

1978 I

**markkin**

# märklin

Gebr. Märklin & Cie. GmbH  
D-7320 Göppingen

Forniture dalla fabbrica direttamente a privati non sono possibili. Cambiamenti e possibilità di consegna sono riservati. L'indicazione delle dimensioni viene data senza garanzia. Il presente catalogo annulla tutti i precedenti.



Marca di fabbrica

Tutti i diritti sono riservati - La riproduzione, anche in parte, è proibita - Stampato in Germania presso Thiemig AG, München - 15140 - TNa 0678 th

## märklin HO

Inizio e completamento	7-13
Formazioni di treni	14-15
Locomotive	17-33

## märklin HO

Vetture passeggeri	34-43
Vagoni merci	44-49

## märklin HO

<b>Accessori</b>	<b>50-71</b>		
Piattaforma girevole/rimessa per locomotive	50	Segnali	62-64
Gru girevole	51	Lampioni per stazioni	65
Passaggi a livello	51-52	Linea aerea	66-67
Ponti	53	Cavi, quadri di comando	68
Illuminazione treni	54	Trasformatori	68-69
Accessori locomotive	55	Stampati	70
Binari	56-61	Märklin-Magazin	71

Il Vostro negozio Märklin specializzato:

# märklin mini-club

## Märklin mini-club

72-91

mini-club programma SET  
Formazioni di treni  
Locomotive  
Vetture passeggeri  
Vagoni merci

73-75  
76-77  
78-80  
81-83  
84-85

Scatole di montaggio, passaggio a livello, ponti, piattaforma, segnale Binari  
Linea aerea, lampioni  
Trasformatori, accessori

86-87  
88-89  
90  
91

# märklin I

## Märklin I

92-105

P 8  
Treni, locomotive  
Vetture passeggeri

92-95  
96-97  
98-100

Vagoni merci  
Binari  
Accessori

101-103  
104  
105

# märklin Sprint

## Märklin sprint

106-113

Piste  
Auto da corsa e sportive

107-108  
109-110

Elementi di pista  
Accessori

111  
112-113

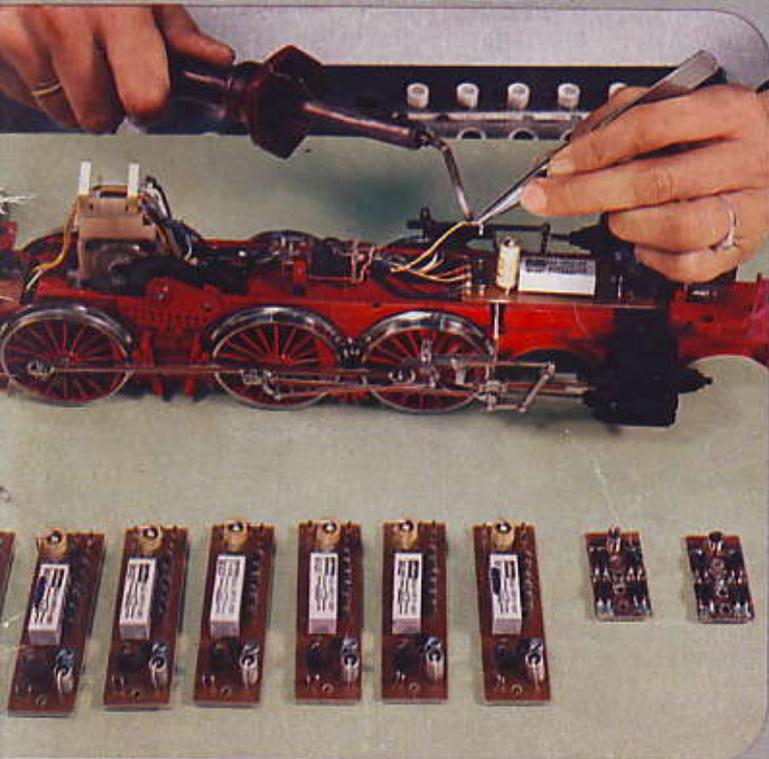
# märklin metalli

## Märklin metall

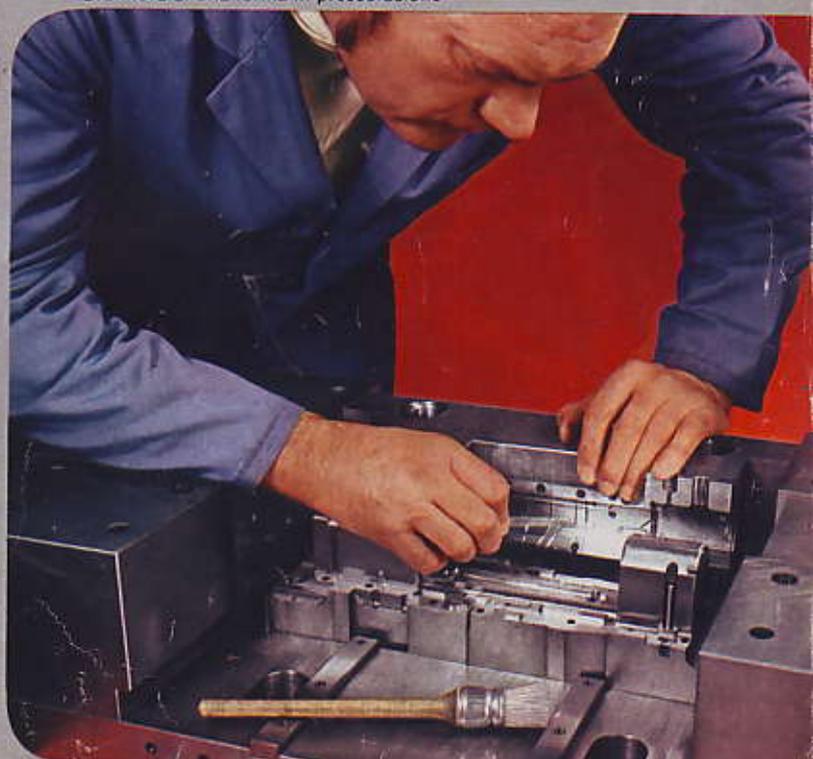
114-121

Tutto parla per Märklin: esecuzione perfetta, qualità controllata, sorprendente fedeltà all'originale, alta sicurezza di funzionamento, inesauribile gioco di pregio.

Inserimento dell'invertitore elettronico nella P8 scartamento 1



Brunitura di una forma in pressofusione

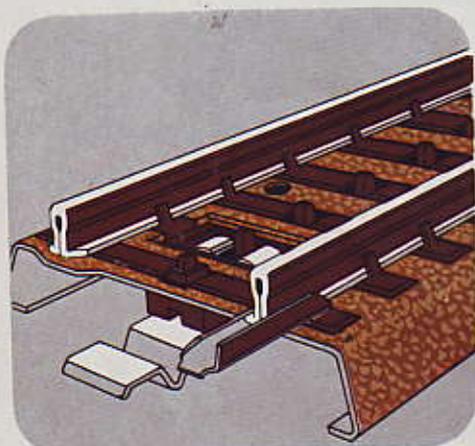


Märklin HO  
rende la costruzione  
più facile ed il viaggiare  
più sicuro

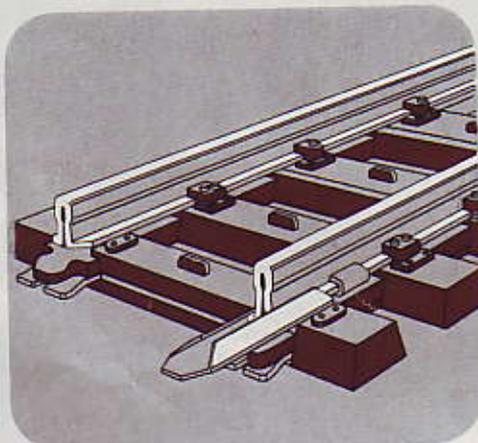
Progettare, costruire e viaggiare con Märklin HO offre molti vantaggi. Dal primo trenino fino al grande impianto. Punto essenziale del sistema è la tecnica del conduttore centrale, la specialità Märklin insuperata. La chiara conduzione di corrente non è soltanto garanzia di sicurezza, bensì permette separazioni del circuito in modo semplice e senza alcun problema di commutazione.

Märklin dà buoni consigli e suggerimenti per ogni graduale ampliamento, facilmente comprensibile grazie al chiaro sistema Märklin HO, insuperabile per un gioco d'alto pregio tecnico.

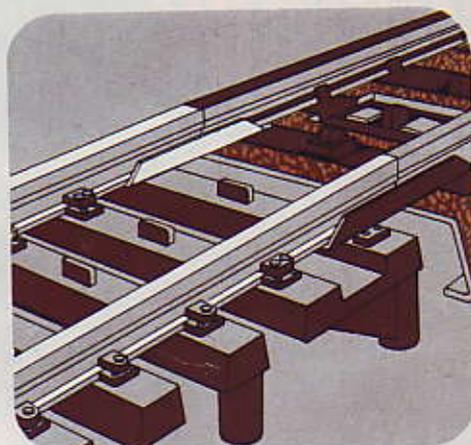
Molti dettagli Märklin aumentano il valore del gioco: per es. gli agganciamenti TELEX e RELEX per l'esercizio di viaggio e di manovra, fedeli all'originale. Il Märklin HO è così maneggevole che rende il fermodellismo alla portata di tutti aumentandone gli amatori. La Märklin HO eguaglia realmente i grandi modelli ferroviari per la permanente sicurezza d'esercizio e l'inesauribile molteplicità. E pur nelle ridotte dimensioni sempre fedele all'originale del grande mondo della ferrovia.



**Binari-M** (corpo del binario in metallo)  
Unione triplice da binario a binario mediante lamella molleggiata del conduttore centrale e due giunti delle rotaie.



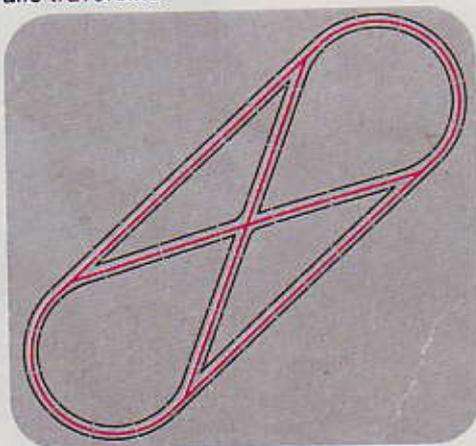
**Binari-K** (traversine del binario in materiale sintetico)  
Unione sestupla da binario a binario mediante due giunti delle rotaie, due linguette molleggiate di contatto del conduttore centrale e due granfie d'aggancio alle traversine.



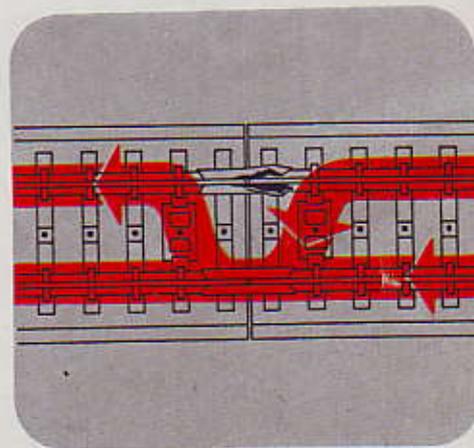
**Binario di passaggio**  
unisce i binari di metallo con quelli di materiale sintetico.



**Sicura conduzione della corrente**  
attraverso punti di contatto, pattino e motore. Ritorno della corrente attraverso le ruote delle locomotive in entrambi i lati.

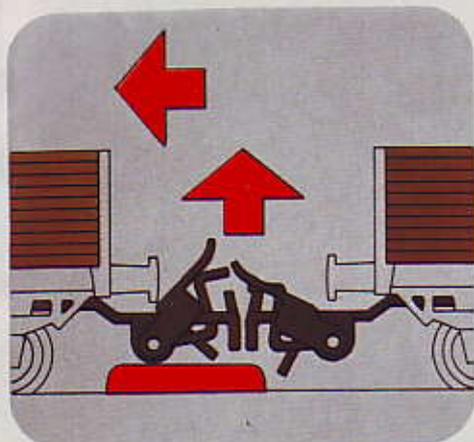


**Circuito elettrico chiaro**  
Tutti i tracciati di binari, anche a riacchetta, sono possibili senza problemi di commutazione.



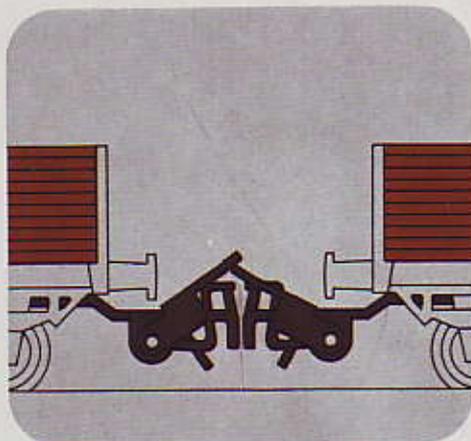
**Migliore passaggio della corrente,**  
perchè anche in caso di un'eventuale disconnessione dei giunti d'attacco viene prodotto ancora un contatto ineccepibile fra i binari.

# I vantaggi della corrente alternata con la tecnica del conduttore centrale affermatasi con successo



## Agganciamento automatico

Quando un vagone urta leggermente un altro il gancio si chiude automaticamente. Dall'elemento di binario di sganciamento il gancio può essere riaperto a mano o telecomandato.



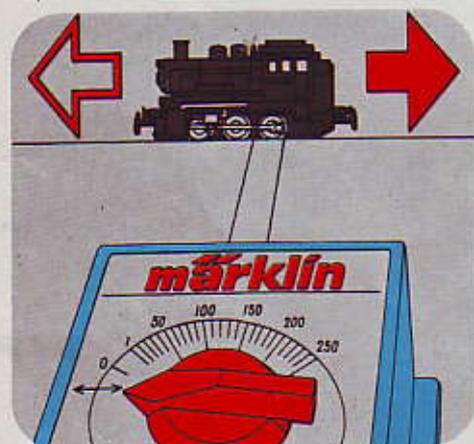
## Agganciamento-RELEX

Dopo lo sganciamento i vagoni possono essere sospinti sul binario di smistamento senza che il gancio si chiuda nuovamente.



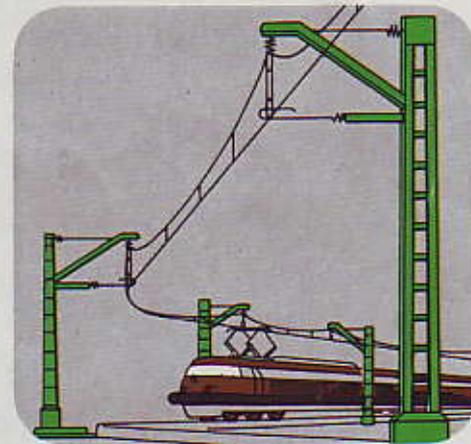
## Agganciamento-TELEX

In ogni punto dell'impianto il vagone può essere sganciato con telecomando dal trasformatore.



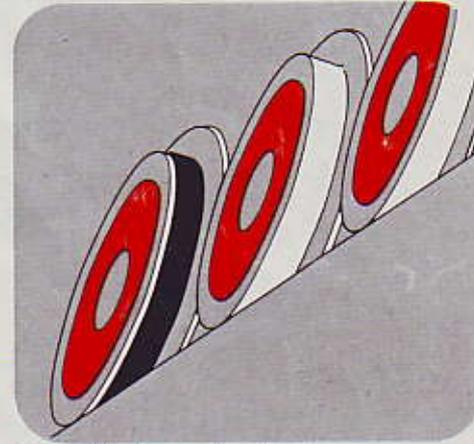
## Cambiamento della direzione di viaggio

della locomotiva mediante rotazione a sinistra del bottone di servizio del trasformatore (impulso di sovratensione).



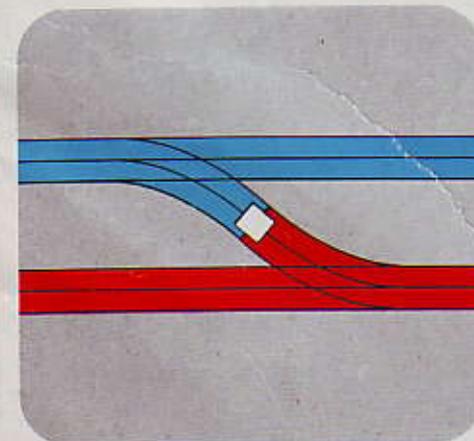
## Linea aerea

Se la linea aerea viene collegata come secondo circuito possono viaggiare sullo stesso binario due locomotive indipendentemente una dall'altra.



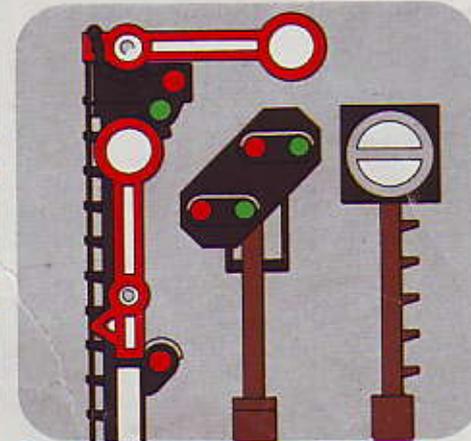
## Cerchiature di aderenza

vengono applicate su ogni locomotiva, aumentano la forza di trazione mediante l'attrito delle cerchiature fra ruota e rotaia.



## Separazione del circuito di corrente

nei binari-M mediante l'isolatore del conduttore centrale 5022, nei binari-K mediante l'isolatore 7522. Elementi di binario sezionati non sono pertanto necessari.



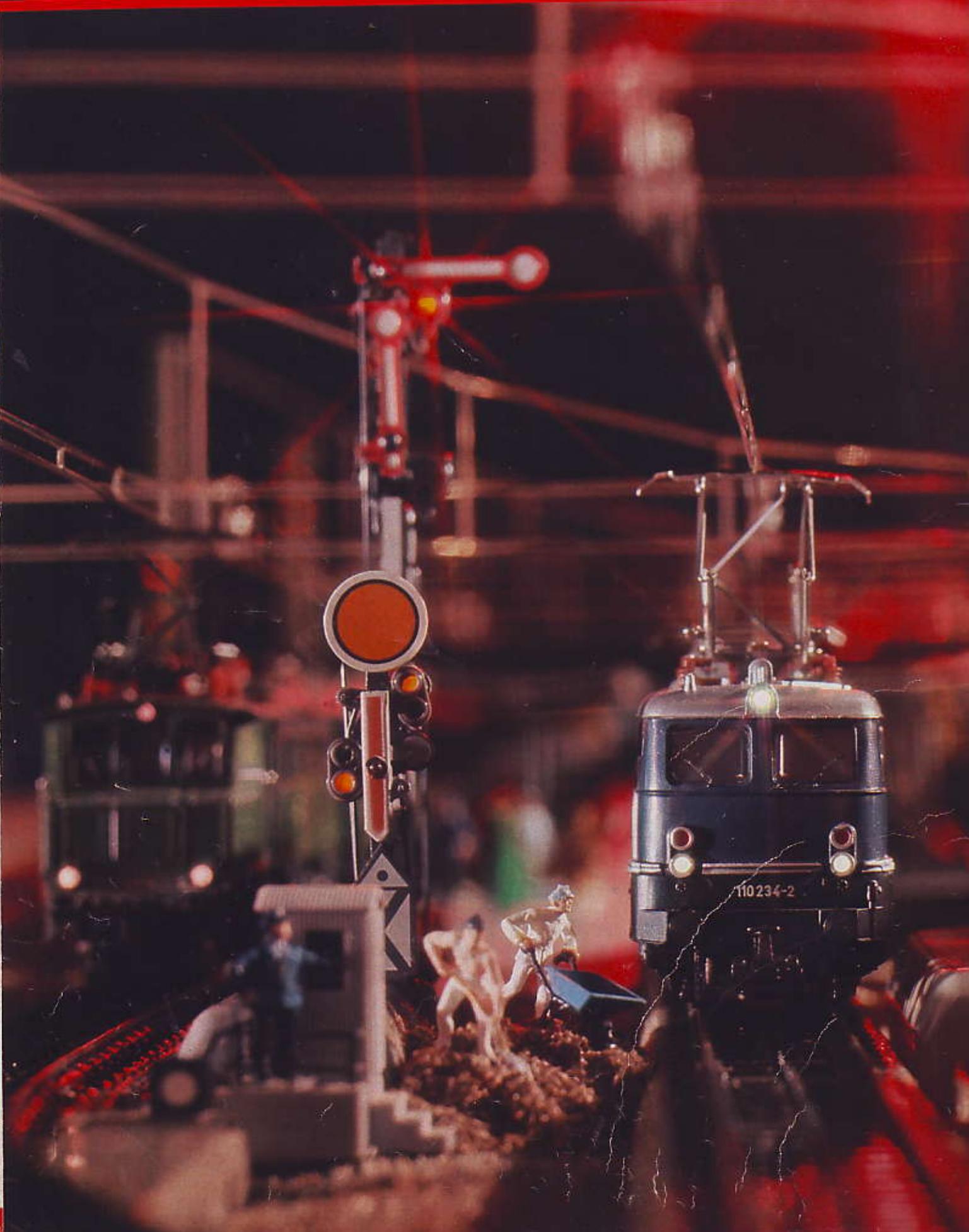
## Segnali

permettono il comando completamente automatico dei treni.

## Antidisturbi-radio

Tutte le locomotive sono equipaggiate con l'antidisturbi-radio. Con il binario di presa di corrente 5131 e 2192 o palo di trasmissione 7201 e 7501 e con l'impiego esclusivo di articoli Märklin, ivi compresi i trasformatori, ciò permette di conformarsi interamente alle leggi concernenti gli antiparassitari.

**märklin**  
**H0**





# märklin HO

## Il gioco del treno è inesauribile



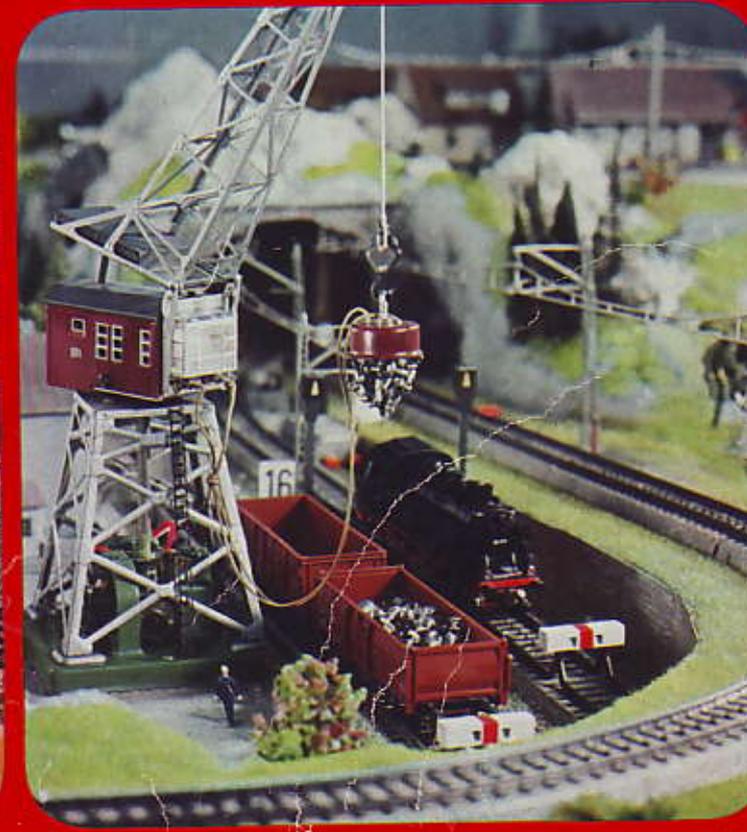
Mediante circuiti di corrente supplementari, per es. linea aerea o con separazione del circuito elettrico che in Märklin è molto semplice, si possono guidare parecchi treni indipendenti uno dall'altro.

I vagoni vengono sganciati automaticamente. I treni possono essere di nuovo riformati. È possibile un reale esercizio di manovra.



I segnali vengono azionati dal quadro di comando come nel grande esercizio. Via libera per il treno diretto. Fermata per il treno merci. I segnali comandano l'esercizio di più treni. Naturalmente senza incidenti.

Una pressione sul bottone del quadro di comando guida a distanza la gru girevole. Con il magnete di sollevamento o il gancio di carico vengono tirati su dai vagoni i carichi precedenti in modo realistico.



Confezioni regalo per l'inizio, pronte al viaggio (con trasformatore) e possibili d'ampliamento



**2926 S** 110 Volt

**2927 S** 110 Volt USA

Tutte le confezioni di questa pagina contengono ovale di binari e trasformatore per collegamento della corrente di trazione e dell'illuminazione.

**2920 S** 220 Volt

**Treno passeggeri con trasformatore** - Con locomotiva-tender, 2 vetture passeggeri, 12 binari curvi 5100, 1 binario dritto 5106, 1 binario presa di corrente 5131 con inserito condensatore per antidisturbi-radio e 1 trasformatore - Lunghezza del treno 35 cm

Il trasformatore contenuto in queste confezioni possiede, come tutti i trasformatori Märklin, i collegamenti per la corrente di trazione e la corrente-luce, per gli articoli magnetici ed inoltre dà la sovratensione per l'inversione di marcia delle locomotive. Con il trasformatore possono essere azionate anche locomotive più grandi o l'aggiunta di scambi e segnali.



I trasformatori di queste confezioni d'inizio non sono forniti singolarmente.



**2936 S** 110 Volt

**2937 S** 110 Volt USA

Piena possibilità di ampliamento con queste confezioni d'inizio

**2930 S** 220 Volt

**Treno merci con trasformatore** - Con locomotiva 3000, 2 vagoni merci, 12 binari curvi 5100, 1 binario dritto 5106, 1 binario presa di corrente 5131 con inserito condensatore antidisturbi-radio e 1 trasformatore - Lunghezza del treno 34,5 cm

Per le confezioni d'inizio 2920-2927 e 2930-2937 raccomandiamo Märklin SET-HO, il programma di costruzione per l'impianto ideale HO con gli articoli E (5190, 5191), T 1 (5192), T 2 (5193) e T 3 (5194). Esaurienti descrizioni alla pagina 10.



Collegamento dei trasformatori soltanto in corrente alternata.



# märklin HO

La grande confezione-gioco –  
il miglior inizio per piccoli fermodellisti

**2950** 220 Volt **novità**

Treno merci con trasformatore - Con locomotiva 3000, 1 vagone a basculina 4413, 1 vagone a bordi bassi 4423, 1 vagone merci aperto 4430, 13 binari curvi 5100, 5 binari dritti 5106, 1 binario dritto 5107, 1 binario di sganciamento 5112, 1 palo luce 5113, 1 binario di presa di corrente 5131 con inserito condensatore contro disturbi-radio, 1 scambio 5221, 1 quadro di comando 7072, 1 respingente 7190, cavi, spinotti, manicotti, materiale da carico, 1 trasformatore e 1 opuscolo illustrativo - Lunghezza del treno 47,5 cm



Confezioni regalo con  
passaggio a livello



**2940** 220 Volt **novità**

Treno viaggiatori con passaggio a livello e trasformatore - Con locomotiva-tender, 2 vetture passeggeri, 12 binari curvi 5100, 2 binari dritti 5106, 1 binario presa di corrente 5131 con inserito condensatore contro disturbi-radio, 1 passaggio a livello meccanico 7390, 2 auto e 1 trasformatore - Lunghezza del treno 35 cm



costruire e  
giocare, giocare, giocare ...

2957 110 Volt **novità**

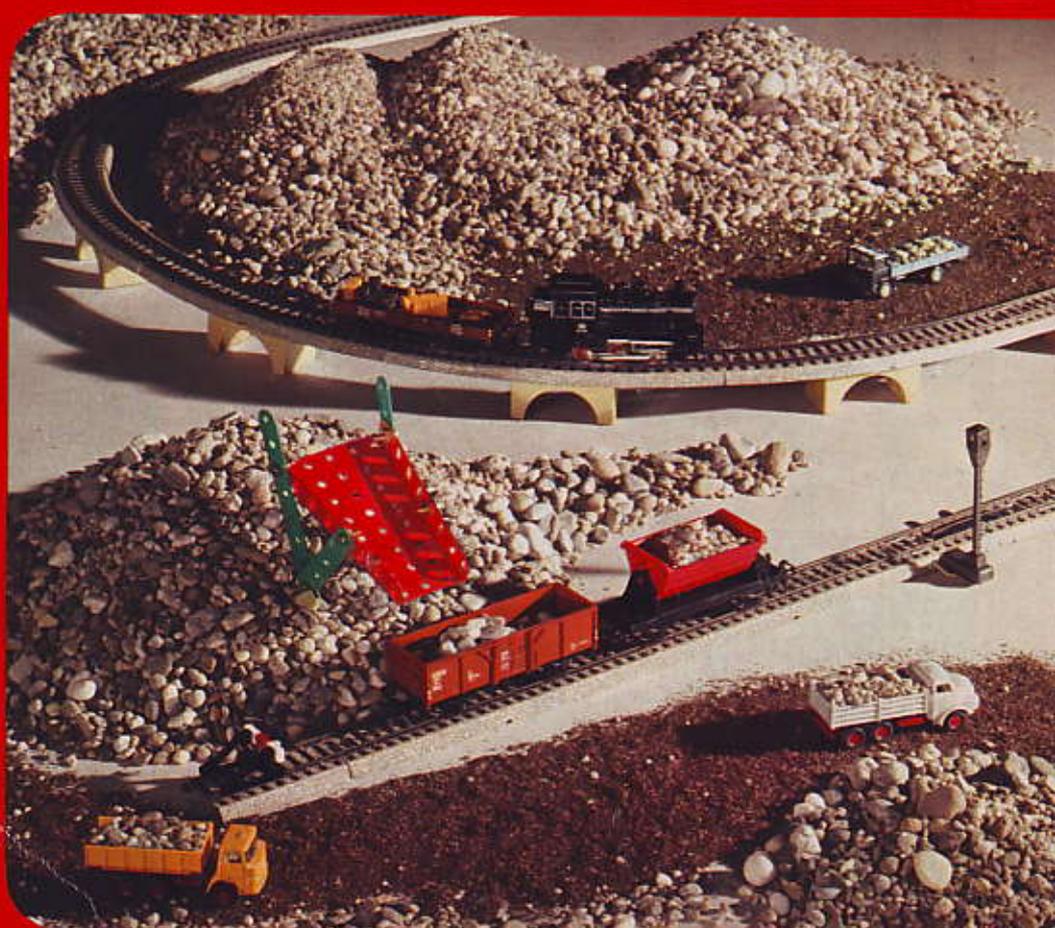


La grande confezione-gioco è combinata con giusto senso per molteplici giochi:

guidare, collegare, caricare, installare scambi, sganciare, manovrare e costruire formazioni di binari

- costruire e ricostruire indipendentemente
- padroneggiare l'elettronica
- giocare in collettivo
- progettare e combinare

L'opuscolo a colori offre molti esempi con molte possibilità di gioco e varie realizzazioni.



2947 110 Volt **novità**



Il trasformatore contenuto in queste confezioni possiede, come tutti i trasformatori Märklin, i collegamenti per la corrente di trazione e corrente-luce, per gli articoli magnetici ed inoltre la sovratensione per l'inversione delle locomotive. Con il trasformatore possono essere azionate anche locomotive più potenti o scambi o segnali supplementari.

I trasformatori di queste confezioni d'inizio non sono ricevibili singolarmente.

Collegamento dei trasformatori solo per corrente alternata.

### SET-HO

Tutte le confezioni d'inizio Märklin HO sono capaci di sviluppo. Per una particolare e più semplice esecuzione raccomandiamo il programma di costruzione SET-HO:

la prima fase di sviluppo è data dalla confezione d'ampliamento E 5190 o E 5191.



#### 5190

**Confezione binari d'ampliamento E**  
Contiene: 10 binari diritti 5106, 2 binari curvi 5206, 1 paio di scambi a mano 5221 ed istruzioni per la costruzione dell'impianto



#### 5191

**Confezione binari d'ampliamento E**  
Contiene: 10 binari diritti 5106, 1 paio di scambi elettromagnetici 5202, 2 binari curvi 5206, 1 quadro di comando 7072, 1 piastra di derivazione 7209 e materiale di raccordo come cavi, manicotti e spinotti - Istruzioni per la costruzione dell'impianto



#### 5192

**Confezione doppi binari T 1** - Contiene: 2 binari curvi 5100, 6 binari diritti 5106, 1 paio di scambi elettromagnetici curvi 5140, 6 binari curvi 5200, 1 quadro di comando 7072, 1 piastra di derivazione 7209 e materiale di raccordo come cavi, manicotti e spinotti - Istruzioni per la costruzione dell'impianto



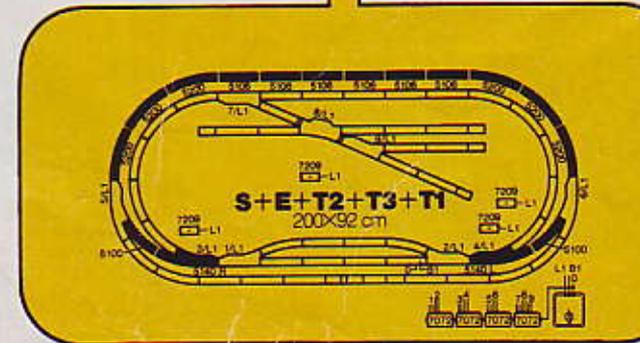
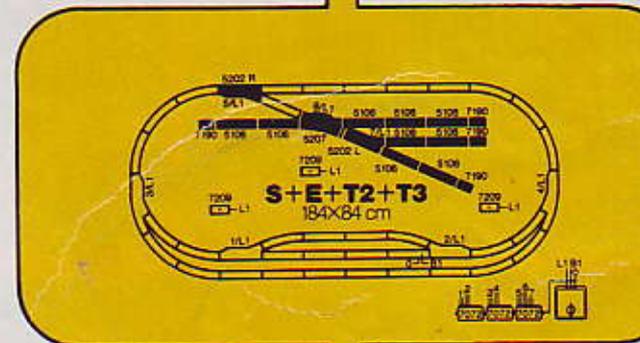
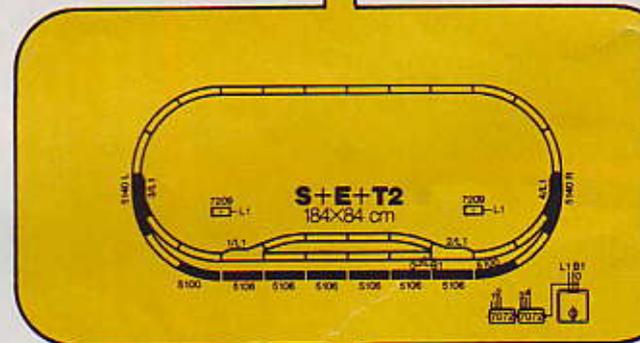
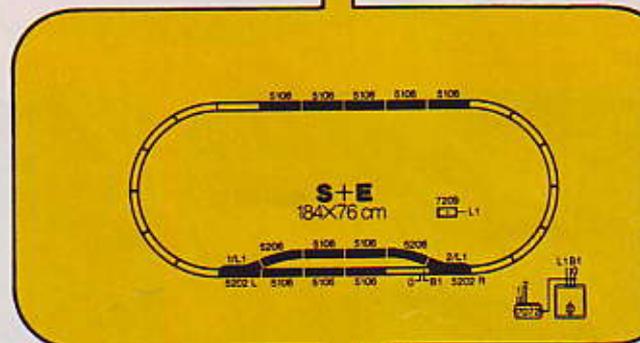
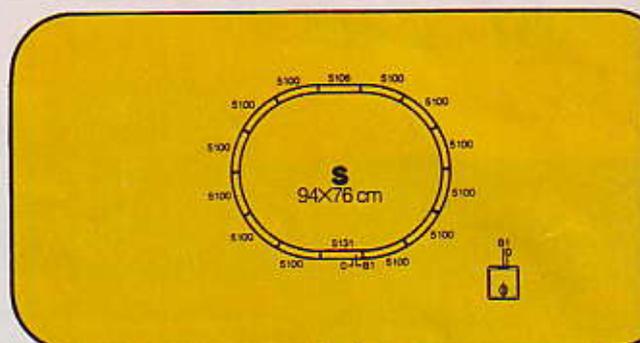
#### 5193

**Confezione binari-stazione T 2** - Contiene: 2 binari curvi 5100, 6 binari diritti 5106, 2 binari diritti 5129, 1 paio di scambi elettromagnetici curvi 5140, 1 binario diritto 5210, 1 quadro di comando 7072, 1 piastra di derivazione 7209 e materiale di raccordo come cavi, manicotti e spinotti - Istruzioni per la costruzione dell'impianto

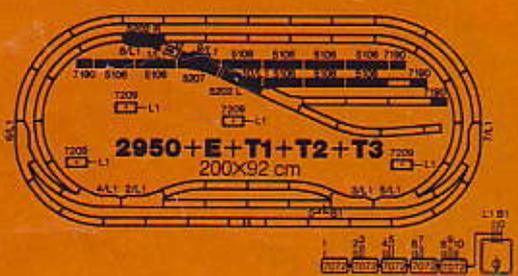
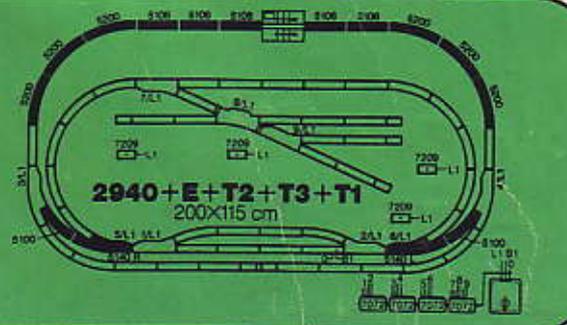
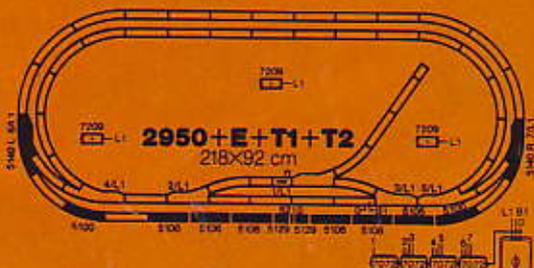
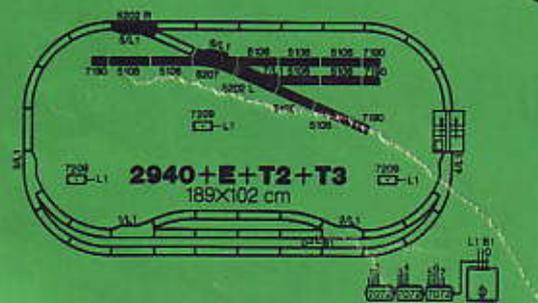
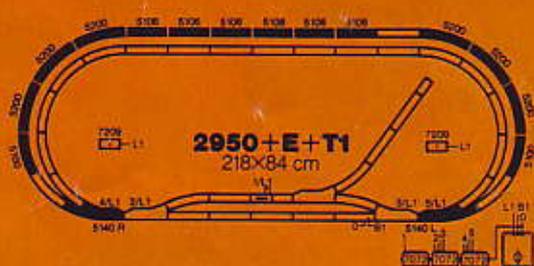
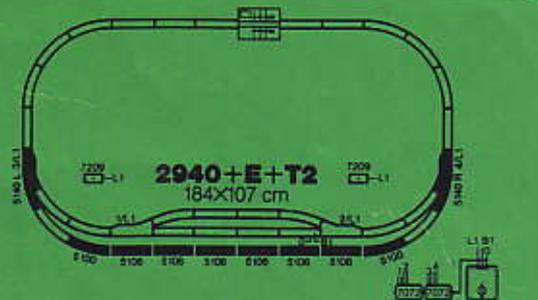
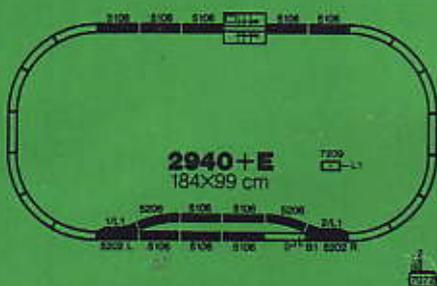
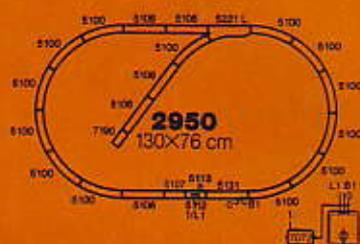


#### 5194

**Confezione binari-smistamento T 3** - Contiene: 9 binari diritti 5106, 1 paio di scambi elettromagnetici 5202, 1 doppio scambio ad incrocio 5207, 1 quadro di comando 7072, 4 respingenti 7190, 1 piastra di derivazione 7209 e materiale di raccordo come cavi, manicotti e spinotti - Istruzioni per la costruzione dell'impianto



# Il cammino per un modello d'impianto



# märklin HO

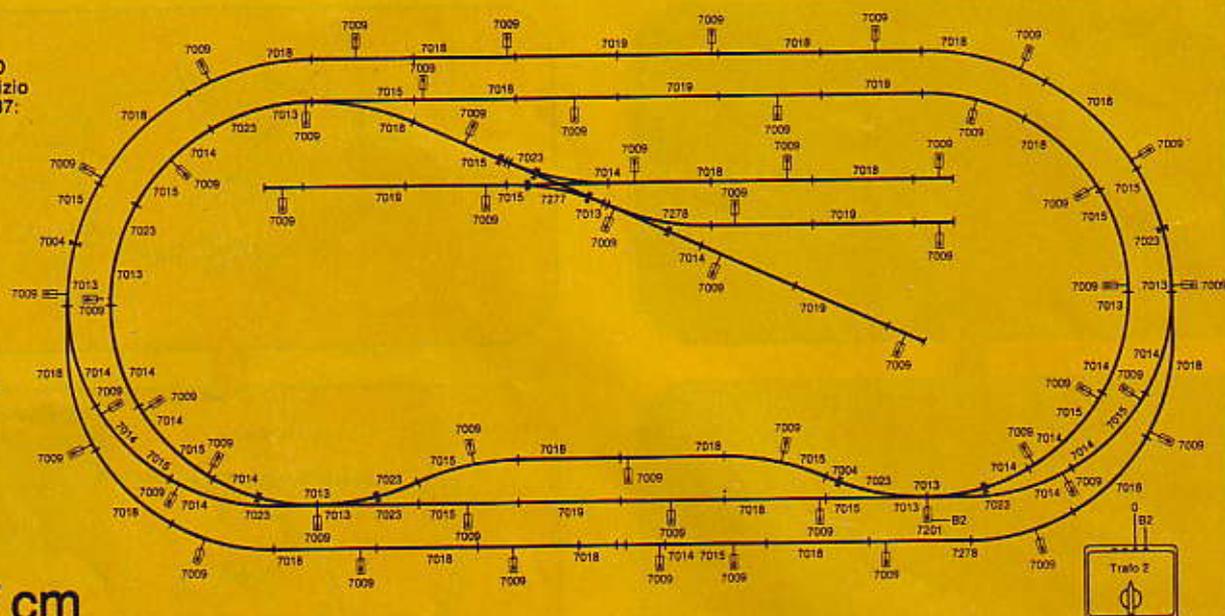
## Märklin SET-HO Il programma di costruzione per gradi

### Linea aerea

per l'impianto SET-HO  
con le confezioni d'inizio  
2920-2927 e 2930-2937:

3-7004  
54-7009  
10-7013  
16-7014  
16-7015  
22-7018  
7-7019  
9-7023  
1-7201  
1-7277  
2-7278

1 trasformatore 30 VA



205x97 cm



### 7298

Märklin-Toporama per il programma di sviluppo Märklin SET-HO con le confezioni d'inizio 2920-2927 e 2930-2937. Modello di paesaggio realistico in rotolo. Esecuzione a più co-

lari - Tracciato dei binari stampato corrispondente fino SET 123 - Superficie macchiata a prato vellutato di plastica effetto - Dimensioni 205x97 cm



Linea aerea



Manovrare



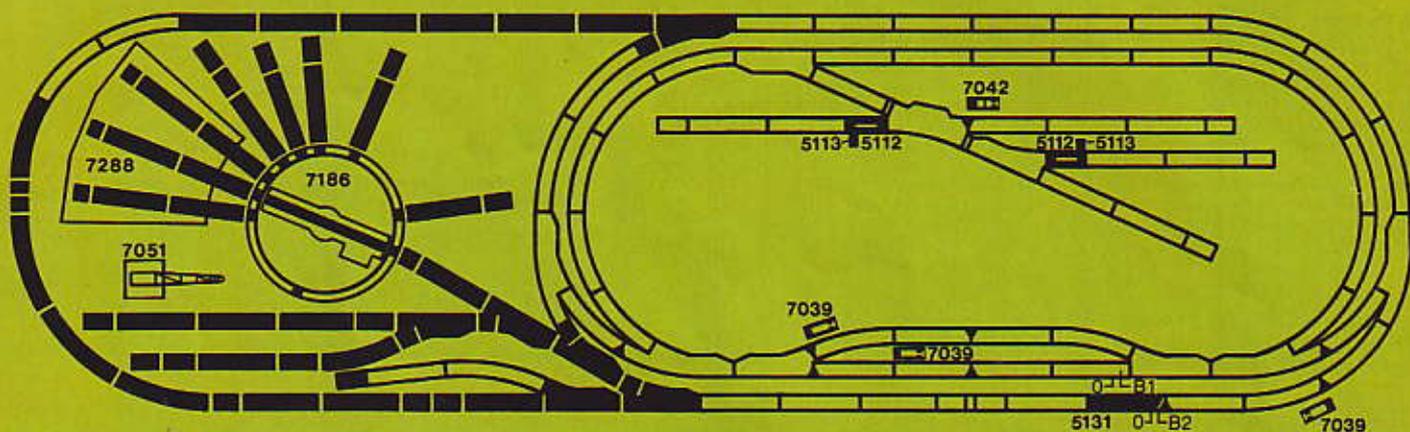
Ponti



Gru girevole

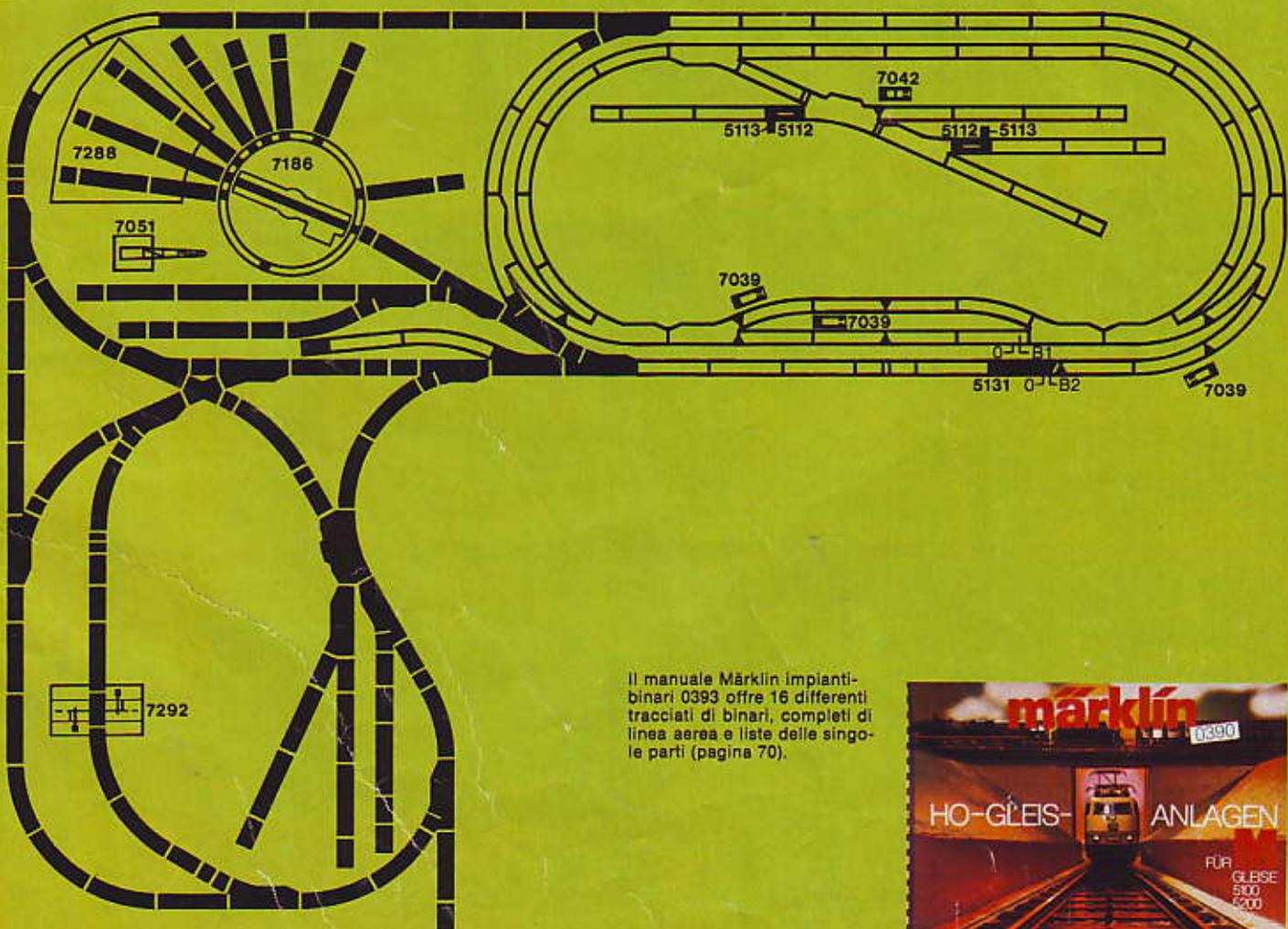


# Märklin HO è capace di ampliamento illimitato

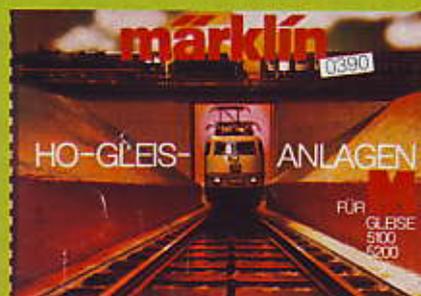


Questo esempio è valido per molte possibilità:

- Trasformazione dei binari di sosta dal T3 in una vera stazione di manovra con elementi di binari di sganciamento e binario con segnale di sbarramento
- Costruzione del binario di sorpasso da E in una stazione con un segnale d'uscita
- Ampliamento dell'ovale di binari mediante una stazione di manovra con rimessa per locomotive e piattaforma girevole
- Costruzione per un esercizio di più treni mediante linea aerea (pagina 12) e separazione del circuito di corrente fra il tratto parallelo
- Inserimento di una stazione merci con gru girevole
- Completamento per un impianto d'angolo



Il manuale Märklin impianti-binari 0393 offre 16 differenti tracciati di binari, completi di linea aerea e liste delle singole parti (pagina 70).



### 2850 **novità**

**Confezione regalo treno Reichsbahn** - Con locomotiva elettrica per treno rapido E 04 14 con iscrizione originale dell'antica ferrovia reale tedesca - Contiene 2 vetture per treni diretti 4136 (C40 bay 11) e 1 bagagliaio per treni diretti 4137 (Pw40 bay 09) - Decalcomanie per percorsi individuali - Lunghezza del treno 85 cm

La Deutsche Reichsbahn ordinò nel 1932 alla Società AEG la E 04 prevista per il servizio di treno direttissimo

sul tratto Monaco-Stoccarda. Contrariamente al piano originario però le prime macchine vennero impiegate nel 1933, dapprima sul tratto pianeggiante della Germania centrale. Solo più tardi vennero impiegate nella sezione amministrativa di Monaco. La velocità massima delle prime otto locomotive raggiunse i 110 Km/h, tutte quelle che seguirono 130 Km/h. In successive prove la E 04 09 raggiunse il 28 giugno 1933 con 309 t di convoglio, fra Monaco e Stoccarda, la velocità costante di 145 Km/h e fra Monaco e Augsburg la velocità massima di 151,5 Km/h.

La descrizione tecnica della locomotiva per treni rapidi E 04 a pagina 27, quella delle vetture 4136 e 4137 a pagina 36.

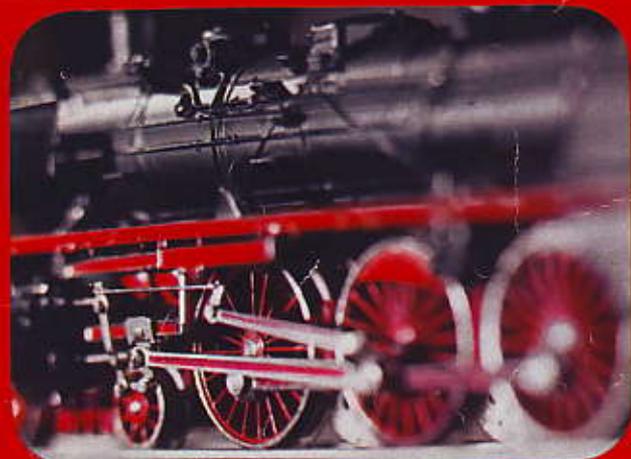


### 3185 S + E

**Treno rapido con scambi (senza trasformatore)** - Con locomotiva per treni rapidi 3085, una per tipo

delle vetture per treno rapido 4092, 4093 e 4094, 12 binari curvi 5100, 11 binari dritti 5106, 1 binario presa di corrente 5131 con inserito condensatore antidisturbi-radio, 1 paio di

scambi elettromagnetici 5202, 2 binari curvi 5206, 1 quadro di comando 7072, 1 piastra di derivazione 7209 e 2 cavi - Lunghezza del treno 113 cm



### 3203 S

**Treno merci (senza trasformatore)** - Con locomotiva 3003, 3 vagoni merci, 12 binari curvi 5100, 1 binario dritto 5106 e 1 binario presa di corrente

5131 con inserito condensatore antidisturbi-radio - Lunghezza del treno 57 cm

## Per gli amici della Reichsbahn E 04 con vetture per treni diretti

Su ordinazione della «K. Bay. St. B.» furono consegnate nell'anno 1911 dalle fabbriche bavaresi di vetture ferroviarie J. Rathgeber, München, 20 vetture per treni diretti e da MAN, Norimberga, 14 vetture per treni diretti, della categoria C4ü - bay. 11. I veicoli disponevano di 64 posti a sedere, illuminazione a gas, riscaldamento a vapore e pesavano 40,4 t. Le vetture ricevettero i numeri «München 13031-13064».

Assunte in esistenza nel 1924 dalle DRG, furono a poco a poco attrezzate con illuminazione elettrica, respingenti con manico e agganciamenti rinforzati. Dal 1931 le vetture ancora esistenti portarono l'indicazione «17936-966 München».

Dei bagagliai per treni diretti Pw4ü - bay. 09 ne furono dapprima consegnati 12 nell'anno 1909 dalla ditta Rathgeber

München. Questi bagagliai erano attrezzati con illuminazione a gas e riscaldamento a vapore ed avevano un peso di 29,6 t. Il carico comportava 8 t. Nella corsa del tempo furono ordinati ulteriori 20 bagagliai di questa esecuzione.

Numeri della prima serie: 17667-678, della seconda serie: 17864-873 e quelli della terza serie: 17851-860.



Per l'ulteriore sviluppo del treno 3185 raccomandiamo gli articoli T 1 (5192), T 2 (5193) e T 3 (5194) dal programma Märklin SET-HO. Esaurienti descrizioni alla pagina 10.



Per l'ulteriore ampliamento del treno 3203 raccomandiamo Märklin SET-HO, il programma di costruzione per l'impianto ideale HO con gli articoli E (5190, 5191), T 1 (5192), T 2 (5193) e T 3 (5194). Esaurienti descrizioni alla pagina 10.

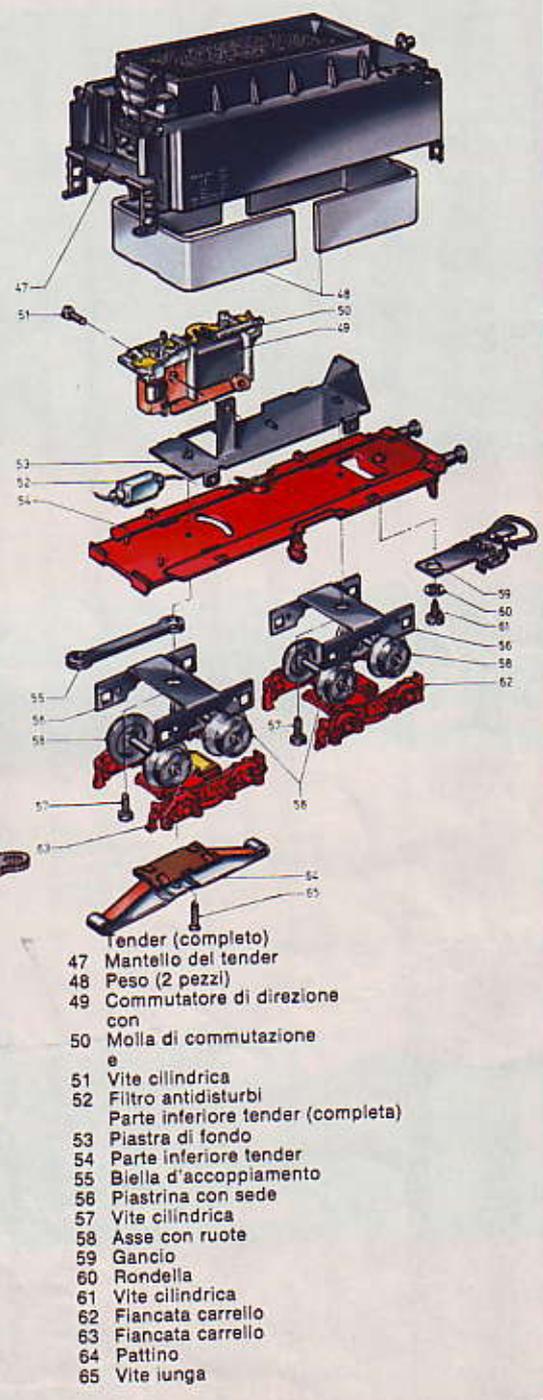
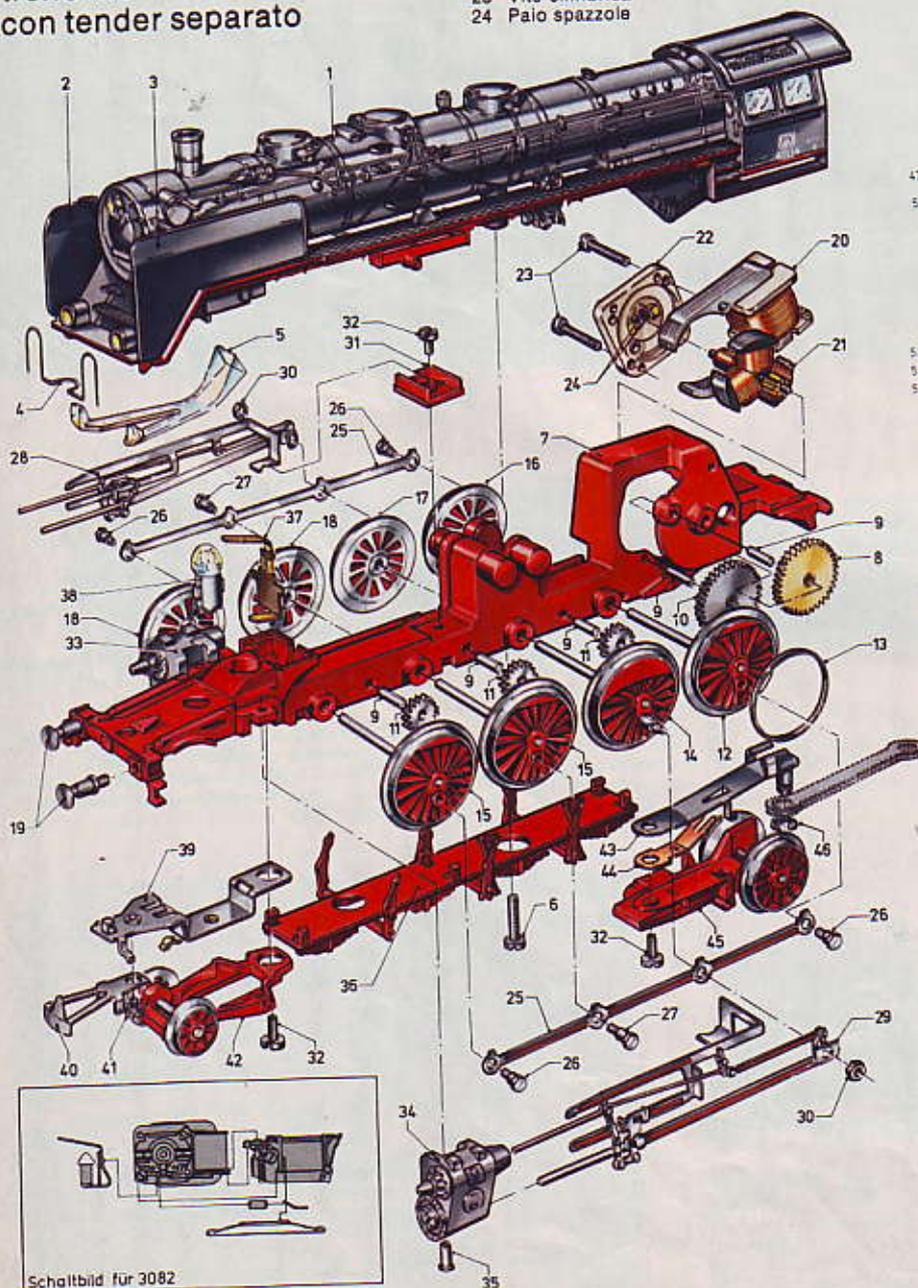
Le locomotive Märklin sono capolavori della tecnica e fedeli al prototipo. Molte parti di precisione estrema danno un funzionamento sicuro e totale. Finemente dettagliate e ciò malgrado robuste. Piccole, ma così potenti. Oltre 100 anni di esperienza e tecnica sono le basi del successo Märklin.

Locomotiva per treno merci 3082 con tender separato

N°. Denominazione

- 1 Mantello della locomotiva (completo) con
- 2 Spartivento in metallo (destro)
- 3 Spartivento in metallo (sinistro)
- 4 Porta lampadine
- 5 Corpo luminoso
- 6 Vite cilindrica
- 7 Chassis (completo) con
- 8 Ingranaggio
- 9 Bussola dell'ingranaggio
- 10 Ingranaggio intermedio
- 11 Ingranaggio
- 12 Asse con ruota motrice con
- 13 Cerchiatura di adesione
- 14 Asse con ruota motrice
- 15 Asse con ruota motrice
- 16 Ruota motrice con cerchiatura di adesione
- 17 Ruota motrice
- 18 Ruota motrice
- 19 Raspigante
- 20 Statore
- 21 Rotore
- 22 Scudo del motore
- 23 Vite cilindrica
- 24 Paio spazzole

- 25 Biella d'accoppiamento
- 26 Vite a testa esagonale
- 27 Vite a testa esagonale
- 28 Biellismo (destro)
- 29 Biellismo (sinistro)
- 30 Dado esagonale
- 31 Piastra isolante
- 32 Vite cilindrica
- 33 Cilindro (destro)
- 34 Cilindro (sinistro)
- 35 Ribattino
- 36 Imitazioni
- 37 Piastra molleggiata
- 38 Lampadina
- 39 Sella di fissaggio
- 40 Gancio d'attacco
- 41 Vite cilindrica
- 42 Carrello di corsa (completo)
- 43 Sella di fissaggio
- 44 Piastra molleggiata
- 45 Carrello di corsa (completo)
- 46 Fermaglio di sicurezza



Schaltbild für 3082

# Locomotive a vapore



## Locomotiva-tender 3087

Locomotiva-tender secondo un prototipo di ferrovie secondarie con successione degli assi C - 1 asse motore - 2 cerchiature di adesione - Inversione automatica di marcia a distanza - Mantello

verde/nero - Caldala dell'acqua e cabina di guida verdi - Telaio in pressofusione - Ganci di attacco alle due estremità - Lunghezza fuori respingenti 10,8 cm  
 0 = 7154    = 7185



## Locomotiva-tender 3090

Locomotiva-tender secondo un prototipo di ferrovie secondarie con successione degli assi C - 1 asse motore - 2 cerchiature di adesione - Inversione automatica di marcia a distanza - Mantello

nero opaco - Telaio in pressofusione - Ganci di attacco alle due estremità - Lunghezza fuori respingenti 10,8 cm  
 0 = 7154    = 7185

## Locomotiva-tender

### 3000

Locomotiva-tender - Modello della categoria 89 con successione degli assi C - 3 assi motori - 2 cerchiature di adesione - Inversione automatica di marcia a distanza - Tre luci frontali riflesse - Mantello nero opaco - Telaio in pressofusione - Ganci d'attacco alle due estremità - Lunghezza fuori respingenti 11 cm

0 = 7154    = 7185    = 60010

*Attraverso le molteplici possibilità d'impiego per il servizio viaggiatori e merci, in particolare nell'esercizio di manovra nelle stazioni di smistamento, per la facile posa sul binario, queste locomotive-tender si sono guadagnate molti amatori. I pregi particolari di questi modelli: buon passaggio nelle curve, alta capacità di potenza, forme eleganti ed armoniose.*



## «BR 74» Un modello Märklin ricercato

### 3095

Locomotiva-tender - Modello della categoria 74 delle Ferrovie Federali Germaniche con successione degli assi 1'C - 3 assi motori - 2 cerchiature di adesione - Riproduzione del sistema di guida Heusinger - Inversione automatica di marcia a distanza - Tre luci frontali riflesse - Mantello nero opaco - Telaio in pressofusione - Gancio anteriore con sganciamento preliminare, posteriormente gancio automatico con sganciamento preliminare (RELEX) - Lunghezza fuori respingenti 13,5 cm

0 = 7153    = 7185    = 60010



*Nel 1902 la prima locomotiva di questa serie di locomotive-tender a vapore fu posta in servizio dalla Königlichen Eisenbahn-Direktion di Berlino. Essa diede così buona prova che centinaia di macchine di questo tipo, fino alla elettrificazione della città di Berlino e linee circo-*

*lari, furono in servizio ininterrottamente per un ventennio, traffico cittadino e suburbano. Nel corso degli anni sono state costruite quasi 1000 locomotive di questo tipo. Allorché divennero superflue a Berlino, esse vennero impiegate in diversi depositi delle ferrovie*

*per percorsi viaggiatori brevi ed in servizi di manovra. La lunghezza di queste locomotive varia da 11,80 m a 12 m. Il loro peso in ordine di marcia è di 70 t circa e la velocità massima di marcia e retro-marcia è di 80 Km/h.*

### «BR 86» Locomotiva unificata delle Ferrovie Federali Germaniche con ganci Märklin-TELEX

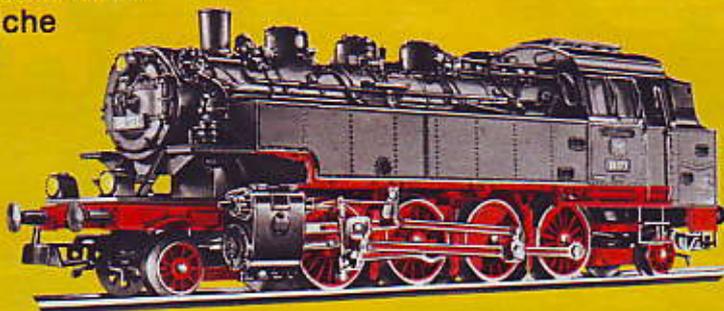
#### 3096

Locomotiva-tender - Modello della categoria 86 delle Ferrovie Federali Germaniche con successione degli assi 1'D1' - 4 assi motori - 2 cerchiature di adozione - Riproduzione del sistema di guida Heusinger - Inversione automatica di marcia a distanza - Tre luci frontali riflesse - Mantello nero con dettagli in rilievo e numerosi accessori rapportati - Telaio in pressofusione - Alle due estremità ganci Märklin-TELEX - Lunghezza fuori respingenti 15,8 cm

⊕ = 7153   ⊞ = 7164   ⊚ = 60015

#### 8396

Lo stesso modello come 3096, ma per alimentazione in corrente continua - due rotale



Il gancio Märklin-TELEX permette lo sganciamento della locomotiva in ogni punto dell'impianto con azionamento dal trasformatore. L'agganciamento avviene di nuovo automatico in qualsiasi punto a piacere. Non è necessario nessun altro accessorio. Le seguenti locomotive sono equipaggiate con i ganci Märklin-TELEX: 3096 e 3085 (vedi pagina 28).

Tenuto conto del numero complessivo di 774 macchine, la locomotiva unificata della categoria 86, esistente presso le ferrovie reali di allora, fu ottimamente rappresentata per il servizio misto secondario su percorsi difficili. Dalle Ferrovie Federali Germaniche furono assunte 385 di queste locomotive, le quali nel

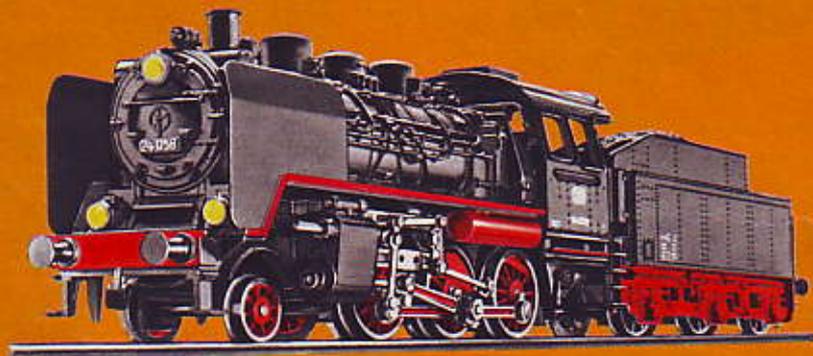
trattanto vennero declassate. Queste locomotive sono state, in parte, equipaggiate con chassis Krauss-Heilmoltz, ciò che ha permesso di portare la velocità da 70 a 80 Km/h. La lunghezza della locomotiva raggiunge i 13,82 m. Il suo peso in servizio è di 88,5 t corrispondente ad un carico per asse di 15,6 t.

### Locomotiva a più usi

#### 3003

Locomotiva per treno passeggeri con tender - Modello della categoria 24 delle Ferrovie Federali Germaniche con successione degli assi 1 C - 3 assi motori - 2 cerchiature di adozione - Riproduzione del sistema di guida Heusinger - Inversione automatica di marcia a distanza - Tre luci frontali riflesse - Mantello nero opaco - Telaio in pressofusione - Gancio d'attacco anteriore e gancio automatico al tender con sganciamento preliminare (RELEX) - Lunghezza fuori respingenti 20 cm

⊕ = 7153   ⊞ = 7185   ⊚ = 60010



La locomotiva della categoria unificata 24 delle Ferrovie Federali Germaniche venne utilizzata per l'esercizio di treni merci e passeggeri. Velocità massima 90 Km/h.

### Locomotiva con tender «BR 38»

#### 3099

Locomotiva con tender - Modello della categoria 38 delle ferrovie antiche del Regno Tedesco con successione degli assi 2'C - 3 assi motori - 2 cerchiature di adozione - Riproduzione del sistema di guida Heusinger - Inversione di marcia telecomandata - Illuminazione a tre luci riflesse - Mantello in metallo colore nero opaco con spartivento - Imitazione dettagliata delle armature della caldaia e cabina di guida - Telaio in pressofusione - Tender a cassa a 4 assi - Gancio d'attacco sul davanti, gancio automatico al tender con sganciamento preliminare (RELEX) - Lunghezza fuori respingenti 21,8 cm - Incluse figure del macchinista e del fuochista

⊕ = 7152   ⊞ = 7185   ⊚ = 60015

#### 8399

Lo stesso modello come 3099, ma per alimentazione in corrente continua - due rotale

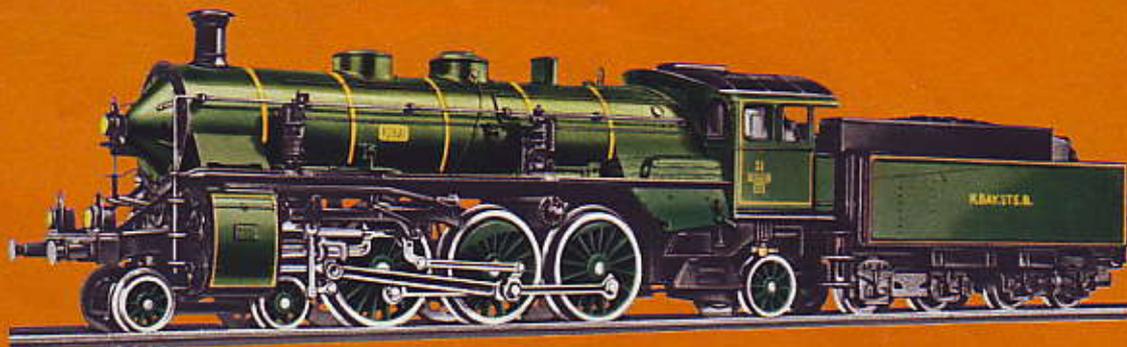


La locomotiva per treni passeggeri della specie P8 costruita per la prima volta dalle Ferrovie Berlinesi nel 1906 per le Ferrovie di Stato Prussiane, fu una delle più belle locomotive costruite in Germania. Per la sua resa e, per quel tempo, per la sua elevata potenza diventò la locomotiva preferita e più amata. In Prussia soltanto furono consegnate 3370 unità. Per questo poté impiegarsi, per la prima volta, anche il surriscaldatore

Schmidt per una grande serie di queste locomotive. Con la fondazione della Compagnia Tedesca delle Ferrovie di Stato le locomotive della specie P 8 vennero classificate nella categoria 38 e trovarono impiego in tutto lo Stato e fuori. Ancora pochi anni fa le ultime locomotive di questa categoria, tipiche per il terzo asse motore spostato verso la cabina, si potevano vedere in servizio nella Germania del Sud agganciate a treni diretti.

# Locomotive a vapore

Locomotiva con tender per treni rapidi «S 3/6»



## 3092

Locomotiva con tender per treni rapidi - Modello S 3/6, serie di costruzione I, delle allora Ferrovie reali di stato bavaresi, con successione degli assi 2'C1' - 3 assi motori - 2 cerchiature di adesione - Riproduzione del sistema di guida Heusinger - Inversione automatica di marcia a distanza - Illuminazione a tre luci

riflesse - Mantello verde scuro di metallo con anelli colore bronzo sulla caldaia - Spartivento alla cabina di guida - Dettagli molto fini delle armature - Telaio in pressofusione - Gancio automatico al tender con sganciamiento preliminare (RELEX) - Lunghezza fuori respingenti 24,9 cm - **Disposta per l'inse-**

rimento del dispositivo fumo 7227 (vedi pagina 55)

0 = 7152    = 7185    = 60015

## 8392

Lo stesso modello come 3092, ma per alimentazione in corrente continua — due rotaie

«BR 18» Locomotiva per treni rapidi

## 3093

Locomotiva per treni rapidi con tender - Modello della categoria 18<sup>a</sup> delle Ferrovie Federali Germaniche (bayer. S 3/6, serie costruzione I) con successione degli assi 2'C1' - 3 assi motori - 2 cerchiature di adesione - Riproduzione del sistema di guida Heusinger - Inversione di marcia telecomandata - Tre luci riflesse - Mantello nero opaco di metallo - Riproduzione molto dettagliata delle armature - Telaio in pressofusione - Gancio automatico al tender con sganciamiento preliminare (RELEX) - Lunghezza fuori respingenti 24,9 cm - **Predisposta per l'inserimento del dispositivo fumo 7227 (vedi pagina 55)**

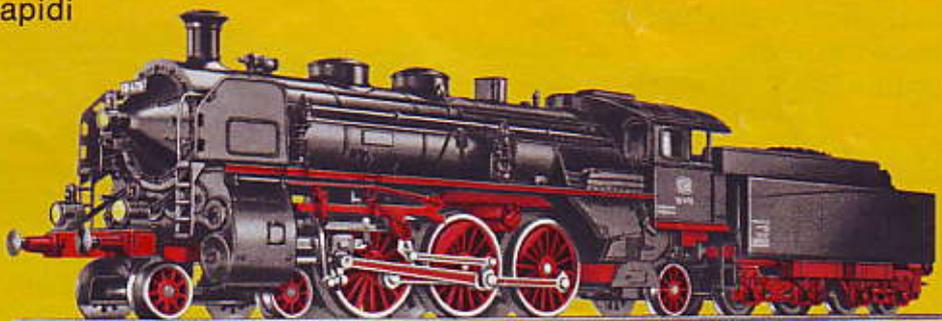
0 = 7152    = 7185    = 60015

## 8393

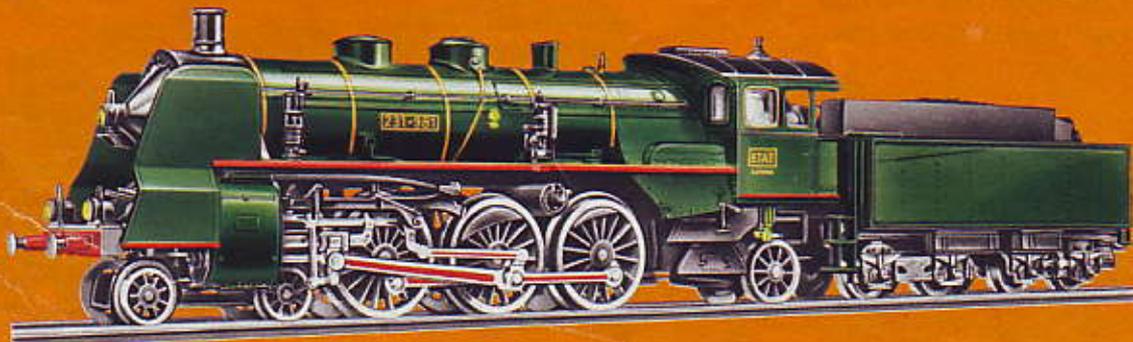
Lo stesso modello come 3093, ma per alimentazione in corrente continua — due rotaie

*Gli esperti indicano la bavarese S 3/6 per il suo gruppo imponente di cilindri, il telaio massiccio, lo spartivento e la tipica ciminiera a corona, come la più bella locomotiva. Non solo a cagione del suo aspetto, bensì anche per l'eccellente prestazione: le S 3/6, le quali più tardi presso la Compagnia delle Ferrovie reali tedesche ricevettero l'indicazione di*

*categoria 18<sup>a</sup>, vennero impiegate più volte nei treni rapidi internazionali, fra cui il «Rheingold». La loro velocità massima era di 120 Km/h con un peso di servizio di 92,3 t. La lunghezza fuori respingenti era di 21,22 m. L'ultima macchina di questa specie con il N° 18 478 fu posta fuori servizio nel luglio 1960.*



Locomotiva per treni rapidi francese



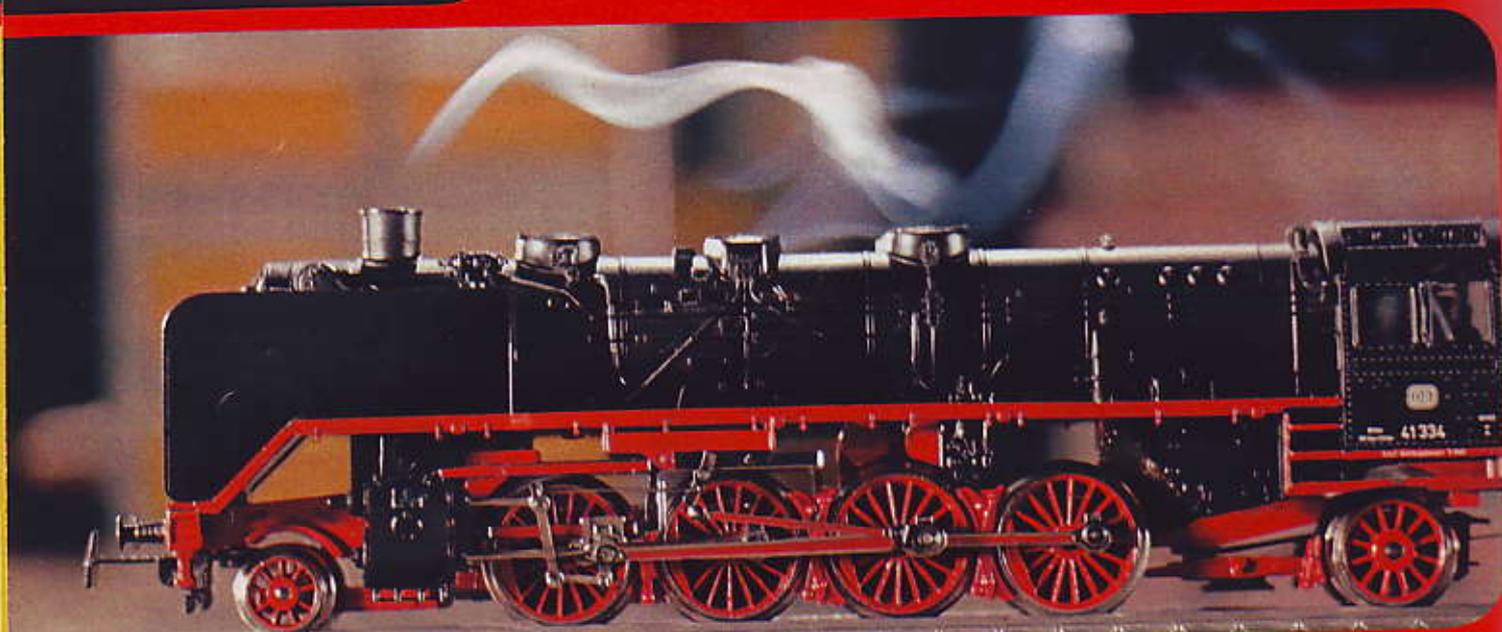
## 3083

Locomotiva per treni rapidi con tender - Modello della serie 231 delle Ferrovie Francesi, antiche con successione degli assi 2'C1' - 3 assi motori - 2 cerchiature di adesione - Riproduzione del sistema di guida Heusinger - Inversione di marcia telecomandata - Illumina-

zione a tre luci frontali riflesse - Mantello di metallo nei colori verde e nero - Strisce anellari color bronzo sulla caldaia - Spartivento - Dettagli molto fini delle armature - Telaio in pressofusione - Gancio automatico al tender con sganciamiento preliminare (RELEX) -

Lunghezza fuori respingenti 25,5 cm - **Predisposta per l'inserimento del dispositivo-fumo 7227 (vedi pagina 55)**

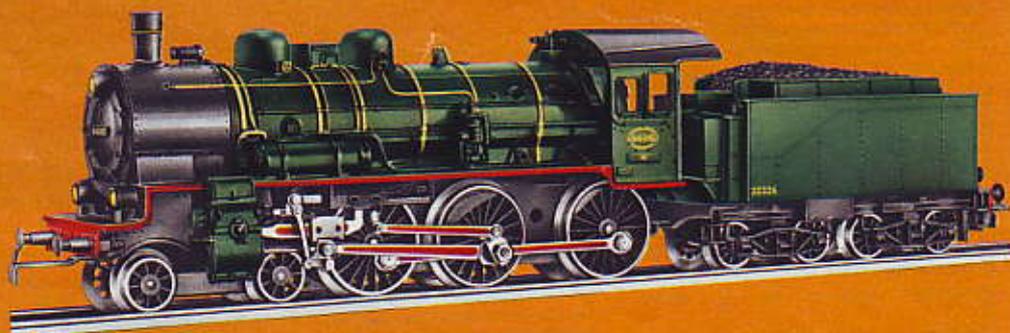
0 = 7152    = 7185    = 60015



### Locomotiva con tender delle Ferrovie Statali Belghe

#### 3086

Locomotiva con tender - Modello della serie 64 delle Ferrovie Statali Belghe (NMBS/SNCB) con successione degli assi 2'C - 3 assi motori - 2 cerchiature di adesione - Riproduzione del sistema di guida Heusinger - Inversione automatica di marcia a distanza - Tre luci frontali riflesse - Mantello verde in metallo, anello della caldaia e condutture esterne colore bronzo - Telaio in pressofusione - Gancio anteriore di attacco e gancio automatico con sganciamento preliminare (RELEX) al tender - Lunghezza fuori respingenti 21,8 cm  
 Ⓞ = 7152   🚂 = 7185   ⚙ = 60015



### Locomotiva carenata per treni direttissimi «03<sup>10</sup>»

#### 3089

Locomotiva carenata per treni direttissimi con tender - Modello della categoria 03<sup>10</sup> con successione degli assi 2'C1' - 3 assi motori - 2 cerchiature di adesione - Riproduzione del sistema di guida Heusinger - Inversione automatica di marcia a distanza - 2 luci frontali riflesse - Mantello in metallo carenato rosso scuro con strisce argentee - Spartivento nero - Riproduzione finemente dettagliata della caldaia e della cabina di guida - Telaio in pressofusione - Gancio automatico con sganciamento preliminare (RELEX) al tender - Lunghezza fuori respingenti 27,4 cm  
 Ⓞ = 7152   🚂 = 7185   ⚙ = 60015



*Dopo prove su altre locomotive della linea aerodinamica, prove che hanno messo in evidenza una riduzione della resistenza dell'aria nella velocità, dal 1937 venne posta in servizio la serie 03<sup>10</sup> che fu però lasciata con il biellismo scoperto per facilitarne la manutenzione.*

*Questo tipo di locomotiva è una variante della serie 01 con un carico su ogni asse di 17 t e velocità massima di 140 Km/h.*

# Locomotive a vapore

## «BR 041» Locomotiva per treno merci

### 3082 **novità**

Locomotiva per treno merci con tender - Modello della categoria 041 delle Ferrovie Federali Germaniche con successione degli assi 1'D1' - 4 assi motori tramite ruote ad ingranaggi coperti - 2 cerchiature di adesione - Riproduzione della guida Heusinger - Inversione di marcia telecomandata - Illuminazione a tre luci riflesse - Mantello nero opaco con moltissimi dettagli - Telaio in pressofusione - Gancio d'accoppiamento sul davanti, gancio automatico con sganciamento preliminare (RELEX) al tender - Lunghezza fuori respingenti 27,5 cm - La locomotiva è predisposta per l'inserimento del dispositivo fumo 7226 (vedi pagina 55)

Ø = 7153     = 7164     = 60015



### 8382 **novità**

Lo stesso modello come 3082, ma per alimentazione in corrente continua - due rotaie

Le locomotive della categoria 41 furono progettate dalle Ferrovie Reali Tedesche come locomotive veloci per treni merci, però apparvero in esercizio molto presto come locomotive universali per treni medio-pesanti. La prima 41 fu consegnata nel 1936 dalla ditta Schwartzkopff. Con la

sua potenza di 1400 kW, raggiungeva una velocità massima di 90 Km/h. La caldaia era simile a quella della categoria 03, nella quale aveva fatto buona prova. In tutto furono costruite 366 locomotive prodotte quasi tutte da fabbriche tedesche.

## Locomotiva pesante per treni merci con tender-cabina

### 3084

Locomotiva pesante per treni merci con tender-cabina - Modello della categoria 050 delle Ferrovie Federali Germaniche con successione degli assi 1'E - 5 assi azionati tramite ingranaggi nascosti - 4 cerchiature di adesione - Chassis diviso in due gruppi articolati di ruote motrici, agganciati uno all'altro per un'eccellente tenuta di corsa in curva - Ripro-

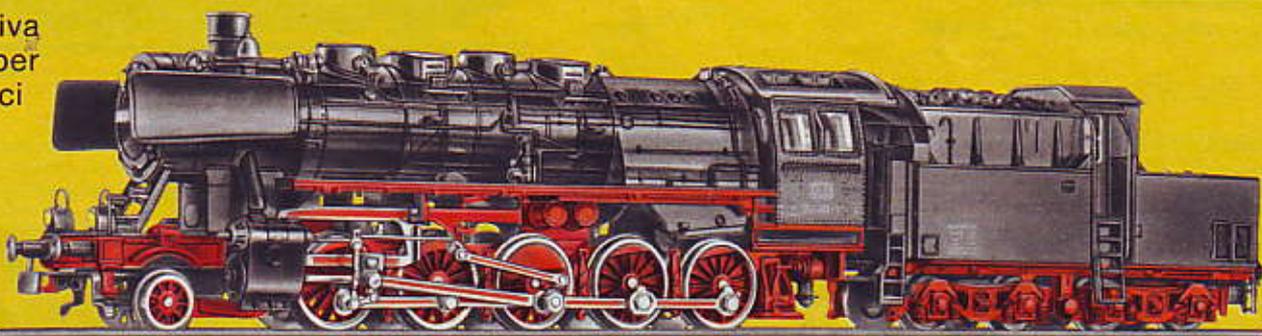
duzione del sistema di guida Heusinger - Inversione automatica di marcia a distanza - Tre luci riflesse - Mantello nero opaco di metallo finemente dettagliato - Telaio in pressofusione - Gancio d'attacco sul davanti e gancio automatico al tender con sganciamento preliminare (RELEX) - Lunghezza fuori respingenti 26,1 cm - La locomotiva è

predisposta per l'inserimento del dispositivo-fumo 7226 (vedi pagina 55)

Ø = 7153     = 7164     = 60015

La locomotiva pesante per treni merci per il suo minimo carico per asse di 15 t, impiegata anche nel servizio di stazioni secondarie, venne costruita in oltre 3000 esemplari da quasi tutte le fabbriche europee di locomotive con l'odier-

no numero indicativo della categoria 050. Verso gli anni 1960, in un gran numero di locomotive di questo tipo che si trovavano ancora in servizio, venne costruita una cabina di guida nel tender, per cui le possibilità di posto furono allargate. La velocità massima è di circa 80 Km/h con una potenza di 1200 kW. Lunghezza fuori respingenti 22,94 m.



## «BR 003» Locomotiva per treni rapidi delle DB

### 3085

Locomotiva per treni rapidi con tender - Modello della categoria 003 delle Ferrovie Federali Germaniche con successione degli assi 2'C1' - 3 assi motori azionati da ruote-ingranaggi nascosti - 2 cerchiature di adesione - Riproduzione del sistema di guida Heusinger - Inversione automatica di marcia a distanza - Tre luci

frontali riflesse - Mantello nero opaco di metallo con fini dettagli - Telaio in pressofusione - Al tender gancio automatico con sganciamento preliminare (RELEX) - Lunghezza fuori respingenti 27,7 cm - La locomotiva è predisposta per l'inserimento del dispositivo-fumo 7226 (vedi pagina 55)

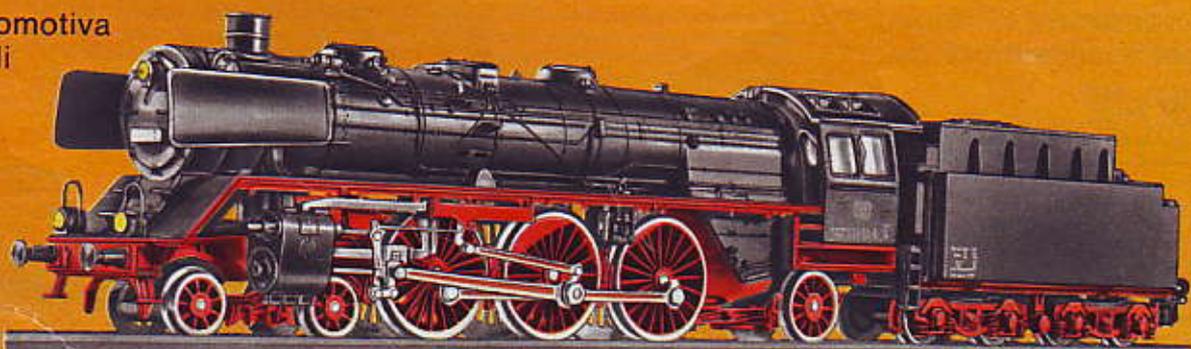
Ø = 7152     = 7164     = 60015

### 8385

Lo stesso modello come 3085, ma per alimentazione in corrente continua - due rotaie

Per il trasporto dei treni diretti su percorsi che non si adattavano per un carico per asse di 20 t, le Ferrovie del Governo tedesco d'allora,

disposero sulle circa 300 locomotive della categoria 03 (oggi 003) una leggera variante della categoria 01. La sua potenza era di circa 1450 kW, per cui poteva raggiungere una velocità massima di 130 Km/h. Con il tender T 32 agganciato, la lunghezza totale oltre i respingenti raggiunge i 23,90 m.



«141» Il locomotore elettrico per tutti i servizi

### 3034

**Locomotore elettrico** - Modello della categoria 141 delle Ferrovie Federali Germaniche con successione degli assi Bo'Bo' - 2 assi motori - 4 cerchiature di adozione - Inversione automatica di marcia a distanza - Tre luci riflesse ad ogni estremità - Leva di commutazione per l'alimentazione a scelta dalla linea inferiore o superiore - 2 pantografi molleggiati - Mantello di metallo turchese/avorio - Finestrini inseriti con telaio in plastica - Ganci con sganciamiento preliminare ad ogni estremità - Lunghezza fuori respingenti 17,5 cm

0 = 7153    = 7164    = 60015

### 3037

**Locomotore elettrico** - Modello della categoria 141 delle Ferrovie Federali Germaniche - Come il 3034, però con mantello in esecuzione verde

0 = 7153    = 7164    = 60015

*Il 141 ha un carico di servizio di 86,4 t ed è lungo 15,66 m. I suoi 4 motori sviluppano circa 2280 kW come potenza permanente. Velocità massima 120 Km/h. Viene impiegato per il servizio passeggeri e merci.*



Locomotore elettrico per treni rapidi «110»

### 3039

**Locomotiva elettrica per treni rapidi** - Modello della categoria 110 delle Ferrovie Federali Germaniche con successione degli assi Bo'Bo' - 2 assi motori - 4 cerchiature di adozione - Inversione automatica di marcia a distanza - Tre luci riflesse ad ogni estremità - Leva di commutazione per l'alimentazione a scelta dalla linea superiore o inferiore - Mantello blu di metallo - Perfetta imitazione delle installazioni sul tetto - 2 pantografi molleggiati - Tetto argento - Finestrini inseriti con telaio in plastica - Alle due estremità ganci d'attacco con sganciamiento preliminare - Lunghezza fuori respingenti 18,1 cm

0 = 7153    = 7164    = 60015

*I locomotori elettrici della categoria 110 vennero acquistati dalle Ferrovie Federali Germaniche a partire dal 1956. Il 110 è impiegato come locomotore per treni rapidi con velocità massima di 150 Km/h. Il locomotore*

*della categoria 110 ha 4 motori che sviluppano una potenza di circa 3620 kW. Il locomotore pesa 85 t ed è lungo 16,44 m oltre i respingenti.*



Locomotiva elettrica per treni rapidi «111»

### 3042

**Locomotiva elettrica per treni rapidi** - Modello della categoria 111 delle Ferrovie Federali Germaniche con successione degli assi Bo'Bo' - 2 assi motori - 4 cerchiature di adozione - Inversione di marcia telecomandata - Alle due testate illuminazione a tre luci riflesse - Leva di commutazione per l'alimentazione a scelta dalla linea superiore o inferiore - Mantello nei colori turchese/avorio - Finestrini inseriti con telaio in plastica - 2 pantografi molleggiati - Telaio in pressofusione - Alle estremità ganci d'attacco con sganciamiento preliminare (RELEX) - Lunghezza fuori respingenti 19,1 cm

0 = 7153    = 7164    = 60015

### 8342 **novità**

Lo stesso modello come 3042, ma per alimentazione in corrente continua - due rotale

*Dalla fine dicembre 1974 sono in servizio presso le Ferrovie Federali Germaniche le prime locomotive elettriche della nuova serie 111 derivate dalla serie 110, ben conosciuta. In questa locomotiva venne posto meno valore nell'aumento di potenza a favore della formazione*

*ottimale dello spazio di guida e l'aumento della sicurezza di corsa. La locomotiva lunga 16,75 m, pesante 83 t, può viaggiare alla velocità massima di 150 Km/h. Essa è equipaggiata o con il pantografo abituale o con il pantografo ad un braccio.*



## Locomotiva elettrica da manovra «EA 800»

### 3044

**Locomotiva elettrica** · Modello di una locomotiva per servizi industriali del tipo EA 800 con successione degli assi Co · 3 assi motori · 2 cerchiature di adozione · Inversione automatica di marcia a distanza · Leva di commutazione per l'alimentazione a scelta dalla linea superiore o inferiore · Tre luci frontali riflesse · Mantello rosso · Pantografo ad un braccio · Telaio in pressofusione · Imitazione della sospensione finemente dettagliata · Alle estremità ganci d'attacco · Lunghezza fuori respingenti 11,2 cm

0 = 7154    = 7185    = 60015

*Le locomotive di questa specie furono costruite per assicurare i servizi di manovra e la trazione di treni pesanti su linee industriali come per il servizio di collegamento con le DB. Esse possono essere alimentate dalla linea aerea o da una batteria d'accumulatori inserita. La velocità massima è di 50 Km/h. La macchina comporta un motore per asse e può sviluppare una forza massima all'avvio di 19.500 Kg. Pesa 60 t ed ha una lunghezza di 10,20 m.*



## «194» Locomotore elettrico pesante per treni merci

### 3022

**Locomotore elettrico per treni merci** · Modello della categoria 194 delle Ferrovie Federali Germaniche con successione degli assi Co'Co' · 3 assi motori · 4 cerchiature di adozione · Inversione automatica di marcia a distanza · Tre luci riflesse anteriori e posteriori · Leva di commutazione per l'alimentazione a scelta dalla linea superiore o inferiore · 2 pantografi molleggiati · Mantello di metallo in tre parti, colore verde · Tetto argento · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Ganci con sganciamiento preliminare (RELEX) alle due estremità · Lunghezza fuori respingenti 21 cm

0 = 7153    = 7164    = 60015

### 8322

Lo stesso modello come 3022, ma per alimentazione in corrente continua — due rotaie



*Questo locomotore della categoria 194 è come un atleta pesante. Con il potenziale dei suoi 6 motori trasmette alle ruote una potenza di circa 4670 kW. Grazie al peso totale di 120 t lo sforzo all'avvio è di 40 t. La*

*velocità massima non è che di 90 Km/h, ma può tirare i treni più pesanti superando agevolmente qualunque salita. 124 di questi locomotori di 18,60 m di lunghezza viaggiano nelle Ferrovie Federali Germaniche.*

## Locomotore elettrico francese di grande potenza

### 3038

**Locomotore elettrico** · Modello della categoria BB 9200 della Società Nazionale delle Ferrovie Francesi (SNCF) con successione degli assi Bo'Bo' · 2 assi motori · 4 cerchiature di adozione · Inversione automatica di marcia a distanza · Illuminazione a 2 luci riflesse ad ogni estremità · Leva di commutazione per l'alimentazione a scelta dalla linea superiore o inferiore · 2 pantografi molleggiati · Mantello metallico turchese · Alle due estremità ganci con sganciamiento preliminare · Lunghezza fuori respingenti 18 cm

0 = 7153    = 7164    = 60015

*Il prototipo francese del nostro modello 3038 viaggia su alcuni percorsi della SNCF alla velocità massima di 160 Km/h. I locomotori della categoria BB 9200 hanno 4 motori che sviluppano una potenza complessiva di 4050 kW; pesano 80 t.*



### Locomotore elettrico italiano

#### 3035

**Locomotore elettrico** - Modello della categoria E 424 delle Ferrovie dello Stato Italiano (FS) con successione degli assi Bo'Bo' - 2 assi motori - 4 cerchiature di adesione - Inversione automatica di marcia a distanza - Illuminazione a 2 luci riflesse alle due testate - Leva di commutazione per l'alimentazione a scelta dalla linea superiore o inferiore - 2 pantografi molleggiati - Mantello marrone di metallo - Alle due estremità ganci d'attacco con sganciamento preliminare - Lunghezza fuori respingenti 17,5 cm

0 = 7153    = 7164    = 60015



### Locomotore a più usi delle Ferrovie Federali Austriache

#### 3041

**Locomotore elettrico a più usi** - Modello della categoria 1043 delle Ferrovie Federali Austriache (ÖBB) con successione degli assi Bo'Bo' - 2 assi motori - 4 cerchiature di adesione - Inversione automatica di marcia a distanza - Tre luci frontali riflesse ad ambo i lati - Leva di commutazione per l'alimentazione a scelta dalla linea superiore o inferiore - Mantello rosso - Finestrini inseriti con telaio in plastica - 2 pantografi ad un braccio - Telaio in pressofusione - Ganci di attacco alle due estremità - Lunghezza fuori respingenti 17,5 cm

0 = 7153    = 7164    = 60015



*Dopo prolungate prove di viaggio con le locomotive della ditta svedese ASEA, le Ferrovie Federali Austriache acquistavano 4 di queste macchine, le quali con l'indicazione della categoria 1043 venivano poste in servizio. Mediante Thyristor viene prelevata la*

*corrente alternata di viaggio 16<sup>2</sup>/<sub>3</sub> Hz e commutata in corrente continua. I 4 motori di corsa sviluppano una potenza di quasi 3680 kW e con le 77,4 t di peso e la lunghezza di circa 15,5 m può raggiungere la velocità massima di 135 Km/h.*

### Locomotore elettrico delle Ferrovie Statali Olandesi

#### 3055

**Locomotore elettrico** - Modello della serie 1200 delle Ferrovie Statali Olandesi (NS) con successione degli assi Co'Co' - 3 assi motori - 4 cerchiature di adesione - Inversione automatica di marcia a distanza - 3 luci frontali anteriori e posteriori - Leva di commutazione per l'alimentazione a scelta dalla linea superiore o inferiore - Mantello di metallo grigio/giallo - 2 pantografi molleggiati - Finestrini inseriti con telaio in plastica - Alle due estremità ganci d'attacco - Lunghezza fuori respingenti 19,6 cm

0 = 7154    = 7164    = 60015



# Esercizio di viaggio realistico con la linea aerea

## Locomotore elettrico svedese

### 3030

**Locomotore elettrico** - Modello della categoria Da delle Ferrovie Statali Svedesi (SJ) con successione degli assi 1'C1' - 3 assi motori - Falso asse collegato alla ruota dentata - 2 cerchiature di aderenza - Inversione automatica di marcia a distanza - Illuminazione a tre luci riflesse ad ogni estremità - Leva di commutazione per l'alimentazione a scelta dalla linea superiore o inferiore - 2 pantografi molleggiati - Mantello di metallo colore marrone - Telaio in pressofusione - Alle due estremità ganci con sganciamento preliminare (RELEX) - Lunghezza fuori respingenti 14,7 cm

0 = 7153    = 7185    = 60015



*Il tipo Da delle Ferrovie Statali Svedesi (Statens Järnvägar) viene impiegato quale elettro-locomotiva Standard per treni passeggeri e merci. Siccome queste motrici non comportano che un*

*solo motore e d'altronde il carico per asse 15 o 17 t è relativamente debole, si è giudicato utile di munire la motrice di bielle. Si evita così che nell'avvio le ruote dei singoli assi «slittino».*

## Interessante locomotore svedese per ogni servizio

### 3043

**Locomotore elettrico per ogni uso** - Modello della categoria Rc delle Ferrovie Statali Svedesi (SJ) con successione degli assi Bo'Bo' - 2 assi motori - 4 cerchiature di aderenza - Inversione automatica di marcia a distanza - 4 luci riflesse ad ogni estremità - Leva di commutazione per l'alimentazione a scelta dalla linea superiore o inferiore - Mantello colore arancione - Finestrini inseriti con telaio in plastica - 2 pantografi molleggiati - Telaio in pressofusione - Ganci d'attacco alle due estremità - Lunghezza fuori respingenti 17,5 cm

0 = 7153    = 7164    = 60015



*In queste macchine costruite molto modernamente, la corrente alternata di frequenza 16 2/3 Hz viene raddrizzata in corrente continua mediante Thyristor ed inviata ai 4 motori. Questi motori svilup-*

*pano una potenza di quasi 3680 kW. La macchina pesa 76 t e raggiunge una velocità di 135 Km/h e misura all'incirca 15,50 m di lunghezza.*

## Il potente locomotore elettrico a più usi delle Ferrovie Federali Svizzere

### 3050

**Locomotore elettrico per vari usi** - Modello della serie Ae 6/6 delle Ferrovie Federali Svizzere (SBB) con successione degli assi Co'Co' - 3 assi motori - 4 cerchiature di aderenza - Inversione automatica di marcia a distanza - Tre luci riflesse anteriori e posteriori - Leva di commutazione per l'alimentazione a scelta dalla linea superiore o inferiore - 2 pantografi molleggiati - Mantello verde di metallo - Tetto argento - Esecuzione del locomotore «Cantone di Berna» - Ad ambo i lati ganci per l'agganciamento - Lunghezza fuori respingenti 20 cm - Sono allegati al locomotore gli stemmi degli altri Cantoni

0 = 7153    = 7164    = 60015



*Le Ferrovie Federali Svizzere hanno fatto costruire l'Ae 6/6 per i treni internazionali passeggeri, i treni merci ed i treni rapidi. Il peso di questo locomotore-E, 120 t ed i suoi 4400 kW dei suoi 6 motori, gli danno una enorme forza d'avvio e capacità di*

*salita in montagna. Velocità massima 125 Km/h. Malgrado tutta l'enorme forza che risiede nella macchina, la forma esteriore è particolarmente elegante. Ragione per noi sufficiente di riprodurla esattamente.*

### Locomotore per treni rapidi «103»

#### 3054

**Locomotore elettrico per treni rapidi** - Modello della categoria 103 delle Ferrovie Federali Germaniche con successione degli assi Co'Co' - 3 assi motori - 4 cerchiate di aderenza - Inversione automatica di marcia a distanza - Tre luci riflesse alle due estremità - Leva di commutazione per l'alimentazione a scelta dalla linea superiore o inferiore - Telaio della macchina in pressofusione - Centro di gravità particolarmente basso - Mantello nei colori rosso/crema dei treni TEE - Sovrastrutture del tetto in colore alluminio - Finestrini inseriti con telaio in plastica - 2 pantografi molleggiati - Ganci d'attacco alle due estremità - Lunghezza fuori respingenti 21,9 cm

0 = 7153    = 7164    = 60015

*Presentemente è il più elegante, il più potente ed il più veloce locomotore elettrico delle Ferrovie Federali Germaniche. È lungo 19,50 m ed i suoi 6 assi vengono azionati da 6 motori. La sua potenza unitaria avvicinandosi ai 6600 kW, il suo peso di servizio di 1121 e la sua potente forza d'avvio di 32000 Kg*

*sono già calcolati per il futuro. Appena sarà approntata la sistemazione dei binari sui tratti corrispondenti, questo locomotore della categoria 103 potrà viaggiare a 200 Km/h. Tutta la grandiosità e la meraviglia di questa motrice si ritrovano nel bel modello Märklin.*



### Locomotiva per treno merci «151»

#### 3057

**Locomotiva elettrica per treno merci** - Modello della categoria 151 delle Ferrovie Federali Germaniche con successione degli assi Co'Co' - 3 assi motori - 4 cerchiate di aderenza - Inversione di marcia telecomandata - Alle due testate illuminazione a tre luci riflesse - Leva di commutazione per l'alimentazione a scelta dalla linea superiore o inferiore - Imitazione dell'attrezzatura interna - Telaio in pressofusione con baricentro favorevole - Mantello verde - Finestrini inseriti con telaio in plastica - 2 pantografi molleggiati - Alle estremità ganci d'attacco - Lunghezza fuori respingenti 22,2 cm

0 = 7153    = 7164    = 60015



### Locomotiva per treno merci «151»

#### 3058

**Locomotore elettrico per treni merci** - Modello della categoria 151 delle Ferrovie Federali Germaniche - Come 3057, però mantello turchese/avorio

0 = 7153    = 7164    = 60015

#### 8358

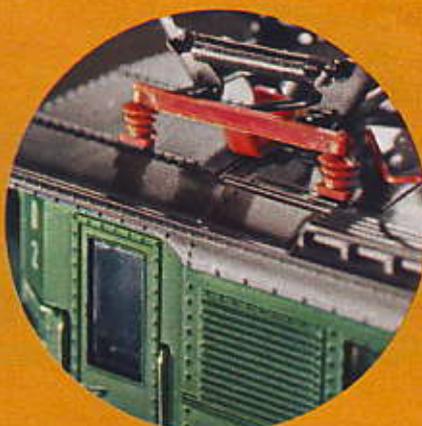
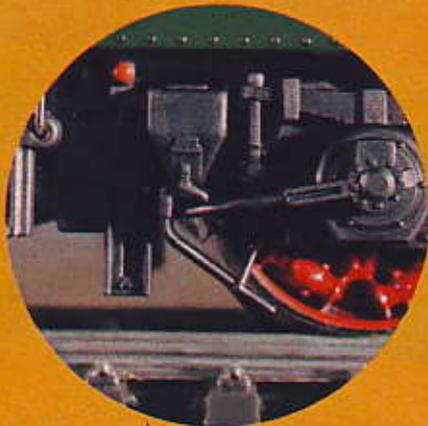
Lo stesso modello come 3058, ma per alimentazione in corrente continua - due rotaie

*Il potenziamento a 120 Km/h di velocità dei treni merci diretti rendeva necessario lo sviluppo di una nuova locomotiva pesante. Mediante l'impiego di parti pregiate di altre locomotive, poteva essere predisposto, in breve tempo, un veicolo molto potente che con sole 118 t di peso in servizio, sviluppa una forza*

*di trazione di 45t, con 6 motori complessivamente di 6540 kW di potenza di durata, che può trasportare un treno con 1000 t di peso in pianura ad una velocità di 120 Km/h. Le locomotive della categoria 151 sono lunghe 19,49 m.*



# Funzionamento di due treni con linea aerea su di una rotaia

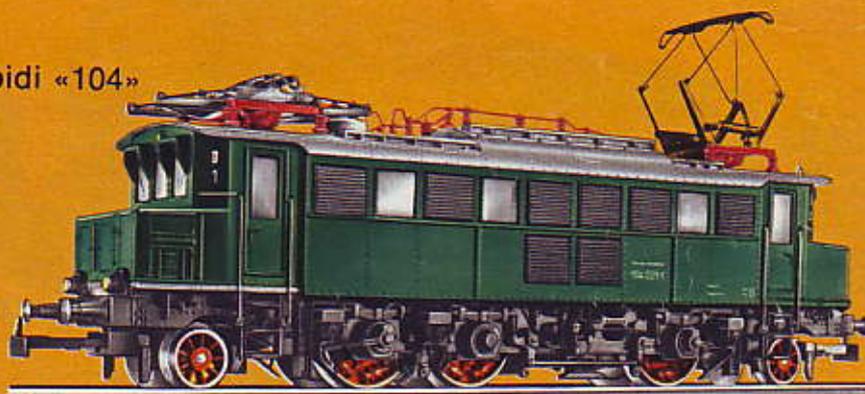


## Locomotiva elettrica per treni rapidi «104»

**3049** *novità*

Locomotiva elettrica per treni rapidi - Modello della categoria 104 delle Ferrovie Federali Germaniche con successione degli assi 1'Co1' - 3 assi motori - 2 cerchiature di aderenza - 2 carrelli folli molleggiati - Inversione di marcia telecomandata - Tre luci riflesse alle testate - Leva di commutazione per l'alimentazione a scelta dalla linea superiore o inferiore - Telaio in pressofusione - Mantello verde - Finestrini inseriti - 2 pantografi molleggiati - Ganci alle due estremità - Lunghezza fuori respingenti 17,8 cm

⊖ = 7153   ⊕ = 7185   ♀ = 60015



Delle 23 macchine in totale della categoria 04 passarono in servizio alle DB soltanto le locomotive 17-22. Dal 1968

furono iscritte sotto il numero d'esercizio 104 017 fino al 104 022 ed a suo tempo scartate dalle DB.

## Locomotore pesante svizzero per treni merci «Cocodrillo»

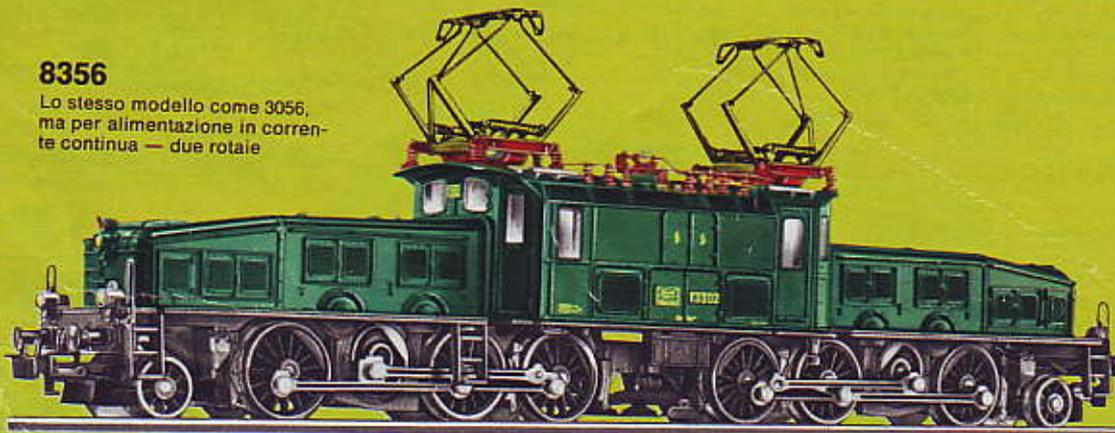
**3056**

Locomotore elettrico per treni merci - Modello della serie Be 6/8<sup>m</sup> (Cocodrillo) delle Ferrovie Federali Svizzere (SBB) con successione degli assi (1'C) (C1') - 3 assi motori - 4 cerchiature di aderenza - Per la sua costruzione articolata percorre senza difficoltà curve di normale medio raggio - Inversione automatica di marcia telecomandata - Tre luci riflesse frontali anteriori e posteriori - Leva di commutazione per l'alimentazione a scelta dalla linea superiore o inferiore - 2 pantografi molleggiati - Mantello verde - Finestrini inseriti con telaio in plastica - Ganci automatici alle due estremità con sganciamento preliminare (RELEX) - Lunghezza fuori respingenti 22,8 cm

⊖ = 7153   ⊕ = 7164   ♀ = 60015

**8356**

Lo stesso modello come 3056, ma per alimentazione in corrente continua — due rotaie



Il crescente traffico sul tratto del Gottardo metteva in servizio negli anni 1926/27 ulteriori 18 locomotive con l'indicazione Be 6/8III, le quali come già le precedenti macchine della serie Ce 6/8 erano conosciute oltre le frontiere della Svizzera con il soprannome «Cocodrillo».

Con la loro lunghezza di 20,06 m, una potenza di 1800 kW ed una massima velocità di 75 Km/h, esse appartengono da molti anni al più importante fenomeno nel servizio dei treni merci pesanti della Svizzera.

### Locomotore idraulico-Diesel «DHG 500»

#### 3078

**Locomotore-Diesel** - Modello di una locomotiva di cantiere del tipo indicato DHG 500 con successione degli assi C - 3 assi motori - 2 cerchiature di adozione - Inversione automatica di marcia a distanza - Tre luci riflesse frontali di illuminazione - Mantello blu con due strisce longitudinali argentate - Telaio in pressofusione - Alle due estremità ganci per l'agganciamento - Lunghezza fuori respingenti 11,2 cm

0 = 7154    = 7185    = 60015

Questi «piccoli» locomotori-Diesel-idraulici di 10-11 m di lunghezza hanno parecchie centinaia di kW «sotto al cofano». La robusta costruzione garantisce il funzionamento per lungo tempo senza bisogno di manutenzione. I prototipi dei locomotori per l'industria (modelli Märklin 3078, 3080) hanno finestre nella facciata della cabina disposte in modo da consentire una buona vista sui tamponi. Questo fatto contribuisce alla sicurezza della manovra.



### Locomotiva di cantiere

#### 3080

**Locomotore-Diesel** - Modello di una locomotiva di cantiere con successione degli assi C - 3 assi motori - 2 cerchiature di adozione - Inversione automatica di marcia a distanza - Mantello giallo con due strisce scure - Telaio in pressofusione - Alle due estremità solidi ganci per l'agganciamento - Lunghezza fuori respingenti 11,2 cm

0 = 7154    = 7185



### Locomotore idraulico-Diesel da manovra «260» con ganci Märklin-TELEX

#### 3065

TELEX vedi pagina 18

**Locomotore-Diesel** - Modello della categoria 260 delle Ferrovie Federali Germaniche con successione degli assi C - 3 assi motori - 2 cerchiature di adozione - Inversione automatica di marcia a distanza - Tre luci riflesse davanti e dietro - Mantello rosso - Finestrini inseriti con telaio in plastica - Telaio in pressofusione - Ganci Märklin-TELEX ad ambo i lati - Lunghezza fuori respingenti 12 cm

0 = 7153    = 7185    = 60010

### con ganci normali

#### 3064

**Locomotore-Diesel** - Modello della categoria 260 delle Ferrovie Federali Germaniche - Come 3065, però senza ganci Märklin-TELEX - Alle due estremità ganci con sganciamento preliminare

0 = 7153    = 7185    = 60010



### Locomotore idraulico-Diesel «212»

#### 3072

**Locomotore-Diesel** - Modello della categoria 212 delle Ferrovie Federali Germaniche con successione degli assi B'B' - 2 assi motori - 4 cerchiature di adozione - Inversione automatica di marcia a distanza - Tre luci frontali riflesse alle due estremità - Telaio in pressofusione - Mantello rosso - Avancorpo strettamente in misura - Finestrini inseriti con telaio in plastica - Ganci automatici con sganciamento preliminare (RELEX) alle due estremità - Lunghezza

Il 212 è un locomotore-Diesel a più assi di ben 12 m di lunghezza e con un peso di servizio di 63,2 t. I nuovi tipi sviluppano 1000 kW che a mezzo alberi cardanici azionano i 4 assi nei 2 carrelli.

fueri respingenti 14,1 cm - Per la favorevole disposizione del motore si è potuto mantenere l'avancorpo del modello 3072 molto stretto come nel prototipo

0 = 7154    = 7164    = 60010



Per poter esattamente adeguare la forza di trazione dei potenti motori all'esigenza nell'esercizio dei treni passeggeri come nei treni merci, è stato inserito un meccanismo a due corse commutabili.

Questo dispositivo non può essere azionato che da fermo. Allorché la piccola velocità è inserita lo sforzo di trazione è massimo, ma la velocità è limitata a 65 Km/h, ma quando è inserita la grande velocità questa raggiunge i 100 Km/h.

# Locomotori-Diesel

## Locomotore idraulico-Diesel per treni rapidi «220»

### 3021

**Locomotore-Diesel** - Modello della categoria 220 delle Ferrovie Federali Germaniche con successione degli assi B'B' - 2 assi motori - 4 cerchiature di adozione - Inversione automatica di marcia a distanza - Tre luci riflesse ad ambo le estremità - Mantello metallico rosso-grigio - Tetto grigio-argento - Alle due estremità ganci con sganciamiento preliminare - Lunghezza fuori respingenti 21 cm

0 = 7154    = 7183    = 60010



## Locomotiva-Diesel «216»

### 3074

**Locomotiva-Diesel** - Modello della categoria 216 delle Ferrovie Federali Germaniche con successione degli assi B'B' - 2 assi motori - 4 cerchiature di adozione - Inversione automatica di marcia a distanza - Tre luci frontali riflesse ad ambo i lati - Mantello nei colori turchese/avorio - Finestrini inseriti con telaio in plastica e vetri con tergoicristallo - Telaio in pressofusione - Alle due estremità ganci automatici con sganciamiento preliminare (RELEX) - Lunghezza fuori respingenti 18,2 cm

0 = 7154    = 7164    = 60015

### 8374

Lo stesso modello come 3074, ma per alimentazione in corrente continua — due rotaie

### 3075

**Locomotore-Diesel** - Modello della categoria 216 delle Ferrovie Federali Germaniche - Come 3074, però il mantello nei colori rosso-grigio

0 = 7154    = 7164    = 60015

### 8375

Lo stesso modello come 3075, ma per alimentazione in corrente continua — due rotaie



*Questi locomotori-Diesel della categoria 216 vengono impiegati per l'esercizio su percorsi medi. A pieno carico di carburante hanno un peso di servizio di 79 t. Con la potenza del motore di 1400 kW raggiungono una velocità massima di 120 Km/h.*

## Locomotore-Diesel ad uso vario delle Ferrovie Statali Belghe

### 3066

**Locomotore-Diesel** - Modello del tipo 204 delle Ferrovie Statali Belghe (NMBS/SNCB) con successione degli assi Co-Co - 3 assi motori - 4 cerchiature di adozione - Inversione automatica di marcia a distanza - Tre luci riflesse frontali e posteriori - Mantello di metallo colore verde - Tetto nero - Finestrini inseriti con telaio in plastica - Ad ambo i lati ganci per l'agganciamiento - Lunghezza fuori respingenti 20,5 cm

0 = 7154    = 7184    = 60015



*Il locomotore-Diesel belga tipo 204 viene comandato elettricamente. Con i suoi 1300 kW di potenza è impiegato per treni merci leggeri ma anche per treni passeggeri e treni direttissimi e raggiunge una velocità massima di 140 Km/h.*

Locomotore  
elettrico-Diesel delle  
Ferrovie Statali Danesi

### 3067

Locomotore-Diesel - Modello del tipo My 1100 delle Ferrovie Statali Danesi (DSB) con successione degli assi (Ao 1 Ao) (Ao 1 Ao) - 3 assi motori - 4 cerchiature di adozione - Inversione automatica di marcia a distanza - Tre luci riflesse frontali e posteriori - Mantello di metallo colore nero-rosso - Tetto grigio - Finestrini inseriti con telaio in plastica - Alle due estremità ganci per l'agganciamento - Lunghezza fuori respingenti 20,5 cm

🔌 = 7154 🚂 = 7164 💡 = 60015



*Questo locomotore-Diesel ad uso vario, serie My 1100 delle Ferrovie Statali Danesi è azionato elettricamente. Cioè la corrente per l'azionamento degli assi-motori viene prodotta dai generatori*

*della macchina che a loro volta sono comandati dai motori-Diesel. Questo tipo di locomotore si accorda in larga scala col tipo belga 204.*

USA-Locomotore-Diesel  
«F7» della Rio Grande  
Railway Company

### 3062

Locomotore-Diesel - Modello del tipo americano F7 della Electro-Motive Division della General Motors nella esecuzione della Compagnia Railway Rio Grande con successione degli assi Bo'Bo' - 2 assi motori - 4 cerchiature di adozione - Inversione automatica di marcia a distanza - Illuminazione regola-

mentare - Mantello di metallo nei colori nero, giallo, verde e alluminio - Gancio con gancio preliminare al posto di guida - Gancio automatico con gancio preliminare (RELEX) all'altra estremità - Lunghezza 17,5 cm

🔌 = 7154 🚂 = 7185 💡 = 60015

### 4062

Elemento supplementare folle - Adatto per locomotore-Diesel 3062 - Illuminazione regolamentare - Mantello di metallo - Gancio con gancio preliminare al posto di guida - Lunghezza 17,5 cm

🚂 = 7185 💡 = 60015



USA-Locomotore-Diesel  
«F7»  
della Atchison Topeka  
e Santa Fé Railway

### 3060

Locomotore-Diesel - Modello del tipo americano F7 della Electro-Motive Division della General Motors nella esecuzione per la Atchison Topeka e Santa Fé Railway con successione degli assi Bo'Bo' - 2 assi motori - 4 cerchiature di adozione - Inversione automatica di marcia a distanza - Illuminazione regola-

mentare - Mantello rosso-argento di metallo - Gancio con gancio preliminare al posto di guida - Gancio automatico con gancio preliminare (RELEX) all'altra estremità - Lunghezza 17,5 cm

🔌 = 7154 🚂 = 7185 💡 = 60015

### 4060

Elemento supplementare folle - Adatto per locomotore-Diesel 3060 - Illuminazione regolamentare - Mantello di metallo rosso-argento - Gancio con gancio preliminare al posto di guida - Lunghezza 17,5 cm

🚂 = 7185 💡 = 60015



# Treno automotore elettrico

## Automotrice

### Aerotreno Zeppelin



Automotrice elettrica «515» con vettura pilota «815»

### 3028

**Automotrice elettrica** - Modello dell'automotrice ad accumulatori 515 delle Ferrovie Federali Germaniche con successione degli assi Bo'2' - 2 assi motori - 4 cerchiature di adesione - Inversione automatica di marcia a distanza - Tre luci riflesse alle estremità che cambiano nell'inversione di marcia con 2 luci rosse - Mantello nei colori

turchese/avorio - Arredamento interno - Illuminazione interna - Finestrini inseriti con telaio in plastica - Gancio d'attacco ad entrambe le estremità - Lunghezza fuori respingenti 24 cm

☉ = 7154 ☞ = 7164 ☪ = 60001 r

### 8328

Lo stesso modello come 3028, ma per alimentazione in corrente continua - due rotaie

☪ = 60015 b

### 4028

**Vettura pilota** per l'automotrice 3028 - Modello della vettura pilota 815 delle Ferrovie Federali Germaniche - Mantello nei colori turchese/avorio - Arredamento interno - Illuminazione interna - Finestrini inseriti con telaio in plastica - Nell'aggancio con l'automotrice 3028, l'illuminazione a tre luci riflesse cambia in 2 luci rosse nell'inver-

sione di marcia - Ad una estremità staffa d'aggancio, all'altra gancio d'attacco - Lunghezza fuori respingenti 24 cm

☞ = 7164 ☪ = 60001 r

☪ = 60015 b

### 8428

Lo stesso modello come 4028, ma per alimentazione in corrente continua - due rotaie

### Automotrice con rimorchio



### 3016

**Automotrice** - Modello del 795 delle Ferrovie Federali Germaniche - 1 asse motore - 2 cerchiature di adesione - Inversione automatica di marcia a distanza - Tre luci riflesse alle estremità - Illuminazione interna - Mantello rosso - Telaio in pressofusione - Ganci speciali simmetrici alle due estremità uniscono strettamente i veicoli - Lunghezza fuori respingenti 14,7 cm

☉ = 7153 ☞ = 7164 ☪ = 60010

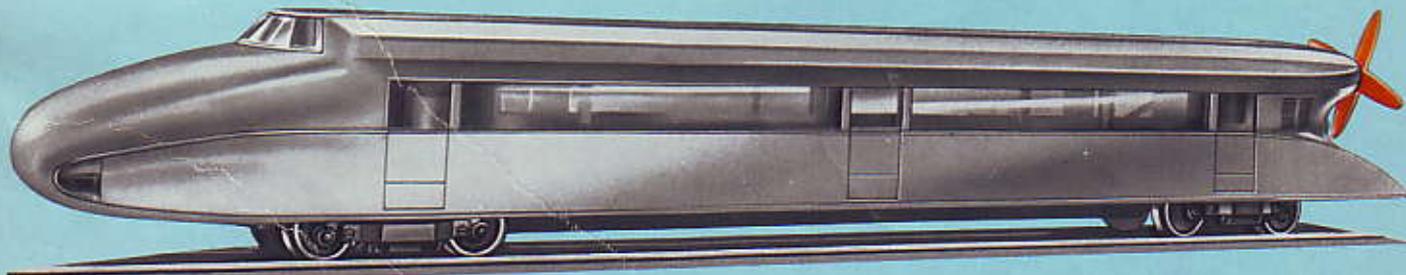
### 4018

**Rimorchio** per l'automotrice - Modello del 995 delle Ferrovie Federali Germaniche - Fanale rosso alle estremità - Illuminazione interna - Mantello rosso

Gancio speciale simmetrico adatto solo per l'automotrice - Lunghezza fuori respingenti 12 cm

☞ = 7175 ☪ = 60010

### Aerotreno Zeppelin



### 3077

**Aerotreno Zeppelin** secondo il sistema Kruckenberg - 4 assi - 2 assi motori - 4 cerchiature di adesione - Inversione di marcia telecomandata - Mediante lo speciale motore viene azionata l'elica dapprima lentamente, poi aumentando la velocità si mette in movimento il veicolo - Illuminazione a 2 fari sul davanti

Mantello grigio-argento - Finestrini inseriti con montanti accennati - Telaio inferiore in pressofusione - Lunghezza 28,8 cm

☉ = 7154 ☞ = 7164 ☪ = 60015

### 8377

Lo stesso modello come 3077, ma per alimentazione in corrente continua - due rotaie

Lo «*Schienezzeppelin*», costruito secondo i progetti di Franz Kruckenberg con la regia della Flugbahn-GmbH, raggiunge nell'anno 1931 una velocità di 230 Km/h, conseguendo il record mondiale. L'azionamento avveniva mediante l'installazione di un motore d'aereo BMW di 450 kW nella parte posteriore della locomotiva, il quale agiva su un'elica.

«TEE» —  
Treno automotore

### 3071

TEE-Automotore, 3 unità · Modello del TRANS-EUROP-EXPRESS olandese-svizzero, composto di una vettura motrice, una vettura combinata di prima classe e ristorante ed una vettura pilota di prima classe tipo salone · Lunghezza del modello 70 cm

Vettura motrice: 3 assi motori · 4 cerchiature di adozione · Inversione automatica di marcia a distanza · Telaio inferiore colore nero opaco in pressofusione · Mantello nei colori dei treni TEE crema/rosso · Tetto grigio · Finestrini inseriti con telaio in plastica

Vettura ristorante e vettura pilota: ogni vettura ha 2 carrelli conformi all'originale · Mantello nei colori dei treni TEE crema/rosso · Tetto grigio · Finestrini inseriti con telaio in plastica



Speciali ganci uniscono strettamente fra loro le 3 unità · Particolari chiusure aderenti per i passaggi alle estremità delle vetture · Tre fanali a luce bianca riflessa e 2 fanalini rossi posteriori nella vettura motrice e pilota, con accensione automatica a seconda del senso di

marcia · Un pattino nella vettura motrice ed uno in quella pilota · Il pattino davanti, nella direzione di corsa, riceve la corrente di trazione

0 = 7154     = 7184     = 60015 b  
 = 7175     = 60001 r



## Northlander



### 3150

Treno automotore Diesel-elettrico, 4 unità · Modello del «Northlander» dell'Ontario Northland Railway in Canada · Il treno si compone di una vettura motrice, due vetture intermedie ed una vettura pilota · Lunghezza del modello 93,5 cm

Vettura motrice: 3 assi motori · 4 cerchiature di adozione · Inversione di marcia telecomandata · Telaio inferiore colore nero opaco in pressofusione · Mantello nei colori blu/giallo dell'Ontario Northland Railway · Finestrini inseriti con telaio in plastica

Vetture intermedie e vettura pilota: ad ognuna 2 carrelli fedeli al prototipo · Mantelli nei colori blu/giallo · Finestrini inseriti con telaio in plastica

# Treno automotore TEE

## TRANS EUROP EXPRESS



4071



### 4071

**TEE-Vettura** - 1. classe - 2 carrelli conformi all'originale - Tetto grigio - Finestrini inseriti con telaio in plastica - Alle due estremità della vettura passaggi scoperti mobili - Speciale gancio adatto solo per il treno-TEE - Lunghezza 23,3 cm

Del TRANS-EUROP-EXPRESS olandese-svizzero furono fatti 5 treni che come TEE-«Edelweiss» agivano sul percorso Zurigo—Amsterdam. Per lo più questo treno si vede composto con 4 vetture. Tre motori Diesel potenti di 1700 kW insieme danno una velocità di 140 Km/h. Le finestre non possono essere aperte perché ogni vettura è munita di impianto termico. Come presso tutti i treni TEE ci

sono soltanto vetture di prima classe nelle quali sono disponibili 114 posti a sedere e lo scompartimento ristorante può accogliere 32 posti.

Il treno TEE illustrato si compone dell'unità tripartita 3071 che, con la vettura 4071, si completa nella abituale formazione che si vede nelle linee di grande traffico. La lunghezza del treno di 4 elementi è di 93,5 cm.

Il treno TEE RAM 501 in seguito ad incidente venne eliminato. I rimanenti 4 treni, nel maggio 1974, vennero ritirati e più tardi consegnati al Canada.

Al 9. 10. 1976 la Ontario Northland Transportation Commission (ONTC) comprava i quattro rimanenti treni automotori TEE. I treni vennero rimessi a nuovo e corrispondentemente muniti delle iscrizioni e dei servizi canadesi. Le vetture di testa e di coda ricevettero numeri in cassetta, segnali luce, cornetti, antenne e campana. I finestrini vennero muniti di triplice vetratura. Per il colore esterno del treno, vennero scelti i colori nazionali dell'Ontario.

Puntualmente al 29. 3. 1977 il primo Northlander fu imbarcato a Rotterdam. Attualmente questi treni automotori viaggiano sul tratto Toronto - North Bay - Timmins - Kapuskasing.



Märklin ha limitato la fabbricazione del Northlander a soli 5000 esemplari.

## Northlander



Entrambe le vetture di testa e di coda sono provviste dei tipici dettagli americani: numeri in cassetta, segnali luce, cornetti, antenne e campana

Speciali ganci uniscono le 4 unità strettamente fra loro - Particolari chiusure aderenti per i passaggi alle estremità delle vetture - L'illuminazione è già disposta in tutte le vetture - Tre luci riflesse e due fanalini nella vettura motrice e pilota, vengono rispettivamente

accese secondo la direzione di marcia - Un pattino nella vettura motrice ed uno in quella pilota - Il pattino davanti, nella direzione di corsa riceve la corrente di trazione

⊖ = 7154   ⊖ = 7164   ⊖ = 60001 r  
 ⊖ = 7175   ⊖ = 60015 b



### 4000

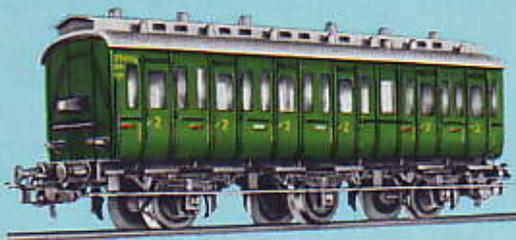
**Vettura passeggeri** · Piattaforma ed entrate alle estremità · Finestrini traforati · Lunghezza 11,5 cm

### 4040

**Vettura passeggeri** · Piattaforma ed entrate alle estremità · Finestrini traforati · Lunghezza 11,5 cm



Vetture passeggeri con gancio automatico e gancio preliminare RELEX (vedi pagina 49)

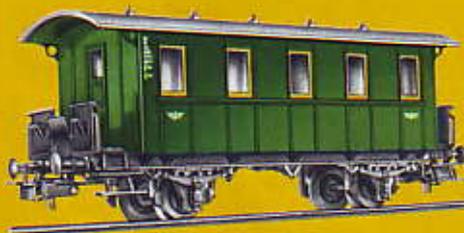
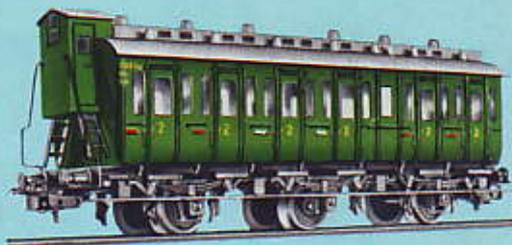


### 4004

**Vettura a compartimenti senza cabina per frenatore** · Ripartizione in 6 reparti · Finestrini con cellofane · Lunghezza 13 cm · Predisposta per l'illuminazione interna 7074 (vedi pagina 54)

### 4005

**Vettura a compartimenti con cabina per frenatore** · Si compone di 6 compartimenti · Finestrini con cellofane · Lunghezza 13 cm · Predisposta per l'illuminazione interna 7074 (vedi pagina 54)



### 4007

**Vettura passeggeri** · Secondo il modello di una vettura di ferrovie private · Piattaforma ed entrata su entrambi i lati frontali · Mantello della vettura in plastica · Imitazione degli aeratori sul tetto · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Arredamento interno · Lunghezza 11 cm · Predisposta per l'illuminazione interna 7323 (vedi pagina 54)

### 4008

**Bagagliaio** · Secondo il modello del PwI N° 0116911 Stgt. · Piattaforma ed entrata su entrambi i lati frontali · Mantello del vagone in plastica · Imitazione degli aeratori e scomparto per il conduttore · Finestrini inseriti con telaio in plastica · Lunghezza 11 cm · Predisposto per l'illuminazione interna 7323 (vedi pagina 54)



# Vetture passeggeri

## Vetture per traffico secondario

Vetture passeggeri  
delle Ferrovie  
Federali  
Germaniche



**4067** novità

Vettura passeggeri - Modello del AB3yge delle Ferrovie Federali Germaniche - Cassa della vettura in plastica - Finestrini inseriti con telaio in plastica - Imitazione dei soffiotti in gomma - Lunghezza 15,2 cm - Predisposta per l'illuminazione interna 7074 (vedi pagina 54)



**4079**

Vettura passeggeri - Modello del B3yge delle Ferrovie Federali Germaniche - Mantello della vettura in plastica - Finestrini inseriti con telaio in plastica - Imitazione dei soffiotti - Lunghezza 15,2 cm - Predisposta per l'illuminazione interna 7074 (vedi pagina 54)



**4080**

Vettura passeggeri con scompartimento bagagli - Modello del BD3yge delle Ferrovie Federali Germaniche - Mantello della vettura in plastica - Finestrini inseriti con telaio in plastica - Imitazione dei soffiotti - Lunghezza 15,2 cm - Predisposta per l'illuminazione interna 7074 (vedi pagina 54)

Vetture per traffico secondario delle  
Ferrovie Federali Germaniche con  
arredamenti interni

**4077**

Vettura per traffico secondario con reparto bagaglio e posto di guida - 2. classe - Modello delle Ferrovie Federali Germaniche (BDnf) - Carrozzeria in colore acciaio inossidabile con disegni ad occhio

di pavone - Arredamento interno - Finestrini su telaio in plastica - Tetto con imitazione segnale-sirena - Illuminazione frontale sul lato del posto di guida - Lunghezza 24 cm - Predisposta per l'illuminazione interna 7077 (vedi pagina 54)

 = 7175  = 60000



**4082**

Vettura per traffico secondario - 2. classe - Modello delle Ferrovie Federali Germaniche (Bnb) - Carrozzeria in colore acciaio inossidabile con disegni ad occhio di pavone - Arredamento interno - Finestrini con telaio in plastica - Lunghezza 24 cm - Predisposta per l'illuminazione interna 7077 e pattino 7198 (vedi pagina 54)



**4083**

Vettura per traffico secondario - 1. e 2. classe - Modello delle Ferrovie Federali Germaniche (ABnb) - Carrozzeria in colore acciaio inossidabile con disegni ad

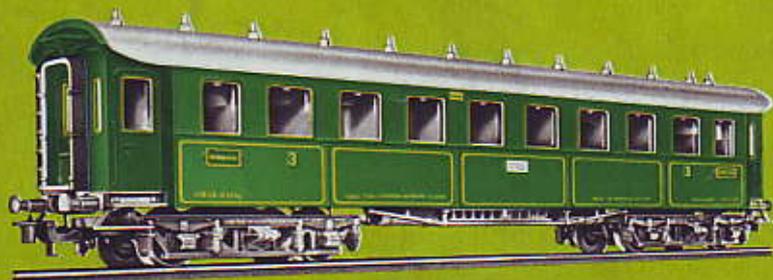
occhio di pavone - Arredamento interno - Finestrini con telaio in plastica - Lunghezza 24 cm - Predisposta per l'illuminazione interna 7077 e pattino 7198 (vedi pagina 54)





### 4135 **novità**

Vettura per treni diretti - 3. classe - Modello del CC0 delle antiche ferrovie reali dello Stato Bavarese - Cassa della vettura in plastica - Finestrini inseriti con telaio in plastica - Arredamento interno - Tetto con imitazione degli aeratori - Lunghezza 22 cm - Predisposta per l'illuminazione interna 7326 (vedi pagina 54)



### 4136

Vettura per treno diretto - 3. classe, antica maniera di costruzione - Modello delle ferrovie antiche del Regno Germanico (C40 bay 11) - Finestrini inseriti con telaio in plastica - Arredamento interno - Tetto con imitazione dei ventilatori - Lunghezza 22 cm - Predisposta per l'illuminazione interna 7326 (vedi pagina 54)



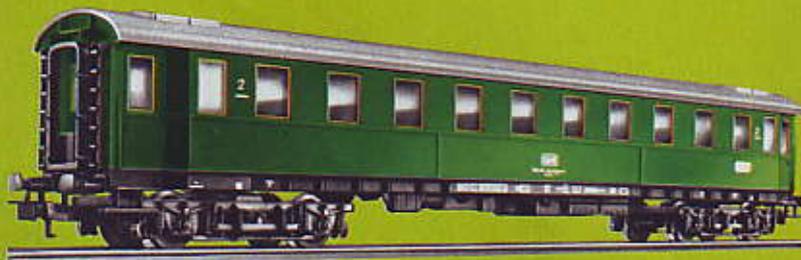
### 4137

Bagagliaio per treno diretto - Antica maniera di costruzione - Modello delle ferrovie antiche del Regno Germanico (Pw40 bay 09) - Finestrini inseriti con telaio in plastica - Soprastruttura del tetto - Lunghezza 20 cm - Predisposto per l'illuminazione interna 7326 (vedi pagina 54)

# Fedeltà al modello fino al dettaglio

## 4139 **novità**

Vettura per treni diretti - 2. classe - Modello del Bue<sup>354</sup> delle Ferrovie Federali Germaniche - Cassa della vettura in plastica - Finestrini inseriti con telaio in plastica - Arredamento interno - Carrelli tipo Görlitz - Lunghezza 25 cm - Predisposta per l'illuminazione interna 7327 (vedi pagina 54)



## 4140 **novità**

Bagagliaio per treni diretti - Modello del DUE<sup>352</sup> delle Ferrovie Federali Germaniche - Cassa del vagone in plastica - Finestrini inseriti con telaio in plastica - Tetto smontabile - Carrelli tipo Görlitz - Lunghezza 22,6 cm - Predisposta per l'illuminazione interna 7327 (vedi pagina 54)



## 4141 **novità**

Vettura per treni diretti - 3. classe - Modello del C40 31 della ferrovia del Regno tedesco - Cassa della vettura in plastica - Finestrini inseriti con telaio in plastica - Arredamento interno - Carrelli tipo Görlitz - Lunghezza 25 cm - Predisposta per l'illuminazione interna 7327 (vedi pagina 54)



## 4142 **novità**

Bagagliaio per treni diretti - Modello del Pw40 30 della Ferrovia del Regno tedesco - Mantello della vettura in plastica - Finestrini inseriti con telaio in plastica - Tetto smontabile - Carrelli tipo Görlitz - Lunghezza 22,6 cm - Predisposto per l'illuminazione interna 7327 (vedi pagina 54)



## Vetture-TEE con arredamenti interni 24 cm

Vetture-TEE con  
arredamenti interni

### 4085

TEE-Vettura a scompartimenti -  
1. classe - Modello delle Ferrovie  
Federali Germaniche (AVm) -  
Finestrini inseriti con telaio in

plastica - Arredamento interno  
con corridoio laterale - Lunghezza  
24 cm - Predisposta per l'illuminazione  
interna 7320 (vedi pagina 54)



### 4087

TEE-Vettura ristorante - Modello  
delle Ferrovie Federali Germaniche  
(WRm) - Finestrini inseriti con  
telaio in plastica - Arredamento  
interno diviso in cucina e ristorante -  
Lunghezza 24 cm - Predisposta per l'illuminazione  
interna 7320 (vedi pagina 54)



### 4089

TEE-Vettura a scompartimenti -  
Come vettura 4085, però con  
pattino, corpo luminoso per  
l'illuminazione interna e fanale  
di coda

= 7175 = 60015



### 7589

Serie di ruote - Consistente di 4 assi -  
Per adattare le vetture 4026,  
4029, 4037, 4045, 4049, 4051, 4052,  
4064, 4066, 4068, 4072, 4073, 4076,  
4085, 4087, 4090, 4111 e 4112 in  
corrente continua - due rotaie

### 4090

TEE-Vettura panoramica -  
1. classe - Modello delle Ferrovie  
Federali Germaniche (ADm) -  
Finestrini inseriti con telaio in  
plastica - Arredamento interno -

Vista panoramica in plastica trasparente -  
Lunghezza 24 cm -  
Predisposta per l'illuminazione  
interna 7322 (vedi pagina 54)



# Vetture per treni rapidi con arredamenti interni 24 cm

Vetture per treni rapidi  
delle Ferrovie  
Federali Germaniche

## 4026

**Bagagliaio per treni rapidi** - Modello delle Ferrovie Federali Germaniche (D ym) - Finestrini inseriti con telaio in plastica - Lunghezza 24 cm - Predisposto per l'illuminazione interna 7077 e pattino 7198 (vedi pagina 54)



## 4051

**Vettura per treno rapido** - 1. classe - Modello delle Ferrovie Federali Germaniche (A üm) - Arredamento interno - Finestrini inseriti con telaio in plastica - Lunghezza 24 cm - Predisposta per l'illuminazione interna 7077 e pattino 7198 (vedi pagina 54)



Vettura per treno rapido - Come 4051, pero con fanalino di coda e pattino

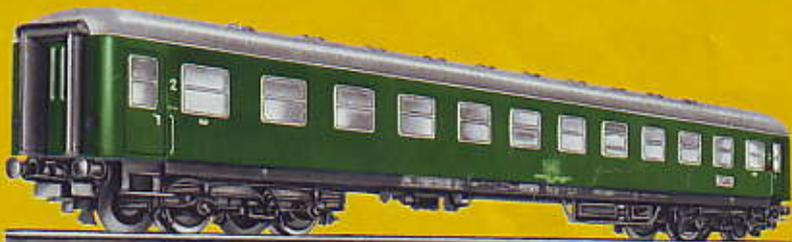
☞ = 7175    ⚙ = 60015

## 4053



## 4052

**Vettura per treno rapido** - 2. classe - Modello delle Ferrovie Federali Germaniche (B üm) - Arredamento interno - Finestrini inseriti con telaio in plastica - Lunghezza 24 cm - Predisposta per l'illuminazione interna 7077 e pattino 7198 (vedi pagina 54)



## 4054

**Vettura ristorante per treno rapido** - Modello delle Ferrovie Federali Germaniche (WR üm<sup>123</sup>) - Arredamento interno suddiviso in cucina e ristorante - Finestrini inseriti con telaio in plastica - Lunghezza 24 cm - Predisposta per l'illuminazione interna 7320 (vedi pagina 54)



## 4111

**Vettura per treni espressi** - 1. classe - Modello delle Ferrovie Federali Germaniche (A üm) - Arredamento interno - Finestrini inseriti con telaio in plastica - Lunghezza 24 cm - Predisposta per l'illuminazione interna 7077 e pattino 7198 (vedi pagina 54)



## 4112

**Vettura per treni espressi** - 2. classe - Modello delle Ferrovie Federali Germaniche (B üm) - Arredamento interno - Finestrini inseriti con telaio in plastica - Lunghezza 24 cm - Predisposta per l'illuminazione interna 7077 e pattino 7198 (vedi pagina 54)



*I mantelli delle nostre vetture dei treni diretti sono di metallo o di materia plastica. Finestrini e vetri di plastica sono applicati extra. Porte ed altri dettagli essenziali e le iscrizioni microscopiche fedelissime al modello. Con laccatura opaca le vetture hanno un aspetto molto naturale e fedele. Per l'illuminazione interna è tutto predisposto. I carrelli riprodotti al modello Minden-Deutz hanno fiancate mobili per l'adattamento su rotaie disuguali cosicchè le vetture corrono sicure senza deragliamenti. Imitazione dei soffiati in gomma nei passaggi alle estremità. Gancio automatico e gancio preliminare (RELEX).*

Le vetture passeggeri e le vetture per treni rapidi delle pagine 40/41 sono munite di gancio automatico e gancio preliminare (RELEX).

### 4029

Carrozza letti per treno rapido - Modello della Compagnia Internazionale delle Carrozze-letti (ISG N° 4581) - Finestrini inseriti con telaio in plastica - Lunghezza 24 cm - Predisposta per l'illuminazione interna 7077 e pattino 7198 (vedi pagina 54)



Vetture per treni rapidi delle Ferrovie Federali Germaniche

### 4037

Vettura per treno rapido - 2. classe, di vecchio tipo - Modello delle Ferrovie Federali Germaniche - Finestrini con cellofane - Lunghezza 22 cm - Predisposta per l'illuminazione interna 7077 e pattino 7198 (vedi pagina 54)



### 4064

Carrozza-letti per treni diretti - 1. e 2. classe - Modello WL AB Um serie 33 200 della Società Vagoni-letto Germanica e vetture ristoranti (DSG) - Finestrini inseriti con telaio in plastica - Lunghezza 24 cm - Predisposta per l'illuminazione interna 7320 (vedi pagina 54)



Vetture per treni rapidi leggeri delle Ferrovie Federali Svizzere

### 4066

Vettura passeggeri - Modello delle vetture di 1. classe della serie A 2500 delle Ferrovie Federali Svizzere - Finestrini inseriti con telaio in plastica - Tetto con scanalatura longitudinale ed imitazione dei ventilatori - Lunghezza 24 cm - Predisposta per l'illuminazione interna 7320 (vedi pagina 54)



### 4068

Vettura ristorante per treni rapidi - Modello della RIC-Vettura ristorante delle Ferrovie Federali Svizzere - Finestrini inseriti con telaio in plastica - Tetto fissato a vite con scanalature longitudinali - Pantografo ad un braccio - Lunghezza 24 cm - Predisposta per l'illuminazione interna 7077 (vedi pagina 54)



Arredamenti interni per le vetture 4037, 4045, 4049, 4066, 4067, 4072, 4073, 4079 e 4080

### 0225

Scatola di montaggio di arredamento interno per le vetture dei treni rapidi con 18 panchine doppie in tinta unita, 6 panchine semplici e 2 vani per toilette

Arredamenti interni e figurine sono in plastica finemente modellati, inoltre le figurine dipinte a mano. Ad ogni scatola è annessa istruzione illustrata di montaggio.



### 0226

Confezione con 10 figurine colorate a completamento dell'arredamento interno

# Vetture per treni diretti internazionali

Vettura per treni rapidi delle  
Ferrovie Statali Danesi

## 4045

Vettura per treni rapidi - 2. classe -  
Modello del B 2300 delle Ferrovie Statali  
Danesi (DSB) - Finestrini inseriti con  
telaio in plastica - Lunghezza 24 cm -  
Predisposta per l'illuminazione interna  
7077 e pattino 7198 (vedi pagina 54)



Vettura per treni diretti  
delle Ferrovie Olandesi

## 4049

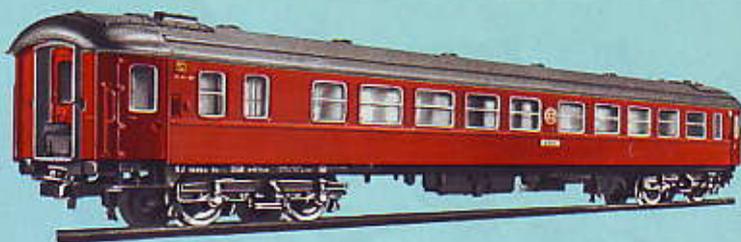
Vettura passeggeri per treni diretti -  
2. classe - Modello delle Ferrovie  
Olandesi (B 6600) - Finestrini inseriti  
con telaio in plastica - Lunghezza  
24 cm - Predisposta per l'illuminazione  
interna 7320 (vedi pagina 54)



Vetture per treni diretti delle  
Ferrovie Statali Svedesi

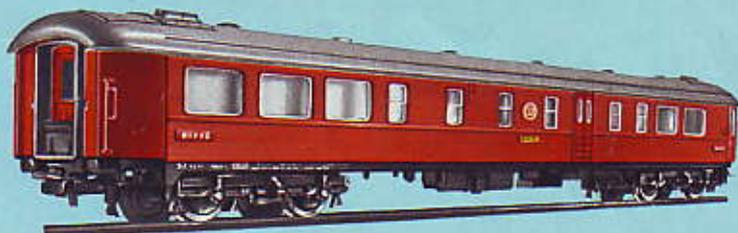
## 4072

Vettura per treni diretti - 2. classe -  
Modello delle Ferrovie Statali Svedesi  
(Bo 1) - Mantello della vettura in plastica -  
Finestrini inseriti con telaio in plastica -  
Lunghezza 23,7 cm - Predisposta per  
l'illuminazione interna 7197  
(vedi pagina 54)



## 4073

Vettura ristorante per treni rapidi -  
Modello delle Ferrovie Statali Svedesi  
(RBo 2) - Mantello della vettura in  
plastica - Finestrini inseriti con telaio in  
plastica - Lunghezza 23,7 cm - Predis-  
posta per l'illuminazione interna 7197  
(vedi pagina 54)



Vettura per treno rapido delle  
Ferrovie Statali Francesi

## 4076

Vettura per treno rapido - 1. classe - Mo-  
dello del A8myfi della SNCF in acciaio  
inossidabile - Mantello della vettura in  
plastica - Arredamento interno - Finestrini  
inseriti con telaio in plastica - Lunghezza  
24 cm - Predisposta per l'illuminazione  
interna 7197 (vedi pagina 54)



### 4150

**Carrozza-letti per treni espressi** - 1. e 2. classe - Modello della WLABsm delle Ferrovie Federali Germaniche nell'esecuzione TEN - Mantello in plastica - Arredamento interno - Finestrini inseriti con telaio in plastica - Lunghezza 27 cm - Predisposta per l'illuminazione interna 7325 (vedi pagina 54)



### 4151 **novità**

**Vagone-letto treni diretti** - 1. e 2. classe - Modello del TEN delle Ferrovie Olandesi (NS) - Mantello della vettura in plastica blu verniciata - Arredamento interno - Finestrini inseriti con telaio in plastica - Lunghezza 27 cm - Predisposto per l'illuminazione interna 7325 (vedi pagina 54)



### 4095

**TEE-Vettura a scompartimenti** - 1. classe - Modello delle Ferrovie Federali Germaniche (Avm) - Mantello in plastica - Arredamento interno con corridoio laterale - Finestrini inseriti con telaio in plastica - Lunghezza 27 cm - Predisposta per l'illuminazione interna 7325 (vedi pagina 54)



### 4096

**TEE-Vettura salone** - 1. classe - Modello delle Ferrovie Federali Germaniche (Apm) - Mantello in plastica - Arredamento interno, ordine di posti 1-2, corridoio centrale - Finestrini inseriti con telaio in plastica - Lunghezza 27 cm - Predisposta per l'illuminazione interna 7325 (vedi pagina 54)



### 4097

**TEE-Vettura ristorante** - Modello delle Ferrovie Federali Germaniche (WRm) - Mantello in plastica - Arredamento interno, diviso in cucina e ristorante - Finestrini inseriti con telaio in plastica - Lunghezza 27 cm - Predisposta per l'illuminazione interna 7325 (vedi pagina 54)



### 4099

**TEE-Vettura panoramica** - 1. classe - Modello delle Ferrovie Federali Germaniche (ADm) - Mantello in plastica - Arredamento interno, diviso in bar, scompartimenti e fila posti rialzati - Vista panoramica in plastica chiara trasparente - Finestrini inseriti con telaio in plastica - Lunghezza 27 cm - Predisposta per l'illuminazione interna 7325 (vedi pagina 54)



# Vetture per treni rapidi, 27 cm con arredamenti interni Vagone trasporto-auto con treni passeggeri

## 4091

Vettura per treno rapido - 1. classe - Modello delle Ferrovie Federali Germaniche (A üm<sup>291</sup>) - Mantello in plastica - Arredamento interno - Finestrini inseriti con telaio in plastica - Lunghezza 27 cm - Predisposta per l'illuminazione interna 7325 (vedi pagina 54)



## 4092

Vettura per treno rapido - 2. classe - Modello delle Ferrovie Federali Germaniche (B üm<sup>292</sup>) - Mantello in plastica - Arredamento interno - Finestrini inseriti con telaio in plastica - Lunghezza 27 cm - Predisposta per l'illuminazione interna 7325 (vedi pagina 54)



## 4093

Bagagliaio per treno rapido - Modello delle Ferrovie Federali Germaniche (D üm<sup>903</sup>) - Mantello in plastica - Alle fiancate **gelosie scorrevoli** - Finestrini inseriti con telaio in plastica - Lunghezza 27 cm - Predisposta per l'illuminazione interna 7325 (vedi pagina 54)



## 4094

Vettura ristorante per treno rapido - Modello delle Ferrovie Federali Germaniche (WR ümh<sup>122</sup>) - Mantello in plastica - Arredamento interno, suddiviso in cucina e parte ristorante - Finestrini inseriti con telaio in plastica - Lunghezza 27 cm - Predisposta per l'illuminazione interna 7325 (vedi pagina 54)



## 4074

Vagone trasporto-auto con treni passeggeri - Modello del D5m 915 delle Ferrovie Federali Germaniche - Caricato con 8 autominiature WIKING - Lunghezza 26,4 cm



## 4084

Vagone trasporto-auto con treni passeggeri - Modello del D5m 915 delle Ferrovie Federali Germaniche - Senza carico - Lunghezza 26,4 cm



Vagoni merci modello con ganci automatici e ganci preliminari RELEX (vedi pagina 49)

*Gli chassis e le sovrastrutture sono di plastica, le ruote in pressofusione.*



### 4410

Vagone merci coperto  
Modello dei Gs delle  
Ferrovie Federali  
Germaniche  
Lunghezza 11,5 cm



### 4411

Vagone merci coperto  
con lanterna di coda il-  
luminata - Modello del  
Grs-v delle Ferrovie Fede-  
rali Germaniche - Pattino  
per la presa di corrente  
Lunghezza 11,5 cm  
☞ = 41494    ⚡ = 60015



### 4413

Vagone a basculata  
Conca ribaltabile da en-  
trambi i lati, con fermo  
nella posizione di centro  
Lunghezza 11,5 cm



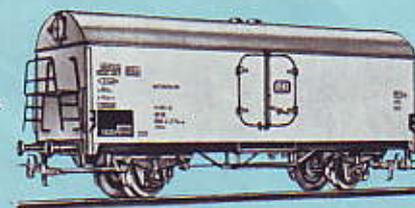
### 4414

Vagone merci coperto  
per il trasporto banane  
Modello del Ibbis delle  
Ferrovie Federali Germa-  
niche - Lunghezza  
11,5 cm



### 4415

Vagone frigorifero  
Modello del Ichqs 377  
delle Ferrovie Federali  
Germaniche - Lunghezza  
11,5 cm



### 4416

Vagone birra - Modello di  
un vagone privato della  
Dortmunder Kronen-  
Brauerei - Lunghezza  
11,5 cm



### 4417

Vagone birra - Modello di  
un vagone privato della  
Alpirsbacher Klosterbräu  
Lunghezza 11,5 cm



### 4418 **novità**

Vagone birra - Modello di  
un vagone privato della  
König-Brauerei Duisburg  
Lunghezza 11,5 cm



### 4423

Vagone a bordi bassi - Modello del Kk:m 505 delle Ferrovie Federali  
Germaniche - Lunghezza 11,5 cm



### 4424

Vagone a bordi bassi - Con carico di veicolo utilitario WIKING  
Lunghezza 11,5 cm



# Vagoni merci modello 4400

## Vagoni merci 4500



**4430**

Vagone merci aperto - Modello del E1-u delle Ferrovie Federali Germaniche - Lunghezza 11,5 cm



**4431**

Vagone merci aperto (DB-E1-u) - Con contenuto estraibile, rappresentante carbone fossile - Lunghezza 11,5 cm

**4440**

Vagone cisterna - ARAL - Lunghezza 11,5 cm



**4441**

Vagone cisterna - ESSO - Lunghezza 11,5 cm



**4442**

Vagone cisterna - SHELL - Lunghezza 11,5 cm



**4474** *novità*

Vagone a bordi bassi  
Caricato con una spianatrice a cingoli e una pala meccanica - Lunghezza 16 cm



**4473** *novità*

Vagone a bordi bassi - Modello del R1mms delle Ferrovie Federali Germaniche - Lunghezza 16 cm



**4475** *novità*

Vagone a bordi bassi con tendone - Lunghezza 16 cm



**7586**

Serie di ruote - Consistente di 4 assi - Per adattare le vetture  
4074, 4084, 4091, 4092, 4093, 4094, 4095, 4096, 4097, 4099, 4135, 4136, 4137, 4139, 4140, 4141, 4142, 4150, 4151, 4410, 4413, 4414, 4415, 4416, 4417, 4418, 4423, 4424, 4430, 4431, 4440, 4441, 4442, 4473, 4474 e 4475 in corrente continua - due rotaie



**4510**

Vagone trasporto vino - Lunghezza 10 cm



**4511**

Vagone per polvere di carbone - Lunghezza 10 cm



### 4600

Vagone bagagliaio per treni merci (DB-Dg) · Ad ambo i lati porte apribili · Lunghezza 9 cm



### 4601

Vagone merci aperto con garitta per frenatore (DB-Omm 33) · Lunghezza 11,5 cm



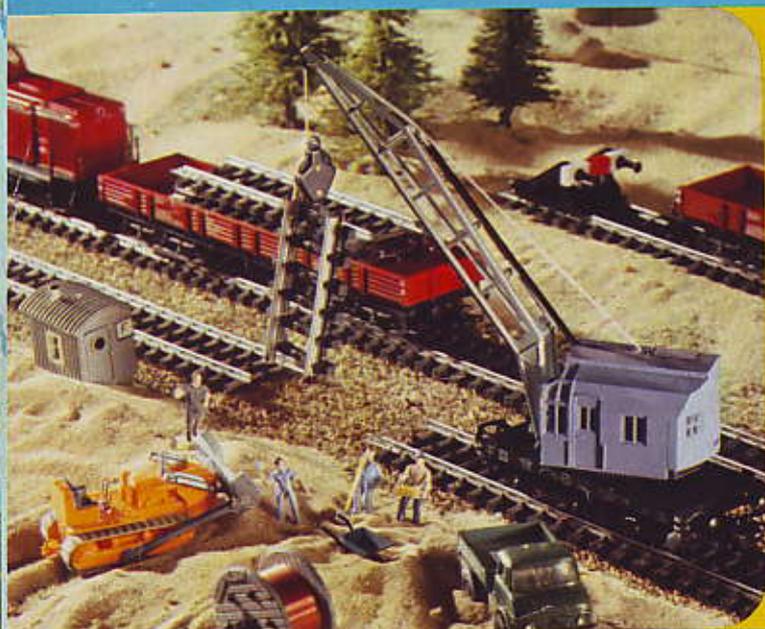
### 4605

Vagone merci coperto con garitta per frenatore delle Ferrovie Federali Svizzere (SBB-K') · Porte scorrevoli ad ambo i lati · Lunghezza 11 cm



### 4607

Vagone a supporti (DB-Rmms 33) con supporti da togliere che possono essere collocati in una cassa situata sotto la piattaforma · Lunghezza 13 cm



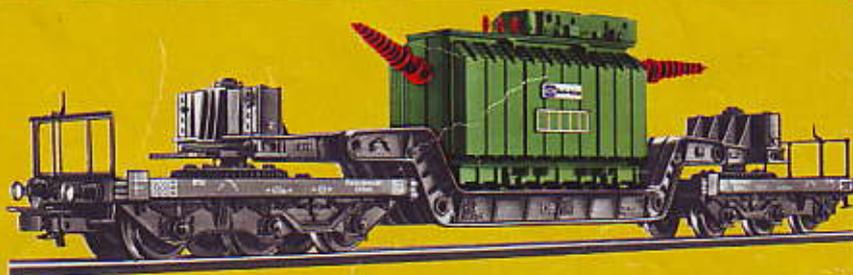
### 4611

Vagone gru con gru girevole, braccio mobile con supporto · Gancio di sollevamento azionato con manovella · Lunghezza chassis 9 cm · (Il vagone a bordi bassi 4423 non è compreso nel prezzo, però si raccomanda per il trasporto della gru)



### 4617

Vagone basso per carico pesante · Con trasformatore · Lunghezza 25 cm



### 4618

Vagone basso per carico pesante · Caricato con una cassa · Lunghezza 25 cm



### 7587

Serie di ruote · Consistente di 3 assi · Per adattare i vagoni 4611, 4617 e 4618 in corrente continua - due rotaie

# Vagoni merci modello 4600

## 4610

Vagone a tramoggia con manovella di manovra · Lunghezza 9,5 cm



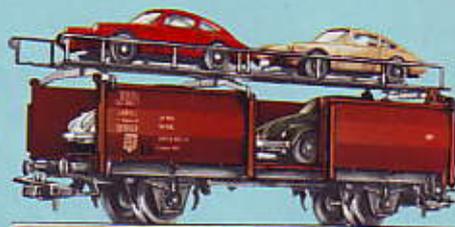
## 4612

Vagone per trasporto automobili con ponte di carico · Scarico · Lunghezza 11,5 cm · (Le Ferrovie Federali Germaniche associano 2 di questi vagoni sotto la denominazione Off 52)



## 4613

Vagone per trasporto automobili con ponte di carico · Con autominiature · Lunghezza 11,5 cm



## 4619

Vagone con tetto scorrevole (DB-Kmmks 51) · Metà del tetto scorrevole · Lunghezza 11,5 cm



## 4627

Vagone merci coperto · Modello del Gimmehs 57 delle Ferrovie Federali Germaniche · Lunghezza 13,3 cm



## 4624

Vagone merci di grande capacità (vagone a sella) · Modello del Ootz 50 delle Ferrovie Federali Germaniche · Lunghezza 13,3 cm



*Questo tipo di vagone viene adibito al traffico internazionale per il trasporto di carbone, koks, minerali ecc. Viene inserito di solito nei grandi convogli chiusi.*

## 4626

Vagone merci di grande capacità con tetto a coperchi ribaltabili · Modello del Kkt 57 delle Ferrovie Federali Germaniche · Tutti i coperchi sono apribili · Lunghezza 13,3 cm



*Ad un certo numero di vagoni merci di grande capacità sono stati applicati coperchi fissi, affinché si possa trasportare merce sensibile all'influenza atmosferica, per es. cereali.*

## 4631

Vagone tramoggia per lo scarico laterale · Modello del Otmn 70 delle Ferrovie Federali Germaniche · Lunghezza 11,2 cm



*Botola per lo scarico da aprirsi mediante leva a mano o a distanza con l'impiego dell'elemento sganciatore 5112 (pagina 58) e 2197 (pagina 60).*

## 4632

Vagone birra · Lunghezza 19,5 cm



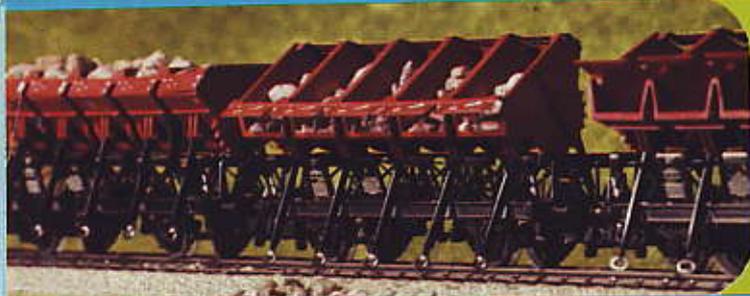
### 4633

Vagone merci con porte e tetto scorrevoli (DB-Kimmgks 66) - Metà tetto e porte laterali scorrevoli - Lunghezza 15,7 cm



### 4639

Vagone merci aperto - Modello delle Ferrovie Statali Olandesi (NS) - Lunghezza 11,6 cm



### 4635

Vagone con conche ribaltabili - Modello del Omni 51 delle Ferrovie Federali Germaniche - Conche ribaltabili dopo sganciamento della barra centrale - Lunghezza 10,5 cm



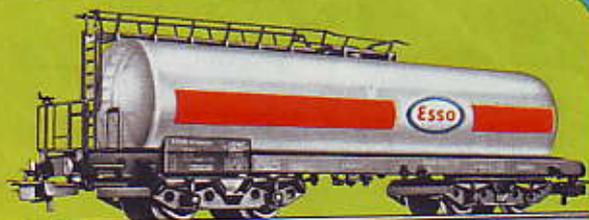
### 4644

Vagone cisterna - Modello dell'Unione Vagoni Cisterne con scritta BP - Lunghezza 10 cm



### 4646

Vagone cisterna - Modello dell'Unione Vagoni Cisterne con scritta ARAL - Lunghezza 10 cm



4650 Vagone cisterna - ESSO - Lunghezza 16,4 cm



4651 Vagone cisterna - SHELL - Lunghezza 16,4 cm

novità



4652 Vagone cisterna - TEXACO - Lunghezza 16,4 cm



### 4661

Vagone con contenitori per merce minuta - Modello del Ucs (Kds 54) delle Ferrovie Federali Germaniche con scritta «Quarz-Werke» - Lunghezza 10 cm



### 4663

Vagone pianale - Modello del SSImas 53 delle Ferrovie Federali Germaniche - Piano del vagone in pressofusione - Sostegni all'interno - Lunghezza 22,7 cm



### 4664

Vagone container - Modello del vagone container tipo Berlino delle Ferrovie Federali Germaniche - Caricato con 2 containers amovibili - Lunghezza 15,6 cm

# Vagoni merci modello 4600

## Vagoni merci – USA

**7588**

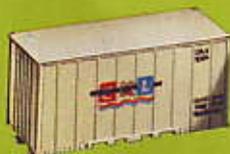
Serie di ruote - Consistente di 4 assi - Per adattare i vagoni 4600, 4601, 4605, 4607, 4610, 4612, 4613, 4619, 4627, 4639, 4661, 4665 e 4669 in corrente continua - due rotaie



**4665** Vagone per legni lunghi, 2 parti - Caricato con travi - Lunghezza 19,5 cm



**4668** Vagone container - Modello del vagone container tipo Berlino delle Ferrovie Federali Germaniche - Caricato con 2 containers amovibili - Lunghezza 15,6 cm



**7291**

Confezione di 4 containers, con differenti scritte - Adatti allo chassis del vagoni 4664 e 4668



**4669**

Vagone birra - Modello di un vagone privato della Kulmbacher Reichelbräu - Tetto con imitazione degli aeratori - Lunghezza 13,3 cm

## Vagoni merci modello con ganci automatici e ganci preliminari RELEX

*I dettagli di questi modelli sono stati da noi finemente elaborati ed evidenziati. Molto essenziale è il gancio RELEX specialmente nelle manovre naturali. Con l'elemento di sganciamento il gancio viene aperto e nella caduta rimane sciolto cosicché il vagone può essere staccato o trasportato oltre una rampa ascendente.*



## Vagoni merci – USA

**4571**

Vagone merci coperto (Box Car) - Modello del Western Pacific Railroad (50 t) - Tetto con passerella applicata - Ad ambo i lati porte apribili - Lunghezza 20,5 cm



**4575**

Vagone merci aperto (Gondola) - Modello del Dixie Line - Lunghezza 20 cm



**4578**

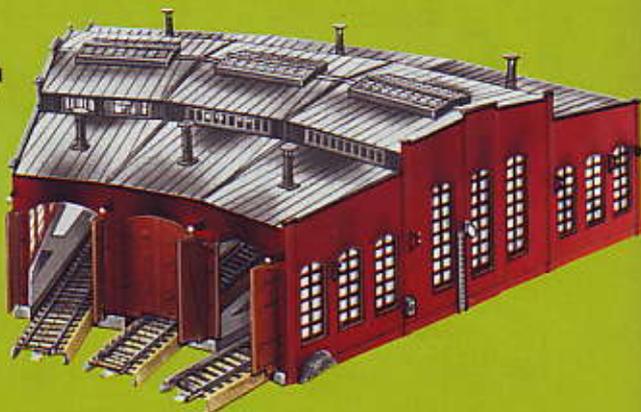
Vagone di coda treno merci (Caboose) - Sovrastrutture sul tetto con passerella e scala - Lunghezza 8 cm

Una piattaforma girevole ed una rimessa per locomotive rendono molto interessante la manovra in un vero impianto. La piattaforma girevole è necessaria per girare sul posto una locomotiva a vapore affinché la sua ciminiera si presenti nel senso di marcia avanti. In effetti è ben conosciuto che la maggior parte delle locomotive a vapore possono correre più velocemente in marcia avanti che nella marcia indietro (tender avanti). Inoltre la piattaforma girevole serve per distribuire le locomotive nei 3 o 6 scomparti delle rimesse oppure per guidarle sui binari di viaggio collegati alla rete. Tutti i binari che non sono in contatto con il binario della piastra collegata alla rete rimangono senza corrente.

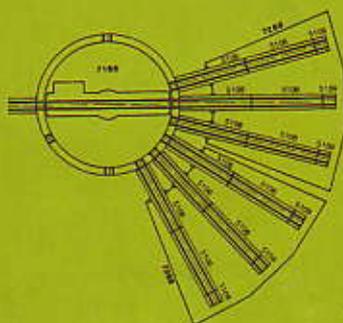
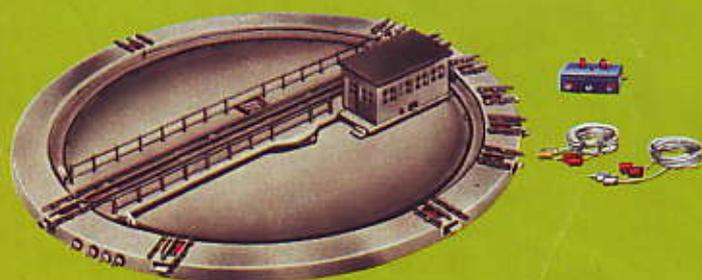
### Rimessa per locomotive in scatola di montaggio

## 7288

Rimessa per locomotive in scatola di montaggio, in plastica. Con 3 porte a chiusura automatica per 3 binari. (Elementi di binario non compresi). Dimensioni 442 x 350 mm - Altezza 128 mm



### Piattaforma girevole con comando a distanza

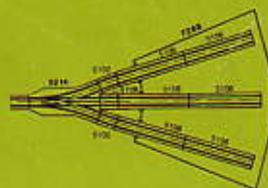


Questa figura mostra l'unione armoniosa di due rimesse per locomotive e della piattaforma girevole, fedele riproduzione dell'originale.

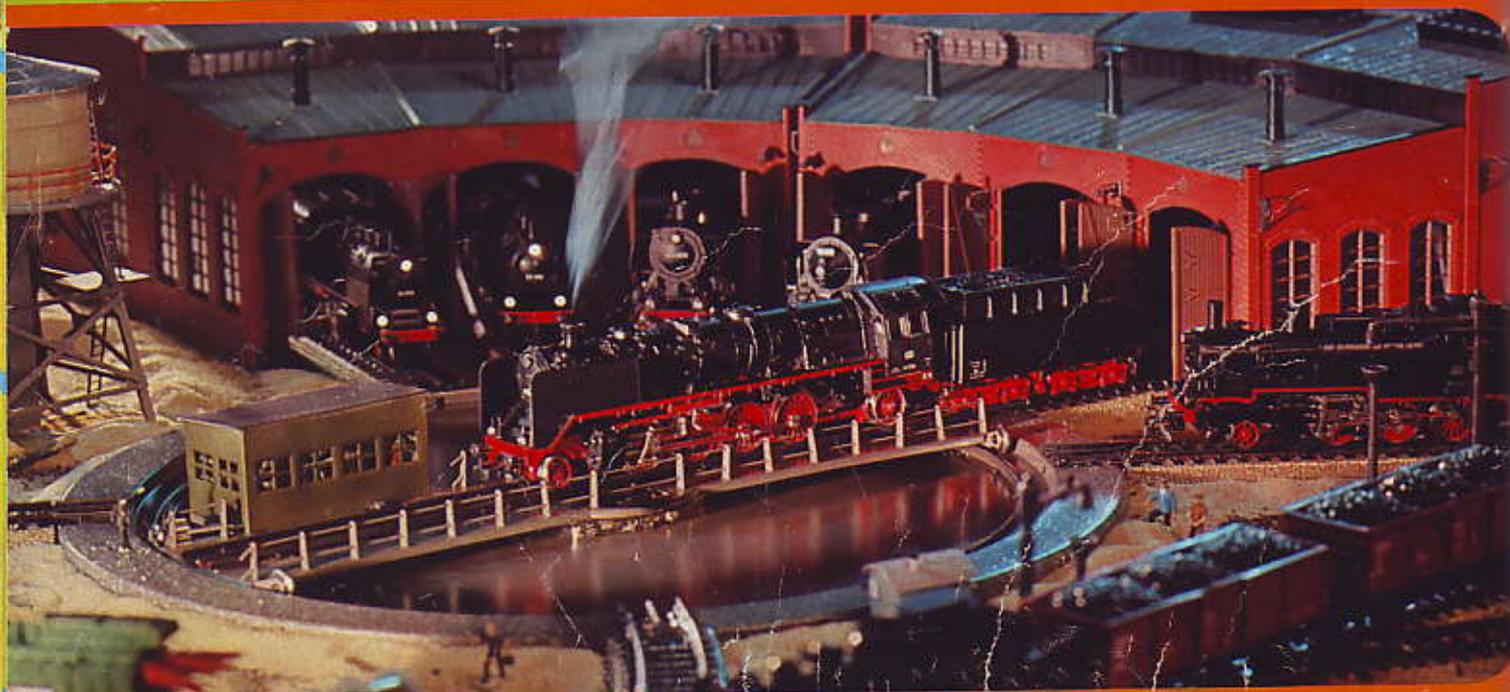
## 7186

Piattaforma girevole - Consistente della piattaforma di 360 mm di diametro esterno con movimento a destra ed a sinistra e comando a distanza, commutatore e cavo - Interruzione automatica della corrente di trazione su tutte le linee non in contatto con il binario in azione

Binario di passaggio 2191 (vedi pagina 60) permette il collegamento dei binari-K 2100 alla piattaforma girevole 7186.



Proposta di accoppiamento della rimessa per locomotive 7288 con lo scambio a tre vie 5214.





## Gru con comando a distanza

### 7051

**Gru con comando a distanza e magneti di sollevamento.** - Un motore azionante il movimento di rotazione della gru ed uno per il sollevamento e la discesa del carico - Gancio e magneti di sollevamento che permettono lo scarico a distanza di oggetti ferrosi - Inclinazione del braccio regolabile a mano - Illuminazione della cabina della gru - Altezza 260 mm - Zoccolo 90 x 90 mm - Quadro di comando a combinazione - Prezzo senza locomotiva, vagoni e binari

Q = 60000



*Chi vuole caricare e scaricare veramente il suo treno merci potrà usare questa gru. Naturalmente il magnete attira soltanto il ferro o materiali ferrosi come palline, tubi ecc. Però con un paio di piccole viti fissate nelle merci di legno, il magne-*

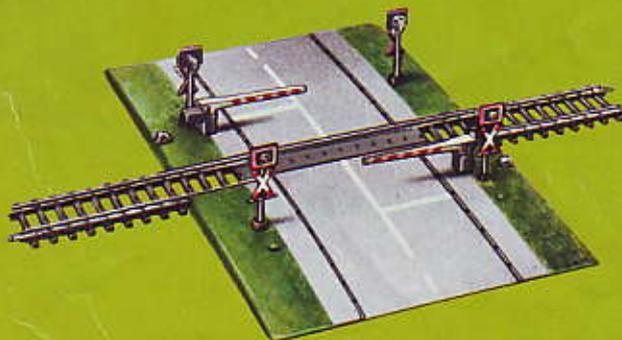
*te solleva anche casse ed assi di legno dal camion ai vagoni del treno. Eseguendo tutti gli esempi comandati a distanza, una gru non aumenta soltanto le variazioni del gioco, ma rende gli esempi quasi reali.*

## Passaggio a livello per binari-K

### 7592 K

**Passaggio a livello a mezzesbarre per binari-K.** - La guarnitura consiste di 2 sbarre con comando elettromagnetico, 2 lampadine rosse, da ambo le parti, che si accendono a sbarre chiuse e binari di contatto (1 1/2 binari diritti) - Dimensioni di ogni zoccolo: 137 x 95 mm

Q = 60201



### 7593 K

**Guarnitura supplementare per passaggio a livello 7592.** - E necessaria per ogni ulteriore binario parallelo - Consiste in una serie di binari di contatto (1 1/2 binari diritti) ed un elemento fra 43 e 78 mm che viene collocato nello spazio intermedio fra i due binari paralleli



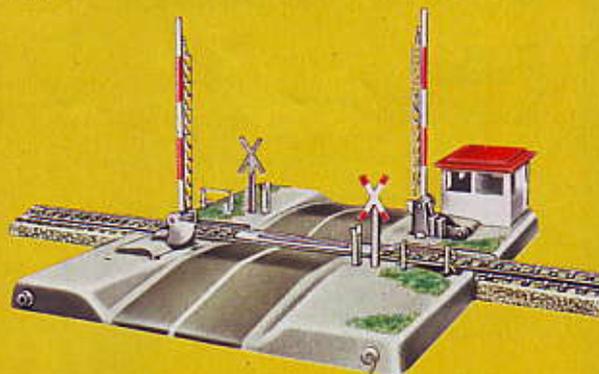
Passaggio a livello 7592 completato con guarnitura supplementare 7593

### Passaggi a livello per binari-M

#### 7192 M

**Passaggio a livello completamente automatico con elementi di binario-M.** La guarnitura consiste di 2 barriere a funzionamento elettromagnetico e cassetta del guardiano (con dispositivo per l'applicazione dell'illuminazione interna 7073), segnali di avviso a croce ed una serie di elementi di binario di contatto (2 elementi di binario dritti). Dimensioni di ogni zoccolo: 180x90 mm

*Il passaggio a livello 7192 unitamente alla guarnitura supplementare 7193 può anche essere installato in un impianto a più binari. Il funzionamento automatico continua anche in questo caso.*



### Binari di contatto



**5115** dritto - Lunghezza 180 mm

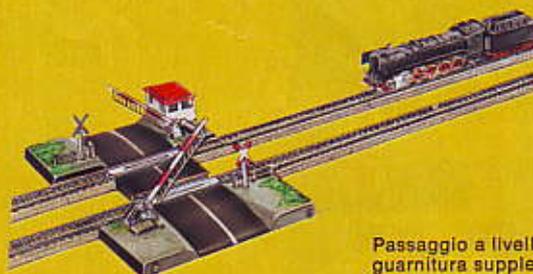


**5116** curvo - Raggio 360 mm

*Questi elementi di binario-M 5115 e 5116 servono per il prolungamento del tratto di contatto del passaggio a livello 7192 e 7292. Il tratto di contatto può essere prolungato soltanto con gli elementi di contatto 5115 e 5116.*

#### 7193 M

**Guarnitura supplementare per il passaggio a livello 7192 per ogni ulteriore binario parallelo.** Consiste di una serie di elementi di contatto unitamente alla sezione che viene inserita nello spazio intermedio fra i binari

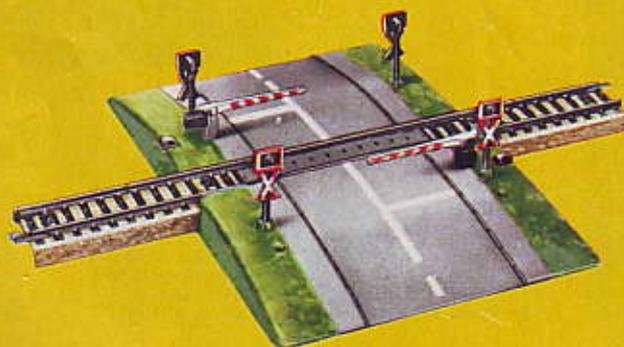


Passaggio a livello 7192 completato con guarnitura supplementare 7193

#### 7292 M

**Passaggio a livello con mezze barriere per binari di metallo.** La guarnitura consiste di 2 sbarre con comando elettromagnetico, 2 lampadine rosse da ambo le parti, che si accendono a sbarre chiuse e binari di contatto (1½ binari dritti). Dimensioni di ogni zoccolo: 137x95 mm

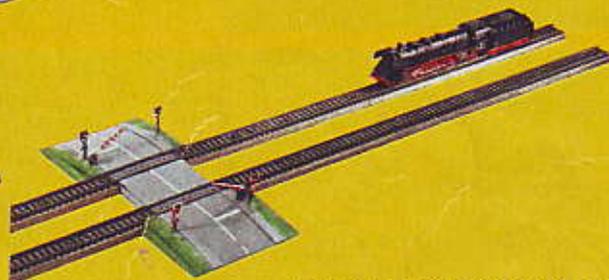
⊙ = 60201



*Passaggio a livello di sicuro funzionamento con barriere a comando automatico. Le barriere si chiudono quando il treno tocca la rotaia di contatto posta prima del passaggio a livello stesso. Non appena l'ultimo vagone ha lasciato l'ultima rotaia di contatto le barriere si sollevano automaticamente.*

#### 7293 M

**Guarnitura supplementare per passaggio a livello 7292.** È necessaria per ogni ulteriore binario parallelo. Consiste di una serie di binari di contatto (1½ binari dritti) ed un elemento fra 43 e 78 mm che viene collocato nello spazio intermedio fra i due binari paralleli



Passaggio a livello 7292 completato con guarnitura supplementare 7293

#### 7390 M

**Passaggio a livello a funzionamento meccanico per linea unica con elemento di binario-M.** Le ruote premendo su apposita pedana provocano la chiusura delle barriere. La lunghezza del binario del passaggio a livello corrisponde a quella di un elemento 5106. Zoccolo 135x180 mm



**Binario di passaggio 2191** (vedi pagina 60) permette il collegamento dei binari-K 2100 ai passaggi a livello 7192 e 7390.

# Ponti

## Ponti Märklin di plastica per binari K+M

Con gli elementi dei ponti Märklin si possono montare ponti e rampe in salita in combinazioni ed estensioni a piacere. I piloni 7252 e 7253 si adattano l'uno sull'altro come elementi di scatole di montaggio con la possibilità di sovrapporli per gradini in altezza da 6 a 6 mm. Nell'impiego delle piastre di appoggio 7251 in unione con la piastra di base 7250 è possibile una gradazione di 3 in 3 mm. Per il fissaggio dei piloni sulla piastra di base ed anche uno con l'altro si raccomanda l'uso delle viti a legno 7599.



### 7267 K+M

**Elemento di rampa curva** · Grigio · Curvatura del raggio 360 mm · Disposto per l'inserimento tanto dei binari in plastica come di metallo · 3 morsetti per fissare i binari-K · Lunghezza e raggio come il binario 2121 e 5100



### 7268 K+M

**Elemento di rampa dritto** · Grigio · Disposto per l'inserimento tanto dei binari in plastica come di metallo · 3 morsetti per fissare i binari-K · Lunghezza 180 mm



### 7269 soltanto per M

**Elemento di rampa curva** · Grigio · Curvatura del raggio 437,4 mm · Soltanto per i binari di metallo 5200 · Arco del binario 30°



### 7262 K+M

**Ponte a traliccio** · Grigio · Impiegabile da solo o in unione col ponte ad arco 7263 · Disposto per l'inserimento di binari di plastica o di metallo · 3 morsetti per il fissaggio dei binari-K ed istruzioni per il montaggio dei ponti · Altezza 45 mm · Lunghezza 180 mm



### 7263 K+M

**Ponte ad arco** · Grigio · Disposto per la posa dei binari in plastica o di metallo · 6 morsetti per il fissaggio dei binari-K ed istruzioni per il montaggio dei ponti · Altezza dell'arco 117 mm · Lunghezza 360 mm



### 7569 soltanto per K

**Elemento di rampa curva** · Grigio · Curvatura del raggio 424,6 mm · Soltanto per binari di plastica (cerchio normale il vedi pagina 60) · 3 morsetti per fissare gli elementi di binario · Lunghezza e raggio come elemento di binario 2131



### 7234

**Piastra di appoggio** · Per il fissaggio del palo-segnale dei segnali serie 7200 ai ponti

Esaurienti istruzioni per il montaggio di ponti ed accessori sono allegate ai ponti 7262 e 7263.

### 7250

**Piastra di base** · Altezza 2,5 mm · Marrone chiaro · Impiegabile come fondamenta



### 7251

**Piastra di appoggio** · Altezza 3 mm · Marrone chiaro · Serve solo in unione col 7250



### 7252

**Pilone** · Altezza 6 mm · Grigio · Adatto al montaggio di rampe con 6 mm di salita da pilone a pilone

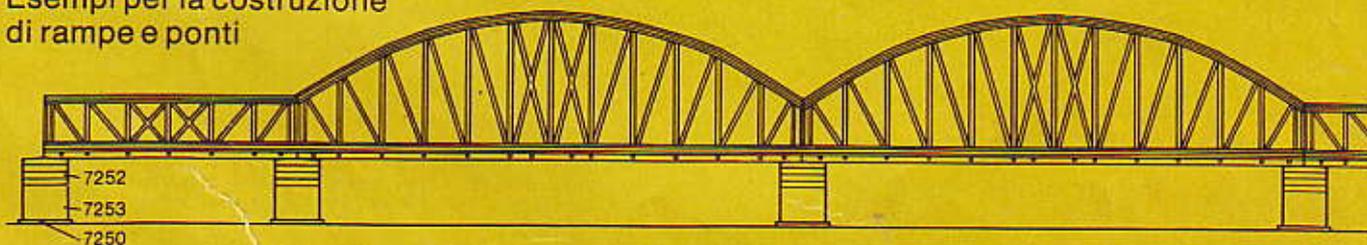


### 7253

**Pilone** · Altezza 30 mm · Grigio



## Esempi per la costruzione di rampe e ponti

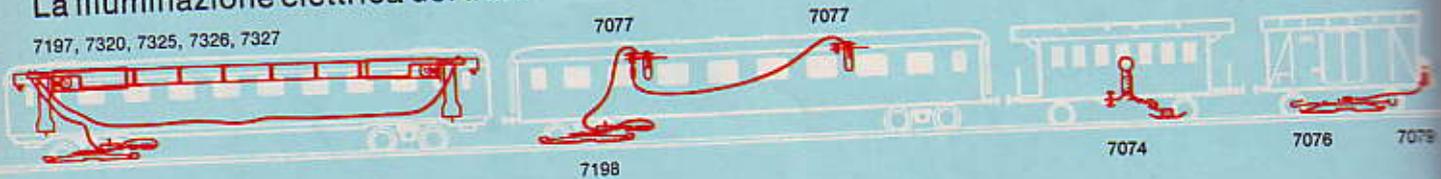


0	2,5 - 1 x 7250	5,5 - 1 x 7250 1 x 7251	11,5 - 1 x 7252 1 x 7250 1 x 7251	17,5 - 2 x 7252 1 x 7250 1 x 7251	23,5 - 3 x 7252 1 x 7250 1 x 7251
6 mm Steigung	Pfeilerhöhe bei M-Gleisen				
0	2,5 - 1 x 7250	2,5 - 1 x 7250	8,5 - 1 x 7252 1 x 7250	14,5 - 2 x 7252 1 x 7250	20,5 - 3 x 7252 1 x 7250
6 mm Steigung	Pfeilerhöhe bei K-Gleisen				

0	2,5 - 1 x 7250	5,5 - 1 x 7250 1 x 7251	11,5 - 1 x 7252 1 x 7250 1 x 7251	20,5 - 3 x 7252 1 x 7250	29,5 - 4 x 7252 1 x 7250 1 x 7251
9 mm Steigung	Pfeilerhöhe bei M-Gleisen				
0	2,5 - 1 x 7250	2,5 - 1 x 7250	8,5 - 1 x 7252 1 x 7250	17,5 - 2 x 7252 1 x 7250 1 x 7251	26,5 - 4 x 7252 1 x 7250
9 mm Steigung	Pfeilerhöhe bei K-Gleisen				

### La illuminazione elettrica dei treni

7197, 7320, 7325, 7326, 7327



### 7076

Pattino per lanterna di coda 7079, adatto per le vetture passeggeri 4000, 4040 e per i vagoni merci a due assi

### 7077

Illuminazioni interna per la maggior parte delle vetture dei treni rapidi. Con presa per ulteriori illuminazioni. Lampadina  
⚡ = 60000

### 7198

Pattino per l'illuminazione interna 7077  
⚡ = 7175

### 7079

Lanterna di coda con lampadina. Da fissarsi sul respingente. Adatta solo per i vagoni con respingenti di metallo. Per il collegamento occorrono 7074, 7076, 7077 o 7198  
⚡ = 60001 (rossa)

### 7074

Illuminazione interna per vetture passeggeri 4004, 4005, 4067, 4079 e 4080. Con presa per ulteriori illuminazioni. Lampadina  
⚡ = 60020

### 7322

Illuminazione interna per la vettura-TEE 4090. Consistente del pattino 7198, 2 porta lampade e 2 lampadine. Annessa istruzione per il montaggio  
⚡ = 7175 ⚡ = 60015

### 7323

Illuminazione interna per le vetture 4007 e 4008. Lampadina  
⚡ = 7175 ⚡ = 60010



### 7197

Illuminazione interna per le vetture dei treni rapidi 4072, 4073 e 4076. Si compone di un pattino 7198, sostegno-luce, 2 porta lampade e 2 lampadine. Annesse istruzioni per il montaggio  
⚡ = 7175 ⚡ = 60015



### 7320

Illuminazione interna per le vetture-TEE 4085, 4087 e per le vetture per treni rapidi 4049, 4054, 4064, 4066 e 4069. Consistente del pattino 7198, sostegno-luce, 2 porta lampade e 2 lampadine. Annesse istruzioni per il montaggio  
⚡ = 7175 ⚡ = 60015



### 7325

Illuminazione interna per le vetture dei treni rapidi 4091, 4092, 4093 e 4094 con «A» nel fondo del vagone e per le vetture-TEE 4095, 4096, 4097, 4099 e carrozza-letti per treni espressi 4150 e 4151. Si compone del pattino, conduttore-luce, 2 porta lampada e 2 lampadine. Annessa istruzioni per il montaggio  
⚡ = 41494 ⚡ = 60015



### 7326

Illuminazione interna per le vetture per treni diretti 4135, 4136 e 4137. Si compone di un pattino, sostegno-luce, 2 porta lampade e 2 lampadine. Annesse istruzioni per il montaggio  
⚡ = 41494 ⚡ = 60015



### 7327 **novità**

Illuminazione interna per le vetture treni diretti 4139-4142. Consistente del pattino, sostegno-luce, 2 porta lampade e 2 lampadine. Annesse istruzioni per il montaggio  
⚡ = 41494 ⚡ = 60015

# Accessori

## Lampadine

per gli articoli

### 60000



2161, 3015, 4044, 4077, 4081, 5117, 5128, 5137, 5140, 5202, 7036, 7037, 7038, 7039, 7040, 7041, 7042, 7051, 7077, 7191, 7280, 7281, 7282, 7283, 7284

### 60001



3028, 3071, 3076, 3150, 4028, 7079, 7188, 7339, 7539  
(rossa)

### 60002



7188, 7339, 7539  
(verde)

### 60010



3000, 3003, 3016, 3021, 3031, 3064, 3065, 3072, 3095, 4018, 4506, 5113, 7046, 7047, 7048, 7323

### 60015



3022, 3028, 3030, 3034, 3035, 3037, 3038, 3039, 3040, 3041, 3042, 3043, 3044, 3049, 3050, 3054, 3055, 3056, 3057, 3058, 3060, 3062, 3066, 3067, 3068, 3071, 3074, 3075, 3076, 3077, 3078, 3082, 3083, 3084, 3085, 3086, 3089, 3092, 3093, 3094, 3096, 3098, 3099, 3150, 4028, 4053, 4060, 4062, 4089, 6631, 7197, 7320, 7322, 7324, 7325, 7326, 7327

### 60020



7073, 7074

### 60200



7242

### 60201



7239, 7240, 7241, 7292, 7592  
(rossa)

### 60202



7187, 7236, 7237, 7238, 7239, 7240, 7241  
(verde)

### 60204



7187, 7236, 7237, 7238, 7240, 7241  
(arancio)

## Cerchiature di adesione

per locomotive

### 7152

3083, 3085, 3086, 3089, 3092, 3093, 3094, 3098, 3099

### 7153

3003, 3015, 3016, 3022, 3030, 3034, 3035, 3037, 3038, 3039, 3040, 3041, 3042, 3043, 3049, 3050, 3054, 3056, 3057, 3058, 3064, 3065, 3082, 3084, 3095, 3096

### 7154

3000, 3021, 3028, 3031, 3044, 3055, 3060, 3062, 3066, 3067, 3068, 3071, 3072, 3074, 3075, 3076, 3077, 3078, 3080, 3087, 3090, 3150

## Pattini

per locomotive, vagoni, illuminazioni

### 7164

3016, 3022, 3028, 3034, 3035, 3037, 3038, 3039, 3040, 3041, 3042, 3043, 3050, 3054, 3055, 3056, 3057, 3058, 3066, 3067, 3068, 3071 dav., 3072, 3074, 3075, 3076, 3077, 3082, 3084, 3085, 3096, 3150, 4028

### 7175

3015, 3071 dietro, 3150, 4018, 4044, 4053, 4077, 4081, 4089, 7197, 7198, 7320, 7322, 7323, 7324

### 7183

3021

### 7185

3000, 3003, 3030, 3031, 3044, 3049, 3060, 3062, 3064, 3065, 3078, 3080, 3083, 3086, 3087, 3089, 3090, 3092, 3093, 3094, 3095, 3098, 3099, 4060, 4062

## Molle per commutatori

### 7194

Fornitura con 5 molle per commutatori di marcia

Istruzioni per il montaggio delle cerchiature di adesione, pattini, lampadine e molle per commutatori sono contenute nelle istruzioni delle locomotive.



### 7218

Pantografo con vite di fissaggio



### 7219

Pantografo ad un braccio con vite di fissaggio - Per il suo impiego la catenaria deve essere accuratamente regolata



### 60030

Palo di spazzole per la maggior parte di macchine scartamento HO

### 60035

Palo di spazzole per locomotore 3015

### 60146

Palo di spazzole per locomotore 3034, 3035, 3037, 3038, 3039, 3042, 3049, 3056, 3057, 3058, 3082, 3084 e 3085



### 7226

Dispositivo fumo con accessori - Si compone del dispositivo (adatto per locomotive 3082, 3084 e 3085), di un tubo supplementare, filo di ferro per la pulizia, pinzetta e un'ampolla con liquido fumogeno



### 7227

Dispositivo fumo con accessori - Consiste nel dispositivo (adatto per locomotive 3083, 3092 e 3093) ed un'ampolla con liquido fumogeno



### 0241

Liquido per fumo in ampolla di plastica in confezione-ricambio per dispositivi fumo 7226 e 7227



### 7199

Boccetta di lubrificante - Contiene circa 10 ccm di olio invernale per auto per lubrificare locomotive e vagoni



### 7001

Calibro in lamiera nichelata per il controllo dei ganci

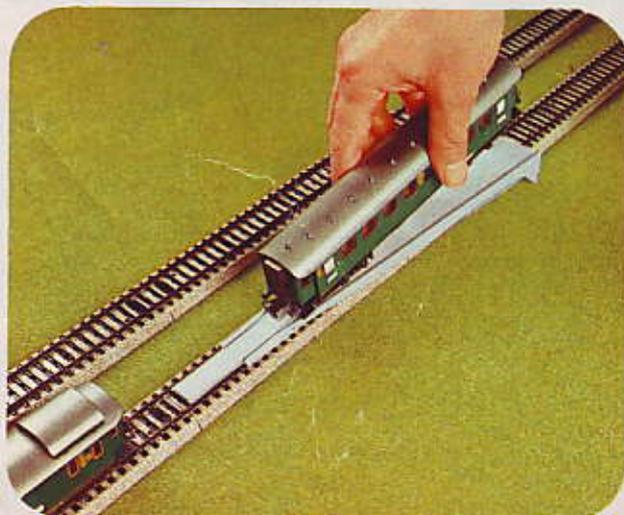


### 7195

Serle numeri - Per contrassegnare scambi e segnali sull'impianto - Contenuto: 12 piedini nelle cui fessure vengono infilati numeri da 1-24

### 7224

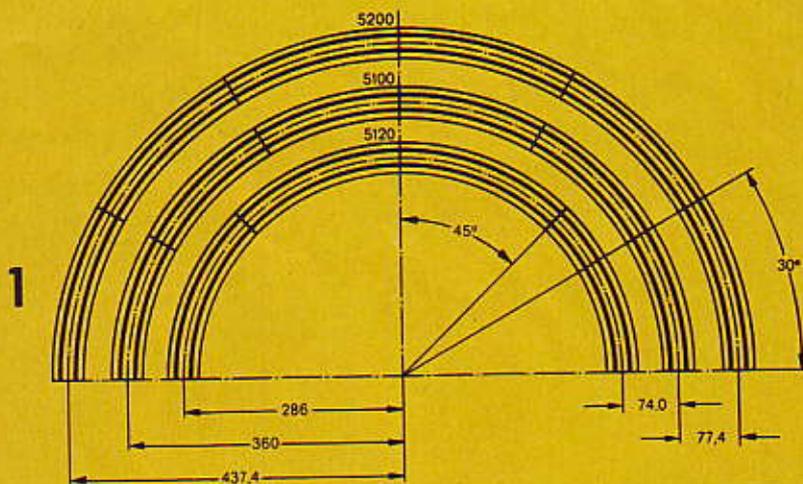
Scivolo - Di plastica - Facilita l'appoggio sopra le rotaie dei veicoli a più assi - Lunghezza 300 mm - Altezza 25 mm



### Posizione di confronto dei diversi cerchi di binari-Märklin-M

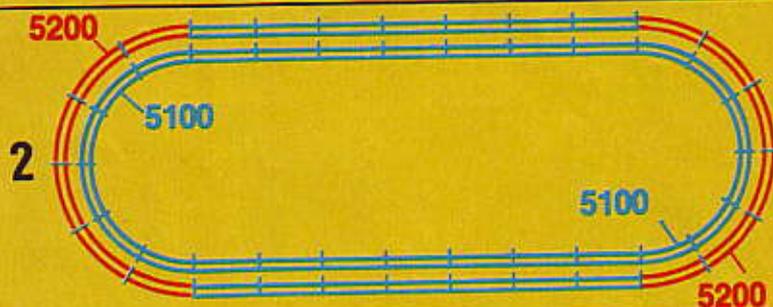
Questo schema mostra i tre cerchi di binari-Märklin-M con le rispettive misure dei raggi, distanze ed angolazioni, inoltre la quantità di elementi di binario per il mezzo cerchio (Fig. 1).

- 1 cerchio 5200 = 12 elementi di binario
- 1 cerchio 5100 = 12 elementi di binario
- 1 cerchio 5120 = 8 elementi di binario



### Cerchio parallelo

Gli elementi di binario del gruppo 5100 e 5200 danno la possibilità di costruire un cerchio parallelo. La distanza da centro-binario (misurata dal punto di contatto al punto di contatto) è di 77,4 mm e lo spazio libero intermedio è di 39 mm. Per il passaggio dal binario interno a quello esterno vengono usati gli scambi 5202, 5221 o 5140 (Fig. 2).

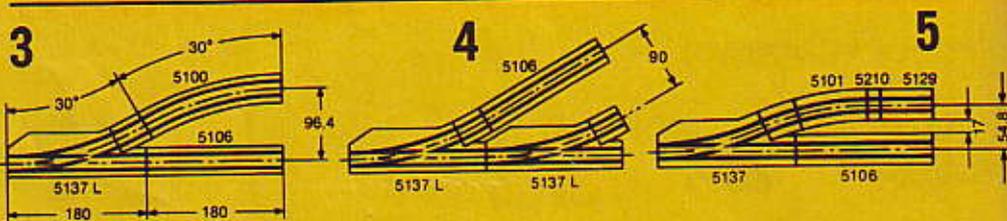


### Scambi-M e loro applicazioni

Gli scambi elettromagnetici 5137, 5140 e 5202 ed il doppio incrocio 5128 e 5207 sono muniti di doppia bobina. Se gli scambi vengono percorsi in senso contrario essi tornano nella posizione di partenza. Deragliamenti non possono succedere. Alla fine del binario di ogni scambio possono essere collegati direttamente ulteriori scambi.

### Biforcazioni con scambi 5100

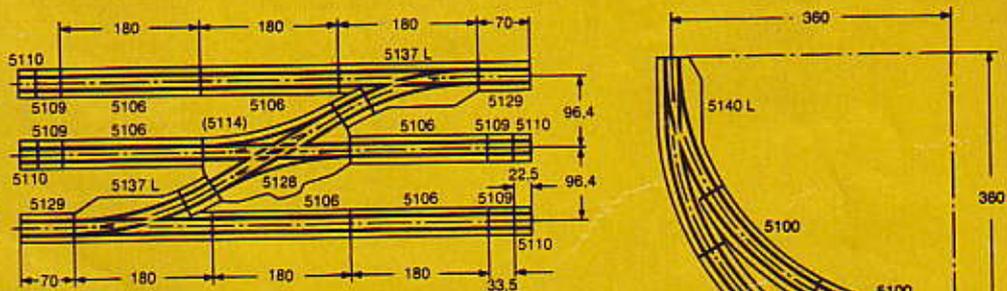
Nello scambio 5137 con unito il piccolo elemento, la controcurva viene formata con il binario 5100: distanza centro-binari 96,4 mm. Prolungando la rotola diritta mediante il binario 5106 si raggiunge esattamente la stessa altezza. La lunghezza della figura è  $2 \times 180 \text{ mm} = 360 \text{ mm}$ , quindi 2 elementi di binario diritto 5106 (Fig. 3).



Biforcazione di un tratto parallelo con scambio 5137 (Fig. 4).

Nell'impiego come controcurva dell'elemento di binario consegnato insieme viene raccorciata la distanza da centro-binari da 96,4 mm a 54,8 mm (Fig. 5).

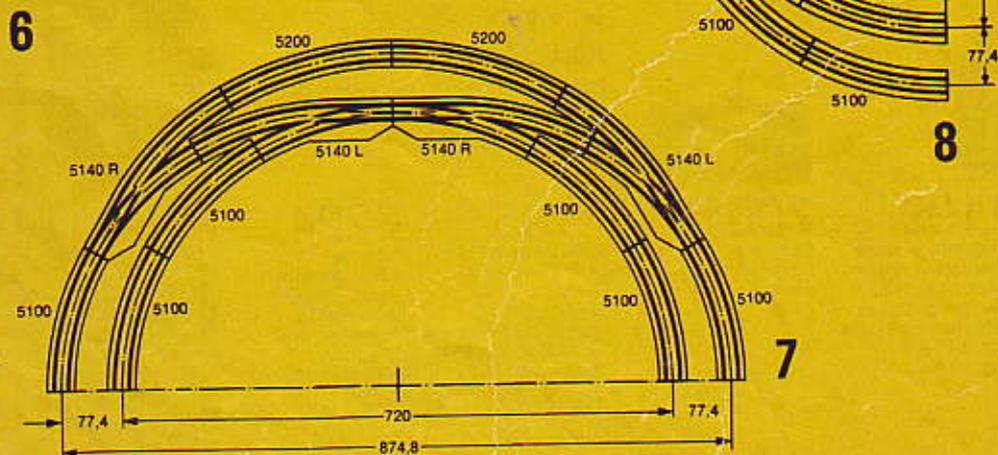
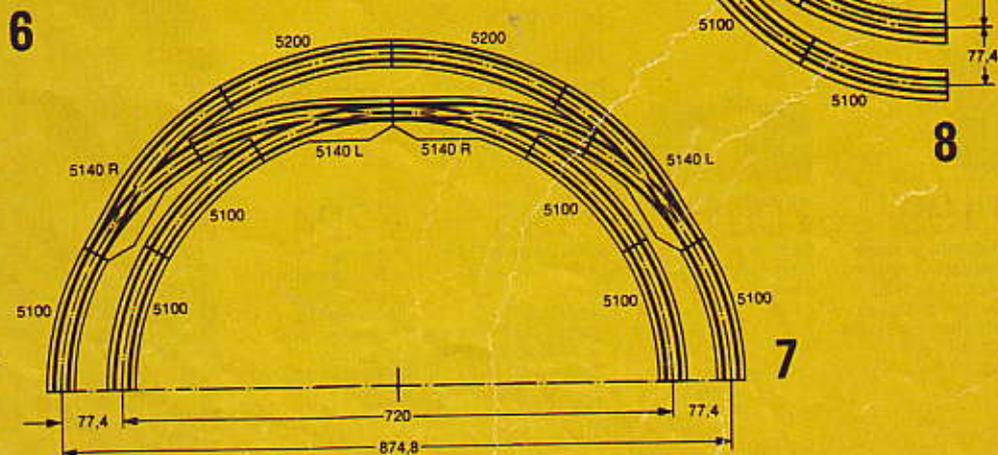
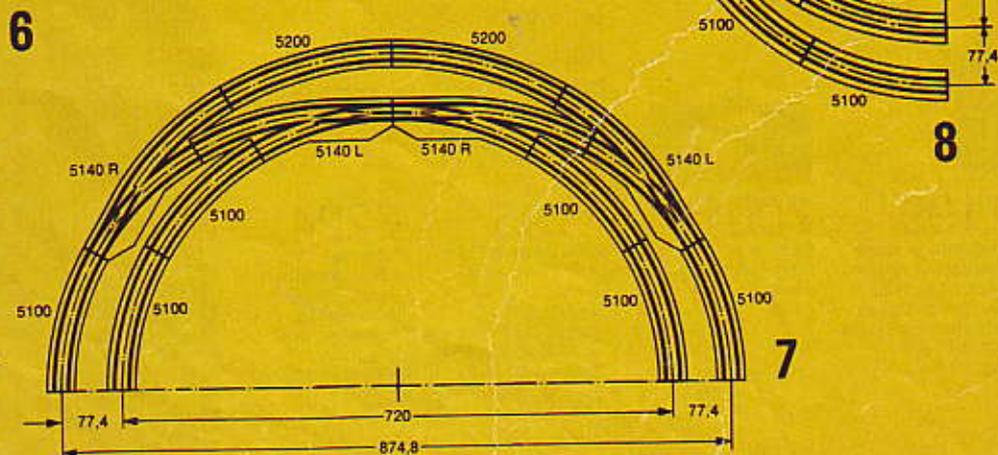
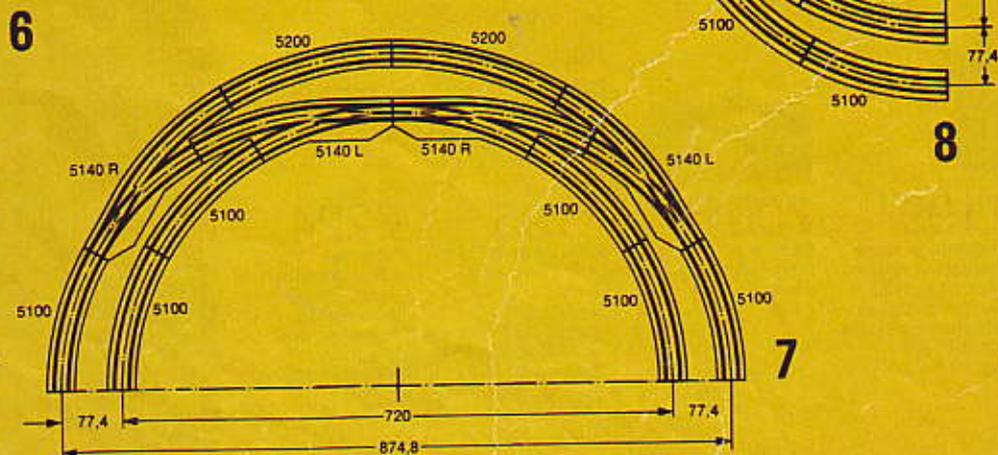
Se i binari di un percorso a 3 o più linee devono essere collegati conservando reciprocamente la distanza da centro-rotala di 96,4 mm, si deve impiegare l'incrocio 5114 o il doppio scambio ad incrocio 5128. Il doppio scambio ad incrocio offre il vantaggio che il treno oltre alla possibilità di poter passare dall'uno all'altro binario esterno può anche immettersi nel binario centrale. Con l'incrocio semplice invece può passare nei due binari esterni ma non può immettersi sul binario interno (Fig. 6).



### Scambi curvi Märklin 5140

Questi scambi furono progettati per poter effettuare il collegamento con i binari in curva e così risparmiare spazio. Se si osservano attentamente gli schemi si constata che anche nel cerchio parallelo grande vengono inseriti alle punte degli scambi curvi binari (5100) del cerchio normale. In questo modo sono state stabilite le distanze di centro-rotala di 77,4 mm ed anche le chiusure dei giunti delle rotaie. Con gli scambi curvi possono essere collegati soltanto il cerchio normale con il cerchio parallelo grande (Fig. 7).

Biforcazione con uno scambio curvo 5140 (Fig. 8).



## Il più importante dei binari-M (M = corpo binario in metallo)

Qui noi mostriamo i pregiati binari di metallo. Il più importante di questi binari è il conduttore della corrente con i punti di contatto nascosti nel fondo del binario, i quali sporgono appena visibili attraverso le traversine, in mezzo fra le rotaie. Sopra questi punti di contatto scivolano i lunghi pattini delle

macchine posti fra le ruote delle locomotive. Ogni elemento di binario si compone del corpo del binario con impresso un fine acciottolato e traversine di effetto molto naturale ed è unito alle due rotaie. Alle estremità di ogni rotaia c'è un giunto ad innesto.

Il conduttore di corrente ha ad entrambe le sue estremità linguette molleggiato che si congiungono una sull'altra quando i binari si innestano. Inoltre i giunti sopra menzionati scivolano dentro le rispet-

tive rotaie di collegamento. Così i contatti nel sistema Märklin risultano sicuri e nello stesso tempo forniscono anche una buona tenuta meccanica.

Nel montaggio con i silenziosi 7171 (vedi pagina 59) le viti necessarie per fissare gli elementi di binario sono comprese nella confezione. Per il montaggio di binari senza silenziosi si raccomandano le viti 7299 (vedi pagina 59).

### Biforcazioni con scambi 5200

Come controcurva nello scambio 5202 viene impiegato il binario 5206. La distanza centro-rotaie è di 77,4 mm che corrisponde alla distanza fra cerchio normale e cerchio parallelo grande. Prolungando il binario diritto dello scambio mediante il binario 5106 si raggiunge esattamente la stessa altezza del binario 5206 (Fig. 9).

Biforcazione di un tratto parallelo con scambi 5202 (Fig. 10).

Tratti paralleli con scambi 5202 (Fig. 11).

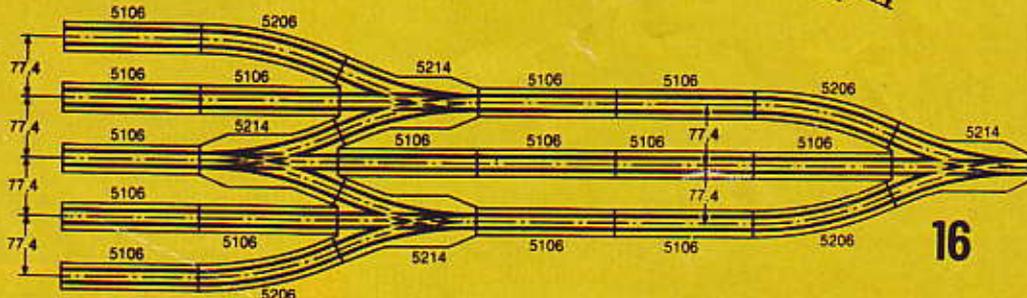
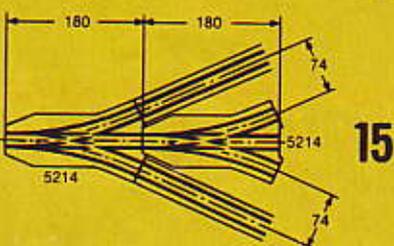
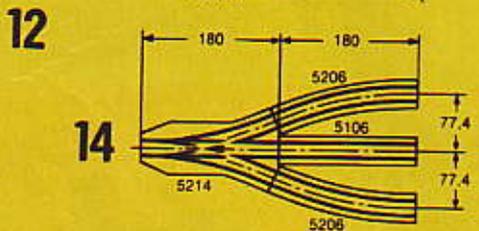
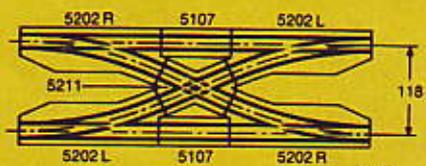
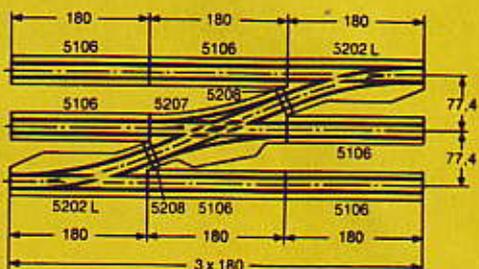
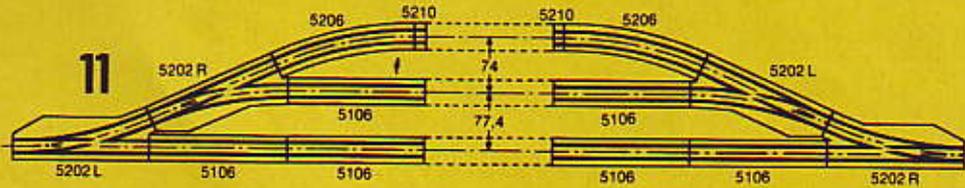
Se i binari di un percorso a 3 o più linee devono essere collegati rimanendo nella stessa distanza parallela del cerchio normale e grande cerchio parallelo di 77,4 mm si deve impiegare il doppio scambio incrociato 5207. Questo doppio scambio a incrocio ha pure il vantaggio di poter inserire le lunghezze di binari  $1/2$  5106 diritti. Si deve osservare che nel tratto diagonale del doppio scambio incrociato 5207 devono essere inseriti i 2 elementi di binario 5208, lunghezza 8 mm (Fig. 12).

Unione a croce di un tratto parallelo (Fig. 13).

Scambio Märklin a tre vie 5214. Nella lunghezza di uno scambio 5202, corrispondente alla lunghezza di un binario diritto 5106,  $1/2 = 180$  mm, sono riuniti, nello scambio a tre vie Märklin 5214, due scambi semplici 5202. Quindi con l'impiego dello scambio a tre vie si risparmia molto spazio. Questo si può osservare piacevolmente in particolare presso linee di binari di scambio e binari di stazione (Fig. 14).

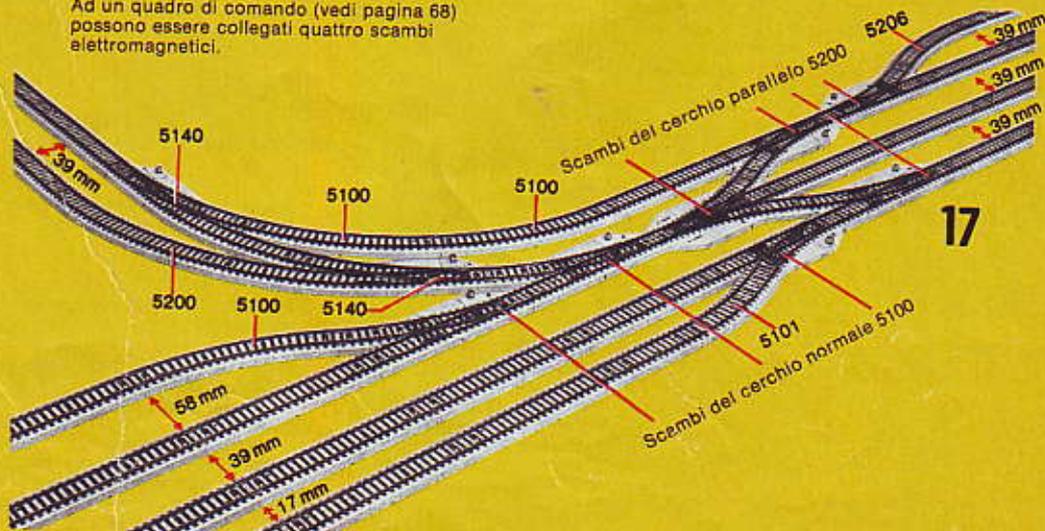
In questa figura si vede, come con lo scambio Märklin a tre vie, sul più breve percorso, possono essere inseriti 1 binario principale ed altre 4 linee di binario supplementari (Fig. 15).

Ramificazione di binari mediante scambio a tre vie (Fig. 16).



### Riassunto degli esempi d'impiego degli scambi-M-Märklin (Fig. 17)

Ad un quadro di comando (vedi pagina 68) possono essere collegati quattro scambi elettromagnetici.



Ulteriori esempi di combinazioni e molte possibilità di applicazione si trovano nel manuale 0393 «Impianti di binari-HO per binari-M 5100/5200» (vedi pagina 70).

### Elementi di binario curvi 5100 per cerchio normale

12 elementi 5100 formano un cerchio di 76 cm di diametro.



**5100** Lunghezza  $\frac{1}{2}$  = 30°



**5101** Lunghezza  $\frac{1}{2}$  = 15°



**5102** Lunghezza  $\frac{1}{4}$  = 7° 30'



**5103** Elemento presa di corrente curvo - Lunghezza  $\frac{1}{2}$  = 30° - 2 cavi di attacco



**5147** Rotale di commutazione curva - Lunghezza  $\frac{1}{2}$  = 15°

**Rotale di commutazione**  
Le rotale di commutazione (5146, 5147, 5213) svolgono una funzione in ogni senso di marcia, perciò due funzioni e questo ugualmente per uno o parecchi articolari magnetici nello stesso tempo. Le rotale di commutazione vengono azionate dai pattini delle locomotive.



**5120** Binario a piccolo raggio per percorsi secondari e linee industriali (non per veicoli lunghi)

Elemento di binario curvo - Lunghezza  $\frac{1}{2}$  = 45° - 8 elementi formano un cerchio di 61 cm di diametro

### Elementi di binario curvi 5200 per grandi cerchi paralleli

12 elementi 5200 formano un cerchio di 91,2 cm di diametro.



**5200** Lunghezza  $\frac{1}{2}$  = 30°



**5206** Lunghezza = 24° 17' - Corrisponde alla curva degli scambi 5202 e 5221



**5201** Lunghezza  $\frac{1}{2}$  = 15°



**5205** Lunghezza = 5° 43' - Forma con il 5206 l'elemento 5200



**5213** Rotale di commutazione curva - Per cerchio parallelo - Lunghezza  $\frac{1}{2}$  = 15° - Montaggio e risultato come per 5146/5147



**5208** Elemento di compenso diritto - Lunghezza 8 mm



**5210** Elemento di compenso diritto - Lunghezza 16 mm



**5211** Incrocio - Angolo d'incrocio 48 1/2° - Lunghezza 88 mm - I conduttori centrali che si incrociano sono separati elettricamente l'uno dall'altro

### Elementi di binario diritti 5100



**5106** Lunghezza  $\frac{1}{2}$  = 180 mm



**5107** Lunghezza  $\frac{1}{2}$  = 90 mm



**5129** Elemento di compenso - Lunghezza 70 mm



**5108** Lunghezza  $\frac{1}{4}$  = 45 mm



**5109** Lunghezza  $\frac{1}{4}$  = 33,5 mm



**5110** Lunghezza  $\frac{1}{4}$  = 22,5 mm



**5111** Elemento presa di corrente diritto - Lunghezza  $\frac{1}{2}$  = 180 mm - 2 cavi di attacco



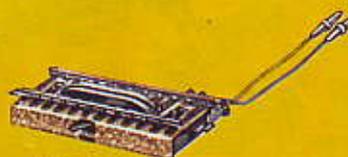
**5131** Elemento presa di corrente diritto - Lunghezza  $\frac{1}{2}$  = 180 mm - Condensatore inserito contro i disturbi-radio - 2 cavi di attacco - Per un circuito elettrico ferroviario si dovrebbe impiegare 1 x 5131



**5146** Rotale di commutazione diritta - Lunghezza  $\frac{1}{2}$  = 90 mm



**5114** Incrocio - Lunghezza 193 mm = 30° - I conduttori centrali sono separati elettricamente l'uno dall'altro



**5112** Elemento di sganciamento per l'apertura automatica dei ganci di attacco - I due archi della staffa di manovra, alla sinistra e alla destra dei punti di contatto, vengono comandati a distanza ed elettricamente sollevati a mezzo del bottone del quadro di comando o con l'apposita leva a mano, così i ganci vengono separati l'uno dall'altro - 2 cavi di collegamento - Lunghezza del binario 90 mm



**5113** Albero-luce per l'elemento di sganciamento - In pressofusione - Il segnale si illumina durante l'azione di sganciamento - Altezza 85 mm  
L = 60010



Mediante sollevamento della staffa di manovra si apre il gancio.

Il gancio-RELEX è costruito in modo tale che dopo lo sganciamento rimane «aperto», cosicchè i vagoni spinti all'indietro possono venire urtati senza che i ganci si chiudano di nuovo.

Il funzionamento di un treno è così reale che si possono sganciare vagoni dalle locomotive o vagoni uno dall'altro senza bisogno di farlo più manualmente. Per questo c'è l'elemento di sganciamento con

il suo albero-luce che si illumina durante l'azione di sganciamento. Ciò non appare solamente grazioso, ma facilita l'azione di sganciamento. Se locomotiva e vagone o vagone-vagone agganciati sono accanto al segnale, basta una pressione sul bottone corrispondente del quadro di comando, perché il gancio venga aperto ed un vagone o una parte del treno rimanga ferma. I vagoni con ganci preliminari (RELEX) possono essere di nuovo spinti indietro dalla locomotiva telecomandata senza che i ganci si chiudano di nuovo.

# Scambi-metallo e accessori

## Scambi Märklin-M 5100 e 5200 con aghi a molla

a doppia bobina per comando a distanza



### 5202

**Palo di scambi elettromagnetici** - Comprende un elemento di destra ed uno di sinistra ambedue funzionanti a doppia bobina - Lanterne illuminate - Le lunghezze delle rotaie

corrispondono a quelle degli elementi 5206 e 5106  
Q = 60000



### 5221

**Palo di scambi a mano** - Dimensioni del binario come 5202

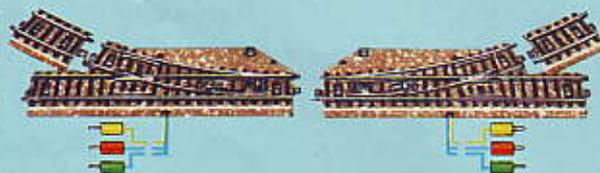


### 5140

**Palo di scambi elettromagnetici curvi** - Comprende uno scambio destro ed uno sinistro ambedue funzionanti a doppia bobina - Lanterne illuminate - La lunghezza e la curvatura dello scambio corrispondono all'elemento di binario 5100 - Lunghezza della rotaia principale 265,4 mm

Q = 60000

*Se si inseriscono scambi curvi il treno può cambiare già in curva da un binario all'altro. Il cerchio parallelo mantiene la sua curva inalterata (77,4 mm) e con ciò si guadagna spazio per un più lungo tratto di binario diritto.*



### 5137

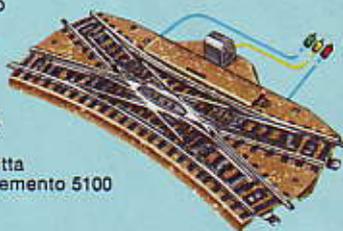
**Palo di scambi elettromagnetici** - Comprende un elemento di destra ed uno di sinistra azionati da doppia bobina - Lanterne illuminate - Lunghezza della rotaia diritta 180 mm - Binario di bifor-

cazione 360 mm raggio - Può essere completato sul 5100 con l'elemento di binario 5102 consegnato insieme  
Q = 60000

### 5128

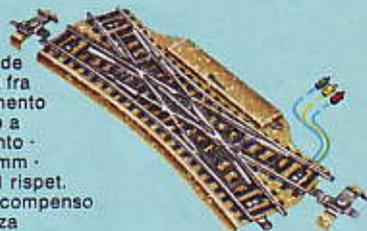
**Doppio scambio ad incrocio** - Angolo d'incrocio 30° - Funzionamento a doppia bobina - Lanterna illuminata elettricamente i cui segnali figurati cambiano conformemente alla posizione delle linguette (incrocio e curva) - La leva del cambio a mano rende possibile la regolazione manuale - Lunghezza della guida diritta 193 mm - La curva corrisponde all'elemento 5100

Q = 60000



### 5207

**Doppio scambio ad incrocio** - Rende possibile di mantenere la distanza fra centro-rotaie di 77,4 mm - Azionamento a doppia bobina - Leva di scambio a mano nella scatola di funzionamento - Lunghezza della guida diritta 180 mm - La curva corrisponde al 5202, 5221 rispet. 5206 - Sono annessi 2 elementi di compenso 5208 ciascuno di 8 mm di lunghezza



### 5214

**Scambio simmetrico a tre vie** con 2 doppie bobine di azionamento - 2 leve per lo spostamento a mano delle due paia di linguette - 5 cavi di collegamento - Lunghezza del binario diritto 180 mm - Raggio della diramazione dei binari — come presso cerchio parallelo — 437,4 mm - In unione con l'elemento 5206 è possibile l'adempimento della distanza del binario di 77,4 mm verso entrambi i lati



### 7190

**Respingente** - Imitazione dell'originale in acciaio chiodato - Lunghezza 70 mm

### 7299

**Viti da legno** per il fissaggio dei binari di metallo - Confezione di 200 pezzi



### 7171

**Silenziatori** in confezione di 50 pezzi con 50 viti a legno con testa piatta per ridurre il rumore d'esercizio del treno in corsa - Se i binari sono montati sopra una piastra di legno compensato, i treni viaggianti fanno un naturale benché minimo rumore - Nel caso si voglia ridurre di circa la metà, secondo prova fatta, si provvedano di silenziosi i binari, gli scambi e gli incroci - Il montaggio della linea aerea non viene per questo cambiato



### 7191

**Respingente con segnale di arresto luminoso** - Imitazione dell'originale in acciaio chiodato - Lunghezza 70 mm

Q = 60000



### 0206

**Dima per il disegno di impianti di binari Märklin-M (serie 5100/5200)** scartamento HO - Sulla dima sono disegnati in scala 1:10 elementi di binari, scambi, incroci ecc. che possono essere facilmente riportati a mezzo di una matita appuntita sulla carta



### 0393

**Impianti-binari-Märklin scartamento HO per binari-M 5100 e 5200** - Con illustrazioni a più colori e dettagliati schemi di binari di 16 esempi di impianti - 56 pagine - Testo Italiano

Per l'esatta descrizione di questi manuali vedi pagina 70

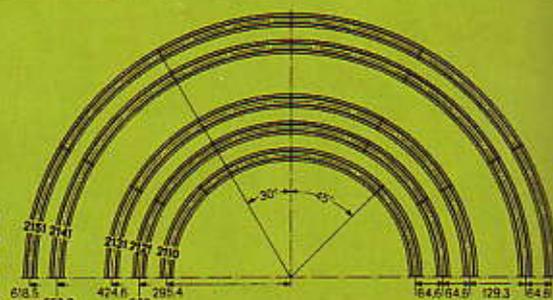
### Binari Märklin-K 2100 (K = traversine in materiale sintetico)

Come per il sistema a punti di contatto che noi, con i suoi pregi, abbiamo descritto a pagina 57, così funzionano anche i binari Märklin-K della serie 2100. In questi binari le due rotaie sono poste su traversine di materiale sintetico. Attraverso le quali sporgono i punti di contatto che assicurano una condotta di corrente duratura.

L'unione sestupla da binario a binario viene fatta a mezzo di giunti che allacciano le rotaie, linguette molleggiate di contatto per il conduttore centrale, come da un supplementare aggancio di granfie al corpo delle traversine. Per il fissaggio dei binari-K sul piano di appoggio raccomandiamo le viti a legno 7599 (vedi pagina 61).

I cinque cerchi per binari Märklin-K:

- 1 Cerchio industriale 2110 = 8 elementi di binario
- 1 Cerchio normale I 2121 = 12 elementi di binario
- 1 Cerchio normale II 2131 = 12 elementi di binario
- 1 Cerchio grande I 2141 = 12 elementi di binario
- 1 Cerchio grande II 2151 = 12 elementi di binario



### Elementi di binario dritti



**2100** Lunghezza  $\frac{1}{2}$  = 180 mm



**2101** Lunghezza  $\frac{1}{2}$  = 90 mm



**2102** Lunghezza  $\frac{1}{4}$  = 45 mm



**2104** Lunghezza  $\frac{1}{4}$  = 22,5 mm

### Elementi dritti di compenso



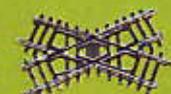
**2106** Lunghezza 168,9 mm



**2107** Lunghezza 156 mm



**2108** Lunghezza 35,1 mm



**2158** Incrocio - Angolo d'incrocio 45° - Lunghezza delle rotaie 90 mm



**2159** Incrocio - Angolo d'incrocio 22° 30' - Lunghezza delle rotaie 168,9 mm



**2190** Binario di presa di corrente dritto - Lunghezza  $\frac{1}{2}$  = 180 mm - 2 morsetti con l'indicazione «0» e «B» per il collegamento dei cavi della corrente di trazione



**2192** Binario di presa di corrente dritto - Come il 2190 con incorporato però condensatore antidisturbi-radio - Per un circuito elettrico ferroviario si dovrebbe impiegare 1 x 2192



**2191** Binario di passaggio dritto - Lunghezza  $\frac{1}{2}$  = 180 mm - Dà la possibilità di passare dagli elementi di binario della serie 5100 e 5200 alla serie 2100



**2197** Binario di sganciamento - Lunghezza  $\frac{1}{2}$  = 90 mm - Per l'apertura dei ganci automatici - La staffa disposta nel mezzo del binario può essere azionata o con pressione sulla leva a mano o dal quadro di comando



**2199** Rotaia di commutazione dritta - Lunghezza  $\frac{1}{2}$  = 90 mm

### Elementi di binario curvi

Raggio 295,4 mm - Cerchio industriale

Raggio 424,6 mm - Cerchio normale II

Binario a piccolo raggio per percorsi secondari e linee industriali (non per veicoli lunghi)



**2110** Lunghezza  $\frac{1}{4}$  = 45°

Raggio 360 mm - Cerchio normale I



**2121** Lunghezza  $\frac{1}{4}$  = 30°



**2123** Lunghezza  $\frac{1}{2}$  = 15°



**2124** Lunghezza  $\frac{1}{4}$  = 7° 30'



**2129** Rotaia di commutazione curva - Lunghezza  $\frac{1}{2}$  = 15° - r 360 mm

Le rotaie di commutazione (2129, 2139, 2199) danno la possibilità di azione automatica di azionare articolati magnetici mediante il treno in corsa. Azionate dal pattino del veicolo possono essere manovrate in ogni direzione, indipendentemente l'una dall'altra ed eseguire diverse funzioni

Raggio 553,9 mm - Cerchio grande I



**2141** Lunghezza  $\frac{1}{4}$  = 30°



**2151** Lunghezza  $\frac{1}{4}$  = 30°



**2131** Lunghezza  $\frac{1}{4}$  = 30°



**2132** Lunghezza  $\frac{1}{4}$  = 22° 30'



**2133** Lunghezza  $\frac{1}{4}$  = 15°



**2134** Lunghezza  $\frac{1}{4}$  = 7° 30'



**2135** Lunghezza  $\frac{1}{4}$  = 3° 45'



**2139** Rotaia di commutazione curva - Lunghezza  $\frac{1}{2}$  = 15° - r 424,6 mm

di commutazione. Ricezione degli impulsi di comando alle due bocche separate elettricamente, una dall'altra.

Raggio 618,5 mm - Cerchio grande II

# Scambi-materiale sintetico e accessori

## Scambi Märklin-K 2100 con aghi a molla



### 2161

**Paio di scambi elettromagnetici** - Comprendente un elemento di destra ed uno di sinistra ambedue funzio-

nanti a doppia bobina - Lanterne illuminate - Raggio della biforcazione dei binari 424,6 mm - Lunghezza della rotaia diritta 168,9 mm  
 $\varnothing = 60000$



### 2164

**Paio di scambi per comando a mano** - Comprendente un elemento di destra ed uno di sinistra - Raggio della bi-

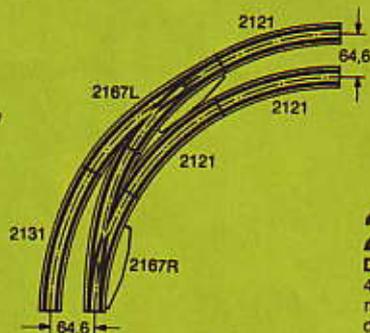
forcazione dei binari 424,6 mm - Lunghezza della rotaia diritta 168,9 mm - Funzionamento mediante leva a mano



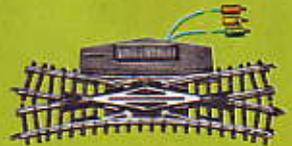
### 2167

**Paio di scambi elettromagnetici curvi** - Comprendente uno scambio destro ed uno sinistro entrambi funzionanti a doppia bobina - La lun-

ghezza e curvatura dello scambio corrispondono all'elemento 2121 - Lunghezza della rotaia principale 244,6 mm



Esempio di applicazione 2167

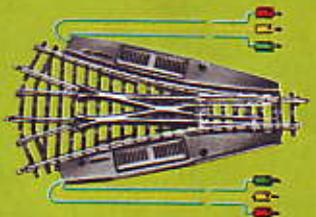


### 2160

**Doppio scambio ad incrocio** - Raggio 424,6 mm - Munito di aghi funzionanti mediante doppia bobina con comando a distanza - Leva di commutazione supplementare a mano - Lunghezza della guida diritta 168,9 mm

### 2170

**Scambio simmetrico a tre vie con 2 doppie bobine di azionamento - 2 leve per lo spostamento manuale delle due paia di linguette** - Lunghezza della rotaia diritta 168,9 mm - Raggio della biforcazione-binari 424,6 mm



### 7391

**Respingente** - Imitazione dell'originale in acciaio clodato - Si inserisce spingendolo sul binario - Lunghezza 38 mm - Annessa una vite a legno



### 7500

**Raccordo di massa** con presa per l'allacciamento della massa ai binari della serie 2100



### 7504

**Collegamento del conduttore centrale** a mezzo di morsetto di raccordo - Viene sospinto sopra le lamelle di contatto del binario serie 2100 al punto di giunzione delle rotaie



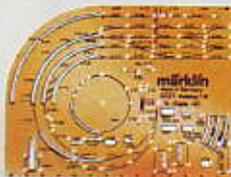
### 7522

**Isolatore del conduttore centrale** - Viene inserito al punto di giunzione delle rotaie fra le due lamelle di contatto dei binari della serie 2100 ed interrompe il circuito elettrico



### 7599

**Viti a legno** per il fissaggio dei binari di plastica - Confezione di 200 pezzi



**0207 Dima per il disegno di impianti di binari** per binari Märklin-K (serie 2100) scartamento HO - Sulla dima sono disegnati in scala 1 : 10 elementi di binari, scambi, incroci ecc. che possono essere riportati facilmente sulla carta a mezzo di una matita appuntita



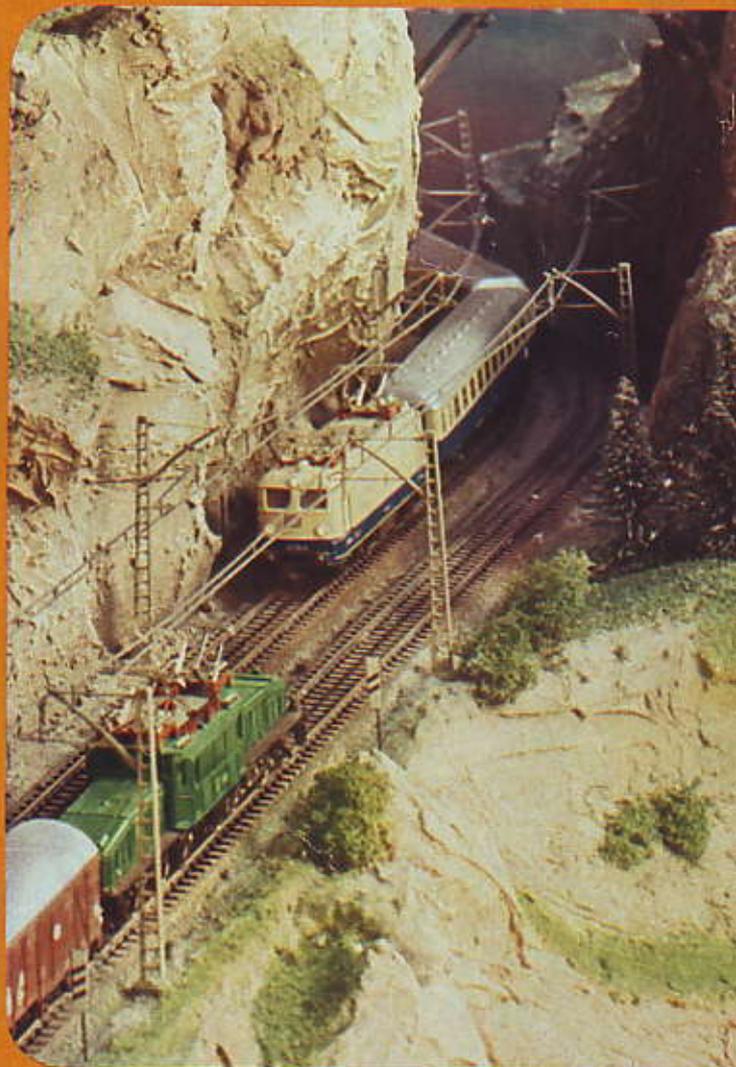
### 0373

**Impianti-binari Märklin scartamento HO per binari-K 2100** - Dettagliate istruzioni - 52 pagine - Testo italiano



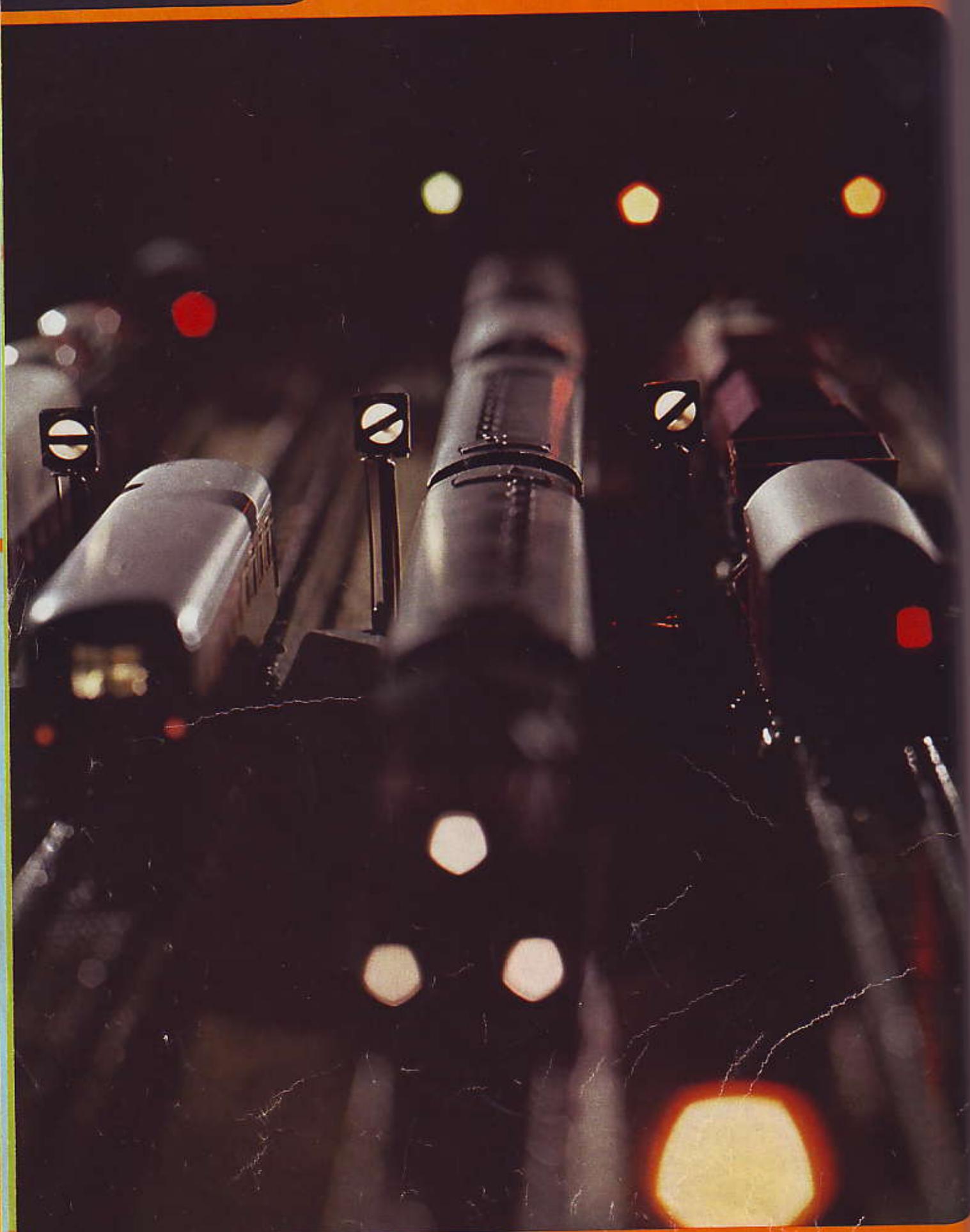
### 0379

**Impianti-binari Märklin scartamento HO per binari-K 2100** - Semplici tracciati - 20 pagine - Testo italiano - Per l'esatta descrizione di questi manuali vedi pagina 70



**märklin**  
**H0**

Segnali per binari-metallo



# Indispensabile per il realistico movimento del treno

## L'assortimento dei segnali Märklin per binari-M

Alcuni segnali disposti con intelligenza dovrebbero essere collocati anche sui piccoli impianti ferroviari, perchè il gioco delle lampadine rosse, verdi e arancio dà un aspetto tanto grazioso. I segnali principali e di sbarramento regolano il traffico del treno; allorchè, comandati a distanza, si pongono sul rosso e verde, nello stesso tempo il treno ferma o parte.

Sempre ancora di più: usando ro-

taile di commutazione e collegandole ai segnali, un treno comanda l'altro con i segnali automatici senza che accadano «incidenti» (sistema di blocco). Così si hanno le mani libere per eseguire manovre di smistamento mentre i treni viaggiano secondo l'automatismo.

L'inserimento dei segnali è semplice. Le piastre di base vengono introdotte sotto i binari di metallo dritti o curvi, a destra od a sinistra. I cavi sono collegati secondo l'istruzione annessa. I segnali vengono uniti elettricamente con il quadro di comando (7072 vedi pagina 68) e si può vedere dalla posizione dei bottoni di comando se i

segnali stanno sull'alt o via libera.

Chi vuole formare il suo impianto come il prototipo, dovrebbe impiegare con i segnali principali descritti anche i segnali di preavviso. Essi vengono collocati esattamente come i segnali principali ed a questi uniti semplicemente mediante cavi.

Con un quadro di comando 7072 possono essere serviti per es. 4 segnali principali 7039 con i segnali di preavviso, ma anche gruppi di segnali e di scambi insieme.

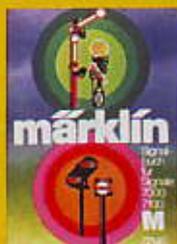
I segnali principali e di sbarramento hanno interruttori di corrente di trazione con i quali la corrente, nel

punti di contatto e nella linea aerea, può essere influenzata.

Le molle di commutazione, munite di contatti d'argento, sopportano alti carichi di corrente.

Ai cavi dei segnali sono attaccate spine colorate a norma con foro laterale per l'attacco di un'ulteriore spina. Inoltre nella cassetta del segnale sono disposte boccole di presa per il collegamento con la linea aerea e la massa. Illuminazione con lampadine ad inserimento. Isolatori per l'interruzione della corrente, una piastra di base ed una esatta istruzione di montaggio sono annessi al segnale.

## Segnali di preavviso senza influenza sui treni



### 0343

Manuale dei segnali Märklin per binari-M. Per l'esatta descrizione vedi pagina 70



### 7036

Segnale di preavviso con disco mobile. Cambio luce da giallo/giallo a verde/verde. Doppia bobina. Viene impiegato col segnale principale 7039. Larghezza 28 mm. Lunghezza 65 mm. Altezza 73 mm.

⚡ = 60000



### 7038

Segnale di preavviso con braccio supplementare e disco mobile. Cambio luce come 7036 o da giallo/giallo a giallo/giallo/verde. 2 doppie bobine. Viene impiegato generalmente col segnale principale 7040 o 7041. Larghezza 28 mm. Lunghezza 65 mm. Altezza 73 mm.

⚡ = 60000



### 7187

Segnale luminoso di preavviso. Solamente in unione col segnale luminoso principale 7188. Cambio luce da verde/verde a giallo/giallo mediante 4 lampadine. Larghezza 16 mm. Lunghezza 11 mm. Altezza 60 mm.

⚡ = 60202 verde  
60204 arancio

## Segnali con influenza sui treni per linea superiore e inferiore



### 7245

Telecommutatore universale con 2 inseritori unipolari ed un commutatore per diversi circuiti di corrente. Ai telecommutatori si possono affidare molteplici compiti (fino a 3 funzioni contemporaneamente) che esegue in modo perfetto ed automaticamente. Per es. inserire e disinserire l'illuminazione della stazione a mezzo del treno in corsa; sopprimere l'azione di un segnale sulla corsa di un treno in funzione del senso di marcia del treno e molti altri impieghi. Nel manuale dei segnali 0343 e nelle istruzioni d'uso sono indicate molte possibilità. Funzionamento a doppia bobina. Azionamento mediante rotaie di commutazione, quadro di comando o leva per funzionamento a mano. Larghezza 30 mm. Lunghezza 70 mm. Altezza 8 mm.



### 7039

Segnale principale ad un braccio. Cambio luce da rosso a verde. Doppia bobina. Larghezza 27 mm. Lunghezza 70 mm. Altezza 125 mm.

⚡ = 60000



### 7040

Segnale principale con 2 bracci accoppiati. Cambio luce da rosso a verde/giallo. Doppia bobina. Larghezza 27 mm. Lunghezza 70 mm. Altezza 125 mm.

⚡ = 60000



### 7041

Segnale principale con 2 bracci indipendenti. Cambio luce da rosso a verde o rosso a verde/giallo. 3 bobine. Larghezza 27 mm. Lunghezza 97 mm. Altezza 125 mm.

⚡ = 60000



### 7188

Segnale luminoso principale. Cambio luce da rosso a verde. Doppia bobina. Illuminazione mediante 2 lampadine. Levetta supplementare per commutazione a mano. Un paio di boccole per il collegamento con il segnale di preavviso 7187. Larghezza 28 mm. Lunghezza 70 mm. Altezza 90 mm.

⚡ = 60001 rossa  
60002 verde



### 7042

Segnale di blocco. Palo con paraluce mobile in avanti e all'indietro. Doppia bobina. Larghezza 28 mm. Lunghezza 70 mm. Altezza 70 mm.

⚡ = 60000



### 7339

Segnale luminoso principale. Cambio luce da rosso a verde mediante comando a mano. Agisce allo stesso tempo sulla corrente dell'elemento di binario in metallo al quale è fissato. Annesso elemento di binario supplementare lungo 90 mm con conduttore centrale sezionato. Larghezza 55 mm. Lunghezza 90 mm. Altezza 90 mm.

⚡ = 60001 rossa  
60002 verde

### Segnali Märklin 7200 per binari-K + M

*I segnali principali luminosi ed il segnale di manovra della serie 7200 sono muniti di commutatore che rende possibile la deviazione indipendente della corrente dalla linea aerea o dal binario. I pali di questi segnali e rispettivamente della cassetta luminosa del segnale di manovra 7242 possono essere separati dal comando del segnale e collocati isolatamente. Per il fissaggio dei pali è necessario l'angolare di fissaggio 7230. Il collegamento-massa con gli elementi di binario della serie 2100 mediante le piastre di base annesse o cavo, con gli elementi di binario della serie 5100 e 5200 mediante cavo.*

### 7236

**Segnale di preavviso luminoso** · Cambio della luce da giallo/giallo (Vr0) a verde/verde (Vr1) mediante 4 lampadine · Soltanto per l'unione col segnale principale luminoso 7239 · Con angolare di fissaggio 7230 e piastra di base · Larghezza 16 mm · Lunghezza 28 mm · Altezza 67 mm  
 ☉ = 60202 verde  
 ☉ = 60204 arancio



### 7237

**Segnale di preavviso luminoso** · Cambio luce giallo/giallo (Vr0) a giallo/verde (Vr2) mediante 4 lampadine · Soltanto per l'unione con il segnale principale luminoso 7240 · Con angolare di fissaggio 7230 e piastra di base · Larghezza 16 mm · Lunghezza 28 mm · Altezza 67 mm  
 ☉ = 60202 verde  
 ☉ = 60204 arancio



### 7238

**Segnale di preavviso luminoso** · Cambio luce da



giallo/giallo (Vr0) a verde/verde (Vr1) o giallo/verde (Vr2) mediante 4 lampadine · Comando delle doppie bobine elettromagnetiche per la posizione giallo/verde · Per l'impiego con il segnale principale luminoso 7241 · Con piastra di base · Larghezza 30 mm · Lunghezza 70 mm · Altezza 67 mm  
 ☉ = 60202 verde  
 ☉ = 60204 arancio

### 7239

**Segnale principale luminoso** · Cambio della luce da rosso (Hp0) a verde (Hp1) e comando della corrente me-

diante doppia bobina · 2 lampadine · Leva supplementare per commutazione a mano · Con piastra di base · Larghezza 30 mm · Lunghezza 70 mm · Altezza 90 mm  
 ☉ = 60201 rossa  
 ☉ = 60202 verde



*Isolatori del conduttore centrale, raccordi per conduttore centrale ed istruzioni sono annessi ai segnali 7239, 7240 e 7241.*

### 7240

**Segnale principale luminoso** · Cambio della luce da rosso (Hp0) a verde/giallo (Hp2) e comando della

corrente mediante doppia bobina · 3 lampadine · Leva supplementare per commutazione a mano · Con piastra di base · Larghezza 30 mm · Lunghezza 70 mm · Altezza 90 mm  
 ☉ = 60201 rossa  
 ☉ = 60202 verde  
 ☉ = 60204 arancio



### 7241

**Segnale principale luminoso** · Cambio della luce da rosso (Hp0) a verde (Hp1) o verde/giallo (Hp2)

e comando della corrente mediante doppia bobina supplementare per la posizione verde/giallo · 3 lampadine · 2 leve supplementari per la commutazione a mano · Con piastra di base · Larghezza 30 mm · Lunghezza 95 mm · Altezza 90 mm  
 ☉ = 60201 rossa  
 ☉ = 60202 verde  
 ☉ = 60204 arancio



### 7230

**Angolare di fissaggio** · È necessario quando il palo dei segnali 7238, 7339, 7240, 7241 ed il segnale di sbarramento 7242 vengono collocati separatamente dal comando elettromagnetico



### 7242

**Segnale di sbarramento con asta ridotta** · Cambio luce da rosso/rosso (Sh0) a bianco/bianco (Sh1) e comando della corrente mediante doppia bobina · Quadro del segnale illuminato mediante 2 lampadine · Leva supplementare per la commutazione a mano · Larghezza 30 mm · Lunghezza 70 mm · Altezza 18 mm  
 ☉ = 60200



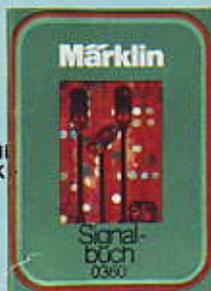
### 7245

**Telecommutatore-universale** con 2 inseritori unipolari ed un commutatore per diversi circuiti di corrente · Al telecommutatore si possono affidare molteplici compiti (fino a 3 funzioni contemporaneamente) che esegue in modo perfetto ed automaticamente · Per es. inserire e disinserire l'illuminazione della stazione a mezzo del treno in corsa; sopprimere l'azione di un segnale sulla corsa di un treno in funzione del senso di marcia del treno e molti altri impieghi · Nel manuale dei segnali 0364 e nelle istruzioni d'uso sono indicate molte possibilità · Azionamento mediante rotaia di commutazione, quadro di comando o leva per funzionamento a mano · Larghezza 30 mm · Lunghezza 70 mm · Altezza 8 mm



### 0364

**Manuale del segnale Märklin per binari-K** · Esatte istruzioni vedi pagina 70 · Testo italiano



# Lampioni per stazioni e strade



**7280**

Lampione · Altezza 117 mm · Diametro dello zoccolo 25 mm  
 ☉ = 60000



**7281**

Lampione per stazioni · Due bracci · Altezza 97 mm · Diametro dello zoccolo 25 mm  
 ☉ = 60000



**7282**

Lampione per piazze e strade · Due bracci · Altezza 120 mm · Diametro dello zoccolo 25 mm  
 ☉ = 60000



**7283**

Lampione · Fissato su palo a torre · Annessa una piastra di base per il fissaggio ai binari · Impiegabile con la linea aerea · Altezza 170 mm  
 ☉ = 60000



**7284**

Lampione per viottoli · Altezza 63 mm · Diametro dello zoccolo 15 mm  
 ☉ = 60000



**7046**

Lampada ad arco con palo a traliccio · Impiegabile con la linea aerea per binari-M · Altezza 192 mm · Zoccolo 14 x 28 mm  
 ☉ = 60010



**7047**

Lampione · Altezza 127 mm · Diametro dello zoccolo 27 mm  
 ☉ = 60010



**7048**

Lampada ad arco · Altezza 156 mm · Diametro dello zoccolo 29 mm  
 ☉ = 60010

### Linea aerea Märklin per binari-M 5100/5200



**7009**  
Palo di trasmissione - Elemento base - Altezza 100 mm



**7010**  
Palo di presa di corrente con 2 cavi ed istruzioni d'uso per la linea aerea - Altezza 100 mm



**7012**  
Palo di presa di corrente per segnali con 1 cavo - Altezza 100 mm



**7201**  
Palo di presa di corrente con cavo rosso e cavo marrone fissati al palo - Cavo marrone supplementare - Condensatore antidisturbiradio inserito - È necessario per ogni circuito di corrente - Annesse istruzioni d'uso della linea aerea - Altezza 100 mm

*I locomotori elettrici possono prelevare la corrente dalla linea aerea in modo sicuro e fidato come dai punti di contatto; occorre solo invertire la piccola leva a ciò predisposta. Nel sistema Märklin i locomotori possono disporsi in qualsiasi direzione. È opportuno collegare la linea aerea ad un ulteriore trasformatore, allora si possono fare viaggiare con la linea aerea e la conduttura a punti di contatto due treni indipendenti l'uno dall'altro sullo stesso binario.*

**7005**  
Guarnitura aerea con influenza sui treni per i segnali della serie 7000 che non sono collegati sui pali-torre - Comprende 2 pali per segnali 7012, 2 elementi interruttori 7022 e 2 elementi 7014

*I fili della linea aerea e le sospensioni trasversali sono esattamente disposti come nella realtà. La linea aerea Märklin ha un aspetto naturale tanto sui tratti liberi che presso le stazioni più complicate. Gli elementi-fili sono da impiegarsi tanto con binari-M quanto con binari-K. Sistema di sostegno molleggiato dei fili che assicura una regolare alimentazione della corrente.*

*Mediante sistema d'innesto scorrevole i fili 7013 e 7023 si possono sospingere alla lunghezza necessaria ed essendo pieghevoli si adattano esattamente ad ogni curva.*

*Non occorre alcun mezzo di aiuto. Il filo conduttore più lungo 7019 si usa per montaggio di tratti diritti lunghi.*

*Con i pali-torre 7021 e le sospensioni trasversali 7016 si possono costruire impianti di cateneria anche per stazioni le più vaste. Per 4 binari si richiede una sospensione trasversale e 2 pali-torre, per l'allungamento su ulteriori 4 binari, un'altra sospensione trasversale ed un altro palo-torre. Singoli binari oltrepassanti il palo-torre possono essere muniti di conduttura aerea mediante il braccio a mensola 7525.*

### Linea aerea Märklin per binari K + M



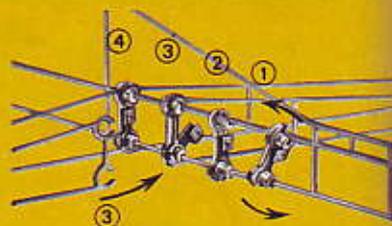
**7021**  
Palo a torre con sede di alloggiamento per le sospensioni trasversali 7016 o 7017 ed il braccio a mensola 7525 - Palo a torre con lampadina ad arco vedi pagina 65 - Altezza con il binario-M 157 mm - Altezza con il binario-K 154 mm



**7511**  
Palo per ponti - Da inserire lateralmente ai ponti in plastica ed alle rampe - Altezza 97 mm



**7003**  
Cavo di raccordo della presa aerea per collegamento di segnali con uso di pali-torre e per trasmissione di corrente a piacere - Lunghezza 600 mm



**7004**  
Guarnitura di attacco - Comprende 5 viti, 5 manicotti e 5 rondelle - Essa viene usata soltanto quando non è possibile un certo collegamento del filo mediante sistema abituale

**7006**  
Isolatore della cateneria - Isolatore della cateneria in corrispondenza delle trasversali - Un solo pezzo necessario per ogni cateneria e relativa rotaia - 15x6 mm



**7013**  
Elemento di cateneria per raccordo a spina, specialmente per scambi - Lunghezza 240 mm



**7014**  
Elemento di cateneria - Con raccordo femmina - Lunghezza 115 mm



**7015**  
Elemento di cateneria - Con raccordo maschio - Lunghezza 115 mm

Tutti gli elementi di cateneria sono nichelati.

# Per il funzionamento autentico di locomotive elettriche e movimento di due treni su di un binario

## Linea aerea Märklin per binari-K 2100



**7509**  
Palo di trasmissione - Elemento base per il montaggio di una linea aerea su binari della serie 2100 - Altezza 97 mm



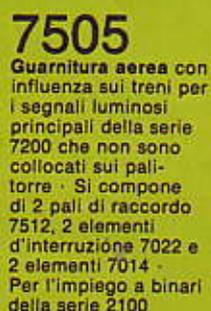
**7510**  
Palo di presa di corrente con cavo rosso e spinotto - Cavo marrone con spina - Allegate istruzioni per il montaggio della linea aerea - Altezza 97 mm



**7512**  
Palo di raccordo con un cavo rosso per l'impiego della linea aerea con i segnali principali - Altezza 97 mm



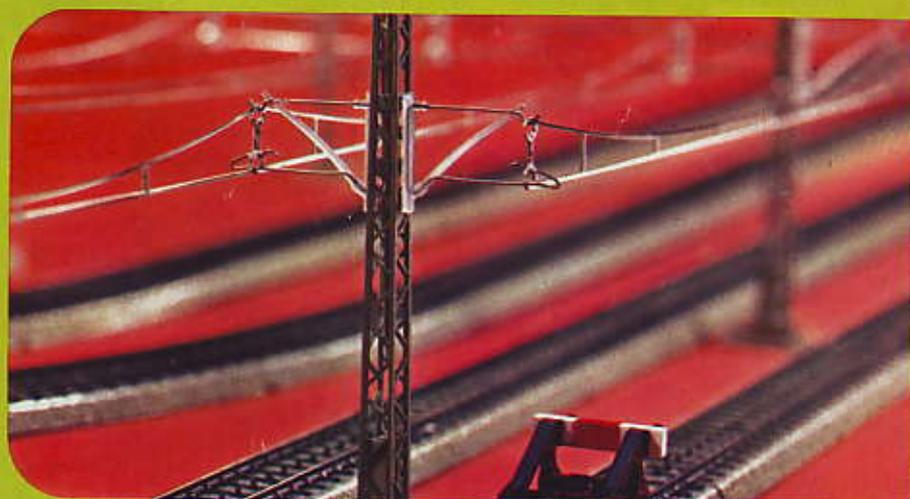
**7501**  
Palo di presa di corrente con cavo rosso e cavo marrone fissati al palo - Condensatore antisturbi radio inserito - È necessario per ogni circuito di corrente - Annesse istruzioni per il montaggio della linea aerea - Altezza 97 mm



**7505**  
Guarnitura aerea con influenza sui treni per i segnali luminosi principali della serie 7200 che non sono collocati sui pali-torre - Si compone di 2 pali di raccordo 7512, 2 elementi d'interruzione 7022 e 2 elementi 7014 - Per l'impiego a binari della serie 2100



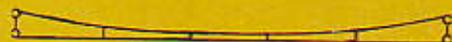
**7525**  
Braccio a mensola per appendere singola o doppia conduttura aerea in unione per il palo a torre 7021 (vedi figura)



## Linea aerea Märklin per binari K + M



**7016**  
Sospensione trasversale - Da attaccarsi ai pali-torre - Copre circa 4 rotaie - Apertura 390 mm



**7278**  
Elemento di catenaria per l'impiego al di sopra dei binari curvi interni nei tratti a doppio binario in curva della serie 2100 - Lunghezza 235 mm



**7017**  
Sospensione trasversale - Da attaccarsi ai pali-torre - Copre circa 3 rotaie - Apertura 280 mm



**7018**  
Elemento di catenaria per tratti dritti e curvi - Lunghezza 270 mm



**7019**  
Elemento di catenaria solo per tratti dritti - Lunghezza 360 mm



**7022**  
Elemento di catenaria sezionato - Per l'interruzione della corrente dalla linea aerea (con raccordo) - Lunghezza 115 mm



**7023**  
Elemento compensatore con collegamenti ad incastro - Lunghezza 100 mm



**7277**  
Elemento d'incrocio per 2158, 2159, 2160, 5114, 5128, 5207 e 5211

Tutti gli elementi di catenaria sono nichelati.

Con gli elementi di catenaria 7014, 7015 e 7023 è possibile una lunghezza di compensazione di 177 fino a 360 mm. Una necessaria stabilizzazione nel-

l'unione di questi elementi si ottiene con l'impiego della guarnitura di fissaggio 7004 (vedi figura).



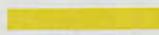
I colori più usati dei cavi nel sistema Märklin:



Rosso = corrente di trazione (dal trasformatore alle linee inferiori o superiori)



Marrone = corrente di massa, zoccolo di illuminazione o quadro di comando al trasformatore



Giallo = luce ed articoli magnetici



Blu = ritorno di corrente-massa degli articoli magnetici al quadro di comando o rotaie di commutazione (con spine verdi, rosse e arancio)

### Cavi

Il conduttore di rame di questo cavo si compone di 24 singoli fili di 0,10 mm di diametro ognuno; la sezione del conduttore completo è di 0,19 mm<sup>2</sup>. Questa sezione è più che sufficiente, pure in casi di corti circuiti, nel circuito di illuminazione alimentato da un trasformatore di 40 VA.

**7100** Cavo · 1 conduttore · Grigio · 10 m

**7101** Cavo · 1 conduttore · Blu · 10 m

**7102** Cavo · 1 conduttore · Marrone · 10 m

**7103** Cavo · 1 conduttore · Giallo · 10 m

**7105** Cavo · 1 conduttore · Rosso · 10 m

### Manicotto

7111 = marrone  
7112 = giallo  
7113 = verde  
7114 = arancio  
7115 = rosso  
7117 = grigio

### Spina con foro laterale

7131 = marrone  
7132 = giallo  
7133 = verde  
7134 = arancio  
7135 = rosso  
7137 = grigio



**7073**

Zoccolo d'illuminazione con lampadina e cavo, per stazioni, magazzini-merci ecc.

Q = 60020



**7000**

Ganci · Sacchetto con 50 pezzi Per il fissaggio di cavi sopra supporti di legno



**5004**

Cavo di collegamento per linee inferiore · Lunghezza 750 mm



**5022**

Isolatore conduttiva media per 5 isolamenti

### Accessori per comando a distanza

Schema per 7210 (Interruttore 3 chiuso)



Schema per 7211 (Interruttore 3 chiuso)



**7072**

Quadro di comando con 8 boccole per l'attacco di 4 articoli magnetici a doppia bobina · Dalla disposizione dei pulsanti è visibile la posizione dei segnali, degli scambi ecc. · Lunghezza 80 mm · Larghezza 40 mm



**7210**

Quadro di comando per la distribuzione di una corrente di trazione o di luce su 4 differenti circuiti mediante pulsanti · Lunghezza 80 mm · Larghezza 40 mm



**7211**

Quadro di comando per l'innesto e disinnesto di 4 differenti circuiti di trazione o di luce mediante pulsante · Lunghezza 80 mm · Larghezza 40 mm



**7209**

Piastra di derivazione · Con 11 prese unipolari · Dimensioni 50 x 20 mm



**7229**

Piastra di derivazione con 5 morsetti per cavi collegati fra loro · Lunghezza 38 mm · Larghezza 10 mm

### 6699 **novità**

Quadro di comando elettronico per marcia estremamente lenta · Da collegare al trasformatore luce 6611 o alla boccola luce di un trasformatore Märklin 30 VA · Tensione luce 16 Volt · Regolazione elettronica della velocità di corsa e della commutazione della direzione · Massimo carico 1,8 Ampere · Cassa in materiale sintetico · Peso 315 g · Dimensioni 125 x 135 x 55 mm · Allungamento del collegamento con cavi e spinotti Märklin



Ideale per HO:  
La marcia nel grande esercizio può essere realisticamente condivisa: avvio morbido, via il freno e marcia estremamente lenta.



# Trasformatori per scartamento HO e scartamento I

## La grande potenza dei trasformatori Märklin

L'isolamento collaudato a parecchie migliaia di Volt rende ogni trasformatore assolutamente sicuro. Sul lato della bassa tensione è inserito un interruttore che interrompe la corrente allorché nell'impianto avviene un corto circuito, oppure il trasformatore è sovraccarico. Il trasformatore viene semplicemente collegato alla rete-luce mediante il suo cavo con spina come qualsiasi apparecchio elettrico.

La velocità delle locomotive aumenta con la tensione della linea, cioè se si gira il bottone rosso del trasformatore verso destra tanto più velocemente corre la locomotiva, se si gira a sinistra la marcia diventa più lenta. Un breve scatto (perfetta commutazione 24 V) oltre la posizione di quiete all'intuori a sinistra, inverte la direzione di marcia della locomotiva. (Il «conduttore» è montato sulla locomotiva.)

Noi garantiamo il perfetto funzionamento delle nostre locomotive solo se vengono impiegati i trasformatori Märklin originali.

I trasformatori Märklin 16 VA e 30 VA sono provvisti di collegamenti per la corrente di trazione, luce ed articoli magnetici.

Solo per collegamento in corrente alternata

### Capacità d'assorbimento delle locomotive e lampadine

**Esempi di calcolo:**  
Ecco come si può calcolare quanti articoli si possono allacciare ai trasformatori: la locomotiva-tender 3000 a tre assi assorbe 9 VA circa, il locomotore Diesel 3021 e la locomotiva pesante 3085 circa 12 VA. Ciò che la locomotiva non assorbe in VA si può utilizzare per l'illuminazione del treno o dell'impianto. Si calcola 1 VA l'assorbimento per lampadina.

Anche il trasformatore contenuto nelle confezioni-regalo a pagine 7-9 ha gli stessi pregi dei trasformatori suindicati, soltanto la sua potenza è minore.

## 6671 220 Volt

Trasformatore - Potenza 16 VA - Tensione regolabile entro circa 4 e 16 V - Tensione luce 16 V - Cassa in materiale sintetico - Peso 1,2 Kg - Dimensioni 125 x 135 x 75 mm



16 VA

Per casi speciali portiamo lo stesso trasformatore sotto il seguente numero:

## 6667 110 Volt USA

Si prega di indicare nelle ordinazioni il rispettivo numero di voltaggio.

## 6631 220 Volt

Trasformatore - Potenza 30 VA - Tensione regolabile entro circa 4 e 16 V - Tensione luce 16 V - Cassa in materiale sintetico - Lampadina rossa di controllo - Peso 2,1 Kg - Dimensioni 158 x 135 x 75 mm  
Q = 60015



30 VA

Per casi speciali portiamo lo stesso trasformatore sotto il seguente numero:

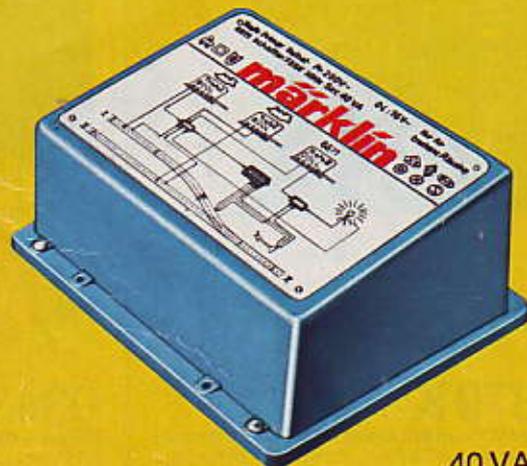
## 6627 110 Volt USA

Si prega di indicare nelle ordinazioni il rispettivo numero di voltaggio.

## Trasformatore-luce

## 6611 220 Volt

Trasformatore per l'illuminazione e gli articoli elettromagnetici - Potenza 40 VA - Uscita circa 16 V in alternata - Cassa in materiale sintetico - Peso 2,0 Kg - Dimensioni 158 x 135 x 75 mm



40 VA



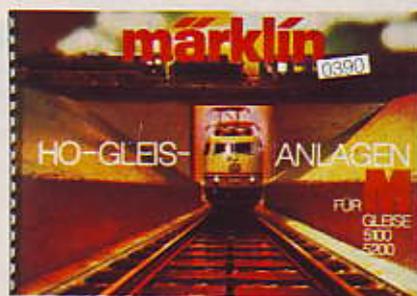
### 0380

**Manuale «La Ferrovia Märklin HO ed il suo grande prototipo»**, un manuale per gli amici del fermodellismo Märklin. Contiene suggerimenti per la costruzione di plastici e di paesaggi, le locomotive Märklin e vagoni con i loro prototipi, segnali, disposizione del grande traffico, istruzioni di servizio, esempi di commutazione elettrica per l'esercizio di più treni ed altro ancora. Contenuto 228 pagine. Formato 15x24 cm. Testo tedesco.



### 0327

**Manuale «Märklinbahn + Landschaft»** di Bernd Schmid. Un prezioso aiuto nella costruzione del proprio impianto ferroviario. Qui viene commentata la costruzione di un impianto HO fino al più piccolo dettaglio. Il libro è riccamente illustrato ed in parte persino con foto a colori. Particolarità tecniche, conduzioni di percorsi, piani per il paesaggio e sviluppo progressivo dell'impianto vengono ampiamente trattati da un rinomato esperto di modelli ferroviari. È una vera miniera per ogni amatore di fermodellismo. Contenuto 192 pagine. Formato 16,4x20,3 cm. Testo tedesco.



### 0393 M

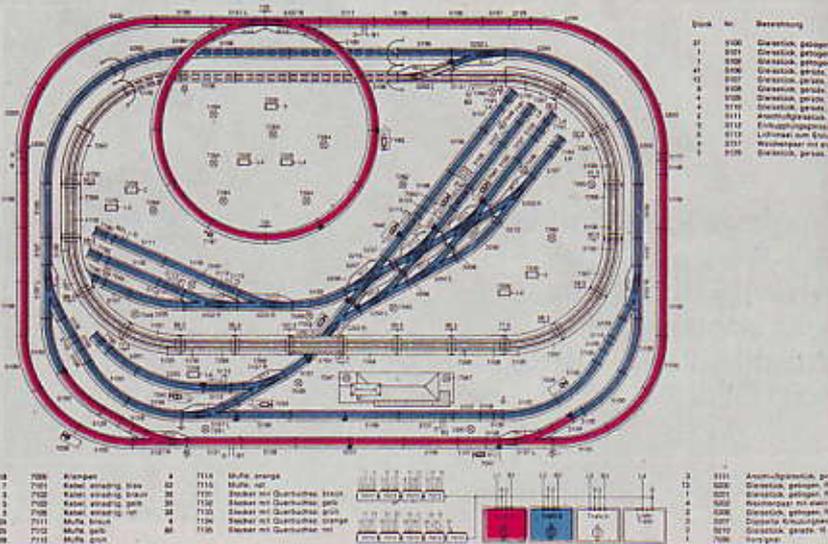
**Manuale «Impianti binari Märklin scartamento HO per binari-M 5100 e 5200»**. 16 tracciati di binari esaurientemente finiti con illustrazioni a più colori e con esempi di impianti attrezzati di linea aerea. I singoli circuiti di corrente sono indicati con colori diversi. Contiene inoltre l'esposizione di molte combinazioni di binari e scambi. Istruzioni esaurienti per il montaggio stesso degli impianti più grandi. Contenuto 56 pagine. Formato 21x30 cm. Testo italiano.



### 0373 K

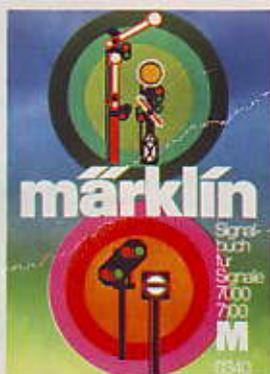
**Manuale «Impianti binari Märklin scartamento HO per binari-K 2100»**. 16 schemi dettagliati per la costruzione di plastici con illustrazioni a più colori e con progetti per la linea aerea. I singoli passaggi di corrente sono contraddistinti con colori differenti. Nel manuale inoltre sono rappresentate molte combinazioni di binari e scambi. Precise istruzioni per la costruzione stessa di impianti più grandi. Contenuto 52 pagine. Formato 21x30 cm. Testo italiano.

### 11 Anlage 225 x 150 cm



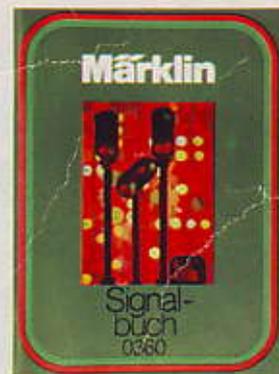
### 0379 K

**Manuale «Impianti binari Märklin scartamento HO per binari-K 2100»**. Contiene 7 semplici tracciati. Contenuto 20 pagine. Formato 15x21 cm. Testo italiano.



### 0343 M

**Manuale dei segnali Märklin per segnali 7000 e 7100**. Contiene esaurienti spiegazioni con illustrazioni a più colori di come vengono inseriti ed applicati, con binari-M, segnali e telecommutatori universali della serie 7000 e 7100. Contenuto 28 pagine. Formato 18x25 cm. Testo italiano.



### 0364 K

**Manuale dei segnali Märklin per segnali 7200**. Esaurienti istruzioni con sei illustrazioni a colori di come vengono disposti ed impiegati i segnali ed i telecommutatori universali della serie 7200. Contenuto 48 pagine. Formato 18x25 cm. Testo italiano.

# Märklin-Magazin

## la rivista per grandi e piccoli fermodellisti

Ogni edizione offre una quantità di consigli, tipi e informazioni per principianti e per esperti. Un pregevole aiuto per la formazione realistica di un impianto.

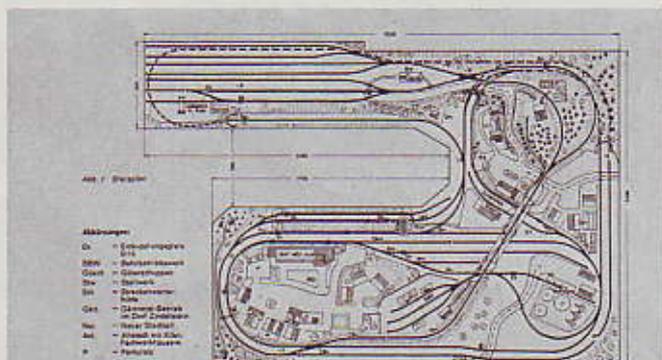
- Montaggio impianti con formazione di paesaggio
- Commutazioni elettriche
- Schemi di commutazione per dispositivi di guida e vigilanza elettronica
- Istruzioni per la costruzione di locomotive e vagoni (scartamento I, HO e mini-club)
- Novità per fermodellisti (nuovi modelli, libri, utensili, materiali di fabbricazioni)
- Prototipi DB di modelli Märklin
- Relazioni su temi e movimenti del grande traffico
- e anche rubrica fissa «Resoconti con gli amici-Märklin»

Il Märklin-Magazin esce in lingua tedesca, quattro volte all'anno e precisamente a metà febbraio, maggio, settembre e novembre. Un abbonamento porta in casa un anno completo di sapienti cognizioni degne di essere apprese.

Da richiedere attraverso Modellbahnen-Welt Verlags-GmbH, Postfach 940, D-7320 Göppingen però anche presso negozi specializzati di giocattoli.



für große und kleine Modell-Eisenbahner DM 2,90



**märklin** Freunde berichten:

## Ein Traum wird wahr

10.0077

Das mit fast 40 Jahren konnte ich meinen Jugendtraum - eine Modellbahn zu bauen - verwirklichen. Ausreichend Platz hat ein kleiner, ruhiger Kellerraum. Es begann recht einfach mit einem langgestreckten Ort, der zum 1. - September und schließlich, da ein ausreichend großer Kleinstbahnhof für Osterferien erforderlich wurde, zum 1/2" wurde. Trotz dieses stolzen Baues entstand eine Anlage, die mich meine Meinung zu allen anderen Alternativen rasch geändert hat. Ich bin bei den ausstehenden Treffen mit Schwestern nicht unglücklich und einige haben sich bereits darüber ausgesprochen. Um bei einem eventuellen Wohnungswechsel die Anlage nicht

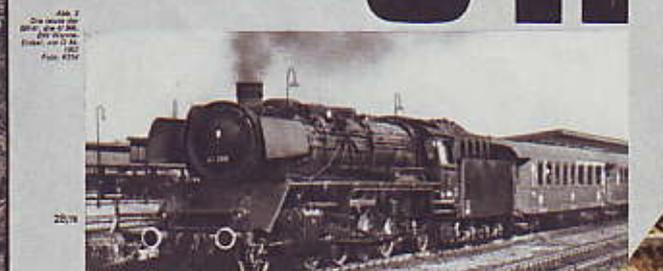
Abb. 8: Übersicht über den größten Teil der Anlage im Modell im Vordergrund.



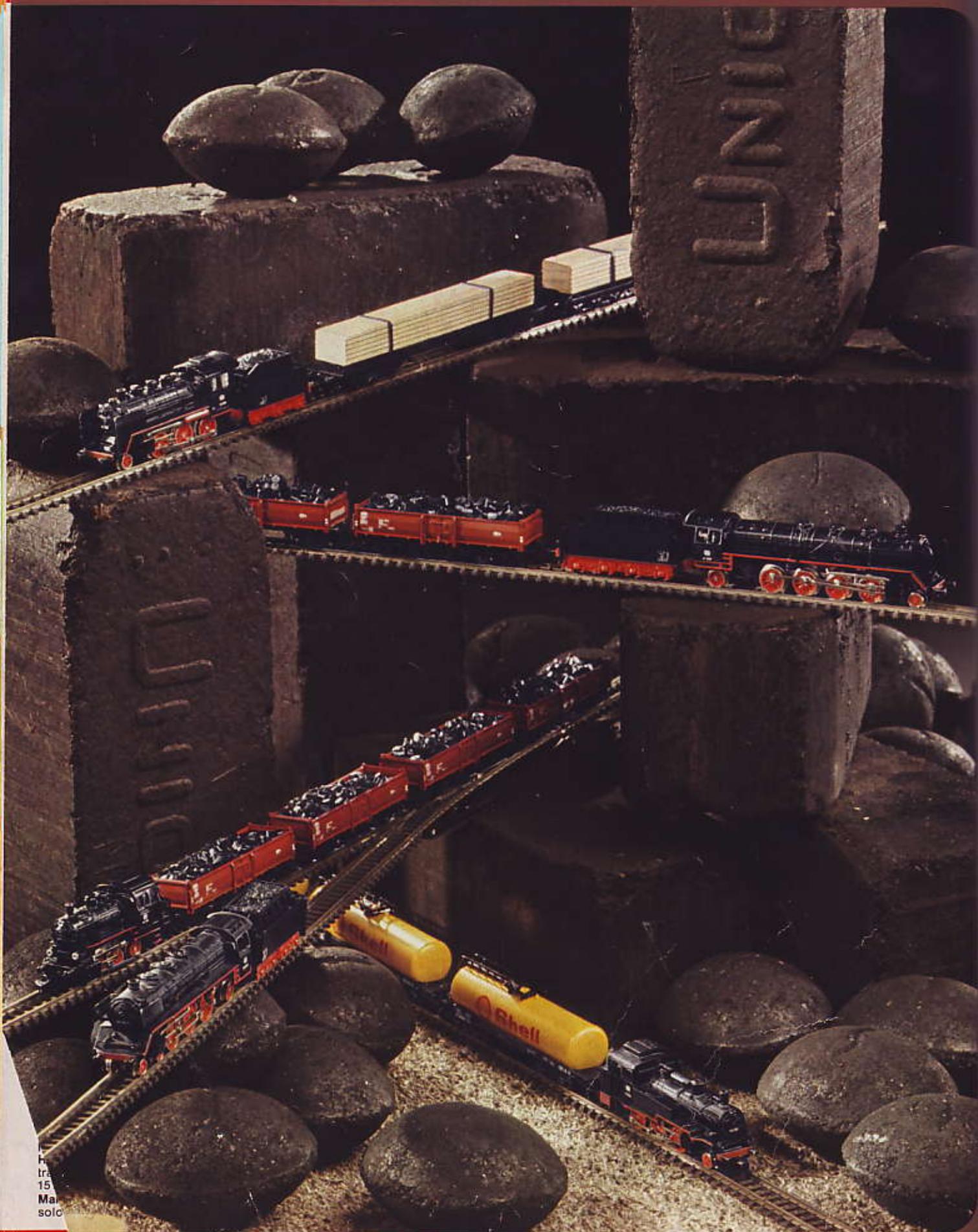
Während bei dieser Gelegenheit nicht an das Baureihenmodell 041, sondern an die Dampflokomotive der Baureihe 041, die im letzten März angefertigt wurde, die Hunderte von Eisenbahnfreunden aus ganz Europa zu jener Jahresfeier eingeladen waren. Die Dampflokomotive der Baureihe 041 ist ein Modell, das sich durch seine hervorragende Ausführung auszeichnet. Die Dampflokomotive der Baureihe 041 ist ein Modell, das sich durch seine hervorragende Ausführung auszeichnet. Die Dampflokomotive der Baureihe 041 ist ein Modell, das sich durch seine hervorragende Ausführung auszeichnet.

## Die Dampflokomotiven der Baureihe 041

Die Dampflokomotiven der Baureihe 041 sind ein Modell, das sich durch seine hervorragende Ausführung auszeichnet. Die Dampflokomotiven der Baureihe 041 sind ein Modell, das sich durch seine hervorragende Ausführung auszeichnet. Die Dampflokomotiven der Baureihe 041 sind ein Modell, das sich durch seine hervorragende Ausführung auszeichnet.



# märklin mini-club



H  
tra  
15  
Ma  
solo

# La più piccola ferrovia elettrica del mondo

## Scala: 1:220

### mini-club, il grande piacere del gioco

Il Märklin mini-club è dedicato specialmente agli adulti. Con tecnica raffinata, possibilità affascinanti e particolare amore per il dettaglio.

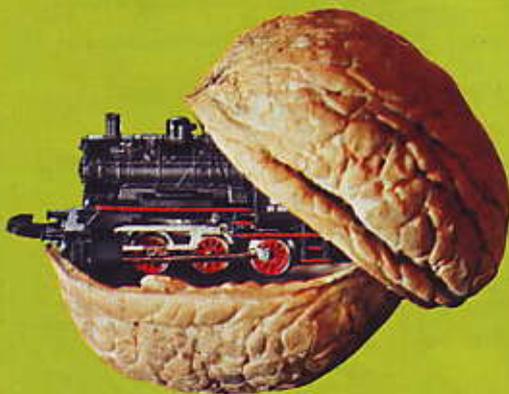
Il mini-club ha svariate possibilità. Il programma è vasto e viene arricchito di continuo. Determinato idealmente per progetti individuali e per il grande gioco. O con il SET:

la costruzione di un impianto programmata per gradi.

Molti accessori danno più eccitamento al gioco. Però anche la fantasia concorre con piccole cose di tutti i giorni – dal turacciolo di bottiglia alla scatola di fiammiferi – si possono costruire paesaggi che con il movimento del mini-club ne accrescono il fascino.

Non senza ragione il Märklin mini-club si crea amici sempre di più. Se si dovesse regalare a se stessi o agli amici una simpatica ferrovia, deve essere unicamente questa, poichè essa arriva sempre. L'amore per il dettaglio e la tendenza alla qualità sono l'unica preoccupazione di Märklin.

### mini-club con la tecnica dalla salute di ferro

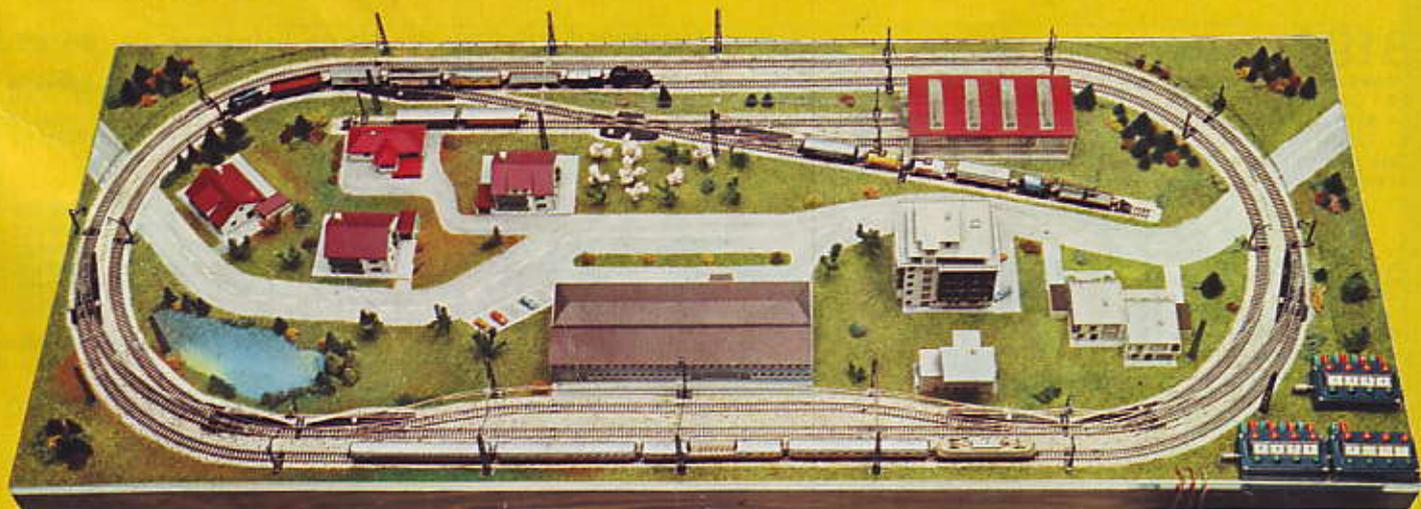


Questa locomotiva è rappresentata nella sua vera dimensione.

La nostra proposta per un sistematico inizio:

Märklin mini-club  
SET 123 con  
Toporama 8930

Questo impianto consiste della confezione S 8909, confezione d'ampliamento E 8190 o E 8191, confezione doppi-binari T1 8192, confezione binari-stazione T2 8193, confezione binari-smistamento T3 8194 = SET 123 e Toporama 8930. Osservare anche le pagine 74 e 75.



### mini-club SET

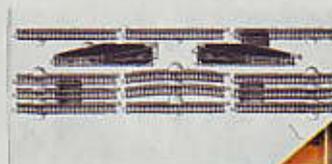
#### 8909

Treno merci con trasformatore S



#### 8190

Confezione d'ampliamento E  
Contiene: 1x 8564 · 2x 8591 ·  
10x 8500 · Istruzioni di  
montaggio



Si incomincia con una confezione regalo S Treno merci con ovale di binari e trasformatore S 8909 (vedi pagina 76).

#### 8191

Confezione d'ampliamento E  
Contiene: 1x 8561 · 2x 8591 ·  
10x 8500 · 1x 7072 · 1x 7209 ·  
Cavi, manicotti, spinotti ·  
Istruzioni di montaggio



La prima fase di sviluppo è una confezione d'ampliamento E 8190 o confezione d'ampliamento E 8191.

#### 8192

Confezione doppi binari T 1  
Contiene: 1x 8567 · 2x 8521 ·  
4x 8530 · 6x 8500 · 1x 7072 ·  
1x 7209 · Cavi, manicotti,  
spinotti · Istruzioni di montaggio



Da questo punto in avanti offriamo tre ulteriori confezioni di binari per la realizzazione di un impianto mini-club:  
confezione doppi-binari T 1 8192  
confezione binari-stazione T 2 8193  
confezione binari-smistamento T 3 8194

#### 8193

Confezione binari-stazione T 2  
Contiene: 1x 8567 · 2x 8521 ·  
2x 8504 · 6x 8500 · 1x 7072 ·  
1x 7209 · Cavi, manicotti,  
spinotti · Istruzioni di montaggio



Queste tre confezioni di binari T 1, T 2 e T 3 possono essere impiegate nell'ordine desiderato. A seconda della possibilità di gioco preferito, viene presa in considerazione una delle quattro vie indicate alla pagina 75, o anche una ulteriore variazione a piacere.

#### 8194

Confezione binari-smistamento T 3  
Contiene: 1x 8560 ·  
1x 8561 · 10x 8500 · 1x 7072 ·  
1x 7209 · 4x 8991 ·  
Cavi, manicotti, spinotti ·  
Istruzioni di montaggio



Il programma di costruzione Märklin mini-club SET, riceve il suo coronamento mediante il programma mini-club di linea aerea.

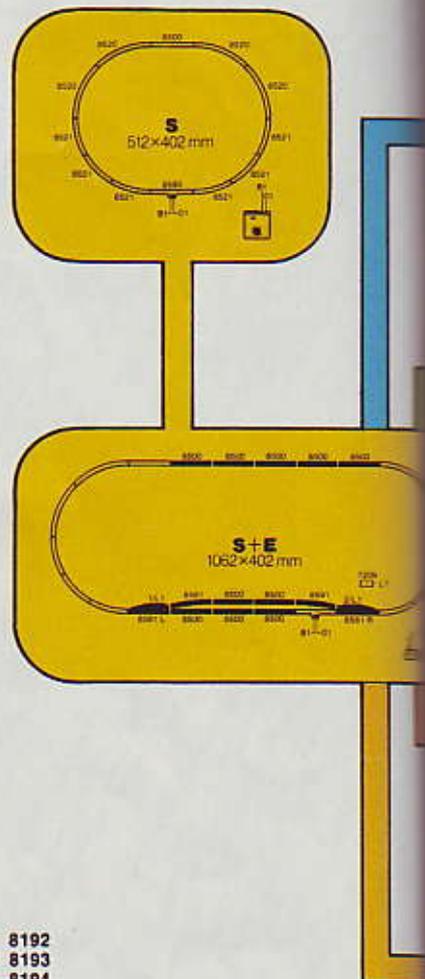
#### 8930

Toporama per il programma di costruzione SET mini-club · Modello di paesaggio ferroviario, in rotolo · Esecuzione a più colori · Tracciato dei binari stampato fino a T 3 (8194) · Impiegabile sin dalla confezione E (8190, 8191) · Dimensioni 50 x 120 cm



E l'uso di questo Toporama?

Molto semplice: il Toporama-prato viene posto su di un piano, incollato o fissato (a piacere), i binari corrispondenti trasferiti nel tracciato stampato, fatto il collegamento e già il grande viaggio può incominciare. Non è necessario più alcun accessorio poiché questo Toporama-Märklin ha già prati, ruscelli, lago, strade e aree per le case.



### Linea inferiore

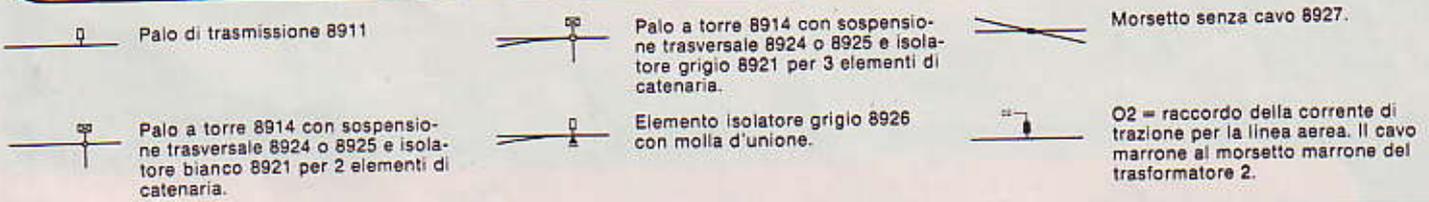
L'impianto mini-club SET 123 si compone dei seguenti articoli:

33-8500	2-8561	4-7072	9-7115
2-8504	2-8567	4-7209	4-7117
4-8520	1-8590	1-7101	4-7132
10-8521	2-8591	1-7103	9-7133
4-8530	4-8991	4-7112	9-7135
1-8560		9-7113	4-7137

1 trasformatore mini-club

Dimensioni dell'impianto  
**120x50 cm**

# SET, della via programmata di un impianto mini-club

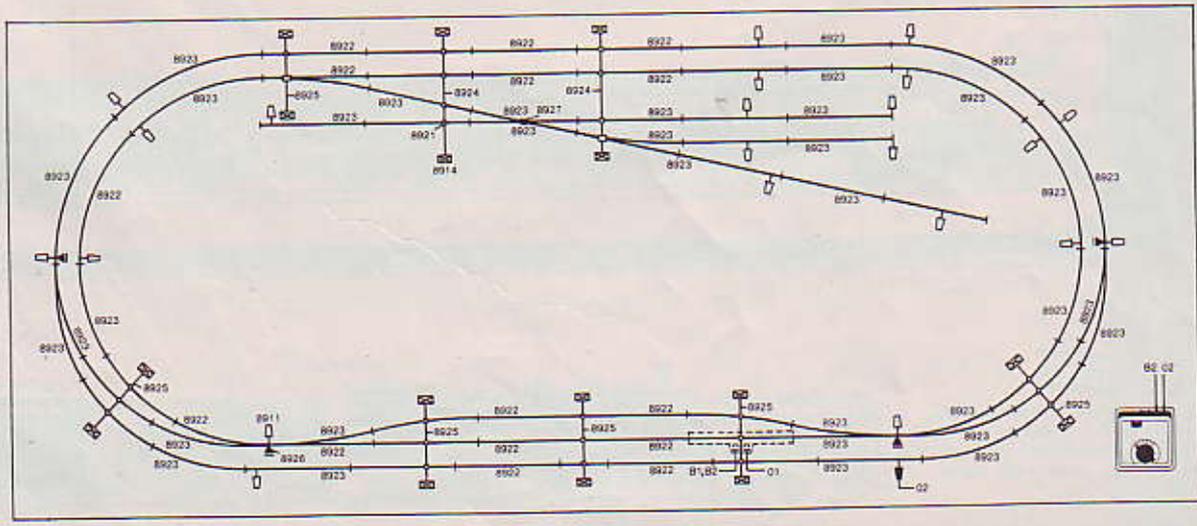


## Linea aerea

Per poter viaggiare sull'intero impianto SET con la linea aerea sono necessari gli articoli seguenti:

- 22-8911    2-8924
- 1-8912    6-8925
- 16-8914   1-8926
- 3-8921    1-8927
- 15-8922
- 35-8923

1 trasformatore mini-club



In un colpo d'occhio i dati più interessanti:

Märklin mini-club porta l'indicazione dello scartamento Z (6,5 mm). Märklin mini-club funziona in corrente continua. Tutto quanto porta il nome mini-club è di qualità Märklin, lungamente controllato, capace di sopportare l'usura, robusto e di funzionamento perfetto come ogni altro modello di Märklin.

Le locomotive sono equipaggiate con elementi antidisturbi-radio i quali agiscono in cooperazione con gli elementi di protezione inseriti nei trasformatori 6711 e 6731 e nel binario di presa di corrente 8590 e nel contempo garantiscono il mantenimento delle norme per antidisturbi-radio.

Le locomotive mini-club devono essere azionate soltanto con un trasformatore Märklin 6711, 6727 o 6731 (massima tensione di linea 8 V) o con il trasformatore contenuto nella confezione d'inizio.

### 8909 S 220 Volt

Treno merci con trasformatore - Con locomotiva-tender 8800, vagone banana 8606, vagone a bordi bassi 8610, 1 binario dritto 8500, 4 binari curvi 8520, 6 binari curvi 8521, binario presa di corrente 8590 e trasformatore - Lunghezza del treno 160 mm



Il trasformatore di questa confezione d'inizio non è fornito singolarmente.



In ogni confezione d'inizio c'è una cartolina di risposta. Ognuno che invia la cartolina a Märklin appartiene al circolo degli amici del mini-club. Egli viene informato in merito allo sviluppo del mini-club, può partecipare al concorso ed ha inoltre la possibilità di mettersi in contatto direttamente con il nostro consigliere mini-club su speciali problemi ferroviari.



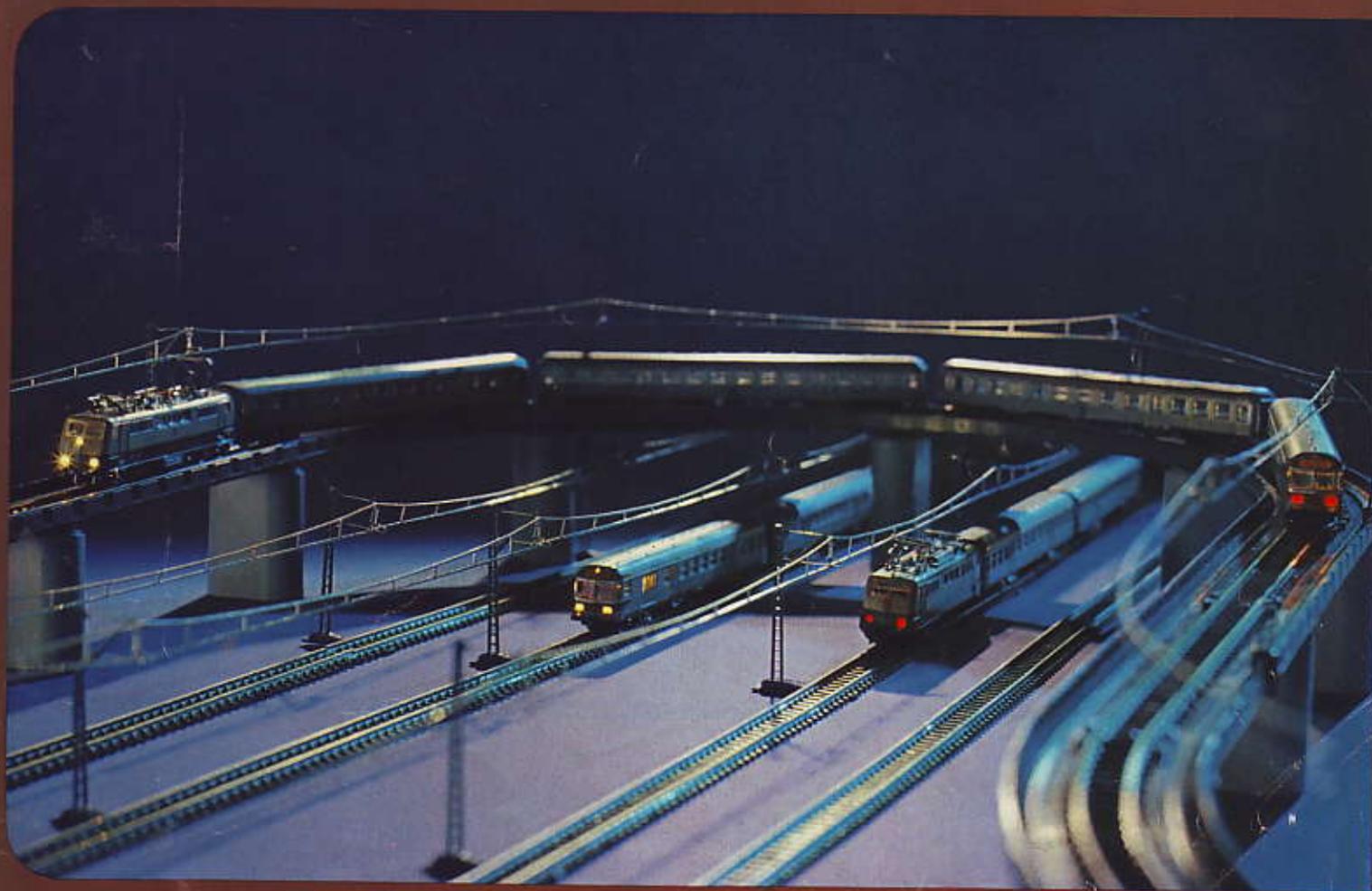
### 8100 novità

Treno rapido - Con locomotiva per treno rapido 8891, 2 vetture per treni rapidi 8731 e 1 bagagliaio per treni rapidi 8732 - Lunghezza del treno 372 mm



# Treni in confezione

## Il più ambito desiderio degli uomini



### 8101 **novità**

**Treno pendolare** - Con locomotiva elettrica (E111), 1 vettura per traffico secondario 8716, 1 vettura per traffico secondario 8717 e 1 vettura con spazio bagagliaio e scomparto guida 8718 - La locomotiva e la vettura pilota sono fornite di cambio automatico di luce, cosicché il treno sempre nella corsa in direzione in avanti mostra le tre luci bianche ed alla fine treno due luci rosse - Lunghezza del treno 449 mm

**Solo la locomotiva del treno in confezione possiede il cambio di luce automatico bianco/rosso. Singolarmente questa loco non è fornibile.**

I treni pendolari, introdotti ordinariamente nel traffico secondario, si compongono della locomotiva, di un numero di vetture intermedie che varia a secondo il numero di passeggeri e della vettura pilota alla fine del treno. Al termine del percorso occorre solo al conduttore di cambiare la cabina di guida, cioè trasferirsi dalla locomotiva alla vettura pilota e così il treno, sospinto ormai dalla locomotiva, rifà il percorso all'inverso.



### Requisiti delle locomotive a vapore

Inversione di marcia telecomandata  
Illuminazione a tre luci (V = 8953,  
8800 senza illuminazione, 8803 pre-  
disposta per ricevere l'illuminazione  
8953) - 3 assi motori - Gancio

automatico alla parte posteriore  
della locomotiva o del tender - Telaio  
in pressofusione - Mantelli in metallo  
nero opaco

Le locomotive mini-club devono es-  
sere azionate soltanto con un tra-  
sformatore Märklin 6711, 6727 o 6731  
(massima tensione di linea 8 V) o con  
il trasformatore contenuto nella con-  
fezione d'inizio.

### 8800

Locomotiva-tender - Modello  
della BR 89 - Successione degli  
assi C - Alle estremità ganci  
automatici - Lunghezza fuori  
respingenti 45 mm



### 8895

Locomotiva-tender - Modello  
della BR 74 delle DB - Successione  
degli assi 1'C - Gancio d'attac-  
co sul davanti - Lunghezza fuori  
respingenti 55 mm



### 8803

Locomotiva per treno passeggeri  
con tender - Modello della BR 24  
delle DB - Successione degli assi  
1'C - Lunghezza fuori respingenti  
82 mm



### 8891 **novità**

Locomotiva per treno rapido con  
tender separato - Modello della  
BR 18<sup>+</sup> dell'antico DR - Succes-  
sione degli assi 2'C1' - Lunghez-  
za fuori respingenti 106 mm



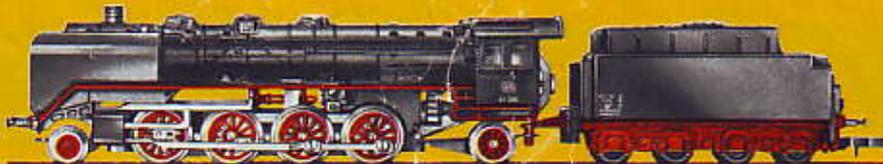
### 8893 **novità**

Locomotiva per treno rapido con  
tender separato - Modello della  
BR 18<sup>+</sup> delle DB - Successione  
degli assi 2'C1' - Lunghezza fuori  
respingenti 106 mm



### 8827

Locomotiva per treno merci con  
tender separato - Modello della  
BR 41 delle DB - Successione  
degli assi 1'D1' - 4 assi motori -  
Lunghezza fuori respingenti  
112 mm



# Piccole affascinanti – stupefacente capacità di prestazione

## 8885

Locomotiva per treni direttissimi con tender separato - Modello della BR 003 delle DB - Successione degli assi 2'C1' - Lunghezza fuori respingenti 112 mm



Secondo il rinomato «Guinness Book of Records» il record mondiale di durata di corsa per modelli di ferrovie raggiungeva i 440,7 Km. La nostra locomotiva mini-club 8885 ha raggiunto i 720 Km. Questo corrisponde all'incirca alla distanza fra Stoccarda - Amburgo. Sono necessarie per questo percorso 1219 ore e che essa ha superato senza riparazioni e senza manutenzioni. La durata della corsa venne controllata da un Istituto-Test neutrale.

L'esecuzione del test è stata fatta con articoli mini-club di serie normale: ovale con 276 cm di percorso. Locomotiva 8885 con 6 vetture passeggeri e trasformatore mini-club.



## Requisiti delle locomotive elettriche

Inversione di marcia telecomandata - Entrambi i carrelli motori - Illuminazione a tre luci alle estremità con cambio nell'inversione di marcia (G = 8953) - Leva di commutazione a scelta dalla linea superiore e infe-

riore - 2 pantografi molleggiati - Ganci automatici alle estremità - Telaio della locomotiva in pressofusione - Mantello colorato - Finestrini inseriti su telaio in plastica

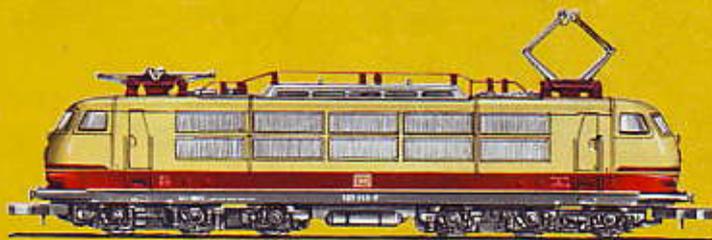
## 8842

Locomotore elettrico per direttissimi - Modello della BR 111 delle DB - Successione degli assi Bo'Bo' - Lunghezza fuori respingenti 76,8 mm



## 8854

Locomotore elettrico per treno rapido - Modello della BR 103 delle DB - Successione degli assi Co'Co' - Lunghezza fuori respingenti 88 mm



## 8857

Locomotore elettrico per treni merci - Modello della BR 151 delle DB - Successione degli assi Co'Co' - Lunghezza fuori respingenti 88 mm



## 8858

Locomotore elettrico per treni merci - Modello della BR 151 delle DB - Successione degli assi Co'Co' - Lunghezza fuori respingenti 88 mm



### Requisiti delle locomotive-Diesel e automotrici

Inversione di marcia telecomandata ·  
Tutti gli assi motori · Tre luci ad ogni  
estremità (9 = 8953, eccettuato 8802

e 8864) · Ganci automatici ad en-  
trambi i lati · Telaio in pressofusione  
Mantello colorato

### 8816

Automotrice · Modello del 798 delle  
DB · Lunghezza fuori respingenti  
62 mm

### 8817

Rimorchio per l'automotrice · Model-  
lo del 998 delle DB · Lunghezza fuori  
respingenti 62 mm



### 8864

Locomotiva-Diesel · Modello della  
BR 260 delle DB · Successione degli  
assi C · Mantello di metallo colorato ·  
Lunghezza fuori respingenti 49 mm



### 8874

Locomotiva-Diesel · Modello della  
BR 216 delle DB · Successione degli  
assi B'B' · Tre luci riflesse con cam-  
bio nell'inversione · Lunghezza fuori  
respingenti 75 mm



### 8875

Locomotiva-Diesel · Modello della  
BR 216 delle DB · Successione degli  
assi B'B' · Tre luci riflesse con cam-  
bio nell'inversione · Lunghezza fuori  
respingenti 75 mm

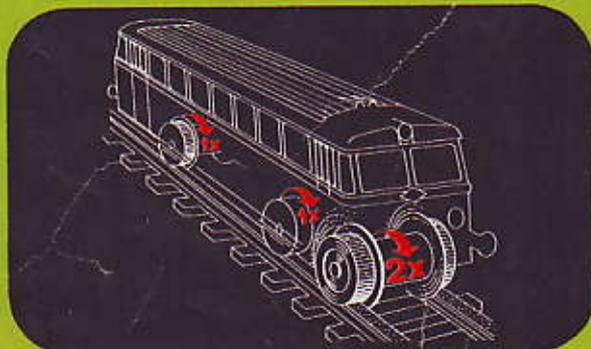


### 8802 **novità**

Automotrice pulisci-rotale · 2 assi  
motori · Ganci automatici alle  
estremità · Lunghezza fuori respin-  
genti 62 mm

### Presentazione schematica del funzionamento dell'automotrice pulisci-rotale

Il veicolo possiede due assi motori. Le  
ruote dell'asse posteriore sono scan-  
alate per l'aumento dell'adesione. Da-  
vanti all'asse anteriore sono disposte  
due ruote pulisci-rotale ugualmente  
scanalate. Queste due ruote girano  
più veloci delle ruote motrici. Con ciò  
si ottiene che lo sporco attaccato alla  
rotaia viene portato via.



# Vetture per treni rapidi

Modelli delle Ferrovie Federali Germaniche - Finestrini inseriti con telaio in plastica - Lunghezza 120mm

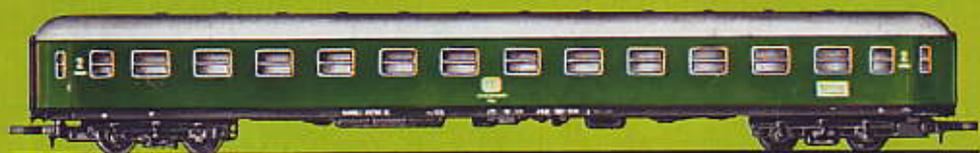
## 8710

Vettura per treno rapido - Aüm - 1. classe



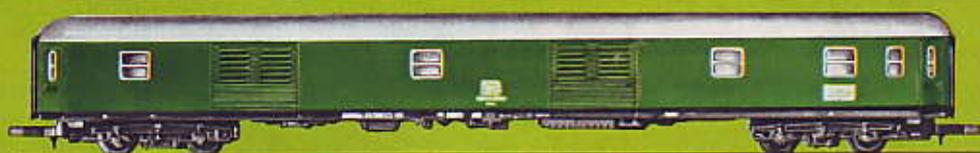
## 8711

Vettura per treno diretto - Büm - 2. classe



## 8712

Vettura bagagliaio per treno rapido - Düm



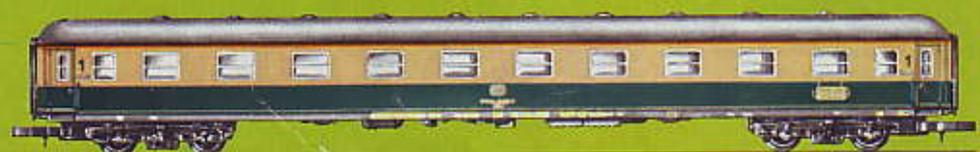
## 8713

Vettura ristorante per treno rapido - WRüm



## 8720

Vettura per treno rapido - Aüm - 1. classe



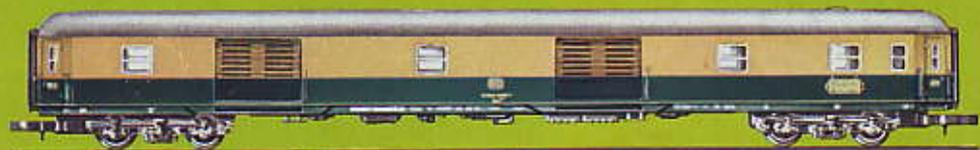
## 8721

Vettura per treno rapido - Büm - 2. classe



## 8722

Vettura bagagliaio per treno rapido - Düm



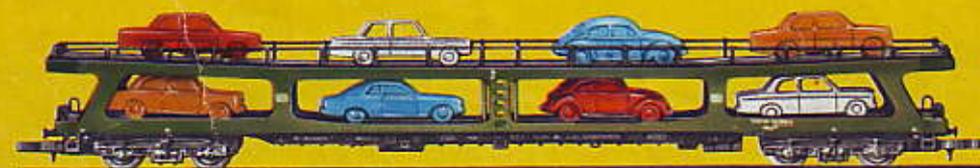
## 8723

Vettura ristorante per treno rapido - WRüm



## 8714

Vagone trasporto auto con treno viaggiatori - DDm 915 - Carico con 8 autominiature



## Vetture per treni rapidi Vetture per traffico secondario Presentazione in scala 1:1

Modelli delle Ferrovie Federali Germaniche - Cassa delle vetture in colore acciaio inossidabile con motivo ad occhio di pavone - Finestrini inseriti con telaio in plastica - Lunghezza 120mm

### 8716

Vettura per traffico secondario - Bnb - 2. classe



### 8717

Vettura per traffico secondario - ABnb - 1. e 2. classe



### 8718 **novità**

Vettura per traffico secondario - BDnrfz - 2. classe - Con scompartimento bagagli e cabina di guida - Illuminazione a tre luci e fanale rosso di coda cambiabile con l'inversione di marcia



Con la locomotiva tirante (loco davanti) si accendono 2 luci rosse di coda alla vettura pilota.



Con la locomotiva spingente (vettura pilota davanti) si accendono, alla vettura pilota, tre luci bianche.



Modelli dell'antica ferrovia del Regno tedesco - Finestrini inseriti con telaio in plastica

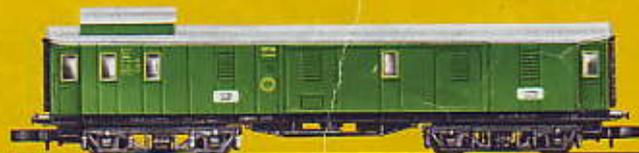
### 8731 **novità**

Vettura per treni diretti - C40 bay 11 - 3. classe - Lunghezza 87 mm



### 8732 **novità**

Vettura bagagliaio per treni diretti - Pw40 bay 09 - Lunghezza 78 mm



# Vetture TEE

## Vetture passeggeri

Vetture TEE delle Ferrovie Federali Germaniche - 1. classe  
 Finestrini inseriti con telaio in plastica - Lunghezza 120 mm

### 8724

TEE vettura a scompartimenti - Avm



### 8725

TEE vettura salone - Apm



### 8726

TEE vettura ristorante - WRm



### 8728

TEE vettura panoramica - ADm  
 Vetro panoramico in plastica trasparente



### 8734

TEE vettura a scompartimenti - Avm  
 Con illuminazione interna



### 8735

TEE vettura salone - Apm  
 Con illuminazione interna



### 8736

TEE vettura ristorante - WRm  
 Con illuminazione interna



### 8738

TEE vettura panoramica - ADm  
 Vetro panoramico in plastica trasparente  
 Con illuminazione interna



Piattaforma ed entrate alle estremità  
 Finestrini traforati con cellofane  
 Lunghezza 60 mm.

### 8700

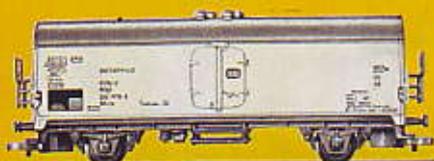
Vettura passeggeri



### 8701

Vettura passeggeri





**8600**

Vagone frigorifero · Modello del Ichqs delle DB · Lunghezza 54 mm



**8610**

Vagone a bordi bassi · Lunghezza 54 mm



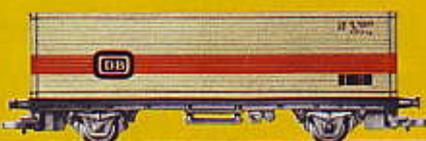
**8601**

Vagone birra · Modello di un vagone privato della Dortmunder Union-Brauerei · Lunghezza 54 mm



**8605**

Vagone merci coperto · Modello del Gbrs delle DB · Lunghezza 54 mm



**8615**

Vagone container · DB · Lunghezza 54 mm



**8602**

Vagone birra · Modello di un vagone privato della «Spatenbräu München» · Lunghezza 54 mm



**8606**

Vagone merci coperto · Modello del lbbis delle DB · Lunghezza 54 mm



**8616**

Vagone container · SEALAND · Lunghezza 54 mm



**8603**

Vagone birra · Modello di un vagone privato della Kulmbacher Mönchshof-Brauerei · Lunghezza 54 mm



**8609**

Vagone bagagliaio per treno merci (DB-Dg) · Porte apribili su entrambe le fiancate · Lunghezza 40 mm



**8622**

Vagone merci aperto · Modello del Omm 52 delle DB · Lunghezza 54 mm



**8604**

Vagone birra · Modello di un vagone privato della Kulmbacher Reichelbräu · Lunghezza 54 mm



**8611**

Vagone cisterna · Shell · Lunghezza 40 mm



**8612**

Vagone cisterna · Esso · Lunghezza 40 mm



**8613**

Vagone cisterna · Aral · Lunghezza 40 mm



**8614** *novità*

Vagone cisterna · BP · Lunghezza 40 mm



**8625**

Vagone cisterna · Shell · Lunghezza 75 mm



**8626**

Vagone cisterna · Esso · Lunghezza 75 mm

# La simpatica ferrovia modello per gli adulti

## 8619

Vagone per legni lunghi, 2 parti -  
Con legname caricato - Lunghezza 93 mm



## 8620

Vagone a carico basso  
Con carico di trasformatore -  
Lunghezza 154 mm



## 8621

Vagone gru con gru girevole e braccio mobile con  
sostegno - Gancio della gru sollevabile ed abbassa-  
bile mediante manovella a mano - Lunghezza del  
telaio 35 mm - (Il vagone a bordi bassi 8610 non  
è compreso nel prezzo, però si raccomanda per il  
trasporto del vagone gru)





### 8963

Scatola di montaggio casa d'appartamenti con bungalow a tetto. Entrambe le sovrastrutture sono impiegabili anche singolarmente come bungalow e rispettivamente come chiosco. Superficie 86 x 84 mm - Altezza 97 mm - Disposta per l'inserimento dello zoccolo d'illuminazione 8950



### 8968

Scatola di montaggio casa a terrazze con garage. Bianche. Possibilità di variante a uno o due piani, componibili anche in serie. Superficie 81 x 45 mm - Altezza 29 mm - Disposta per l'inserimento dello zoccolo d'illuminazione 8950

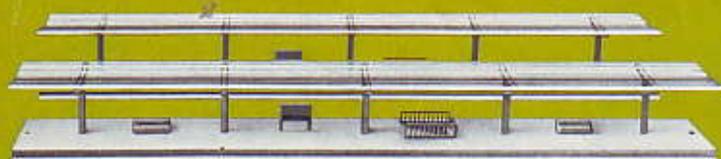


### 8964

Scatola di montaggio casa d'abitazione con garage. Superficie 91 x 71 mm - Altezza 45 mm - Disposta per l'inserimento dello zoccolo d'illuminazione 8950

### 8969

Scatola di montaggio casa a terrazze con garage. La stessa come 8968, però con pareti in azzurro



### 8961

Scatola di montaggio pensilina - 2 parti. Lunghezza 440 mm - Larghezza 38 mm - Altezza 23 mm



### 8960

Scatola di montaggio stazione di Göppingen. Costruzione moderna. Superficie 228 x 114 mm - Altezza 44 mm - Disposta per l'inserimento dello zoccolo d'illuminazione 8950



### 8962

Scatola di montaggio stazione di Dürnau. Edificio a più usi con annessi e rampe di carico. Superficie 70 x 50 mm - Altezza 30 mm - Disposta per l'inserimento dello zoccolo d'illuminazione 8950



### 8965

Scatola di montaggio cabina di manovra. Superficie 69 x 39 mm - Altezza 46 mm - Disposta per l'inserimento dello zoccolo d'illuminazione 8950



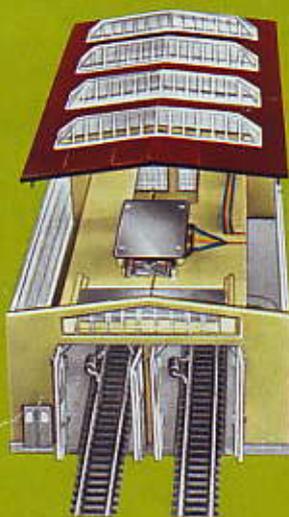
### 8970

Scatola di montaggio stazione di Wintersdorf con edificio principale e sopraltetto. Può essere usata da sola o in unione con 8971. Superficie 72 x 112 mm - Altezza 54 mm - Disposta per l'inserimento dello zoccolo d'illuminazione 8950



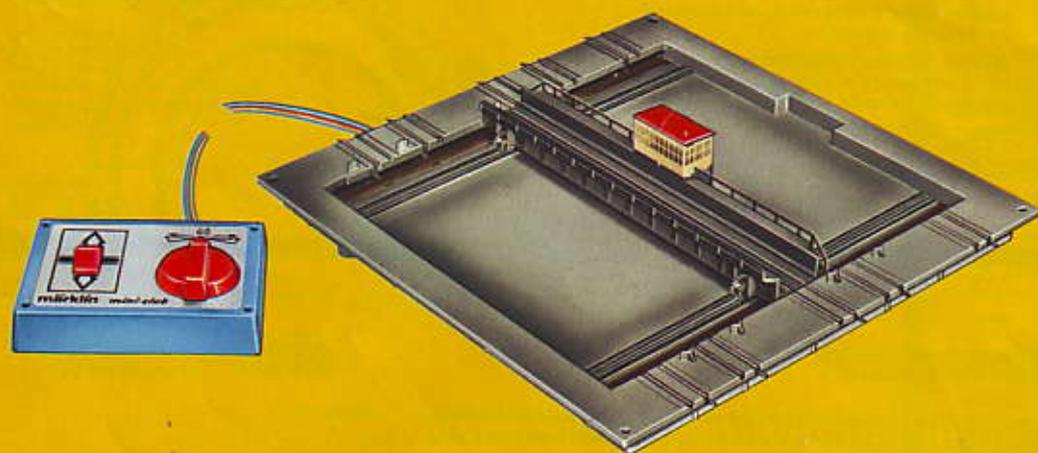
### 8971

Scatola di montaggio rimessa per merci con tettoia, rampa di carico ed attrezzi. Può essere usata da sola o in unione con 8970. Superficie 53 x 130 mm - Altezza 38 mm - Disposta per l'inserimento dello zoccolo d'illuminazione 8950



### 8980

Scatola di montaggio rimessa per locomotive con dispositivo per chiusura porte. Predisposta per l'inserimento di binari di sosta e linea aerea per 2 locomotive. Lunghezza 152 mm - Larghezza 74 mm - Altezza 51 mm - Annessi 2 elementi di binario di sbarramento per l'arresto automatico della locomotiva viaggiante



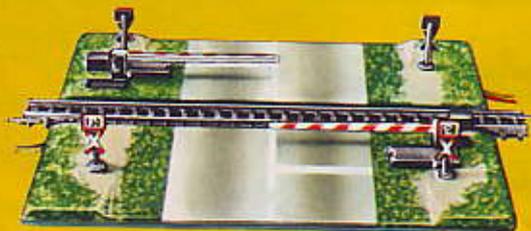
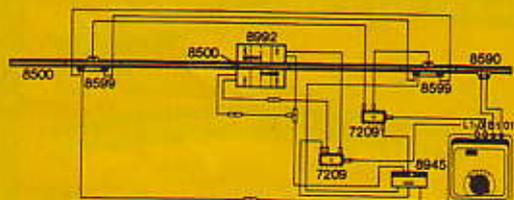
## 8994

**Piattaforma con ponte scorrevole con 2 binari di viaggio e 4x2 binari di manovra** - Adatta alla rimessa locomotive 8980 - Da incassare nella tavola di supporto dell'impianto - Dispositivo di comando per l'azionamento a distanza del ponte scorrevole e locomotive - Funzionamento mediante elettromotore - Disinserimento automatico di tutti i binari che non sono in contatto con il ponte - Larghezza e lunghezza 220 mm



## 8995

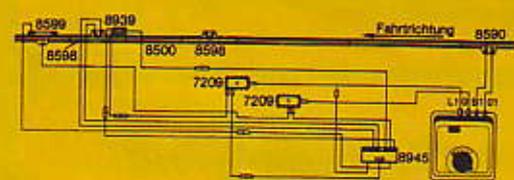
**Guarnitura di linea aerea per la piattaforma** - Si compone di 2 ponti di linea aerea, 1 elemento di catenaria 8922 con cavo saldato e 10 elementi di catenaria corti



## 8992

**Passaggio a livello a mezza sbarre** - La guarnitura consiste in 2 sbarre con comando elettromagnetico - 2 lampadine rosse che si accendono a sbarre chiuse - Grandezza dello zoccolo 96x37 mm - (Gli elementi di binari illustrati non sono compresi nel prezzo e non vengono forniti insieme)

💡 = 8953



## 8939

**Segnale luminoso principale** - Cambio della luce da rosso (Hp0) a verde (Hp1) - 2 lampadine - Per l'azionamento mediante il telecommutatore universale 8945 o a mezzo del segnale con commutazione manuale 8946 - Altezza 34,5 mm

💡 = 8953

Commutazione con segnale 8939 ed una rotaia di commutazione su «Alt» (Hp0).

Per il passaggio a livello sono necessari:

a) per il funzionamento a mano 1 segnale manuale 8946

b) per il funzionamento automatico durante il treno in corsa 1 telecommutatore universale 8945 2 rotaie di commutazione (secondo l'esecuzione dell'impianto per es. 8599, 8529 o 8539)

Le istruzioni d'uso allegate spiegano le diverse possibilità di applicazione.



## 8975

**Ponte ad arco** - In plastica - Grigio - Lunghezza 220 mm



## 8976

**Rampa dritta** - Lunghezza 110 mm



## 8977

**Rampa curva** - Raggio 145 mm - Binario curvo 45°

## 8978

**Assortimento piloni per salita** - Contiene 1 pilone per ognuna delle seguenti altezze: 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36 e 40 mm - Annesse istruzioni dettagliate per il montaggio



## 8979

**Assortimento piloni per ponte** - Contiene 5 piloni alti 40 mm

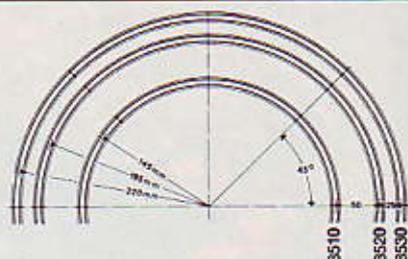


L'intera larghezza degli elementi di binario del Märklin mini-club è di circa 11,5 mm, fermo restando la larghezza dello scartamento di 6,5 mm. L'altezza è di 2,5 mm. Le rotaie di argentone profilato pieno sono disposte su traversine di plastica. L'unione delle rotaie avviene, come nelle ferrovie più grandi, a mezzo dei soliti giunti. Un aggancio

supplementare al corpo delle traversine ne aumenta la stabilità.

Questo disegno mostra 3 cerchi di binari per il Märklin mini-club con le misure dei raggi, distanze fra binari ed angoli.

1 cerchio 8510 = 8 elementi di binario  
1 cerchio 8520 = 8 elementi di binario  
1 cerchio 8530 = 8 elementi di binario



### Elementi di binari dritti

**8500**

Lunghezza 110 mm



**8505**

Lunghezza 220 mm



**8506**

Lunghezza 108,6 mm  
(vedi fig. 2, pagina 89)



**8504**

Lunghezza 25 mm



**8507**

Lunghezza 112,8 mm  
(vedi fig. 4, pagina 89)

**8594 *novità***

Lunghezza 680 mm



### Elementi di binari curvi

**8510**

Raggio 145 mm - 45°



**8520**

Raggio 195 mm - 45°



**8521**

Raggio 195 mm - 30°



**8530**

Raggio 220 mm - 45°



**8531**

Raggio 220 mm - 30°



**8591**

Raggio 490 mm - 13° - Corrisponde alla curva dello scambio 8561 e 8564 (vedi fig. 3, pagina 89)



### Elementi di binari funzionali



**8592**

Binario dritto - Per compenso di lunghezze - Estensibile da 100 fino a 120 mm



**8598**

Binario d'isolazione corrente dritto - Con morsetti di raccordo - La rotaia vicino ai morsetti di raccordo è interrotta a metà - Lunghezza 110 mm



**8529**

Rotaia di commutazione curva - Con morsetti di raccordo - La commutazione viene effettuata tramite il treno in corsa - Raggio 195 mm - 30°



**8590**

Binario presa di corrente dritto - Con condensatore antidisturbi - 2 morsetti per il raccordo dei cavi corrente di trazione annessi - Lunghezza 110 mm



**8599**

Rotaia di commutazione dritta - Con morsetti di raccordo - Viene comandata dal treno in corsa - Lunghezza 110 mm



**8539**

Rotaia di commutazione curva - Montaggio e funzionamento come 8529, però con raggio 220 mm - 30°

**8597**

Binario con dispositivo per lo sganciamento - Per l'apertura dei ganci automatici - Ponte di sganciamento telecomandato a mezzo elettromagnete inserito o con azionamento della leva a mano - Lunghezza 110 mm

Le rotaie di commutazione 8529, 8539 e 8599 rendono possibile il comando automatico degli articolati magnetici durante la corsa del treno. Azionate dalla locomotiva, possono svolgere diverse funzioni di commutazione indipendentemente in ogni direzione. L'impulso di comando viene trasmesso ai due morsetti elettricamente separati uno dall'altro.

# Elementi di binari

## Incroci e scambi

### 8559

Incrocio - Angolo d'incrocio 13° - Lunghezza della rotaia 112,8 mm (vedi fig. 1)



### 8560

Doppio scambio-incrocio - Angolo dell'incrocio 13° - Raggio 323 mm - Aghi dello scambio azionati a telecomando attraverso doppie bobine - Leva a mano supplementare - Lunghezza della rotaia diritta 112,8 mm (Esempio per il montaggio vedi fig. 2)



### 8561

Paio di scambi elettromagnetici - Comprende uno scambio destro ed uno sinistro con funzionamento a doppia

bobina - Leva supplementare a mano - Angolo 13° - Raggio della biforcazione 490 mm - Lunghezza della rotaia diritta 110 mm - (Esempio per il montaggio vedi fig. 3 e 4)



### 8564

Paio di scambi per comando a mano - Comprende uno scambio destro ed uno sinistro - Azionamento con leva a

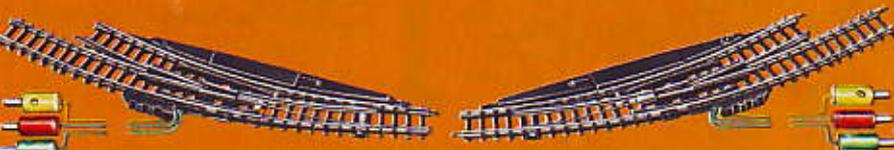
mano - Angolo 13° - Raggio della biforcazione 490 mm - Lunghezza della rotaia diritta 110 mm - (Esempio per il montaggio vedi fig. 3 e 4)



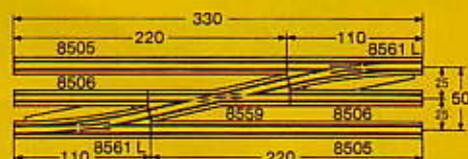
### 8567

Paio di scambi elettromagnetici curvi - Comprende uno scambio destro ed uno sinistro, entrambi funzionanti a doppia bobina - Leva supplementare per

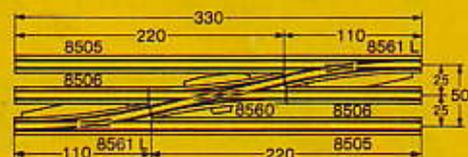
l'azionamento a mano - Lunghezza e raggio del binario in biforcazione corrispondono al binario 8521 - Lunghezza del binario di base 125 mm - (Esempio per il montaggio vedi fig. 5)



1



2



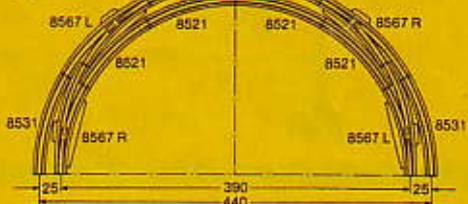
3



4



5



## Accessori-binari

### 8991

Respingente - Da disporre sul binario - Nero - Pancone bianco con riga rossa - Lunghezza 15 mm

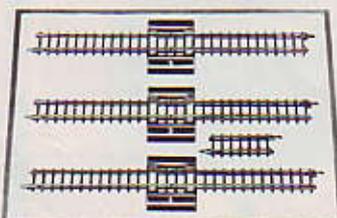


### 8999

Chiodini per il fissaggio dei binari - 0,5x6 mm - Confezione da 100 pezzi

### 8954

Confezione con 10 elementi di sezionamento e 20 di collegamento per l'isolamento elettrico delle rotaie del binari rispettivamente al collegamento diretto della fine del binario

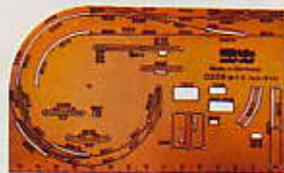


### 8993

Insieme di elementi per impianto a racchetta - Consiste in 3 elementi lunghi 110 mm ognuno, sezionati, da disporsi uno dietro l'altro secondo il loro contrassegno e 1 elemento 8504 - Permettono la soluzione del problema di circolazione in un impianto a racchetta

### 0208

Dima per il disegno dei tracciati di binari Märklin mini-club - Sulla dima sono rappresentati tutti gli elementi di binario disponibili in scala 1:5 e possono essere riportati facilmente sulla carta



### 0293

Manuale «Impianti binari Märklin mini-club» - Ricco di illustrazioni con istruzioni per il montaggio di 16 impianti di binari e di linea aerea, per il raccordo degli elementi di viaggio e articoli magnetici e per il montaggio di ponti - Contenuto 54 pagine - Formato 21x30 cm - Testo italiano





**8911**

Palo di trasmissione - Elemento base con piastra di fissaggio - Altezza 38 mm



**8912**

Palo di presa di corrente - Con piastra di fissaggio e cavo di raccordo - Altezza 38 mm



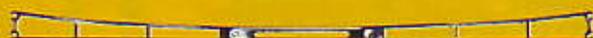
**8913**

Palo per ponti per l'attacco lateralmente ai ponti e rampe - Altezza 41 mm



**8914**

Palo a torre con fenditure per l'appoggio delle sospensioni trasversali 8924 e 8925 - Piede 7 x 13 mm - Altezza 81 mm



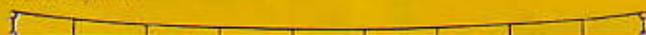
**8923**

Elemento di catenaria - Lunghezza spostabile da 150 fino a 180 mm



**8925**

Sospensione trasversale - Da appendere ai pali torre - Copre 3 linee di binari - Apertura circa 72 mm



**8922**

Elemento di catenaria per tratti dritti e curvi - Lunghezza 165 mm

**8924**

Sospensione trasversale - Da appendere ai pali torre - Copre 5 linee di binari - Apertura circa 123 mm



**8921**

Guarnitura d'isolatori per isolare la linea aerea delle sospensioni trasversali - Contiene 8 isolatori bianchi e 2 grigi di cui i bianchi serrano 2 elementi di catenaria ed i grigi 3 elementi di catenaria



**8926**

Confezione con 8 elementi di sezionamento e 6 molle di unione - Questi elementi sono necessari per la realizzazione del sezionamento nella catenaria e nelle deviazioni al di sopra degli scambi



**8927**

Confezione morsetti per linea aerea - Contiene 2 morsetti a vite con cavo e 3 senza cavo - Per la conduzione della corrente in segmenti della catenaria e rispettivamente per tenere congiunti elementi di linea aerea ad es. sopra incroci



**8957**

Lampione curvo - Altezza 46 mm - Zoccolo 8 x 14 mm  
Q = 60210



**8958**

Lampione di stazione - Altezza 46 mm - Zoccolo 8 x 14 mm  
Q = 60210



**8959**

Lampione per viottoli - Altezza 25 mm - Zoccolo 8 x 14 mm  
Q = 60210



**8973**

Confezione con diverse miniature di auto



**8974**

Scivolo - In plastica - Facilita l'immissione dei veicoli sul binario - Lunghezza 140 mm - Altezza 13,5 mm



**8955**

Pantografo con 1 vite di fissaggio

**8987**

Paio di spazzole per le locomotive 8800, 8803, 8864 e 8895

**8988**

Paio di spazzole per le locomotive 8802, 8816, 8854, 8857, 8858, 8874 e 8875

**8989**

Paio di spazzole per le locomotive 8827, 8842, 8885, 8891 e 8893



**8950**

Zoccolo d'illuminazione con alloggiamento dell'illuminazione e cavo - Per stazioni, edifici e simili  
Q = 8953



**8953**

Supporto d'illuminazione - Con lampadina 10 V - Da impiegare nello zoccolo d'illuminazione 8950, segnate 8939, passaggio a livello 8992 e per l'illuminazione delle locomotive



**7199**

Boccetta di lubrificante - Contiene circa 10 cm di olio invernale per auto per lubrificare locomotive e vagoni

**60210**

Lampadina per gli articoli 8957, 8958 e 8959

# Accessori Trasformatori

I colori più usati dei cavi nel sistema Märklin:

## 7100

**Cavo** - 1 conduttore - Grigio - 10 m  
Grigio = a. Collegamento per l'illuminazione dei dispositivi luce alla boccia grigia (0) del trasformatore.  
b. Collegamento dal quadro di comando o rotaia di commutazione alla boccia grigia (0) del trasformatore.  
c. Prolungamento della conduzione rossa e verde dei segnali al commutatore-segnale.

## 7101

**Cavo** - 1 conduttore - Blu - 10 m  
Blu = Collegamento degli articoli magnetici al quadro di comando o rotaia di commutazione.

## 7102

**Cavo** - 1 conduttore - Marrone - 10 m  
Marrone = Collegamento per il ritorno di corrente dell'elemento presa di corrente al morsetto marrone (01) del trasformatore.

## 7103

**Cavo** - 1 conduttore - Giallo - 10 m  
Giallo = Collegamento per l'illuminazione dei dispositivi luce e articoli magnetici alla boccia gialla (L1) del trasformatore.

## 7105

**Cavo** - 1 conduttore - Rosso - 10 m  
Rosso = a. Collegamento per corrente di trazione dell'elemento presa di corrente al morsetto rosso (B1) del trasformatore.  
b. Conduzione per il collegamento isolatori di binari al commutatore-segnale o quadro di comando.

### Cavi

Il conduttore di rame di questo cavo si compone di 24 singoli fili di 0,10 mm di diametro ognuno: la sezione del conduttore completo è di 0,19 mm<sup>2</sup>. Questa sezione è più che sufficiente, pure in casi di corti circuiti, nel circuito d'illuminazione alimentato da un trasformatore di 40 VA.

### Manicotto

7111 = marrone  
7112 = giallo  
7113 = verde  
7114 = arancio  
7115 = rosso  
7117 = grigio

### Spina con foro laterale

7131 = marrone  
7132 = giallo  
7133 = verde  
7134 = arancio  
7135 = rosso  
7137 = grigio

## 7000

**Ganci** - Sacchetto con 50 pezzi - Per il fissaggio di cavi sopra supporti di legno

## 7599

**Viti a legno** 1,4 x 10 per il fissaggio degli elementi ponti sui piloni per ponti - 200 pezzi



## 7072

**Quadro di comando** con 8 boccole per l'attacco di 4 articoli magnetici a doppia bobina. Dalla disposizione dei pulsanti è visibile la posizione dei segnali, degli scambi ecc. - Lunghezza 80 mm - Larghezza 40 mm



## 7210

**Quadro di comando** per la distribuzione di una corrente di trazione o di luce su 4 differenti circuiti mediante pulsanti - Lunghezza 80 mm - Larghezza 40 mm

Schema per 7210 (interruttore 3 chiuso)



## 7211

**Quadro di comando** per l'innesto e disinnesco di 4 differenti circuiti di trazione o di luce mediante pulsante - Lunghezza 80 mm - Larghezza 40 mm

Schema per 7211 (interruttore 3 chiuso)



## 8945

**Telecommutatore universale** con 2 interruttori unipolari ed un commutatore per diversi circuiti di corrente. Al telecommutatore universale possono essere dati molteplici compiti (fino a 3 funzioni allo stesso tempo) che esso automaticamente e perfettamente esegue. Per esempio: il comando del passaggio a livello, della illuminazione dell'impianto e molto altro ancora. Nel manuale 0293 (vedi pagina 89) e nel Consigliere Märklin mini-club sono illustrati impieghi. Tensione di esercizio 10 V. Funzionamento a doppia bobina. Per l'azionamento a mezzo rotaia di commutazione, quadro di comando o leva a mano - Larghezza 30 mm - Lunghezza 70 mm - Altezza 8 mm



## 8946

**Comando manuale per segnali** con 2 interruttori unipolari ed un commutatore per il cambio della luce nel segnale 8939 e della corrente di trazione - Larghezza 30 mm - Lunghezza 70 mm - Altezza 8 mm



## 8947

**Commutatore bipolare** (inversore di polarità) - Tensione 10 V - Comando a doppia bobina. Da azionare attraverso rotaia di commutazione, quadri di comando o a mezzo leva a mano - Larghezza 30 mm - Lunghezza 70 mm - Altezza 8 mm



## 7209

**Piastra di derivazione** - Con 11 prese unipolari - Dimensioni 50 x 20 mm



## 7229

**Piastra di derivazione** con 5 morsetti per cavi collegati fra loro - Lunghezza 38 mm - Larghezza 10 mm



## 6711 220 Volt

**Trasformatore Märklin mini-club** in corrente continua. Comando a mono-bottone per la regolazione della corrente di trazione (corrente continua) fra 0 e 8 V e la scelta del senso di marcia a mezzo rotazione del bottone verso destra o sinistra. Potenza disponibile di corrente di trazione fino a 8 VA e del circuito di corrente-luce (corrente alternata) 10 V circa 12 VA. Cassa in plastica colore blu - Peso 1,65 Kg - Dimensioni 155 x 110 x 88 mm



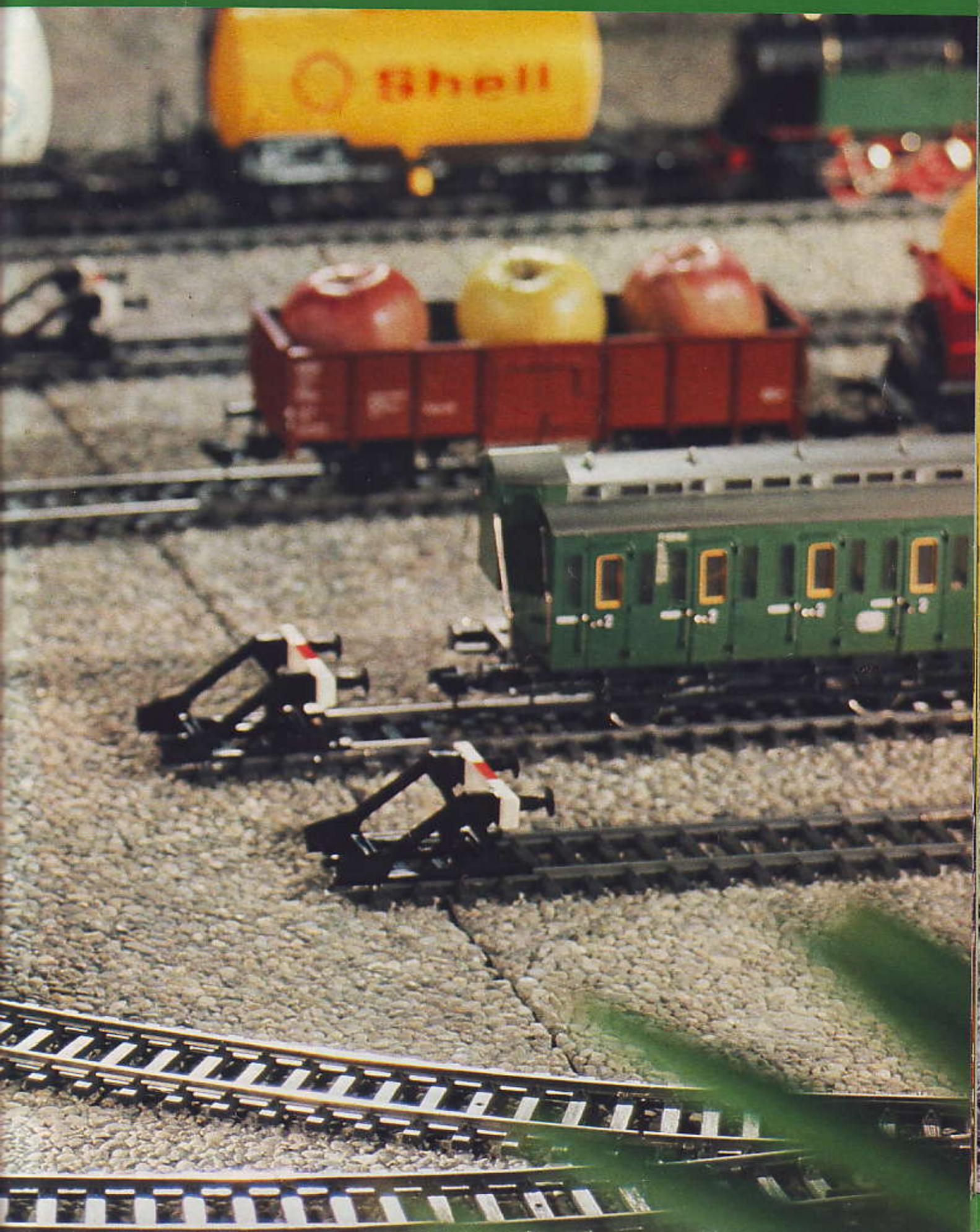
## 6727 110 Volt USA

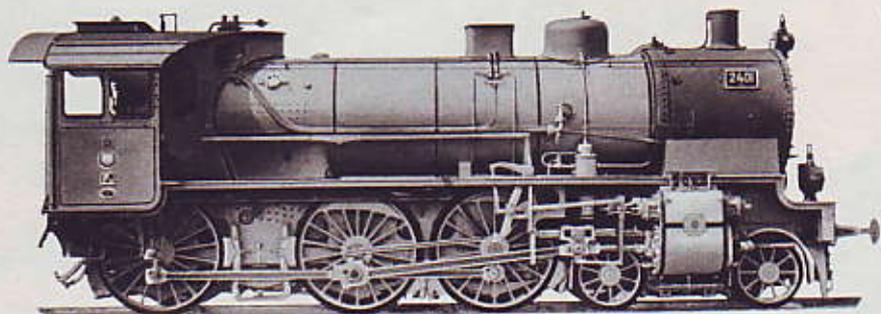
## 6731

**Trasformatore Märklin mini-club** in corrente continua. Potenza 12 VA. Corrente di trazione (corrente continua) regolabile fra 2 e 8 V. Commutatore di polarità per l'inversione di marcia. Corrente-luce (corrente alternata) 10 V. Cassa in plastica colore blu - Peso 1,2 Kg - Dimensioni 125 x 135 x 75 mm

märklin  
I







La prima P8 «Cöln 2401» con spartivento alla cabina di guida (il suo stato al tempo della consegna nel 1906).

Nel 1906 fu consegnata all'amministrazione delle ferrovie reali prussiane la prima locomotiva per treno passeggeri tipo P8 da Schwartzkopff, Berlino. Per la sua sicurezza e la capacità potenziale fecero di lei una «donna tutto fare» impiegata per treni rapidi, direttissimi e per il traffico viaggiatori.

Per queste molteplici capacità d'impiego la P8 fu una delle locomotive per treni viaggiatori più costruite del mondo e nella corsa del

tempo queste locomotive subirono numerose trasformazioni. Di questa locomotiva furono costruite in totale 3800 esemplari.

L'ultimo impiego di una locomotiva P8 nelle BRD fu nel maggio 1972 accoppiata ad un treno diretto da Freudenstadt a Eutingen.

Segnaliamo che il prezzo d'acquisto di una P8 nell'anno 1919 era di 92.600 Reichsmark.

### Locomotiva con tender separato

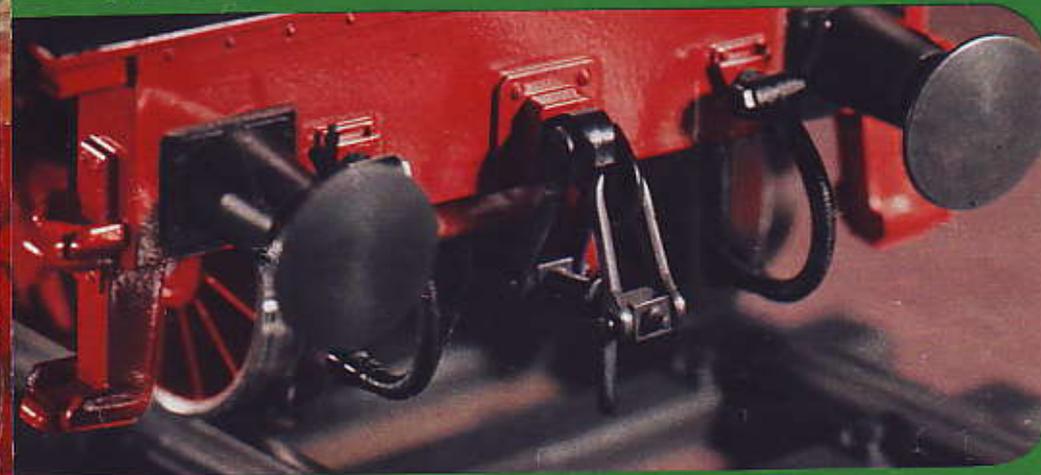
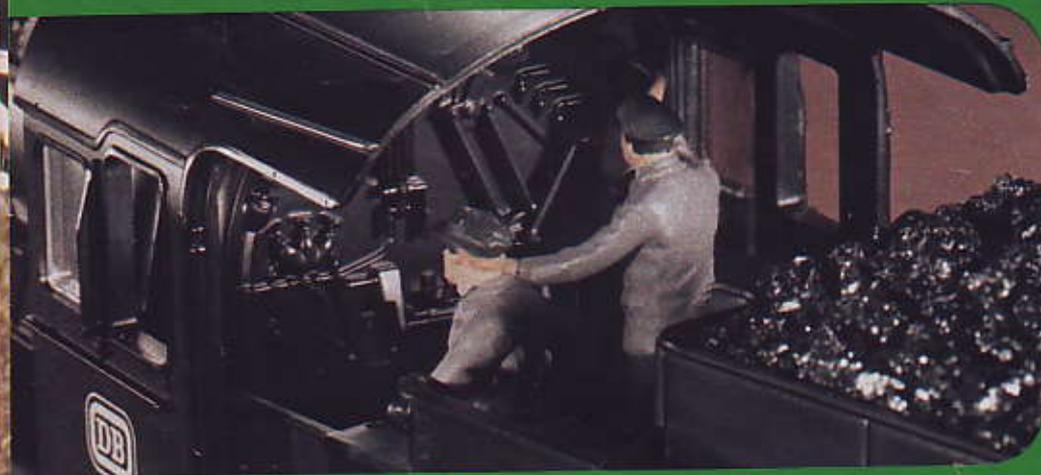
per due rotaie-corrente alternata

## 5799 **novità**

Locomotiva con tender separato - Modello della categoria 38 delle Ferrovie Federali Germaniche con successione degli assi 2'C - 3 assi motori tramite ruote ad ingranaggi incapsulate - Ad entrambi i lati cuscinetti a sfera per l'albero dell'indotto - 2 cerchiature di adesione - Riproduzione del sistema di guida Heusinger - Telaio in pressofusione - Mantello nero opaco con grandi spartivento e riproduzione dettagliata delle armature della caldaia e cabina guida - Commutazione elettronica dell'inversione di marcia - Predispesa per l'inserimento del dispositivo fumo illuminazione a tre luci riflesse nella locomotiva e nel tender con luminosità costante già prima della partenza - Tender a quattro assi con 2 carrelli - La cassa porta carbone riempita con vero carbone - Ad entrambi i pancioli respingenti molleggiati con imitazione del tubo frenante - Sul davanti gancio a vite, conforme al modello, contro granzia d'aggancio automatico cambiabile - Al tender granzia d'aggancio automatico - Cabina di guida illuminata - Annesse figure del conduttore e del fuochista - Lunghezza fuori respingenti 58 cm

Lampadina = 60019  
Paio di spazzole = 60146  
Liquido per fumo = 0241

Questo modello non corre su binari con raggio della curva inferiore a 1 m. Binari adatti sono 5932 e scambi 5972/5973.



### Dettagli P8

Fuochista e macchinista

Illuminazione cabina di guida

Armature della caldaia e cabina di guida

Carbone vero

Unione loco-tender con spina

Condutture libere

Insedimento fumo

Commutatore d'inversione di marcia elettronico

Ad entrambi i lati cuscinetti a sfera per l'albero dell'indotto

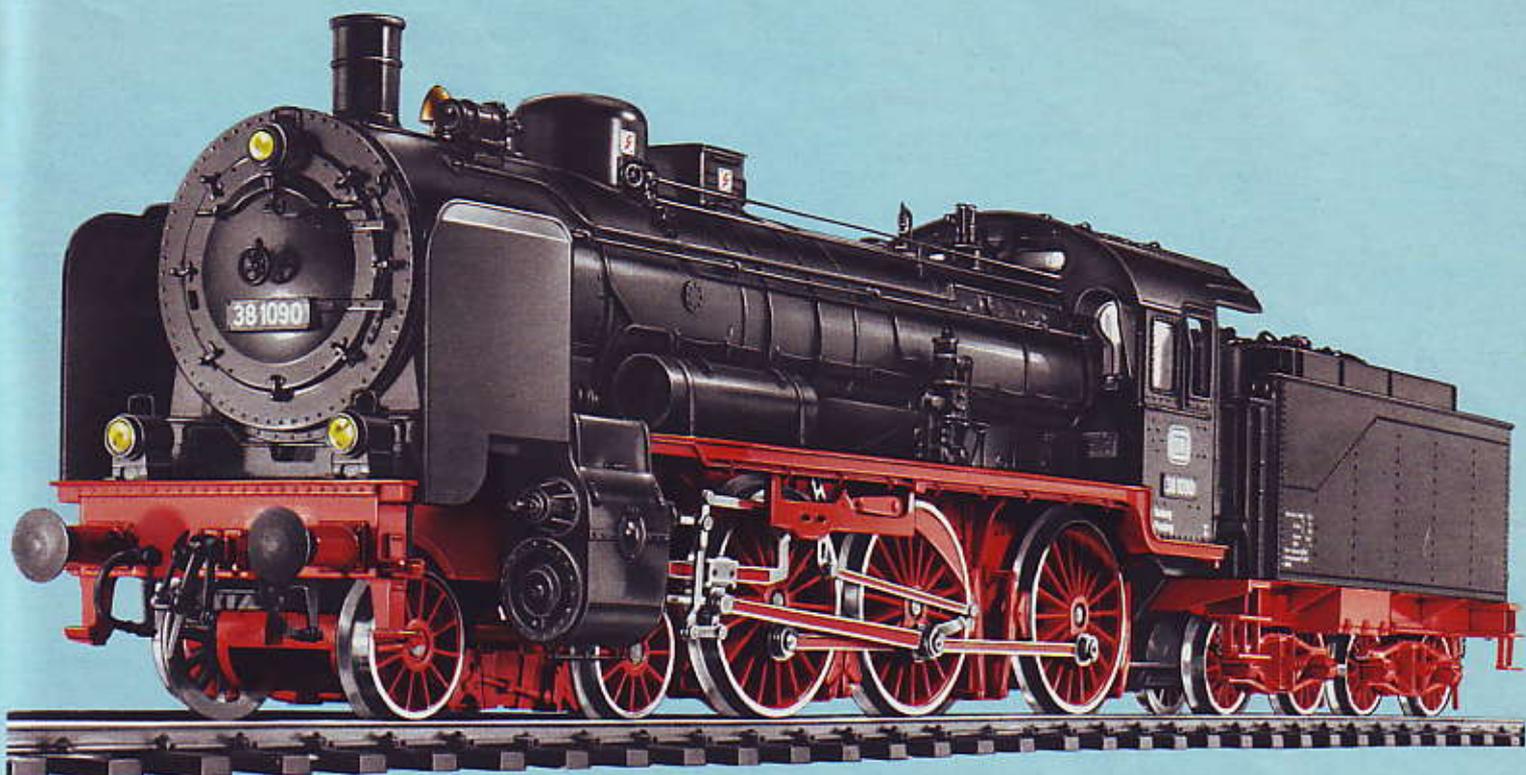
Illuminazione costante già da ferma

Ingranaggi incapsulati (loco chiusa sotto)

Imitazione del tubo frenante

Gancio anteriore originale (cambiabile contro gancio normale)

Respingenti molleggiati



### 5797 **novità**

Locomotiva con tender separato  
Lo stesso modello come 5799, però con rumore elettronico e attrezzatura per il fischio. Il rumore elettronico inserito nel tender riproduce fedelmente l'effetto dello scappamento o scarico. Mediante binari calamitati può essere emesso un fischio dalla locomotiva in ogni punto di un impianto. Annessi 2 binari calamitati

### 5749 **novità**

Locomotiva con tender separato  
Lo stesso modello come 5799, però per corrente continua-due rotaie

### 5747 **novità**

Locomotiva con tender separato  
Lo stesso modello come 5797, però per corrente continua-due rotaie

Le locomotive in corrente alternata scartamento I vengono alimentate con il trasformatore Märklin 6631 (vedi pagina 69). Gli impianti scartamento I all'aperto necessitano del quadro di comando elettronico 6699 (vedi pagina 105).



### Confezioni treni in scatola

#### 5500

**Treno merci (senza trasformatore)** - Con locomotiva-tender 5700, 1 vagone merci aperto 5850, 1 vagone a basculina 5859, 2 binari dritti 5900, 12 binari curvi 5921 e 1 guarnitura di raccordo 5604 - Lunghezza del treno 97 cm

#### 5520

**Treno merci (senza trasformatore)** - Stessa formazione come 5500, però con locomotiva-Diesel 5720



### Locomotiva-tender

#### 5702

**Locomotiva-tender** - Successione degli assi C - 2 cerchiature di adesione - Esatta riproduzione del sistema di guida Heusinger - Inversione del senso di marcia a distanza - Illuminazione frontale a tre luci riflesse - Mantello con caldaia colore nero, cisterna dell'acqua e cabina di guida colore verde scuro, telai dei finestrini e corrimano colore ottone - Porte della cabina apribili - Finestrini con cellofane - Telaio in pressofusione - Ganci automatici ad ambo le estremità e respingenti molleggiati - Lunghezza fuori respingenti 30,25 cm

Lampadina = 60015  
Paio di spazzole = 60041

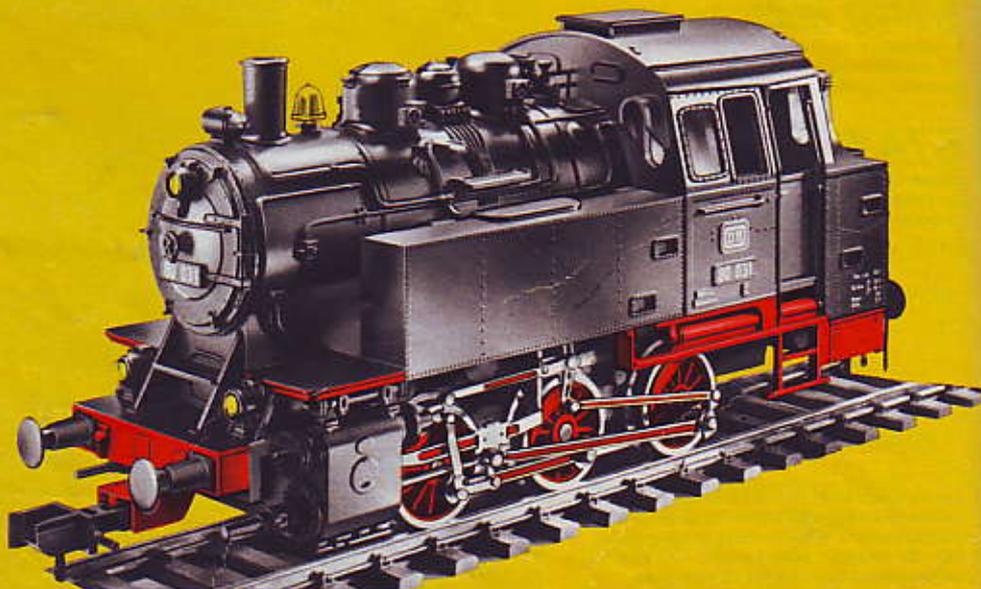


### Locomotiva-tender

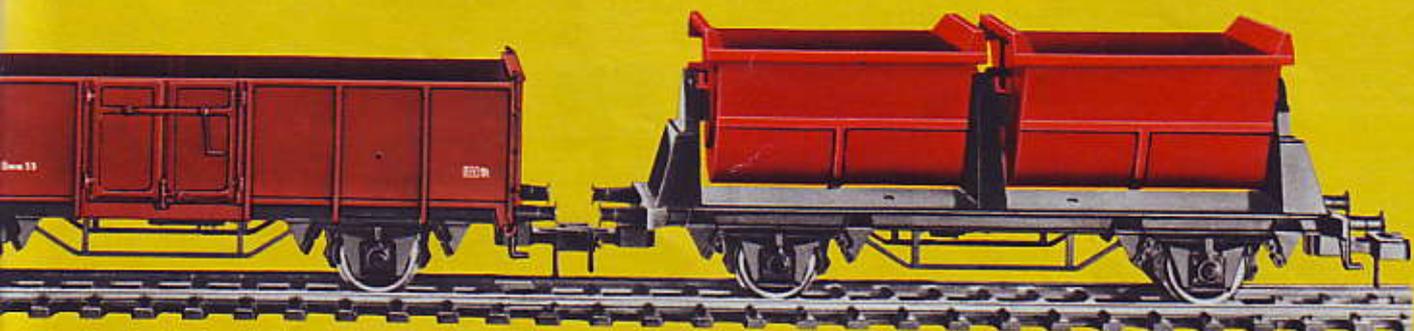
#### 5700

**Locomotiva-tender** - Modello della categoria 80 delle Ferrovie Federali Germaniche con successione degli assi C - 2 cerchiature di adesione - Esatta riproduzione del sistema di guida Heusinger - Inversione del senso di marcia a distanza - Illuminazione frontale e tre luci riflesse - Mantello colore nero opaco - Porte apribili nella cabina di guida - Finestrini con cellofane - Telaio in pressofusione - Ganci automatici e respingenti molleggiati ad ambo le estremità - Lunghezza fuori respingenti 30,25 cm

Lampadina = 60015  
Paio di spazzole = 60041



# Locomotive



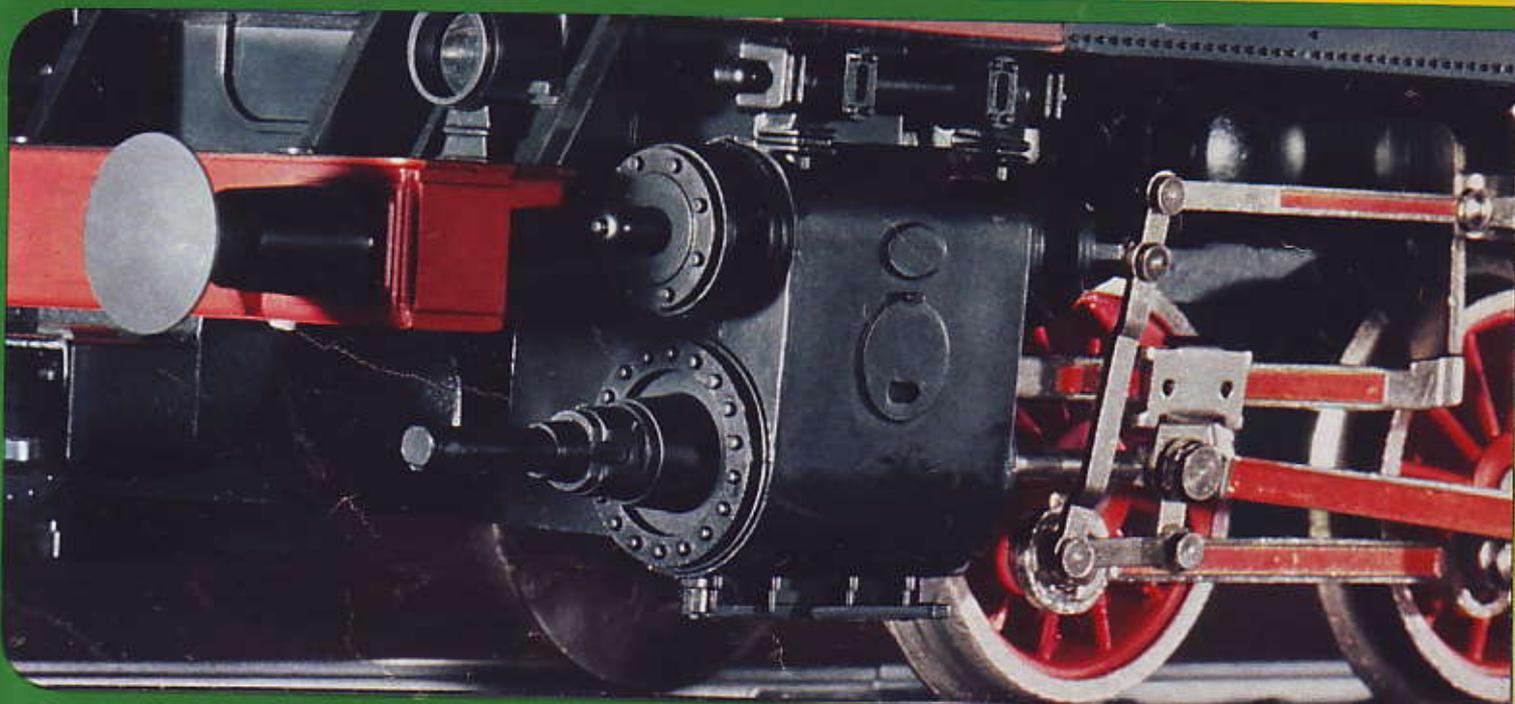
## Locomotiva-Diesel

### 5720

**Locomotiva-Diesel** - Modello di una locomotiva di cantiere con successione degli assi C - 2 cerchiature di adesione - Inversione del senso di marcia a distanza - Illuminazione frontale a tre luci riflesse - Mantello rosso con due strisce longitudinali gialle - Porte apribili nella cabina di guida - Finestrini con cellofane - Telaio in pressofusione - Ganci automatici e respingenti molleggiati ad ambo le estremità - Lunghezza fuori respingenti 30,25 cm

Lampadina = 60015  
Paio di spazzole = 60041

Le locomotive in corrente alternata scartamento I vengono alimentate con il trasformatore Märklin 6631 (vedi pagina 69). Gli impianti scartamento I all'aperto necessitano del quadro di comando elettronico 6699 (vedi pagina 105).



### 5804 novità

**Vettura a scompartimenti**  
 2. classe - Modello del B3pr07 delle  
 Ferrovie Federali Germaniche -  
 3 assi, orientabili mediante l'asse  
 mediano pilota - Respingenti mol-  
 leggiati - Tutte le porte apribili -  
 Finestrini inseriti su telaio in rilie-  
 vo - Arredamento interno - Tetto  
 smontabile - Lunghezza 39,1 cm -  
 Predisposta per l'illuminazione  
 interna 5605 (vedi pagina 105)



### 5805 novità

**Vettura a scompartimenti con  
 garitta frenatore** - 2. classe  
 Modello del B3pr07 delle Ferrovie  
 Federali Germaniche - 3 assi,  
 orientabili mediante l'asse me-  
 diano pilota - Respingenti molleg-  
 giati - Tutte le porte apribili - Fine-  
 strini inseriti su telaio in rilie-  
 vo - Arredamento interno - Tetto  
 smontabile - Lunghezza 39,1 cm -  
 Predisposta per l'illuminazione  
 interna 5605 (vedi pagina 105)



Porte apribili  
Respingenti molleggiati  
Arredamenti interni





**5800**

**Vettura passeggeri** - Secondo il prototipo di una vettura ferroviaria privata - 2 porte apribili - Imitazione degli aeratori sul tetto - Finestrini inseriti con telaio in rilievo - Arredamento interno ad imitazione dei sedili in legno - Lunghezza 31 cm

**5801**

**Vettura passeggeri** - Secondo il prototipo delle Ferrovie Reali di Stato del Württemberg - Per il resto esecuzione come 5800, però verde



# Vagoni merci

## 5850

Vagone merci aperto - Modello del Omm 55  
delle Ferrovie Federali Germaniche -  
Lunghezza 31 cm

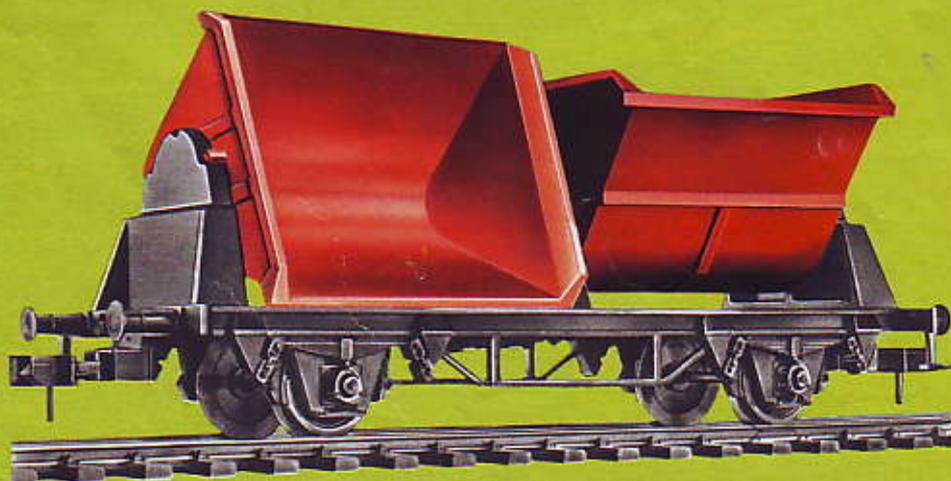
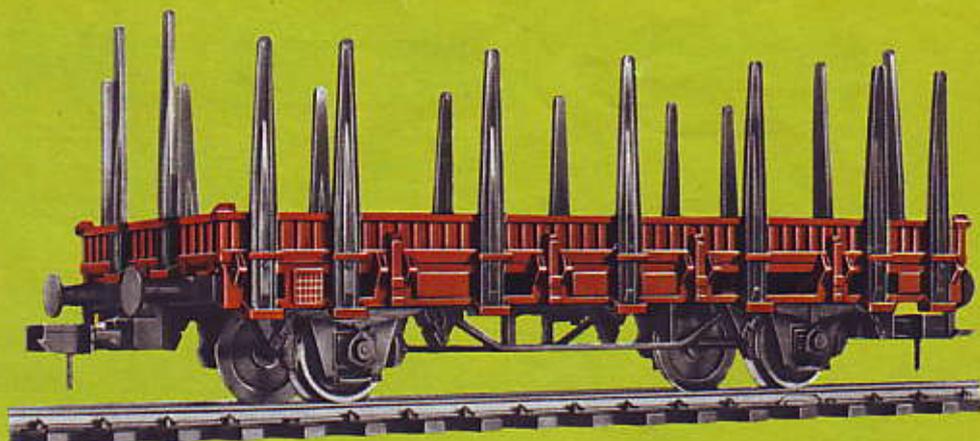


## 5851

Vagone merci aperto - Modello di un  
vagone merci delle SNCB -  
Lunghezza 31 cm

## 5853

Vagone con sostegni - Sostegni infilabili  
acclusi al vagone - Lunghezza 31 cm



## 5859

Vagone a bascula - 2 conche ribaltabili  
indipendentemente dai due lati - Dispositivo  
di fermo al centro - Lunghezza 31 cm

### 5861

Vagone birra - Modello di un vagone privato della Dortmunder Union-Brauerei  
Ad ambo i lati porte apribili  
Lunghezza 31 cm



### 5863

Vagone birra - Modello di un vagone privato della Haller Löwenbrauerei  
Ad ambo i lati porte apribili  
Lunghezza 31 cm



### 5864

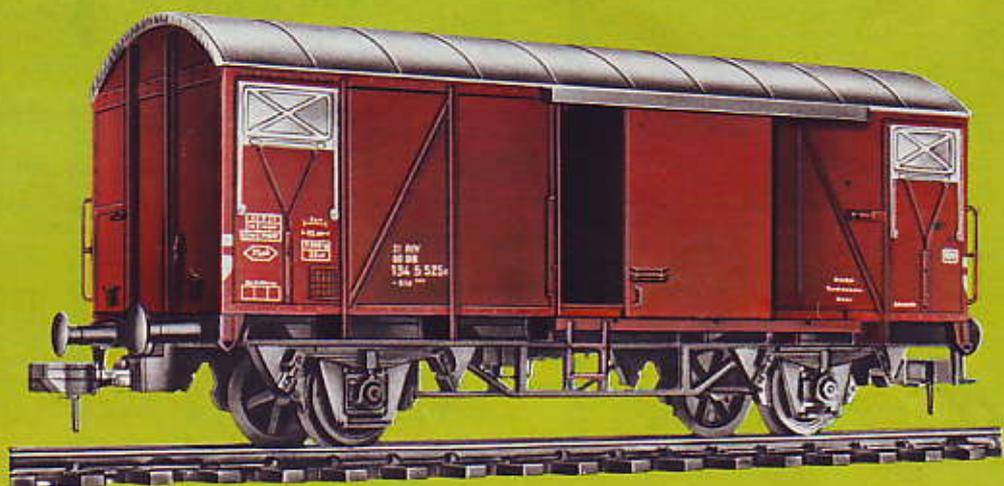
Vagone birra - Modello di un vagone privato della Kulmbacher Mönchshof-Bräu  
Ad ambo i lati porte apribili  
Lunghezza 31 cm



# Vagoni merci con funzione specifica

## 5860

Vagone merci chiuso - Modello del Gls  
delle Ferrovie Federali Germaniche -  
Ad ambo i lati porte apribili -  
Lunghezza 31 cm



## 5865

Vagone cisterna - Esso - Con apertura  
otturabile e ventilatore esterno,  
posto freni, conduttore e passerella -  
Lunghezza 31 cm



## 5866

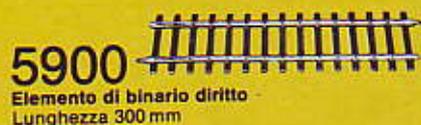
Vagone cisterna - Shell - Con apertura  
otturabile e ventilatore esterno,  
posto freni, conduttore e passerella -  
Lunghezza 31 cm



## Elementi di binario per l'interno e all'aperto

### Elementi di binario

Le rotaie disposte su traversine in plastica isolate l'una dall'altra, servono per la guida dei veicoli come anche per la condotta di corrente e ritorno. La congiunzione degli elementi di binario avviene mediante l'incastro dei giunti delle rotaie e da due tenaglie supplementari fissate alle traversine.



**5900**

Elemento di binario dritto  
Lunghezza 300 mm



**5908**

Elemento di binario dritto  
Lunghezza 80,4 mm



**5909**

Elemento di binario d'interruzione dritto  
Permette la separazione elettrica dell'impianto in sezioni isolate - Lunghezza 80,4 mm



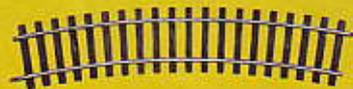
**5911** *novità*

Elemento di binario dritto  
Lunghezza 59,5 mm



**5921**

Elemento di binario curvo - Raggio 600 mm - Curva 30°



**5932** *novità*

Elemento di binario curvo  
Raggio 1020 mm - Curva 22° 30'

Le rotaie sono in profilato pieno, antruggine e possono essere perciò esposte in giardino. Il diametro esterno del piccolo cerchio è di 1,28 m, del grande cerchio 2,12 m.

Questo disegno mostra i 2 cerchi-binari per scartamento I Märklin con misurazione dei raggi, distanze-binari e angoli.

1 cerchio 5921 = 12 elementi di binario  
1 cerchio 5932 = 16 elementi di binario



**5962**

Scambio elettromagnetico sinistro - Funzionamento a doppia bobina - Aghi a molla - Angolo dello scambio 30° - Raggio della sezione binario 600 mm - Lunghezza della rotaia dritta 300 mm



**5963**

Scambio elettromagnetico destro - Funzionamento a doppia bobina - Aghi a molla - Angolo dello scambio 30° - Raggio della sezione binario 600 mm - Lunghezza della rotaia dritta 300 mm



**5965**

Scambio a mano sinistro - Aghi a molla - Angolo dello scambio 30° - Raggio della sezione di binario 600 mm - Lunghezza del binario dritto 300 mm



**5966**

Scambio a mano destro - Aghi a molla - Angolo dello scambio 30° - Raggio della sezione di binario 600 mm - Lunghezza del binario dritto 300 mm



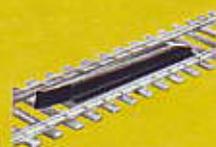
**5972** *novità*

Scambio elettromagnetico sinistro - Funzionamento a doppia bobina - Aghi a molla - Angolo dello scambio 22° 30' - Raggio del binario deviato 1020 mm - Lunghezza della rotaia dritta 390,5 mm



**5973** *novità*

Scambio elettromagnetico destro - Funzionamento a doppia bobina - Aghi a molla - Angolo dello scambio 22° 30' - Raggio del binario deviato 1020 mm - Lunghezza della rotaia dritta 390,5 mm



**5600**

Elemento di sganciamento - Per la disposizione fra le due rotaie 5900 - Effettua la liberazione degli agganciamenti in una direzione e rende possibile con ciò lo stacco dei vagoni - Lunghezza 175 mm

**5603**

Fermagli - Sacchetto con 28 pezzi - Per assicurare l'unione degli elementi di binari scartamento I

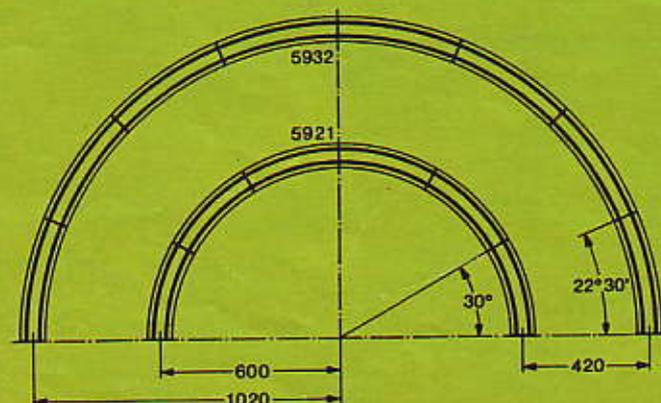
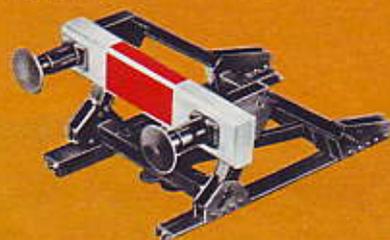
**5604**

Guarnitura di raccordo - Si compone di 2 morsetti d'attacco con cavi rosso e marrone lunghi 1 m - Inserito condensatore antidisturbi-radio

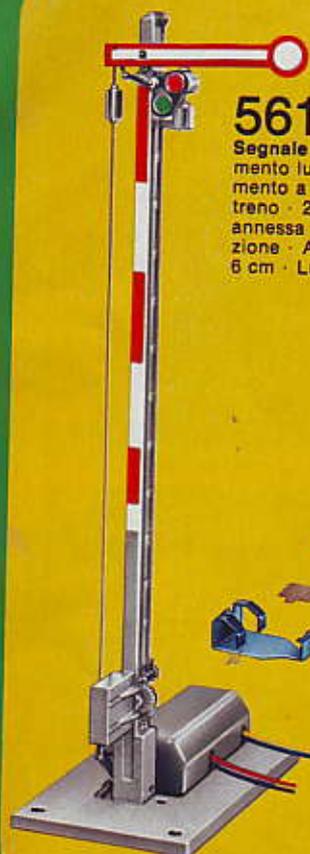
Malgrado l'impiego del sistema di rotaie a due conduttori non ci sono problemi di polarità nella costruzione di tracciati di binari a racchetta, in diagonale od a triangolo. Noi abbiamo equipaggiati anche i motori per la grande ferrovia Märklin in corrente alternata, perciò uno dei grandi vantaggi della ferrovia Märklin HO rimane. L'inversione di marcia è comandata dal trasformatore seguendo lo stesso principio delle locomotive scartamento HO. Il «conduttore del treno» è inserito nella locomotiva stessa.

**5602**

Terminale - Imitazione dell'originale in acciaio - Respingenti molleggiati - Si inserisce sul binario spingendolo sulle rotaie - Lunghezza 98 mm



# Märklin scartamento I, la grande ferrovia per casa e terrazza



## 5611

Segnale principale con un'ala - Cambiamento luce da rosso a verde - Funzionamento a doppia bobina con influenza sul treno - 2 morsetti di collegamento, 2 cavi, annessa isolazione per 6 punti di separazione - Altezza 26,5 cm - Larghezza 6 cm - Lunghezza 11 cm



## 5605 novità

illuminazione interna per le vetture 5804 e 5805 - Si compone di 2 pattini, 3 insediamenti di illuminazione con cavi e spine - Annesse istruzioni di montaggio  
 ☎ = 49342    ⚡ = 60000



## 6699 novità

Quadro di comando elettronico per il funzionamento in casa e all'aperto - Da collegare al trasformatore luce 6611 o alla bocca luce di un trasformatore Märklin 30 VA - Tensione luce 16 Volt - Regolazione elettronica della velocità di corsa e dell'inversione di marcia - Massimo carico 1,8 Ampere - Cassa in materiale sintetico - Peso 315 gr - Dimensioni 125 x 135 x 55 mm - Allungamento del collegamento con cavi e spinotti Märklin (vedi pagina 68)



Oltre a ciò offre la possibilità di far viaggiare le locomotive il più lentamente possibile.

Il quadro di comando elettronico in unione con il 6611 o il 6631 permette il funzionamento in giardino.

Trasformatori ed accessori per il comando a distanza si trovano alle pagine 68 e 69.





# Autopista Scala 1:32 Confezioni regalo per l'inizio

## Märklin sprint, l'autopista affascinante con vantaggi tecnici

Una concezione ponderata, una proporzione di spazio ben delimitato e molti extra contraddistinguono la Märklin sprint. Gli assi anteriori di guida delle vetture da corsa Märklin permettono un'ottima tenuta in curva. Pattini a sci con molleggio bilanciato mantengono un contatto sicuro, si puliscono automaticamente ed assicurano una perfetta presa di corrente. I motori Märklin sono scattanti, hanno un baricentro favorevole e convincono anche gli amatori più esigenti per la loro tecnica raffinata. Un meccanismo per

gradi è così congegnato che le vetture, particolarmente sensibili, possono reagire ad ogni cambiamento della tensione. Ciò significa: frenature efficaci **prima** ed accelerazione fulminea **nelle** curve.

Ogni pilota può collegare il cavo del suo regolatore di velocità sul punto del circuito che gli sembra tatticamente favorevole.

I regolatori permettono una regolazione della velocità per gradi (anche per il regolatore 1591). Un vantaggio par-

ticolarmente importante: l'autopista per la sua speciale costruzione è più sicura e veloce.

Mediante agganciamenti con incastri di sicurezza e contatti molleggiati del conduttore di corrente, il circuito è velocemente costruibile in modo stabile e sicuro. Sebbene non vengono usati fermagli di fissaggio, la pista resiste anche durante la corsa più sfrenata e lunga.

Si possono ampliare circuiti a due, quattro o sei corsie con lunghi rettilinei e molte

curve piatte e paraboliche. Si possono montare tratti in salita e discesa, soprapassaggi, scambi di corsia con o senza tratti frenanti. I contagiri fissati alla pista permettono ai concorrenti di rendersi conto ad ogni istante come procede la «caccia selvaggia».

Le corse con le vetture Märklin sono così eccitanti come nei grandi autodromi internazionali. Il viaggio con i veloci piloti-Märklin e la lotta sportiva per la vittoria sono una vicenda particolare del gioco.

Il miglior inizio è l'autopista Märklin sprint 1409. Il contenuto: due auto da corsa per intenditori (Porsche Can Am 917/10), una pista variabile con rettilinei, curve piatte e paraboliche, barriere di sicurezza con sostegni, piloni e regolatori di velocità.

Le auto da corsa Märklin sprint sono provviste dell'elemento antisturbi-radio.

