

L. 5.800 al pubblico

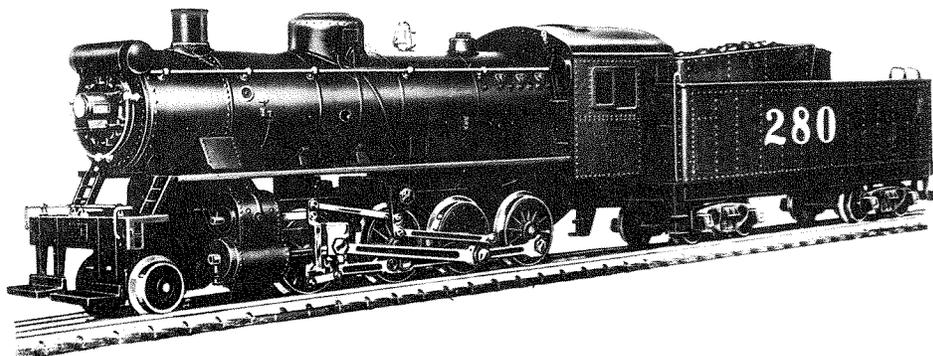
# 1225

Perfetta riproduzione della locomotiva da manovra americana con tender della «Baltimore and Ohio». Assoluta fedeltà dei particolari, fano anteriore funzionante grande potenza di traino e docilità di funzionamento. Lunghezza cm. 19

*Il magnifico modello 1225 viene presentato tra le novità di maggior rilievo in campo fermodellistico per il 1961, mentre la bella loco L 280/R (1222) rimane tra le riproduzioni più notevoli fra le locomotive a vapore americane realizzate da Rivarossi.*

# L 280/R (1222)

L. 10.500 al pubblico

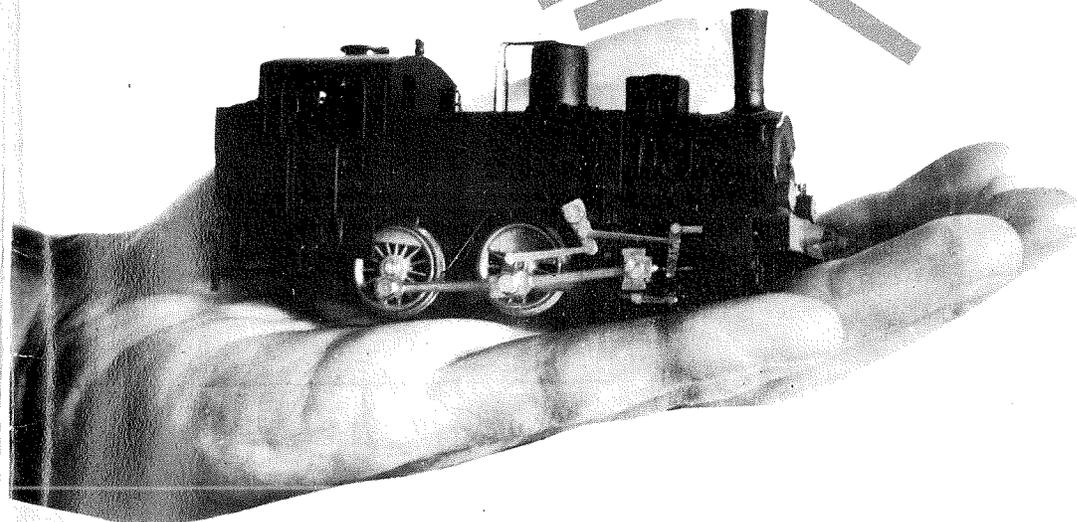
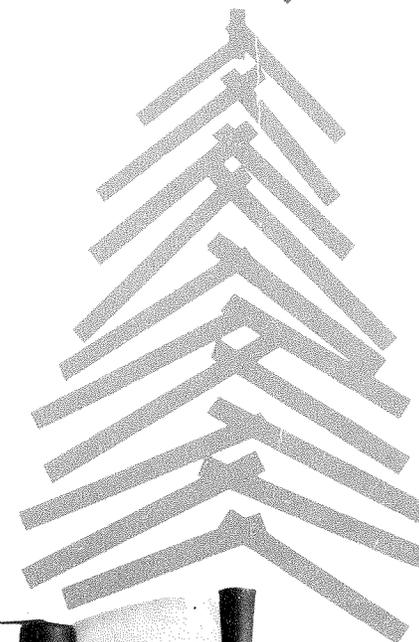
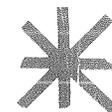


Modello della classica locomotiva a vapore americana con tender tipo «Consolidation», per il traino di treni merce, di perfetto funzionamento, riprodotta con dettagliatissimi particolari, fano anteriore funzionante. Lunghezza cm. 26,4

*Tutti i prezzi al pubblico a partire dal 1° Dicembre 1961 sono aumentati del 5%.*

Spedizione in abbonamento postale Gruppo IV

BUON NATALE



# 47 RIVISTA DI MODELLISMO FERROVIARIO

# H O

dicembre 1961

anno VIII - L. 150

pubblicazione bimestrale

*Rivarossi*



*Mastro Geppetto*

di  
**SCAGLIA & FIGLIO**

**GIOCHI E  
GIOCATTOLE**

**MODELLISMO**

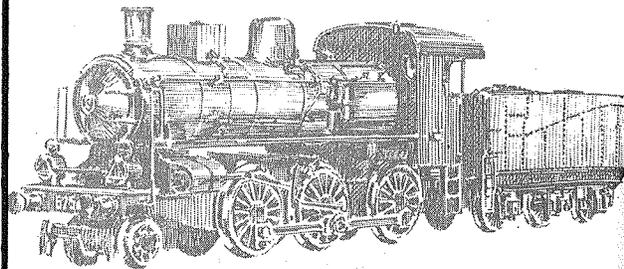
MILANO  
CORSO MATTEOTTI, 14  
TELEF. 79.12.12

**Zambelli**

Via Mussi 11 Milano

**Zambelli**

**TRENI  
ELETTRICI  
E  
MODELLISMO**



**HOBBY  
LAND**

dei  
Fratelli  
MONTANARI

SOTTOPASSAGGIO  
VIA RIZZOLI BOLOGNA TEL. 275664

IL PIU' VASTO ASSORTIMENTO  
DI MATERIALE E PEZZI DI  
RICAMBIO

*Rivarossi*

il negozio specializzato nel MODELLISMO

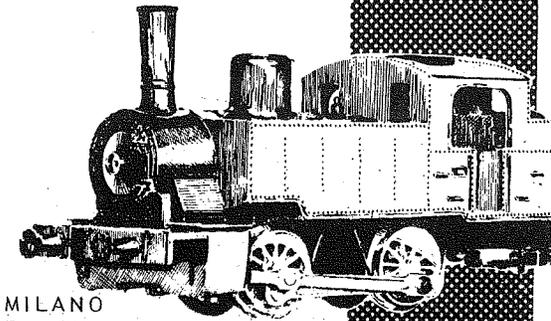
- FERROVIARIO
  - AEREO
  - NAVALE
- GIOCATTOLE SCIENTIFICI

SERVIZI ASSISTENZA TECNICA  
E CONSULENZA GRATUITI

*fochimodels* DI FOCI

RICHIEDETE IL NOSTRO CATALOGO A L. 20

Tutto per l'Aeromodellismo - Automodel-  
lismo - Navimodellismo - Fermodellismo -  
Scatole di montaggio - Accessori e mate-  
riale per la loro costru-  
zione - Motori nazionali  
ed esteri: Diesel - Glow  
Plug - Jetex - Reattori -  
Radiocomandati - Parti  
staccate ed accessori  
vari.  
Assistenza e riparazio-  
ni in genere.



MILANO  
Corso Buenos Aires, 64-tel. 221.875

**F.Z. MODELLISMO**

di CUGLIELMO FORQUET e C.  
P.zza S. PASQUALE A CHIAIA 8  
NAPOLI

Tutte le produzioni *Rivarossi* e Case Rappresen-  
tate: FALLER - VOLLMER - PREISER - REVELL

Parti di ricambio originali - Riparazioni ed Assi-  
stenza Tecnica - Plastici

Modellismo Aereo e Navale - Accessori

Modelli statici e naviganti in plastica delle miglio-  
ri Marche

Soluzioni e figure per Collezionisti

VASTO ASSORTIMENTO DI TRENI ELETTRICI

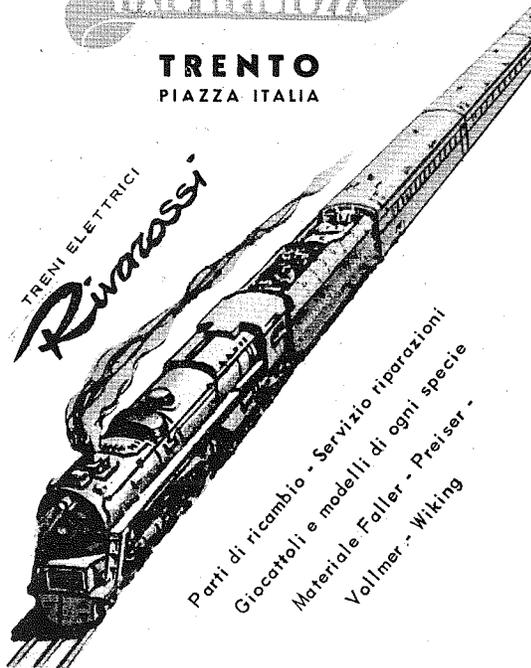
*Rivarossi*

SERVIZIO RIPARAZIONI  
ed  
ASSISTENZA TECNICA

*Italo*

ITALI PER GIOIELLERIA

TRENTO  
PIAZZA ITALIA



TRENI ELETTRICI  
*Rivarossi*

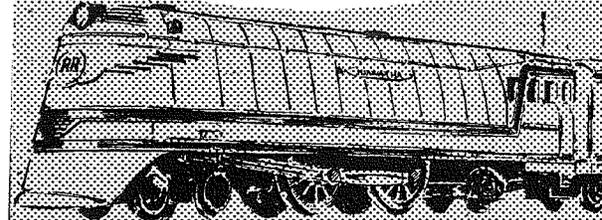
Parti di ricambio - Servizio riparazioni  
Gioiattoli e modelli di ogni specie  
Materiale Faller - Preiser -  
Vollmer - Wiking

LA CASA DEL GIOCATTOLO

*Bolla*  
di P. BOLLA

VIA MANNO 53  
CAGLIARI

TUTTO  
PER  
IL MODELLISMO



*treni elettrici*  
*"Rivarossi"*



*T. Ciccoletta & Figlio*  
*Regali*

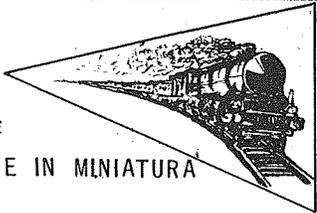
Via S. Caterina a Chiaia, 16  
Piazza Vanvitelli, 27

**NAPOLI**

Telef. 390963  
374687

PARTI DI RICAMBIO  
SERVIZIO ASSISTENZA  
ACCESSORI  
FALLER  
PREISER  
VOLLMER

# ITALMODEL



Rivista bimestrale di  
FERROVIE REALI E IN MINIATURA

Un numero L. 300.-  
Abbonamento annuo « 1.600.-  
decorrente dal Gennaio d'ogni anno.

Richieste alla Direzione

VIA CAFFARO 19 - GENOVA

Tutto per l'aeromodellismo  
Automodellismo  
Navimodellismo

**G. TORTALLA Succ. Milanese**

Via di Nanni 118 / 120  
Tel. 380.663

**TORINO**

Articoli sportivi  
Giocattoli nazionali ed esteri  
Assistenza e riparazioni in genere



## LA MODELLISTICA

MILANO - P.ZZA XXV APRILE 1 ☎ 666195 • di Hagoz Hovaghimian

GIOCATTOLI E MATERIALI INERENTI  
ALLA COSTRUZIONE IN MINIATURA  
DI GIOCATTOLI MECCANICI

A FIRENZE

# VICTOR



Vi attende nel suo negozio

TITOLARE DELLA DITTA  
G. PROSPERI-CHIDO E FIGLIO

« AEROMODELLISMO FIORENTINO »  
BORGO PINTI 99 ROSSO.

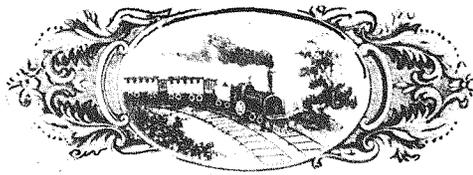
IL PIU VASTO ASSORTIMENTO DI ARTICOLI PER AEROMODELLISMO  
I MIGLIORI COMPLESSI PER RADIOCOMANDO IN DISTRIBUZIONE



TUTTA LA PRODUZIONE

# CIPICIANI

PERUGIA - VIA ALESSI 12



VASTO ASSORTIMENTO TRENI ELETTRICI

*Rivarossi*

MATERIALI  
AERO-NAVIMODELLISTICI  
NAZIONALI ED ESTERI

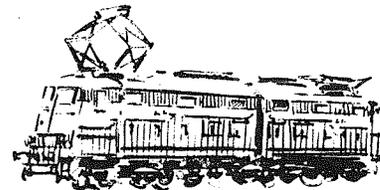
PARTI DI RICAMBIO  
PEZZI STACCATI  
PER MODELLISTI

Servizio riparazioni ed assistenza tecnica

CARTOLERIA

# MARANI

CORSO REPUBBLICA N° 15 VENTIMIGLIA, Tel. 21216



*Rivarossi* **FALLER** **PREISER**  
**REVELL** **WIKING** **VOLLMER**

Laboratorio attrezzato

# REARADIO

DI GRAZIOSI ALIMENA  
VIA D. CHIESA 1/A ANCONA  
Tel. 28879

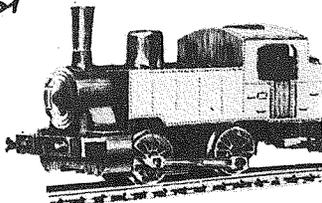
VASTO ASSORTIMENTO TRENI "HO"

*Rivarossi*

**WIKING**

**FALLER**

**VOLLMER**



Parti di ricambio - accurate riparazioni  
consulenza tecnica nella costruzione di plastici

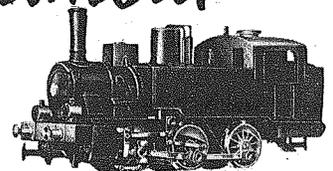
ROMA

VIA APPIA NUOVA n° 146 - TEL. 751.038



*"Casa mia" di U. Battista*

*Rivarossi*  
VASTO ASSORTIMENTO



# Gasperini

GIOCATTOLI

ASSORTIMENTO

MATERIALE HO

TRENI

## Rivarossi

COSTRUZIONE

PLASTICI

GIOCATTOLI DI

TUTTI I TIPI

BOLOGNA  
VIA FARINI 2  
TEL. 35217

treni  
elettrici  
aeromodelli  
plastici  
giocattoli

# TROMBY

udine  
galleria  
s. francesco  
tel.  
55944

## Rivarossi

FALLER  
VOLLMER  
REVELL

i più bei modelli

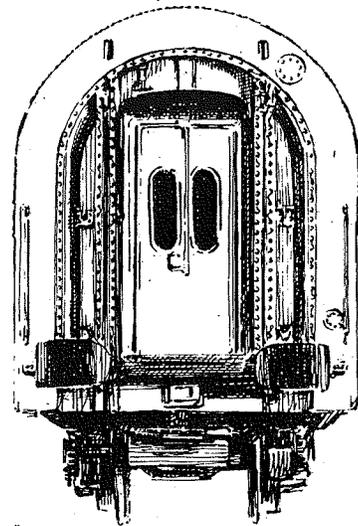
le migliori marche

# GIORNI

ROMA

Via Marcantonio Colonna, 34 - Tel. 350.929  
Corso Vittorio Emanuele, 291 - Tel. 559.497

TRENI ELETTRICI



## Rivarossi

TRENI ELETTRICI - ACCESSORI PER PLASTICI  
ASSISTENZA TECNICA  
COSTRUZIONI MODELLI IN PLASTICA  
DI AEREI - NAVI - CASSETTE  
GIOCATTOLI NAZIONALI ED ESTERI

# gozmati

VIA CESARE CORRENTI, 21  
MILANO

TRENI ELETTRICI **Rivarossi**



## RIVISTA DI MODELLISMO FERROVIARIO

a cura dei tecnici della *Rivarossi*  
consulenza artistica A. Dalla Costa

n. 47 Dicembre 1961 Anno VIII L. 150

# ho

### EDITORIALE

Vogliamo, in questa sede, in occasione della fine d'anno, fare il punto sul programma di lavoro svolto. Possiamo affermare di avere, per la quasi totalità, mantenuto le promesse formulate all'inizio di quest'anno per quanto riguarda la consegna delle numerose novità che avevamo in programma nel '61.

Spesso nel passato, malgrado tutti i nostri sforzi non ci era stato possibile seguire rigorosamente il programma stabilito, ma quest'anno ci siamo riusciti perchè anche le due ultime novità ancora mancanti, e precisamente la stazione Pergine e il 2514, saranno presto consegnate. Capitava che, talvolta, non potevamo mantenere strettamente gli appuntamenti con i nostri amici fermodellisti a causa di varie difficoltà tecniche, di esigenze organizzative, di intoppi inevitabili che si incontravano e che eravamo costretti a superare con notevole perdita di tempo. Queste «cause di forza maggiore», ormai, a seguito dei recenti ampliamenti e della riorganizzazione dello stabilimento sono state superate.

Ci deve essere dato atto, però, che non siamo mai venuti meno alla nostra prerogativa che è quella di presentare una serie di articoli che sono la riproduzione scientifica dei prototipi, di perfetta finitura e con le tradizionali caratteristiche costruttive che tutti i nostri amici e simpatizzanti ormai conoscono e il nostro impegno per il prossimo anno è quello di continuare sulla via finora percorsa, cercando di migliorarci ancora e di accontentare i nostri amici che sempre più numerosi accrescono le file dei fermodellisti.

Concludiamo inviando a tutti i nostri affezionati lettori i più fervidi auguri di natale e di ogni bene per il prossimo anno nuovo.

■ ■ ■

Ci vediamo costretti, con dispiacere, ad annunciare che i prezzi al pubblico di tutta la produzione Rivarossi, che da anni erano rimasti invariati, vengono aumentati del 5% a partire dal 1° dicembre 1961, a causa di forti aumenti dei costi della mano d'opera e degli oneri sociali.

### ABBONAMENTI

Abbonamento annuo per 6 numeri pubblicati bimestralmente L. 800 (Estero L. 1.000) da mandare direttamente al nostro indirizzo o da versare sul C.C. postale 18/6801. Numeri singoli anche arretrati L. 150. Estero L. 200. Potranno essere richiesti presso i migliori negozi di modellismo e di giocattoli oppure a noi inviandoci il relativo importo. Non si effettuano spedizioni contro assegno. Richieste per variazioni di indirizzo L. 50

Spedizione in abbonamento postale Gruppo IV

Reg. Trib. Como n. 52 del 7/4/54 Dir. Respons. Sig. Alessandro Rossi - Copyright by *Rivarossi* - Como Composto con Vartyper e stampato con Multilith da *Rivarossi* - Como

### IN QUESTO NUMERO

La «Evening Star» ultima locomotiva a vapore delle Ferrovie Inglesi

Pag. 8

I trasformatori Rivarossi ed il loro impiego

11

Mondo Modellistico

16

L'album delle locomotive

20

Una tavola di costruzione

22

Occhio al treno

26

I nostri lettori all'opera

28

Vetrina delle novità

31

Concorso «Flash»

36

### NEL PROSSIMO NUMERO

Concetti generali per la costruzione di un plastico

Documenti del passato ferroviario

Costruzioni in cartoncino

Occhio al treno

Concorso «Flash»

ed altre interessanti rubriche

## La "Evening Star" ultima locomotiva a vapore delle Ferrovie Inglesi

Accennai in chiusura a «La battaglia per lo Scartamento, i suoi protagonisti, le macchine in essa rivali» alla consegna, avvenuta il 18 Marzo 1960, da parte delle gloriose Officine Locomotive di Swindon, già del Great Western Railway, della «Evening Star» (Fig. 1) l'ultima locomotiva a vapore costruita per conto delle Ferrovie Inglesi.

Ma è stato solo recentemente che, grazie alla cortesia del «Public Relations and Publicity Officer della Western Region of British Railways», sono riuscito ad ottenere alcune fotografie della cerimonia della consegna, o, per meglio dire, della imposizione del nome alla «The last Steam locomotive to be built by British Railways» come è scritto in un grazioso libretto giuntomi a corredo delle fotografie e contenente, fra l'altro, lo schizzo della prima locomotiva costruita (Febbraio 1846) a Swindon e che fu una tre assi accoppiati e caldaia munita di focolaio del tipo gotico, come ad es. la «Enrichetta» (vedi a pag. 13 del N° 28 di HO), locomotiva che fu chiamata per l'appunto «Premier».

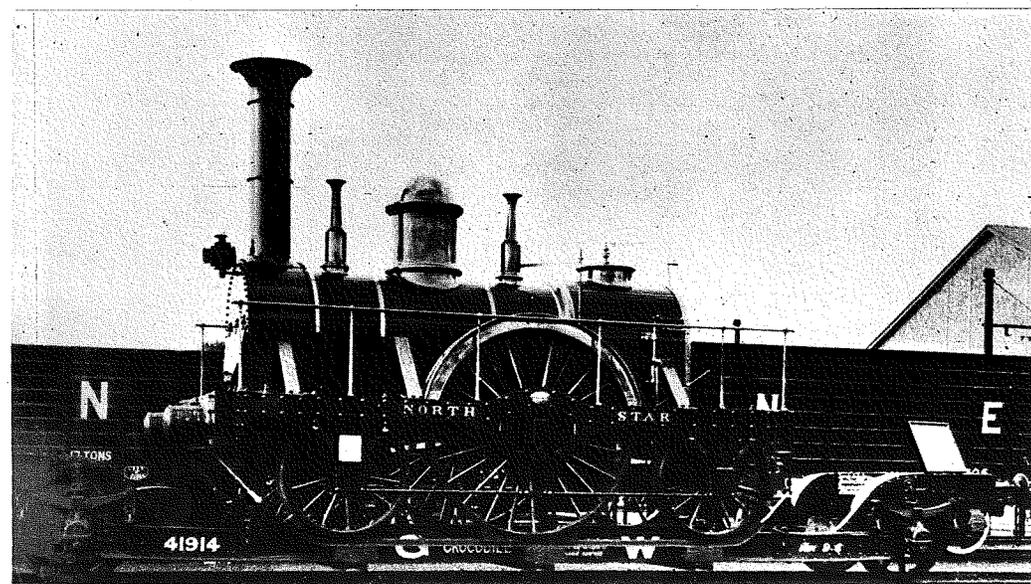
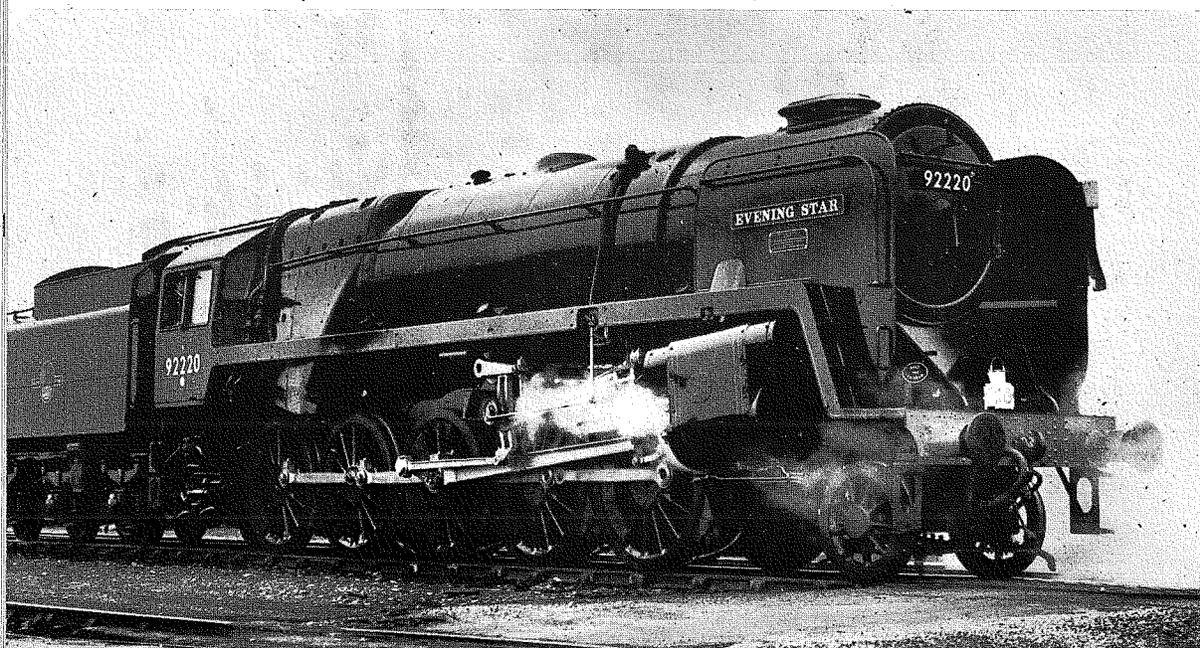
Non compete certo alla grossa 1-5-0 N° 92220, ultima costruita dalle officine di Swindon, un nome, perchè il nome era riservato in Inghilterra, solo alle locomotive da viaggiatori; e la Serie Standard 920, cui appartiene la 92220, è stata progettata come serie di locomotive

per treni merci.....Ma il nome di «Evening Star», imposto alla 92220, fu scelto dopo un apposito referendum perchè, per le caratteristiche tecniche del suo gruppo di appartenenza, la 92220 merita veramente l'appellativo di «Star», mentre, per chiudere essa la ultra centenaria storia della locomotiva a vapore inglese, in quell' «Evening» che la definisce come «Stella» si, ma «della Sera», c'è tutta la malinconia del tramonto, presagio dell'approssimarsi del buio della notte.....

Il nome, per altro, di «Evening Star» non era nuovo nella storia delle locomotive a vapore del Great Western Railway, essendo già comparso due volte durante il corso di essa. Una prima, come assegnato ad una delle quattro unità della classe «Broad Gauge» «Star» costruita da Stephenson tra il 1838 ed il 1841 ed il cui prototipo, la «North Star» (vedi a pag. 12 del N° 39 di HO) fu ricostruito nel 1925 in occasione del 1° Centenario delle Ferrovie Inglesi, (Fig. 2) ed una seconda nel 1907, assegnato ad una locomotiva della bella classe da viaggiatori «Star», (Fig. 3) da cui derivarono poi le locomotive delle più potenti classi 2-3-0 «Castle» e «King» del Great Western Railway, una delle quali, anzi, la «Caerphilly Castle» riportata nelle condizioni di origine, è stata recentemente consegnata allo «Science Museum» di Londra.

Fig. 1 - Locomotiva n° 92220 «Evening Star». L'ultima locomotiva a vapore costruita dalle British Railways. Fabbricata negli stabilimenti Swindon del 1960.

(Foto British Railways)



(Foto raccolta Zeta - Zeta)

Sopra

Fig. 2 - La North Star a scartamento largo «Broad Gauge» ricostruita nel 1925 in occasione del 1° centenario delle Ferrovie Inglesi. Si noti l'apposito carro per poterla trasportare avendo essa uno scartamento di 214 cm.

Sotto

Fig. 3 - Locomotiva n. 4002 «Evening Star». Una delle famose quattro cilindri della classe «Star» progettata da George Jackson Churchward. Essa fu costruita negli stabilimenti Swindon nel 1907.

(Foto British Railways)





(Foto British Railways)

Fig. 4 - Questa fotografia mostra la cerimonia del battesimo dell'ultima locomotiva a vapore della British Railways, nel marzo 1960. Il nome «Evening Star» è appena stato scoperto dalle Autorità presenti alla cerimonia.

La cerimonia della consegna della «Evening Star», verniciata, per l'occasione, a festa nei colori già tradizionali del Great Western, verde con filettature gialle, e munita, nel coronamento del suo camino, della fascia di ottone lucida, caratteristica di tutte le macchine costruite a Swindon, deve essere stata veramente bella ed il suo punto culminante, allorché la targa con il nome «Evening Star» fu scoperta (Fig. 4) dal vecchio Direttore del Great Western Railway e membro della British Transport Commission, Mr. Grand, si può vedere dalla fotografia qui riprodotta.

Alla cerimonia in questione furono presenti oltreché le maestranze delle Officine di Swindon anche il Lord Mayor di questa città ed il discorso d'occasione, che fu di giusta esaltazione della gloria della locomotiva a vapore, venne pronunciato da Mr. Hanks, Presidente Regionale della British Transport Commission.

Le locomotive della classe «Standard» 92.000, della quale fa parte la «Evening Star» e che comprende anche una diecina di locomotive munite di priscaldatori Franco Crosti, pur essendo state progettate per il servizio dei treni merci pesanti, possono, dato il diametro delle loro ruote motrici che è di 1524 mm, essere classificate come macchine per servizio

misto.

Ed infatti, stando a quanto si legge nel N° 756 della «Vie du Rail», le 92.000 sono adibite anche al rimorchio di treni diretti pesanti, ed intervenute talvolta in soccorso, delle macchine di treni diretti a grande velocità, che avevano chiesto riserva, si sono comportate molto onorevolmente, cosa che, del resto, è in un certo senso resa possibile dalla attitudine delle 92.000 a raggiungere regolarmente velocità di 110/120 Km/ora.

Hanno certamente contribuito ad ottenere questo risultato la indubbiamente buona equilibratura delle masse rotanti, una ottima lubrificazione e, cosa assai importante, la non meno ottima qualità dei materiali utilizzati per la costruzione dei cuscinetti, perfettamente adattati, questi ultimi, sulle loro sedi.

La pressione del vapore in caldaia delle locomotive «Standard» 92.000 è quella piuttosto alta di 17,5 Kg/cmq. ed il peso in servizio delle stesse è di 86,091 Tonellate, delle quali 76,720 costituiscono quello aderente. Il tender del tipo «Standard» per le Ferrovie Britanniche, del quale sono munite le 92.000 è capace di 22,7 mc. di acqua e di 7,100 Tonellate di carbone. Esso pesa in servizio 53,300 Tonellate. (Zeta-Zeta)

## I TRASFORMATORI

# Rivarossi

## ED IL LORO IMPIEGO

E' da poco iniziata la produzione del nuovo piccolo trasformatore-raddrizzatore 44000\* ed in tale occasione vogliamo esporre ai nostri lettori chiare informazioni riguardanti l'intera gamma dei trasformatori di produzione Rivarossi, illustrandone le caratteristiche, la loro tecnica e le modalità d'impiego.

Consigliamo quindi il lettore di leggere attentamente quanto andremo ad esporre affinché sappia regolarsi sia per un eventuale acquisto sia per quanto riguarda la possibilità d'impiego dei trasformatori Rivarossi nei molteplici casi che si possono presentare in un impianto ferroviario in miniatura.

Poichè ci rivolgiamo indistintamente a tutti i lettori esperti ed inesperti nel campo dell'elettricità, incominceremo forzatamente dai primi elementi per essere chiari a tutti.

Ci vogliano quindi scusare coloro che sanno già, ma confidiamo che alcune informazioni e gli schemi elettrici che presenteremo saranno utili anche a loro.

### GENERALITÀ

Per utilizzare una corrente elettrica per far funzionare un treno in miniatura è anzitutto necessario che essa sia a basso voltaggio al fine di non rendere pericoloso l'uso del treno. Per questo la tensione (voltaggio) massima corrispondente alla massima velocità del treno è stata limitata a 12 Volt mentre la tensione della rete d'illuminazione è di 220 V, (e lo sarà fra breve anche in quei luoghi dove l'unificazione non è ancora stata fatta).

Per ridurre la tensione da 220 V a 12 V è necessario un trasformatore. Esso è costituito da una bobina avente due avvolgimenti distinti: il primario e il secondario e montata su un nucleo di ferro. Il primario, composto di molte spire di filo sottile è collegato alla rete di illuminazione ed il secondario, che è completamente isolato dal primario ha poche spire di filo più grosso.

La corrente alternata per il fenomeno dell'induzione elettromagnetica passa dall'uno all'altro trasformando la sua tensione in rapporto proporzionale al numero delle spire dei due avvolgimenti.

La tensione della corrente così ridotta però, essendo alternata, non è utilizzabile per il funzionamento dei treni che richiedono invece corrente continua, avente cioè polarità ben definita: positivo e negativo.

Al «raddrizzamento» della corrente provvede un raddrizzatore costituito da una «cellula» ap-

posita, sui cui particolari per ora non ci soffermeremo.

Nell'involucro dell'apparecchio è contenuto inoltre il commutatore d'inversione di polarità che determina l'inversione del senso di marcia nei treni.

La variazione della velocità del treno si ottiene mediante il regolatore comandato dall'apposita manetta posta al centro del pannello di comando. Esso è costituito da una lamina o «cursore» che strisciando sull'avvolgimento secondario, le cui spire sono state opportunamente messe a nudo dall'isolante nei punti di contatto, determina l'inclusione di più o meno spire; poichè la tensione varia proporzionalmente al numero delle spire, si ottiene di conseguenza una variazione graduale di essa con lo spostamento della manetta. Questa, in breve e genericamente la funzione del trasformatore.

Vedremo ora in particolare i singoli tipi 44000-4002\* e 4003\*.

### TRASFORMATORE - RADDRIZZATORE 44000\*



Si tratta di un piccolo trasformatore-raddrizzatore avente il regolatore di velocità ed il commutatore d'inversione.

Essendo di piccola potenza esso è adatto a far funzionare le piccole locomotive Rivarossi e specificatamente le seguenti: 1881 - 1221 - 1771 - 1111 - 1112 - 1225, quelle della serie «rr» 51771 - 41115 - 41223 - 51116 e quelle degli impianti 110 - 40108 - 40113 e 40206, questi ultimi tre della serie «rr».\*\*

Questo trasformatore, è per 220 V e come tutti i trasformatori Rivarossi, può essere fornito anche per tensioni di rete a 155 V e 125 V ed ha le seguenti caratteristiche elettriche: Voltaggio misurato a vuoto alla massima apertura: 9 Volt.

Amperaggio massimo ammissibile per servizio continuativo: 0,45 Amp.

## TRASFORMATORE - RADDRIZZATORE 4002\*



Questo trasformatore di maggiori prestazioni è adatto ad alimentare qualsiasi tipo di locomotiva Rivarossi e può sopportare un carico continuativo di una locomotiva grande o due piccole funzionanti contemporaneamente.

Le caratteristiche costruttive sono pressappoco le stesse del trasformatore fornito con l'impianto 110 pur essendo più grosso, e quelle elettriche sono le seguenti:

### Uscita in corrente continua

Voltaggio misurato a vuoto alla massima apertura: 12 Volt.

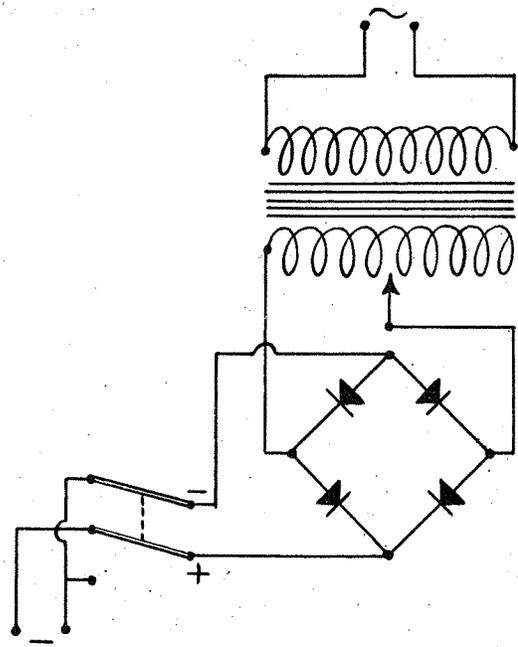
Amperaggio massimo ammissibile, per servizio continuativo: 0,8 Amp.

### Uscita in corrente alternata: 15 Volt - 1 Ampere

Per il comando degli scambi o dei segnali si dovranno usare solamente le scatolette 4201 (Pb 1) o 4202 (Pb 2) e non rotaie di contatto che li azionino mediante il passaggio del treno. Qualora si desideri installare questa forma di automatismo, bisogna ricorrere all'alimentazione degli scambi e dei segnali a mezzo di un trasformatore separato 4101\* che fornisce solo corrente alternata a 15 Volt.

Quanto sopra poichè l'avvolgimento secondario di questo trasformatore è singolo e cioè fornisce sia la corrente continua di trazione (alimentazione del treno) sia la corrente alternata per gli accessori. Per una spiegazione dettagliata di questo particolare, rimandiamo il lettore a quanto pubblicato in proposito sul numero 20 di H0 a pag. 24 e 25.

Per proteggere la cellula raddrizzatrice da eventuali sovraccarichi, sui trasformatori 4002 di recente produzione è stata aggiunta una resistenza da 2 ohm che ha il compito di limitare l'eccesso di corrente rendendosi incandescente in caso di corto circuito. Il pannello superiore della scatola, porta uno spioncino attraverso il quale si vedrà la resistenza incandescente avvertendo la presenza di corto circuito. In tal caso bisognerà chiudere immediatamente la manetta del regolatore per evitare il danneggiamento del raddrizzatore.



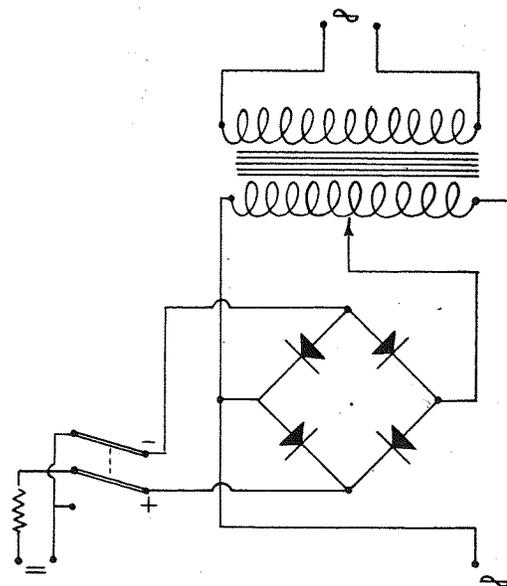
Da questo se ne deduce che il trasformatore 44000 è adatto per far funzionare non più di una piccola locomotiva alla volta.

Un tipo analogo di trasformatore viene anche fabbricato per l'impianto 110 della serie «modello»: esso ha però anche una presa a 15 Volt, corrente alternata, per l'alimentazione di scambi.

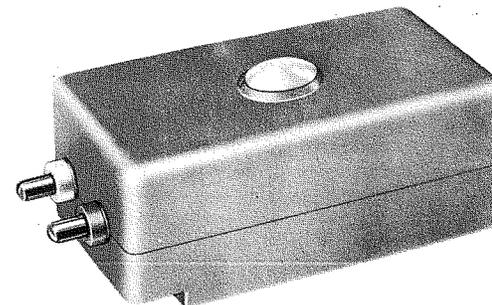
Trattandosi di trasformatore di piccola potenza, potrà comandare non più di due scambi illuminati o qualsiasi numero di scambi purchè non illuminati e non comandati contemporaneamente. Essi dovranno essere comandati solo a mezzo delle scatolette di comando 4201 (Pb 1).

\*\*Riportiamo a fianco di ogni numero di referenza delle locomotive le vecchie sigle, qualora ci siano: 1881 (A A/R) - 1111 (L 835/R) - 51771 (A BL/R) - 51116 - 1221 (L B&O/R) - 1112 (L 625/R) - 41115 (L RR) - 1771 (A BL/R) - 1225 - 41223 (L 0-4-0/R).

Riportiamo qui di seguito uno schema elettrico di questo trasformatore-raddrizzatore.



Disgiuntore termico 4205 (DRT) per protezione da corti circuiti del trasformatore-raddrizzatore 4002



Questo piccolo apparecchio ausiliario di protezione, va innestato nella presa d'uscita in corrente continua del trasformatore 4002, identificabile dalle bocche rosso e verde. Esso contiene un relè termico ed una lampadina spia che, in caso di sovraccarico, si accende interrompendo la corrente di trazione. Il relè termico è tarato per una corrente massima di 0,8 Ampères ed oltre tale carico, dopo breve tempo entra in funzione.

In caso di corto circuito sul binario, con la manetta di regolazione alla massima apertura il relè deve staccare dopo non oltre 12-15 secondi. Tale dispositivo di protezione è particolarmente consigliabile nel caso di impianti ferroviari complessi dove la ricerca di eventuali guasti può protrarsi, eccessivamente lasciando

sotto sovraccarico il trasformatore per un tempo eccessivo. E' da tener presente però che una volta entrato in azione il relè termico, si dovrà subito ricercare la causa del corto circuito senza oltre lasciare sotto carico il trasformatore. Questo per evitare che alla lunga il continuo attacco e stacco del relè ad intervalli regolari possa provocare il surriscaldamento ed il conseguente danneggiamento del trasformatore e dei vari organi che lo compongono.

## TRASFORMATORE - RADDRIZZATORE 4003\*



Dello stesso formato del 4002 all'apparenza il 4003 si distingue dal primo oltre che dalla scritta sul pannello superiore, dalle due spie di avvertimento di corto circuito poste sul pannello stesso.

Le dimensioni sono le stesse ma la potenza è superiore. Esso è adatto ad alimentare qualsiasi tipo di locomotiva Rivarossi e può sopportare il carico continuativo di due locomotive grandi o tre piccole funzionanti contemporaneamente. A differenza del 4002 ha due avvolgimenti secondari distinti, uno per l'alimentazione della corrente continua di trazione e l'altro per la corrente alternata 15 Volt per gli accessori quali scambi, segnali, illuminazione, ecc. Ne deriva che, avendo due sorgenti di alimentazione distinte, pur facenti parte dello stesso trasformatore, si potranno comandare segnali e scambi in automatismo mediante rotaie di contatto, come pure si potrà alimentare il passaggio a livello automatico 5101 (PLA) senza la necessità di ricorrere ad un trasformatore separato 4101 (vedi H0 n. 20 pag. 24-25).

A protezione dei due circuiti di uscita a bassa tensione, quello in corrente continua e quello in corrente alternata vi sono due relè termici con lampadina spia che si accende in caso di sovraccarico prolungato o di «corto» nell'uno o nell'altro circuito. Essi sono tarati per una corrente massima ammissibile di 1,5

Amp. ed il tempo di stacco non deve superare i 12-15 secondi. Anche in questo caso vale quanto è stato detto per il dispositivo di protezione del trasformatore 4002 e bisogna di conseguenza staccare la corrente non appena un corto circuito è in atto.

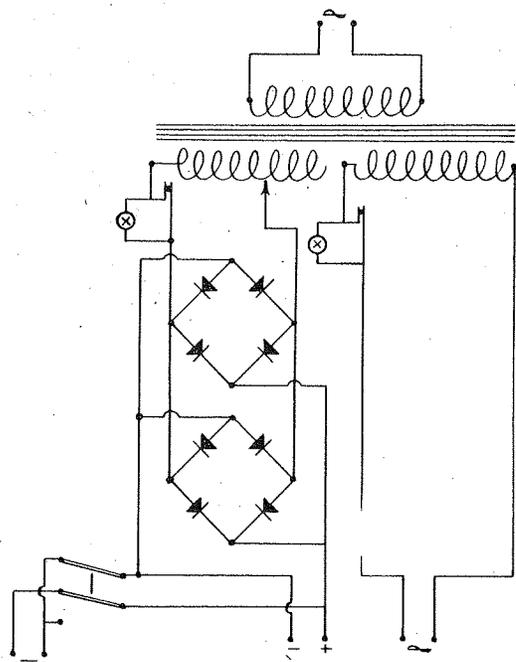
Il trasformatore 4003 ha due prese d'uscita in corrente continua: una contrassegnata in targhetta con una locomotiva con due frecce in senso opposto e l'altra con una locomotiva senza frecce.

La prima presa, è sottoposta all'azione del commutatore d'inversione; vale a dire che azionando il commutatore, il treno inverte la marcia.

La seconda invece è insensibile all'inversione ed è stata prevista per comodità nel caso di alimentazione di circuiti di binari con anello di ritorno senza dover ricorrere all'impiego di un commutatore 44204 (INV) separato.

Vedansi a tale proposito i vari casi di anelli di ritorno illustrati sul Manuale dei Segnali.

Lo schema elettrico qui riportato mostra come sono fatte le connessioni interne:



A differenza del 4002, il 4003 ha due cellule raddrizzatrici collegate in parallelo per poter sopportare i carichi maggiori in corrente continua per cui questo trasformatore è stato previsto.

Caratteristiche elettriche:

**Uscita in corrente continua**

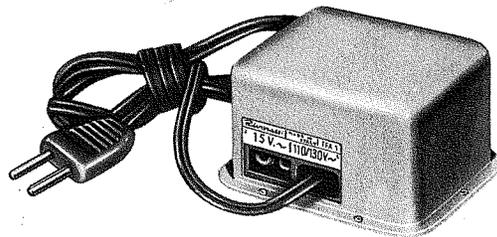
Voltaggio misurato a vuoto alla massima apertura: 12 Volt.

Amperaggio massimo ammissibile per servizio continuativo: 1,5 Amp.

**Uscita in corrente alternata**

15 Volt - 1,5 Ampères.

### TRASFORMATORE 4101\*



È un piccolo trasformatore avente un'uscita sola in corrente alternata a 15 Volt, adatto per alimentare accessori quali scambi, segnali, passaggi a livello, illuminazione ecc., funzionanti in corrente alternata.

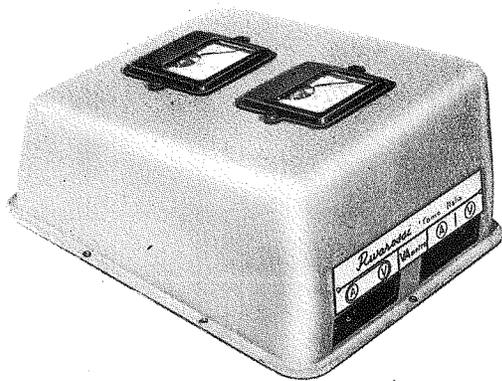
In servizio continuativo la corrente massima è di 1 Amp. ma per impulsi istantanei per l'azionamento di scambi e segnali tale limite può essere agevolmente superato senza che il trasformatore abbia a subirne danni.

Nel caso di impianti di illuminazione di plastici, usando lampadine SFN 761 che assorbono circa 60 milliampères cadauna il trasformatore ne potrà alimentare contemporaneamente circa 17, mentre usando lampadine SFN 2005 il cui assorbimento è di 40 milliampères se ne potranno usare circa 25. In tal caso però sarà bene non affidare altri compiti a quel trasformatore che solo con l'illuminazione raggiunge il limite delle sue prestazioni per servizio continuativo.

#### CONSIGLI DI INDOLE GENERALE

Per la buona conservazione del trasformatore, qualunque tipo esso sia, bisogna evitare il più possibile sovraccarichi dovuti a corto circuito.

Il corto circuito nell'installazione ferroviaria non è una cosa visibile ma si può ugualmente identificare. Prima di tutto, il treno non si muove. Se si dispone di uno strumento 4904 (VA metro), si osserverà che all'apertura della manetta di regolazione della velocità l'amperometro andrà subito a fondo scala.



Non disponendo di tale strumento, qualora il trasformatore non abbia dispositivi di protezione e di avviso basta staccare una spina di alimentazione del binario dalla boccola del trasformatore ed aprendo tutto il regolatore si noterà una scintilla più intensa del normale che indica la presenza di corrente eccessiva. Occorrerà allora analizzare se il corto circuito è nel binario o nella locomotiva.

Anzitutto assicurarsi che sul binario non vi siano pezzi metallici o che esso non posi su parti metalliche che possano, attraverso le griffe sottostanti, provocare il corto circuito. Togliere il treno dal binario. Se il «corto» cessa il guasto sarà nella locomotiva. Se esso non cessa la ricerca andrà fatta nel binario.

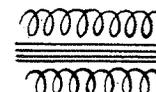
Uno scambio difettoso può talvolta mettere

in «corto» la linea. Provare se scambiandolo il «corto» scompare. In tal caso lo scambio dovrà essere sostituito e mandato a riparare.

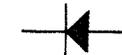
La linea può anche essere messa in corto qualora si costruisca un tracciato con anello di ritorno non isolato, o un ovale tagliato diagonalmente da un tratto diritto collegato da due scambi. In tal caso bisognerà modificare opportunamente il tracciato o ricorrere al sezionamento di linea mediante il dispositivo 4902 (DIP) (vedi H0 n. 4 pag. 24, e quanto detto ed illustrato in proposito sul Manuale dei Segnali).

Confidiamo con questa rassegna di aver messo bene in chiaro al lettore le modalità di impiego dei vari trasformatori Rivarossi ai fini del loro appropriato utilizzo e della loro migliore conservazione.

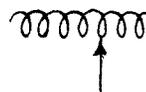
#### SIMBOLI



Trasformatore



Elemento raddrizzatore



Avvolgimento secondario con cursore



Lampadina



Interruttore termico



Simbolo della corrente alternata



Simbolo della corrente continua



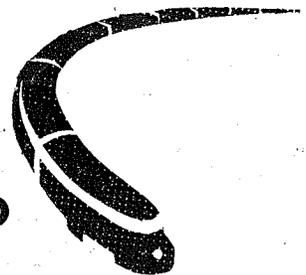
Commutatore d'inversione di polarità



Resistenza

\*Poichè tutti i tipi di trasformatori vengono fabbricati per tensione di rete 220 V, 155 V, e 125 V, riportiamo i relativi numeri di referenza per le varie tensioni e la vecchia sigla, qualora ci sia.

	220 V	155 V	125 V
RT 2	44000	44010	44020
RT 3	4002	4012	4022
TF A1	4003	4013	4023
	4101	4111	4121
Impianto con trasformatore	110	120	130



## LA VISITA AGLI IMPIANTI FERROVIARI DI MILANO DEI CONGRESSISTI MOROP

Facendo seguito a quanto scritto nello scorso numero a proposito del Congresso MOROP, riportiamo ora la cronaca della giornata di lunedì 18 Settembre che è forse stata la giornata più interessante per gli appassionati delle ferrovie, essendo stata interamente dedicata alla visita delle varie installazioni ferroviarie del nodo di Milano.

Partiti da Como in autopullman di buon mattino i congressisti si sono recati per prima cosa alla stazione di Milano Porta Nuova, ora in completo rifacimento. Accompagnati dai tecnici delle F.S. e da quelli dell'impresa costruttrice hanno avuto esaurienti spiegazioni sul piano dei lavori di trasformazione della vecchia stazione, sulla costruzione del nuovo fabbricato viaggiatori, sugli impianti di sicurezza più moderni, l'installazione dei segnali di protezione e la progettata eliminazione dell'attuale raccordo sopraelevato che unisce la stazione di Porta Nuova con la Centrale. Questo verrà fatto in sotterraneo eliminando quindi il terrapieno che vediamo in fotografia (Fig. 1) e che intralcia notevolmente il piano urbanistico della città.

Si è quindi passati alla visita della cabina di direzione del movimento da dove

rienti spiegazioni sul piano dei lavori di trasformazione della vecchia stazione, sulla costruzione del nuovo fabbricato viaggiatori, sugli impianti di sicurezza più moderni, l'installazione dei segnali di protezione e la progettata eliminazione dell'attuale raccordo sopraelevato che unisce la stazione di Porta Nuova con la Centrale. Questo verrà fatto in sotterraneo eliminando quindi il terrapieno che vediamo in fotografia (Fig. 1) e che intralcia notevolmente il piano urbanistico della città.

Fig. 1 - La fotografia mostra un convoglio transitante sul raccordo sopraelevato che unisce la Stazione Centrale di Milano e la Stazione di Porta Nuova

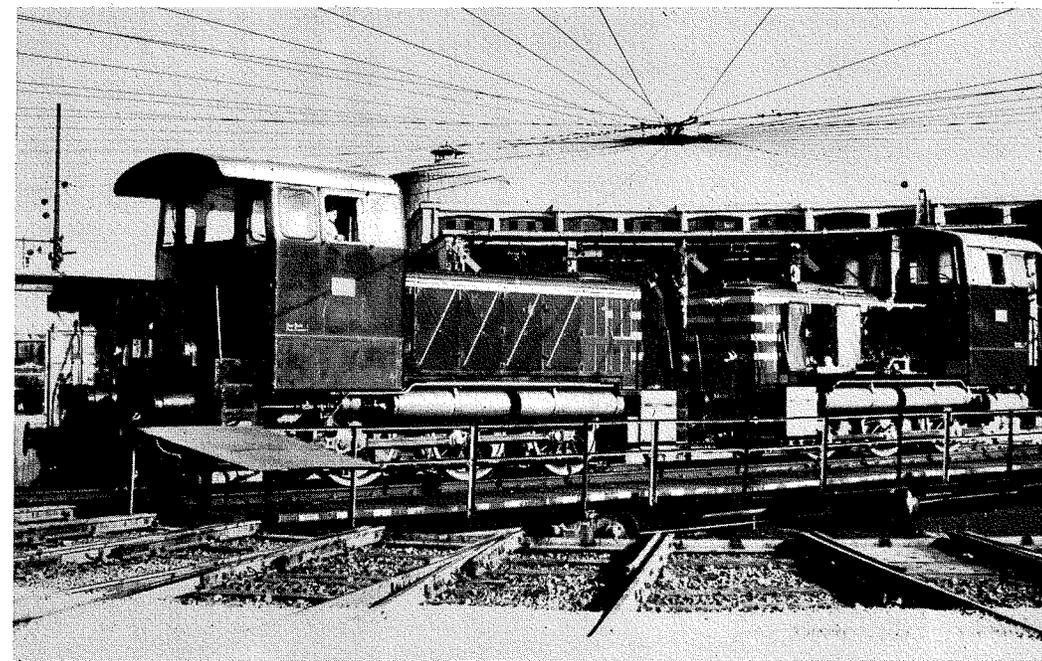


Fig. 2 - Questi due automotori diesel sono stati fotografati sulla piattaforma girevole allo smistamento F.S. di Milano

vengono comandati tutti i segnali e gli scambi della stazione. Un grande pannello luminoso sovrasta i quadri di comando con la serie di bottoniere mediante le quali si fa la programmazione degli itinerari. Man mano che vengono premuti i tasti che comandano automaticamente scambi e segnali preparando l'itinerario che un determinato convoglio dovrà compiere, sul quadro luminoso si illuminano i vari tratti di linea confermando l'avvenuta predisposizione del binario. Qualora una delle sezioni fosse occupata, automaticamente scambi e segnali rifiuteranno l'instradamento ed il quadro in quel punto si metterà a lampeggiare.

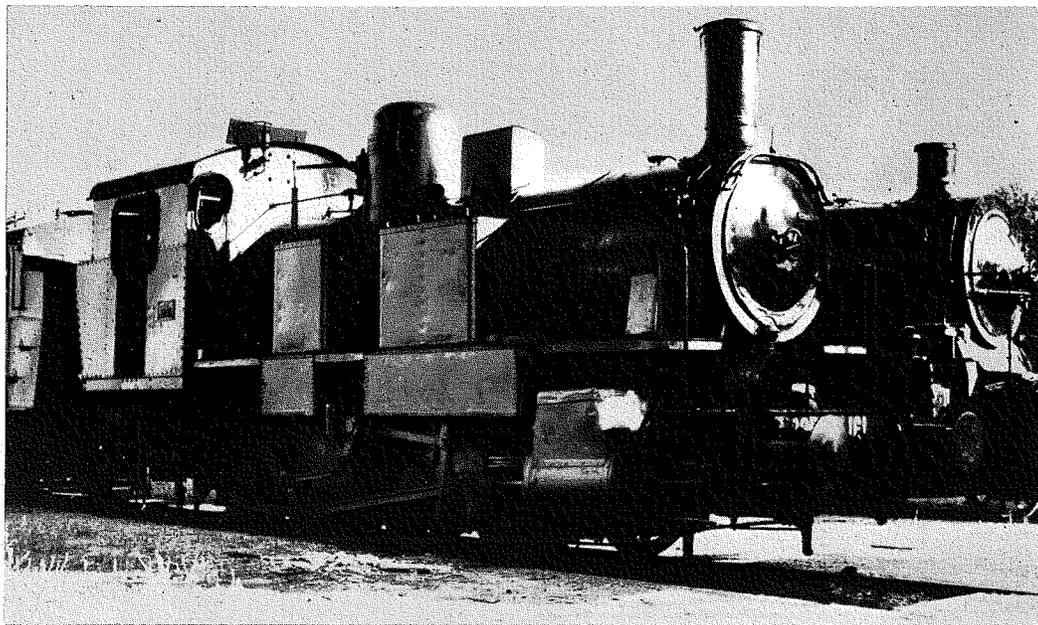
L'automatismo più perfetto quindi che previene perfino l'errore umano qualora dovesse esser fatto.

Usciti dalla cabina di comando i congressisti si sono trasferiti in autopullman al deposito locomotive di Milano-Creco. Qui erano ad attenderli i dirigenti ed il personale delle officine dove vengono compiute le metodiche revisioni delle motrici. Si tratta naturalmente di motrici elettriche poichè di quelle a vapore non ve n'era nemmeno una.

L'officina è composta di vari capanno-

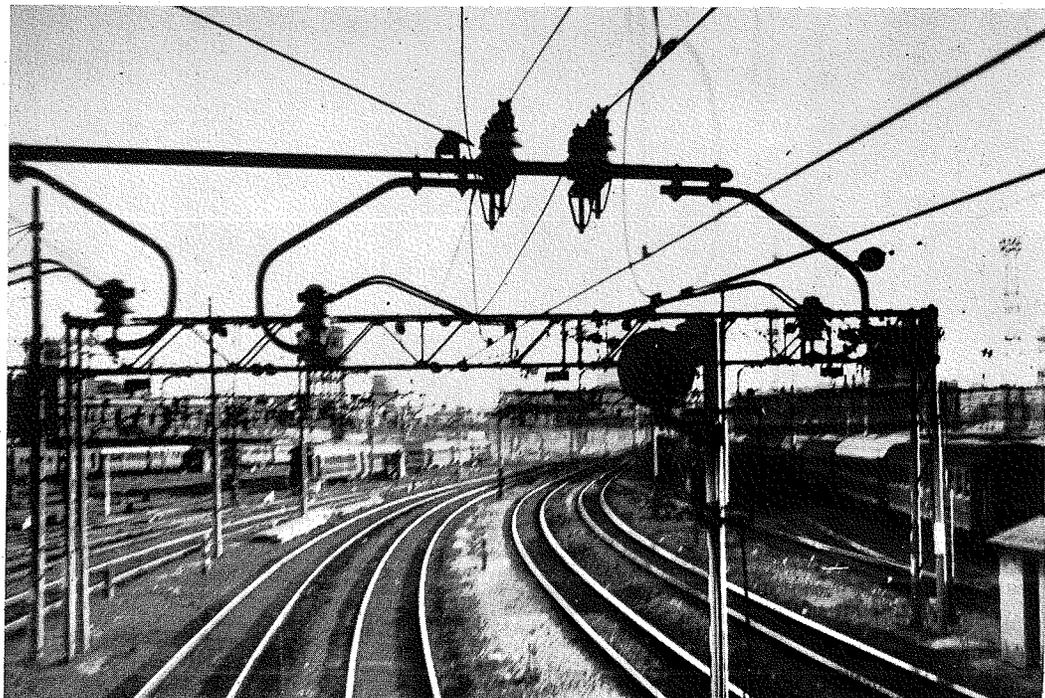
ni di cui uno, lungo quanto basta per contenere il «Settebello» nelle sue sette unità che lo compongono. Il piano dell'edificio è più basso rispetto al piano dei binari in modo che le squadre di operai addetti alla manutenzione hanno comodità di accesso ai vari vagoni motori che sono contenuti nella parte inferiore delle unità motrici. Essi lavorano come se il convoglio fosse sospeso su di un ponte di sollevamento. Si pensi che per ogni viaggio che l'elettrotreno compie, al suo ritorno passa in officina per la piccola manutenzione ed a cicli regolari, dopo un determinato numero di chilometri, viene smontato per una revisione generale.

Il medesimo capannone può ospitare anche i convogli Arlecchino, ETR 200 e TEE. Lo stesso accade per tutti i locomotori, che non sono pochi, i quali, secondo le tabelle, dopo un determinato numero di chilometri vengono sottoposti a revisione parziale o totale. Gli archetti dei pantografi, ad esempio, vengono sostituiti ogni 2.200 Km. vale a dire che un locomotore dopo aver compiuto un viaggio di andata e ritorno da Milano a Brindisi dovrà già cambiare gli archetti. E così dicasi per le spazzole



Sopra  
Fig. 3 - Un gruppo di locomotive 880 fotografate allo smistamento F.S. di Milano, durante la visita dei congressisti MOROP

Sotto  
Fig. 4 - Questa fotografia è stata scattata dal posto di guida in coda al «Settebello», mentre i congressisti MOROP a bordo di questo convoglio lasciavano la Stazione Centrale di Milano



dei motori, ceppi dei treni e gli altri organi di maggior consumo.

Abbiamo visto un locomotore E 428 2a serie in revisione totale. Era completamente smontato. La carrozzeria era da una parte, i carrelli motori e portanti completamente smontati, così i motori, i riduttori e tutte le parti elettriche. In occasione di queste revisioni, vengono sostituite le parti logore e vengono fatti gli aggiornamenti secondo le ultime modifiche apportate dalle ditte costruttrici. Un locomotore E 428 della serie che si vede in circolazione, ad esempio, non è da credere che sia più antiquato di quelli ultimi prodotti; pur avendo conservato la forma d'origine, all'interno ha tutti gli organi degli ultimi modelli che lo rendono di prestazioni e sicurezza pari ai suoi fratelli più giovani.

Molto interessante quindi questa visita grazie anche alla cortesia dei dirigenti e del personale tutto che si sono così gentilmente prestati per dare tutte le spiegazioni, soddisfacendo l'avidità curiosità dei congressisti.

Di qui, erano ormai le prime ore del pomeriggio, i congressisti si sono trasferiti con i pullman ai depositi di Milano-Smistamento dove la locale mensa dei ferrovieri aveva imbandito le tavole necessarie per ospitare i congressisti che con una esigua somma hanno consumato un ottimo pasto rallegrato dal cordiale accoglimento dei ferrovieri.

Infine, nel pomeriggio, la visita allo scalo con tutte le sue attrezzature ed i rotabili più svariati che hanno dato la possibilità di scattare fotografie a tutto spiano.

Ne abbiamo già pubblicate sul numero precedente e la ristrettezza di spazio non

ci consente di pubblicarne molte ancora in queste pagine. Ce n'era per tutti i gusti! Locomotive a vapore di tutti i tipi di cui quattro o cinque sotto pressione, senza contare quelle da manovra che erano impegnate nelle operazioni di smistamento. Le altre, ferme ormai da tempo, presentavano purtroppo i segni dell'abbandono benché alcune per l'occasione erano state ripulite con la nafta e belle e lucenti facevano un'ottima figura in onore dei congressisti. Una vera sagra per gli appassionati e, malgrado la giornata afosa, le ore sono passate in fretta.

Con il ritorno in pullman alla stazione centrale si è conclusa la visita agli impianti e, come abbiamo già accennato nel numero precedente, per il ritorno a Como era stato approntato espressamente il «Settebello». Molti congressisti che non avrebbero dovuto tornare a Como, sapendo che questo convoglio speciale sarebbe ritornato subito a Milano, hanno approfittato per fare l'andata ed il ritorno.

Dopo una giornata calda come quella trascorsa entrare nel «Settebello» con aria condizionata a 22 gradi è stato un refrigerio assai gradito.

Anche qui gli obiettivi hanno lavorato incessantemente e grazie alla cortesia dei funzionari delle F.S. e del personale del treno sono state date tutte le spiegazioni immaginabili lasciando entrare a turno i congressisti nella cabina di guida.

La nostra fotografia (Fig. 4) è stata scattata dal posto di guida in coda al convoglio.

Una giornata indimenticabile per la quale va il grazie riconoscente di tutti i Congressisti alle F.S. ed ai Suoi Dirigenti.

## COSTRUZIONI IN CARTONCINO

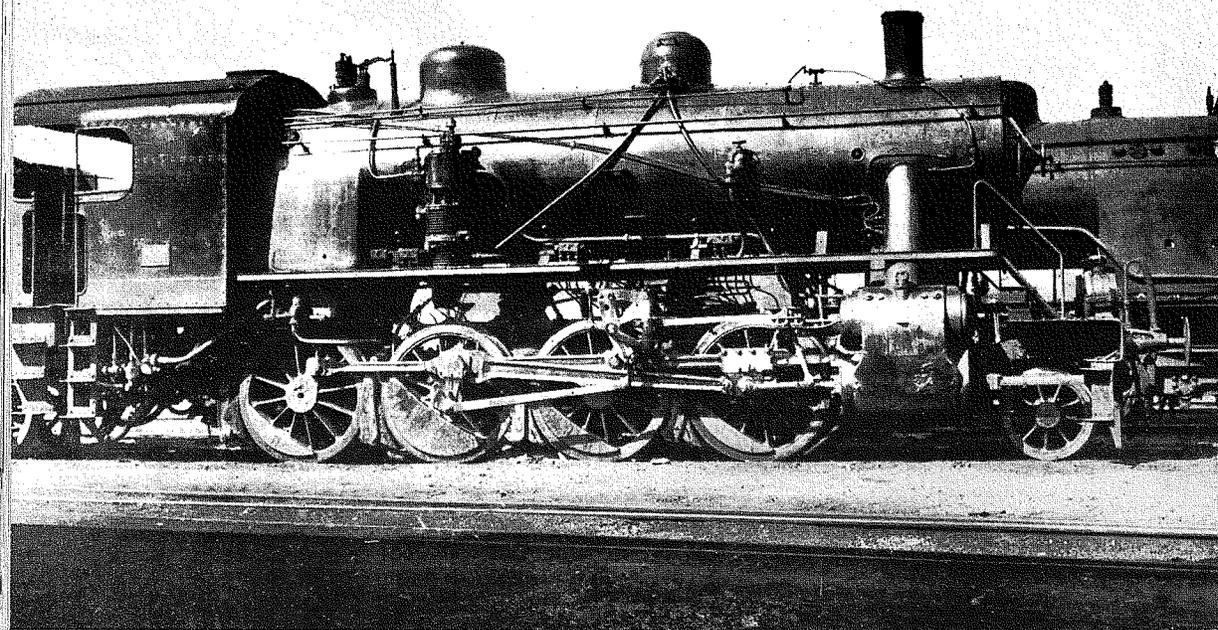
Ci vediamo costretti per mancanza di spazio a rinviare, al prossimo numero, la pubblicazione dell'articolo per la realizzazione della Tavola di Costruzione in cartoncino (Mod. 540) inserita in questa rivista. La descrizione scritta della realizzazione sarà corredata da alcune foto che mostreranno la costruzione nelle sue varie e successive fasi di realizzazione pratica.

# L'Album

## DELLE LOCOMOTIVE



a cura di Zeta-Zeta



(Foto Zeta-Zeta - DL di Milano Cle. Primavera 1924)

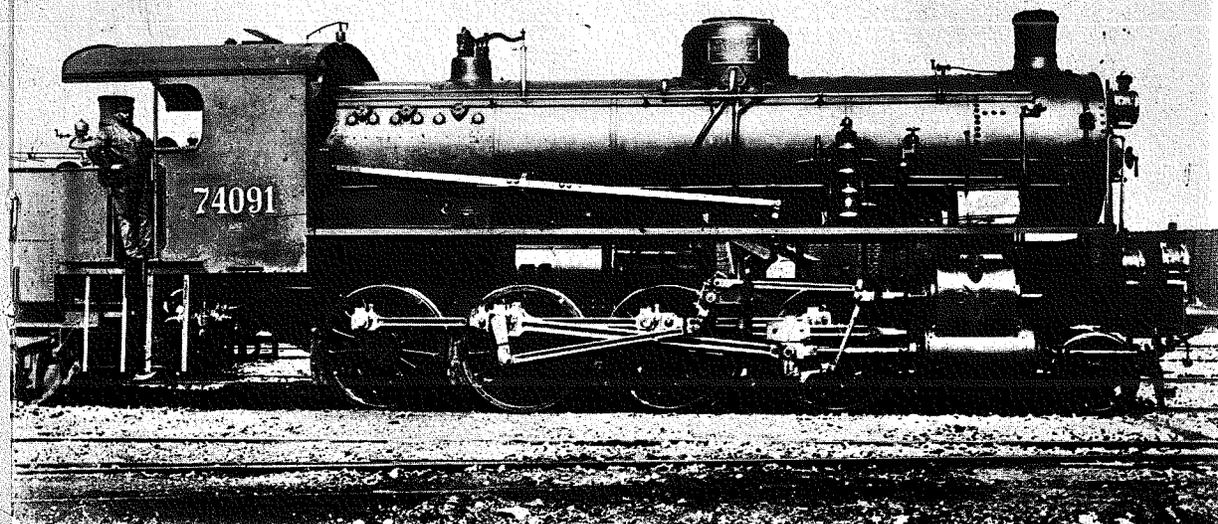
### Locomotive a 4 assi accoppiati ad asse portante anteriore (1-4-0) a vapore surriscaldato e semplice espansione, a 2 cilindri esterni. Gruppo 735 F.S.

Il gruppo 735, il quale avrebbe dovuto comprendere in tutto 400 locomotive, ne annoverò, in realtà, tra le sue file, 393 perchè 7 delle 400, costruite dalla American Locomotive Company su commessa del Governo Italiano tra il 1917 ed il 1922, furono perse in mare per siluramento, durante la prima guerra mondiale, del piroscafo che le trasportava in Italia. Le 735 di origine, macchine tipicamente americane, sia pure con qualche adattamento alla pratica italiana, e, quindi, con telaio a sbarre, forno della caldaia in acciaio, sostituito, poi, con quello in rame, massima semplicità nei loro organi, rifiniti soltanto ove ciò risultava necessario, erano praticamente divise in due serie: dalla 001 alla 108, la prima, e dalla 109 alla 393, la seconda, che differivano sostanzialmente nelle dimensioni della loro caldaia. E poichè la produzione di vapore della caldaia, di cui erano munite le macchine della prima serie, era inferiore a quella di cui era capace la caldaia delle locomotive della seconda serie, la potenza in HP effettivi alle ruote motrici, sviluppabile con continuità a 45 Km/ora, risultava essere, nelle macchine della seconda serie, di 1080 HP, mentre era di 980 HP in quelle della prima serie. Attualmente, in seguito alla unificazione del tipo delle caldaie, le 735, che sono ancora in buon numero in servizio, sviluppano, tutte, la medesima potenza continua di 1080 HP a 45 Km/ora, e cioè quella caratteristica delle 735-2a serie, di origine. Il peso in servizio delle 735 è ora, per tutte, di Tonellate 66,9, delle quali 49 costituiscono quello aderente ed il loro tender, non dissimile da quello standard a carrelli delle F.S., è capace di 22,3 mc. di acqua e di 6 Tonellate di carbone. L'asse anteriore di guida delle 735 non forma, per altro, carrello con il primo asse accoppiato come in tutte le locomotive F.S. provviste di asse portante anteriore, ma costituisce, con il telaio di cui è munito, un complesso funzionante praticamente come uno sterzo e che è generalmente conosciuto con il nome di carrello «bissel». Le 735, la cui velocità massima ammessa non dovrebbe superare i 65 Km/ora, sono in realtà, macchine che si prestano, ancora, bene, dotate, come sono, di buona ripresa e di cuscinetti abbondanti, a tutti i servizi, anche a quello di sostituire, dignitosamente, qualche superbo locomotore elettrico in avaria, o fermo..... per mancanza di corrente.

### Locomotive a 3 assi accoppiati ed asse portante anteriore (1-4-0) a vapore surriscaldato e semplice espansione, a 2 cilindri esterni. Gruppo 740 F.S.

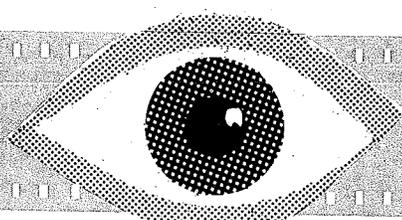
Le locomotive del gruppo 740 F.S., forse il più numeroso delle Ferrovie dello Stato in quanto comprendeva 470 unità, debbono essere considerate la versione a vapore surriscaldato e semplice espansione, a 2 cilindri esterni, delle locomotive a vapore saturo e doppia espansione del gruppo 730 F.S. Dotate della buona potenza costante alla periferia delle ruote motrici di 980 HP a 45 Km/ora, esse costituirono per moltissimi anni il cavallo di battaglia per i treni merci delle Ferrovie dello Stato potendo, ad esempio, rimorchiare 800 Tonellate a 45 Km/ora sulle linee a profilo facile della rete, cioè quelle che, nelle apposite tabelle, vengono classificate come aventi il grado di prestazione 1°. La fotografia qui riprodotta e che appartiene ad una 740 della 1a serie, cioè quella formata di macchine costruite avanti il 1914, fa vedere che la leva di comando del meccanismo motore era a destra e, quindi, come fosse parimenti a destra il posto di condotta del macchinista, disposizione, questa, variata in tutte le locomotive costruite dopo il 1914 e nelle quali leva di comando del meccanismo motore e posto di condotta si trovano alla sinistra rispetto al senso di marcia della locomotiva. La ragione della guida a destra delle locomotive era che, predominando nella rete italiana il semplice binario (il doppio binario sulla Firenze Roma è stato completato soltanto nel 1930/1931) ed essendo i segnali, allora quasi tutti del tipo a disco girevole, situati, nelle linee a semplice binario, a destra rispetto al senso di marcia dei treni, era logico che la guida della macchina fosse a destra e non a sinistra. Sul doppio binario i treni hanno sempre circolato in Italia a sinistra, ma poichè la ristrettezza dell'intervallo tra i due binari, che è di metri 2,12, non consentiva la posa dei segnali a destra, questi, nelle linee a doppio binario, erano posti nella quasi totalità a sinistra rispetto al senso di marcia. Date le piuttosto ridotte velocità di corsa del tempo e la generalmente limitata lunghezza delle caldaie delle locomotive, che non ostacolava la visibilità dei segnali, non mi risulta si siano mai avuti inconvenienti di esercizio per tale indubbia anomalia, cui si è posto rimedio successivamente portando segnali e posti di guida tutti alla sinistra, nelle Ferrovie dello Stato, rispetto al senso di marcia del treno. I tender applicati alle 740, man mano che esse si costruivano, appartengono a due tipi: il normale a tre assi da 12 mc. di acqua e 6 Tonellate di carbone, quello standard a carrelli da 22 mc. di acqua e 6 Tonellate di carbone. La prima applicazione della distribuzione Caprotti fu fatta, l'anno 1921, ad una locomotiva del gruppo 740 F.S.: la 324 e successivamente estesa ad altre sette locomotive che costituirono, inizialmente, il gruppo 741 F.S. Nel 1939 quattro 740 del DL di Mestre furono trasformate, mediante modifica alla loro caldaia e l'applicazione di due preriscaldatori laterali, in sistema Franco Crosti e costituirono il nucleo iniziale di quelle trasformate, a partire dal 1954, con due preriscaldatori laterali (gruppo 743) ed un preriscaldatore centrale (gruppo 741). La potenza delle locomotive così trasformate passò dai 980 HP delle 740 di origine a 1.100 HP, sempre a 45 Km/ora. Le 740 di origine pesano in servizio 66,5 Tonellate delle quali 50,4 Ton. costituiscono il peso aderente. Le 741 pesano invece 68,3 Tonellate (58,1 aderenti) e le 743 72,7 Tonellate (62,2 aderenti). La velocità massima per tutte le 740, 741, 743 è attualmente di 65 Km/ora.

(Foto Zeta-Zeta - DL di Roma San Lorenzo Primavera 1913)

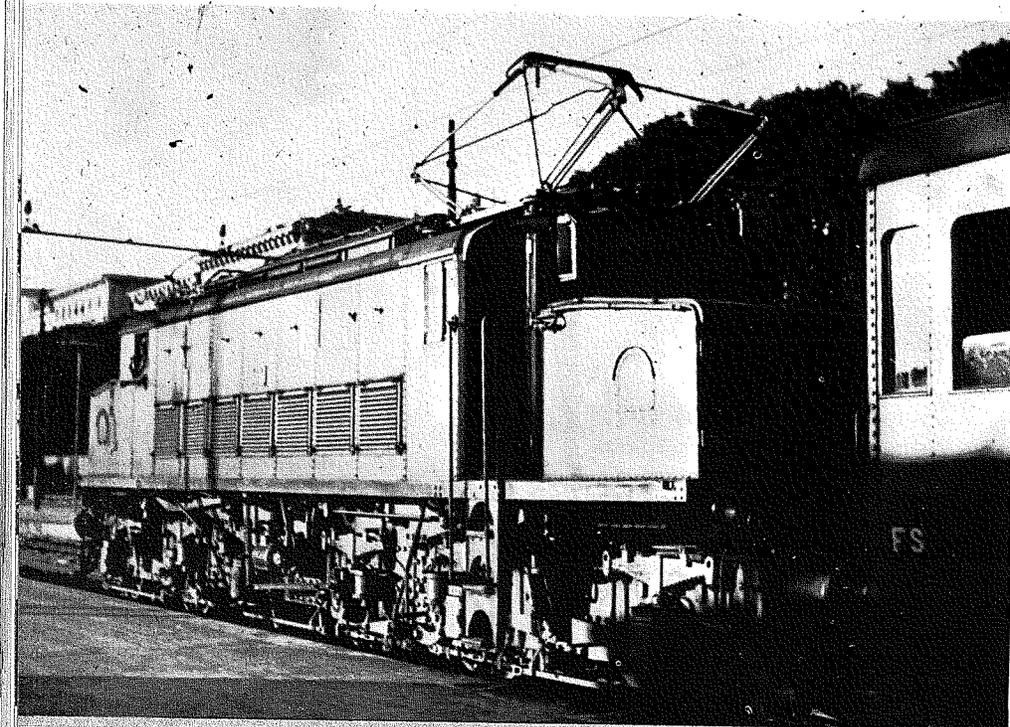


# OCCHIO al TRENO

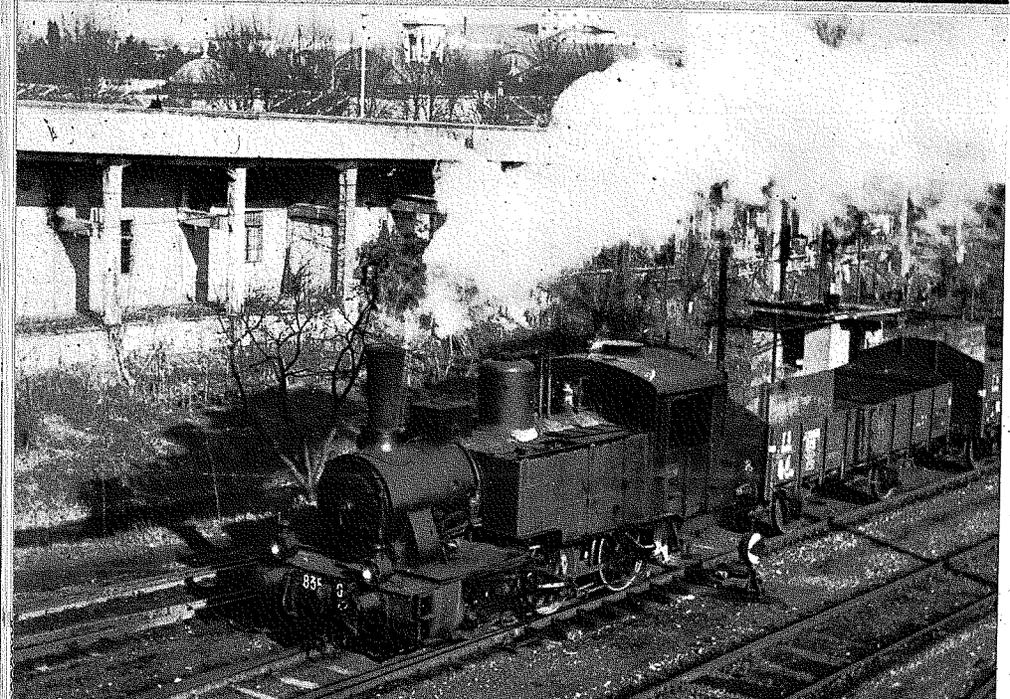
CONCORSO FOTOGRAFICO A PREMI FRA I LETTORI



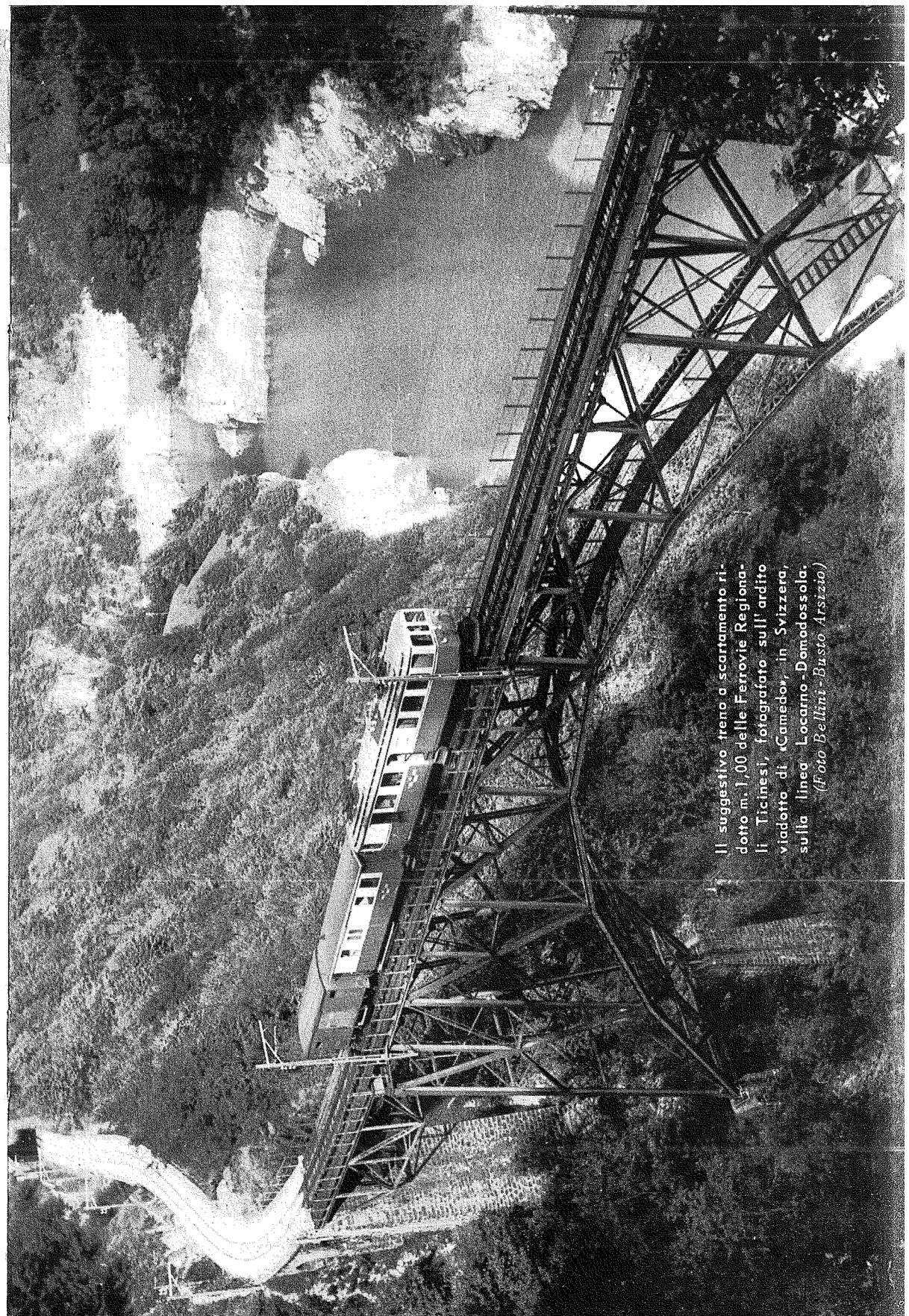
*Se avete delle belle fotografie dal vero di soggetti ferroviari, mandatecele e saremo ben lieti di riprodurle in questa rubrica. Le fotografie prescelte verranno premiate alla stessa stregua del Concorso «Flash». Sono necessarie fotografie nitide possibilmente nel formato 18x24 o 13x18 come minimo. Tutte le fotografie inviate rimangono di proprietà di questa Rivista e non verranno restituite.*



Un locomotore LE 626000 con lo scorcio di un vagone BZ 37000, fotografato dal Signor Edmondo Stroll alla stazione F.S. di Trieste. E' questo il primo locomotore 626 i cui prototipi successivi sono stati modificati nelle loro strutture esterne.



Questa bella fotografia ci è stata inviata dal Sig. Cesare Giorgi di Milano e mostra con ottimo effetto una sbuffante 835 mentre sta trascinandosi dietro un convoglio di carri merce vuoti.



Il suggestivo treno a scartamento ridotto m. 1,00 delle Ferrovie Regionali Ticinesi, fotografato sull'ardito viadotto di «Camedon», in Svizzera, sulla linea Locarno-Domodossola. (Foto Bellini-Bustio Arzizio)

# I NOSTRI LETTORI ALL'OPERA

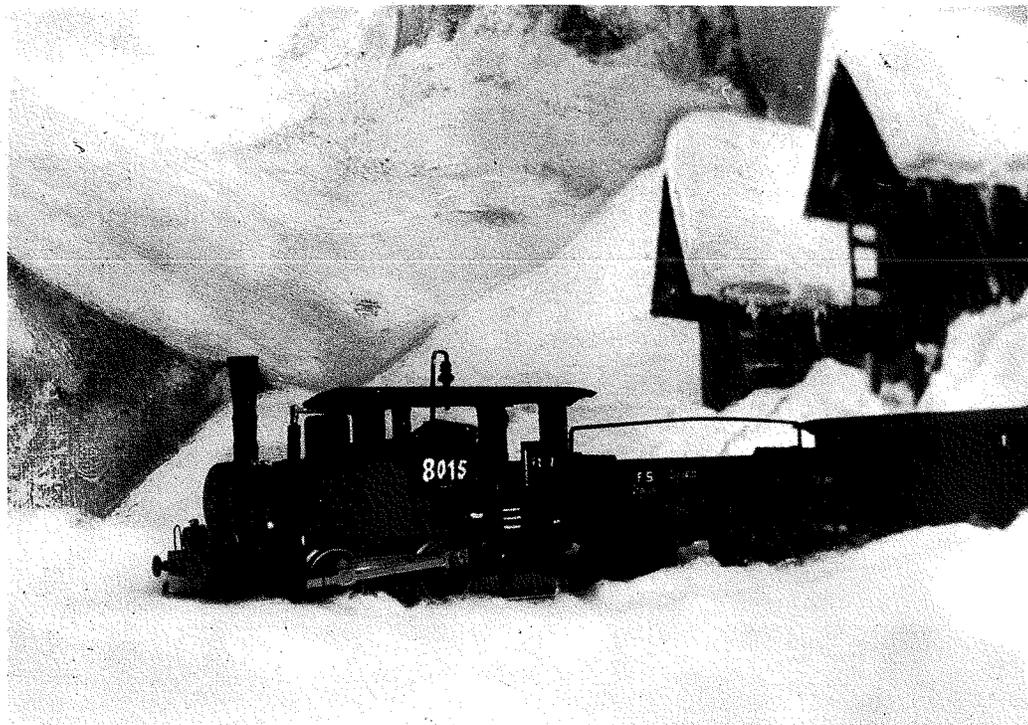
## VECCHIA LOCOMOTIVA F.S. GR 801

Questa piccola locomotiva che potremmo proprio chiamare «macinino» ha destato l'interesse di due nostri lettori che, nulla sapendo l'uno dell'altro ne hanno realizzato il modello con procedimenti del tutto differenti. Si tratta in entrambi i casi di modelli «free-lance» come dicono gli americani e cioè modelli non del tutto fedeli e nei quali c'è un pizzico di fantasia del costruttore; ma, perchè no? non è forse divertente in un modellino del genere abbandonarsi a qualche piccola licenza nei riguardi di una stretta osservanza dal disegno originale?

Così vediamo che sia l'uno che l'altro modello portano delle varianti dall'originale dettate un po' dalla fantasia ed un po' dalle possibilità costruttive.

Il modello costruito dal Dott. Umberto Scaravelli di Torino, si vede qui raffigurato nelle foto n° 1 e 2. Esso è derivato dalla trasformazione della piccola locomotiva Rivarossi tipo L RR alla quale è stata segata via la cabina che è stata sostituita con il tetto, allungantesi sopra la caldaia. Il camino è stato opportunamente prolungato mentre tutta la parte meccanica è rimasta invariata.

Fig. 1 - Il modello della loco-tender GR 801 realizzato dal Dott. Scaravelli di Torino.

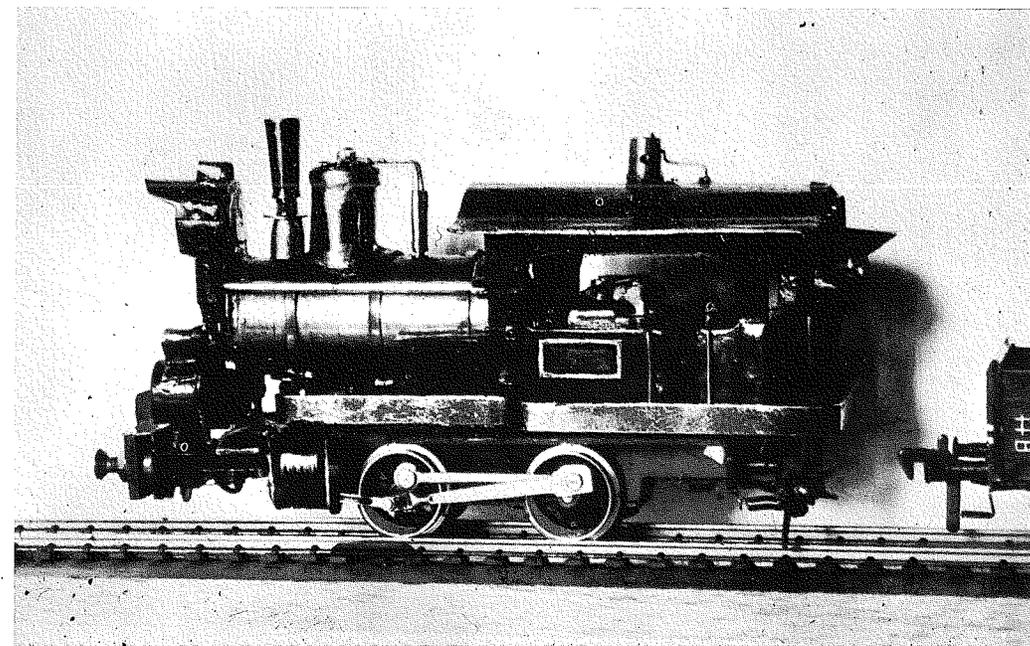


Sopra

Fig. 2 - Una suggestiva visione invernale del caratteristico «trenino».

Sotto

Fig. 3 - Modello della stessa locomotiva costruito dal Prof. Tora di Roma con l'imponente impianto di fanaleria.



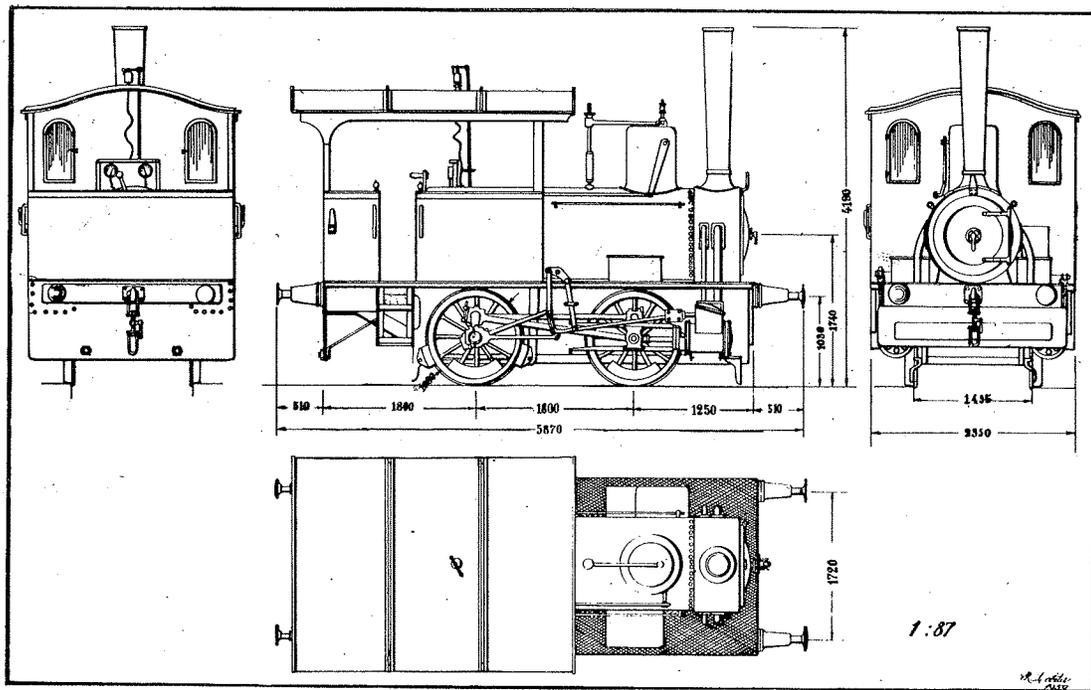


Fig. 4 - Riproduzione del disegno di assieme della locomotiva gruppo 801 F.S. (da «Locomotive F.S. Italia - Serie III» Ed. Briano - Genova).

Quello invece del Prof. Dott. Comm. Riccardo Tora di Roma è completamente autocostruito ad eccezione del motore e degli assi con ruote che sono di produzione Rivarossi.

La costruzione è interamente in lamierino di ottone piegato, sagomato e saldato. La locomotiva è dotata di un inusitato impianto di fanaleria «gigante» oseremmo dire, 3 grossi fanali davanti, di cui quello centrale a luce gialla ed uno posteriore a luce rossa sistemato in modo che illumini in rosso anche l'interno della cabina.

Unitamente alla fotografia del modello il Prof. Tora ci ha mandato anche una foto-

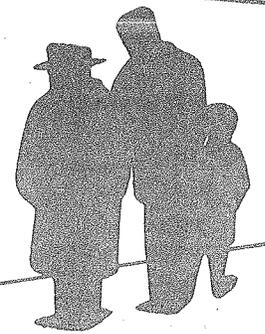
grafia del disegno della loco ritratta dall'opuscolo «Locomotive F.S. Italia serie III» edito dalla casa Editrice Briano di Genova e che qui riproduciamo, per confronto con i due modelli realizzati.

Questa piccola locomotiva tender, ex 210 R.A. e poi passata sotto le F.S. nel gruppo 801 fu costruita in otto esemplari dal 1880 al 1884 con numerazione di servizio dall'8011 all'8018.

Funzionava a vapore saturo con due cilindri a semplice espansione ed aveva una potenza di 150 HP.

Poteva raggiungere una velocità di 50 Km/ora.

# vetrina delle novità



Quest'anno con un notevole impegno dei nostri tecnici e della nostra maestranza abbiamo raggiunto un traguardo invidiabile presentando con tempestività e precisione un considerevole numero di novità, oltre a mantenere tutti i nostri impegni per quanto riguarda la normale produzione.

Se viene considerata anche la specie delle novità che vengono ora lanciate sul mercato nazionale e mondiale è incontestabile il fatto che lo sforzo è stato notevole e il risultato sorprendente.

Oltre agli impegnativi modelli posti in vendita già in occasione della Fiera di Milano dello scorso aprile, annunciamo su queste pagine la immissione in commercio di un altro massiccio lotto di modelli di materiale rotabile e fisso di tipo italiano, tedesco e americano.

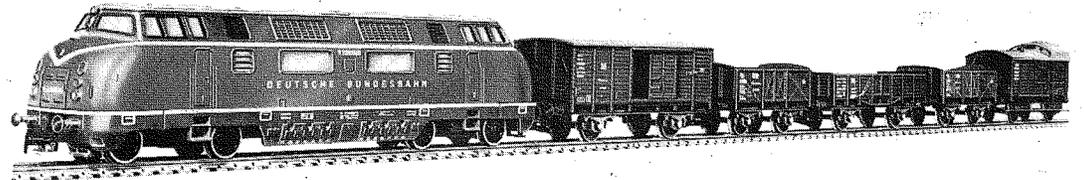
La importantissima novità di quest'anno è

la produzione da parte della Rivarossi di numerosi modelli di materiale rotabile tedesco e svizzero.

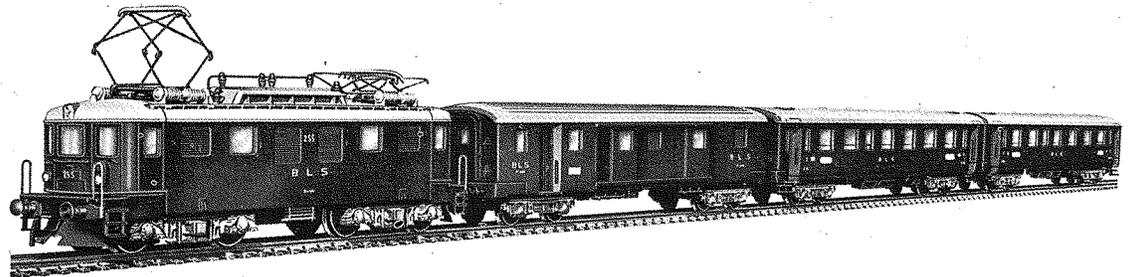
Con questo, diamo la possibilità a tutti gli affezionati dei treni Rivarossi di sviluppare i loro impianti e i loro plastici con modelli notissimi sulle ferrovie di tutta Europa.

Di questo lotto fanno parte l'impianto merci tedesco 20902, e l'impianto passeggeri svizzero 20603 della BLS (Berna-Lötschberg-Sempione) completi di ovale di binario e presentati ciascuno in una semplice e bella confezione.

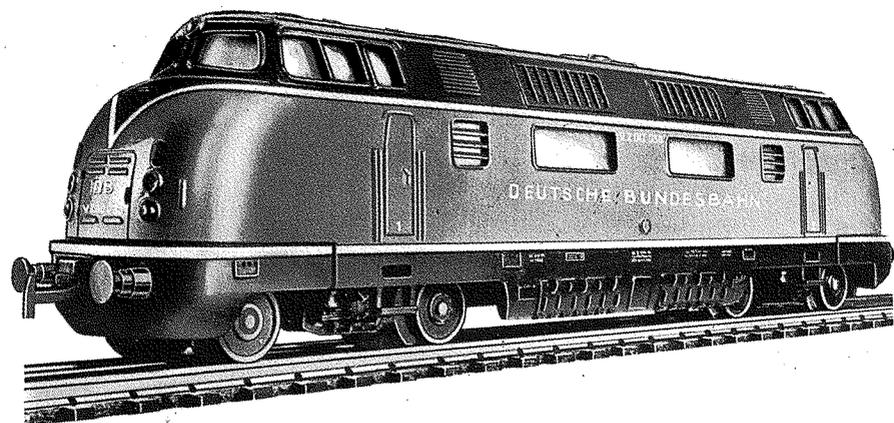
I singoli pezzi sono dati anche sciolti ed infatti nel gruppo di novità di materiale tedesco troviamo la famosissima locomotiva diesel V 200 delle DB e una serie di tipici carri merce delle Ferrovie Statali Tedesche, di cui i più in uso a due assi 22404, 22403, 22402 e un caratteristico vagone postale di coda 22405.



20902 Impianto merci in uso sulle Ferrovie Statali Tedesche; composto da una locomotiva tipo «V 200», un carro merci coperto tipo «G 10», due carri merce aperti tipo «002» un carro aperto tipo «Omm» ed un vagone di coda tipo «Pwg», 12 rotaie 3201 (RC 80), 4 rotaie 3101 (RD 20), 1 4601 (PCR). L. 14.950 al pubblico

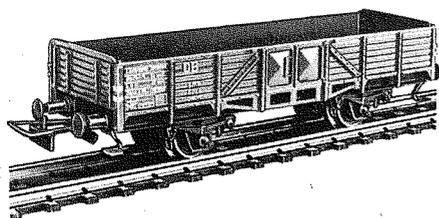


20603 Impianto passeggeri in uso sulle Ferrovie Federali Svizzere; composto da una locomotiva del tipo «Ae 4/4», un bagagliaio tipo «F 4», due vagoni passeggeri tipo «A 4», 18 rotaie 3301 (RC 120), 4 rotaie 3101 (RD 20), 1 4601 (PCR). L. 19.800 al pubblico



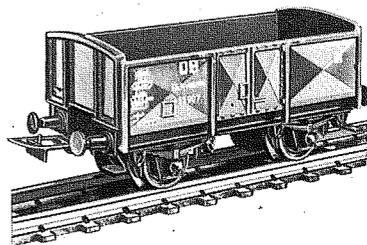
**21991** Locomotiva diesel tipo «V 200» delle Ferrovie Statali Tedesche con cambio di luce automatico, a secondo della direzione di marcia; tre fari in testa e tre in coda come nel prototipo. Motore di particolare potenza. Colore rosso, tetto grigio argento. L. 8.600 al pubblico

Un carro che ha destato particolarissimo interesse sul mercato italiano è il modello del carro tramoggia a carrelli delle Ferrovie Statali Tedesche, tipo 00t 50. Di un'altra nazionalità invece sono i modelli passeggeri riproducenti il classico locomotore svizzero tipo Ae 4/4 nel colore verde, il bagagliaio a carrelli tipo F 4 e la carrozza passeggeri di la classe, tipo A 4 a carrelli, tutti in colore verde con tetto grigio argento.



**22403** Riproduzione finemente dettagliata del carro merci a sponde basse tipo «Linz». L. 700 al pubblico

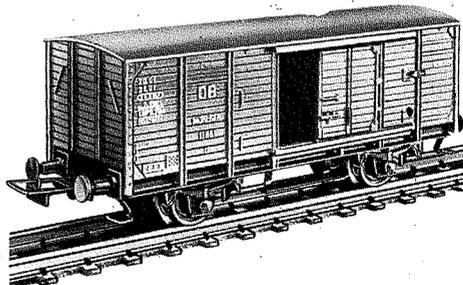
Dobbiamo richiamare l'attenzione dei nostri lettori sulle caratteristiche di questi modelli: la scorrevolezza dei carri e dei vagoni e la potenza delle locomotive sono insuperabili, mantenendo la tradizione della produzione Rivarossi. Il notevole sforzo compiuto per immettere sul mercato questi perfetti modelli sarà, non dubitiamo, compensato dalla richiesta che essi creeranno da parte degli amatori non solo, ma anche del pubblico in generale. Altra novità assoluta che ci piacerebbe definire no-



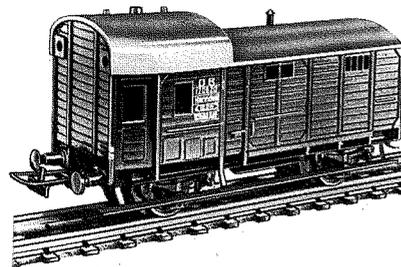
**22404** Carro merci aperto tipo «Schwerin». L. 650 al pubblico

vità regalo» è costituita dal nuovo impianto completo di trasformatore e anello di binari. Questo è presentato in una lussuosa confezione che lo rende particolarmente adatto per il classico dono natalizio.

Esso è composto di nuovi supermodelli, riproduzioni scrupolose di prototipi delle ferrovie



**22402** Vagone merci coperto tipo «München» senza cabina freni, due sportelli apribili. L. 990 al pubblico



**22405** Vagone postale di coda con finissimi dettagli. Colore verde, tetto grigio argento. L. 990 al pubblico

di società private italiane.

Il trasformatore contenuto nella confezione ha tutte le caratteristiche dei trasformatori Rivarossi e porta anche una presa in corrente alternata per l'alimentazione degli scambi.

La mancanza del caratteristico terminale di binario in legno, ancora diffuso in molte stazioni delle Ferrovie dello Stato, viene ora colmata dal lancio sul mercato del terminale 5512 montato o 55512 in scatola di montaggio che riproduce con particolare vivezza questo articolo.

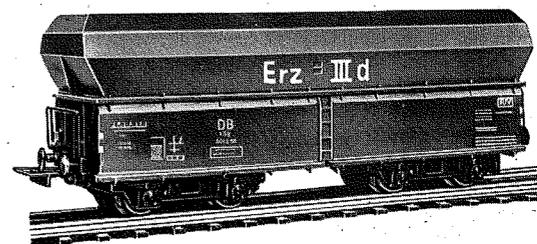
Due magnifici modelli di locomotive americane completano il parco locomotive a vapore dei nostri modelli. Ci riesce molto difficile rendere una esatta interpretazione a parole della perfezione del modello 1224 che riproduce una grossa locomotiva da manovra. Il pro-

totipo è molto diffuso in tutti i parchi ferroviari degli Stati Uniti e il nostro articolo, ne siamo sicuri, avrà larga domanda da tutti i fermodellisti per la sua estetica ed il suo impressionante realismo.

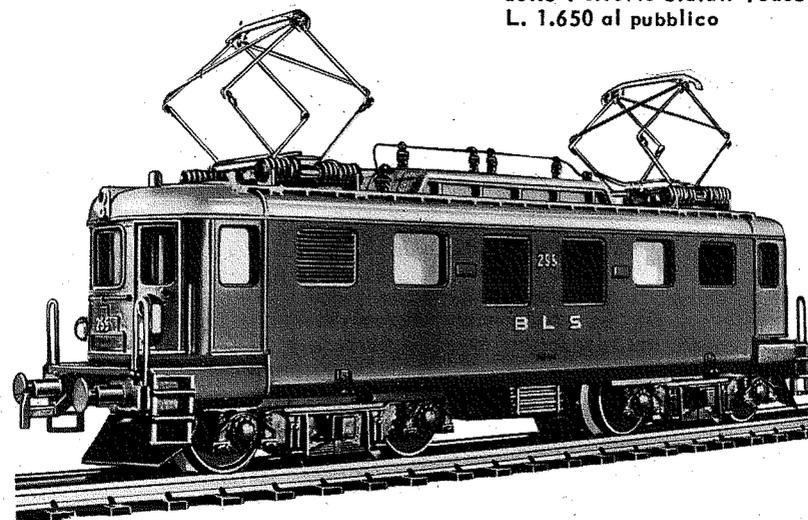
Altro modello di locomotiva americana è il 1225 che riproduce alla perfezione, la loco da manovra della «Baltimore and Ohio» illustrata in copertina. Bisognerebbe poterli prendere in mano questi due modelli per apprezzarne lo scrupoloso realismo!

Se prendiamo poi una lente e con essa li esaminiamo nei particolari, scopriamo dei dettagli che lasciano veramente a bocca aperta e noi invitiamo gli appassionati a fare questa prova che li convincerà meglio di qualsiasi frase, su quanto affermiamo.

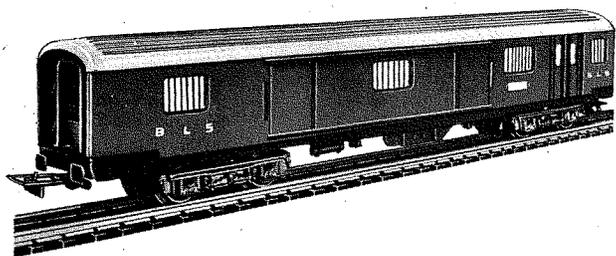
Un articolo tanto atteso per la sua importanza su un plastico è la piattaforma girevole con annessa rimessa per locomotive.



**22401** Carro tramoggia per trasporti pesanti delle Ferrovie Statali Tedesche. L. 1.650 al pubblico

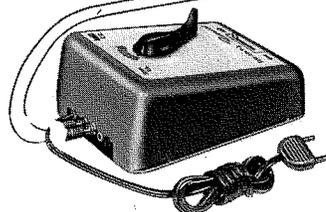
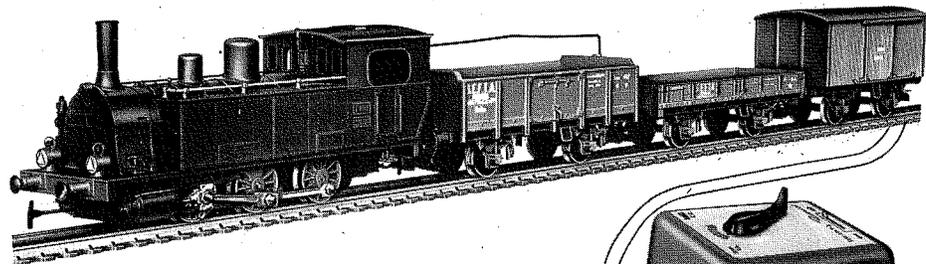
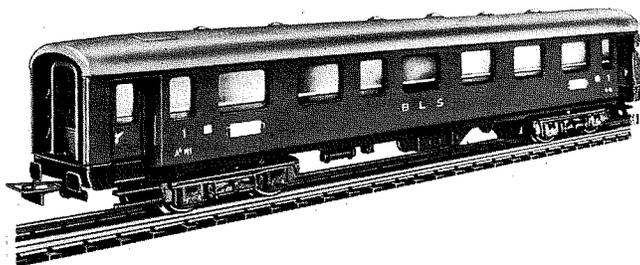


**21661** Locomotore elettrico svizzero del tipo «Ae 4/4», fedele riproduzione del prototipo originale della linea Berna-Lötschberg-Sempione. Colore verde con scritte gialle. L. 9.200 al pubblico

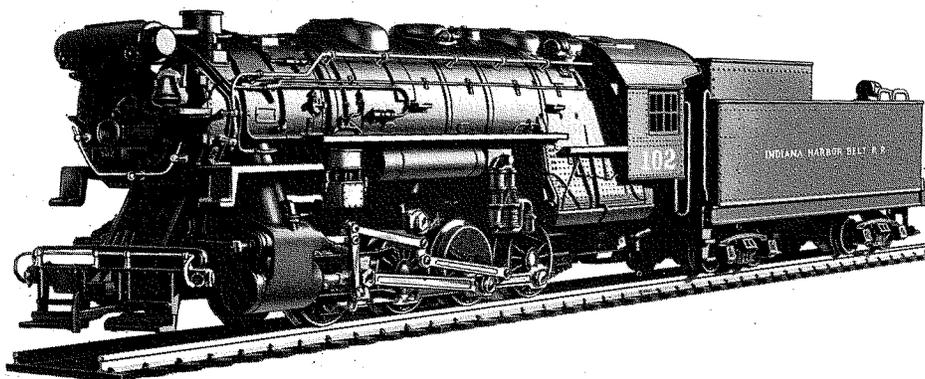


**22901**  
 Bagagliaio con quattro porte scorrevoli apribili, riproduzione scrupolosa del prototipo «F 4» delle Ferrovie Federali Svizzere. Colore verde con tetto grigio argento. L. 2.400 al pubblico

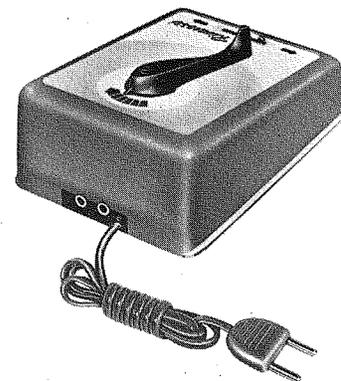
**22902**  
 Carrozza passeggeri per treni diretti in servizio sulla linea Berna-Lötschberg-Sempione, fedelmente riprodotta. Colore verde con tetto grigio argento. L. 2.400 al pubblico



**110 (220 V) - 120 (155 V) - 130 (125 V)**  
 Impianto completo di trasformatore e di un anello di rotaie, lussuosamente confezionato L. 10.000 al pubblico



**1224**  
 Locomotiva a vapore da manovra, americana, della «Indiana Harbor Belt». L. 10.500 al pubblico



**44000 (220 V) - 44010 (155 V) - 44020 (125 V)**  
 Trasformatore con regolatore di velocità e commutatore per l'inversione di marcia incorporati. Può alimentare locomotive o convogli Rivarossi piccoli. L. 4.000 al pubblico

*Questa piattaforma può ospitare motrici di lunghezza fino a 38 cm. ed è semplicissima, sia per quanto riguarda il montaggio come per il funzionamento.*

*Essa può essere collegata fino ad un massimo di 11 rimesse per locomotive 5103 (DLA) disposte a raggiera intorno ad essa, che vengono presentate sul mercato unitamente alla piattaforma girevole 5104 (PGA).*

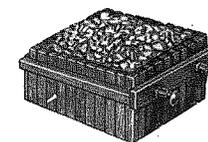
*Una particolare caratteristica della nostra rimessa è il completo funzionamento automatico di chiusura ed apertura delle porte che sono comandate dalla locomotiva stessa in procinto di entrare od uscire.*

*Questo modello è fornito montato o in scatola di montaggio.*

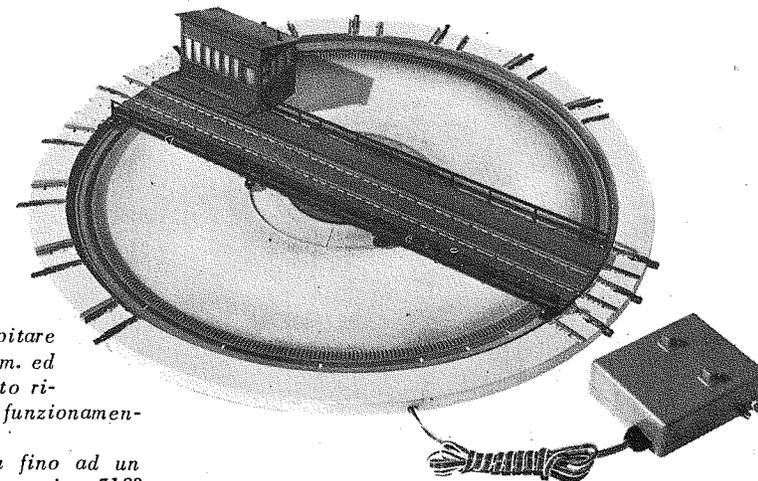
*Un'ultima importante novità è costituita dal piccolo trasformatore 44000, 44010, 44020 (per i diversi voltaggi) che può alimentare convenientemente le piccole locomotive Rivarossi o convogli con esse formati.*

*Le caratteristiche costruttive sono identiche a quelle di altri nostri trasformatori avendo essi regolatore di velocità e commutatore per l'inversione di marcia incorporati.*

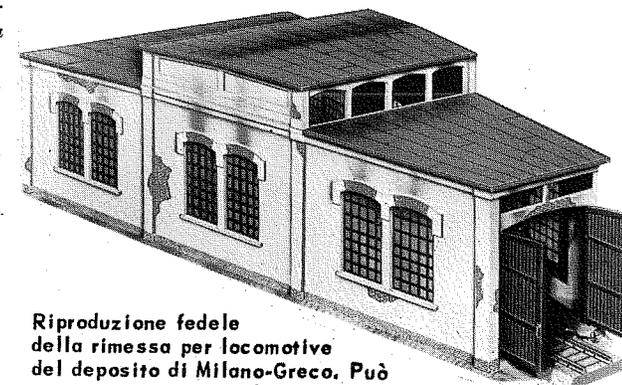
*Una rassegna di novità quindi di notevole interesse che non mancherà di avere successo fra tutti gli appassionati del treno elettrico in miniatura.*



Fedele riproduzione «H0» del terminale esistente in molte stazioni delle F.S., può essere applicato a tutte le rotaie Rivarossi serie «modello» e serie «rr». 5512 montata L. 300 al pubblico 55512 scatola di montaggio L. 200 al pubblico



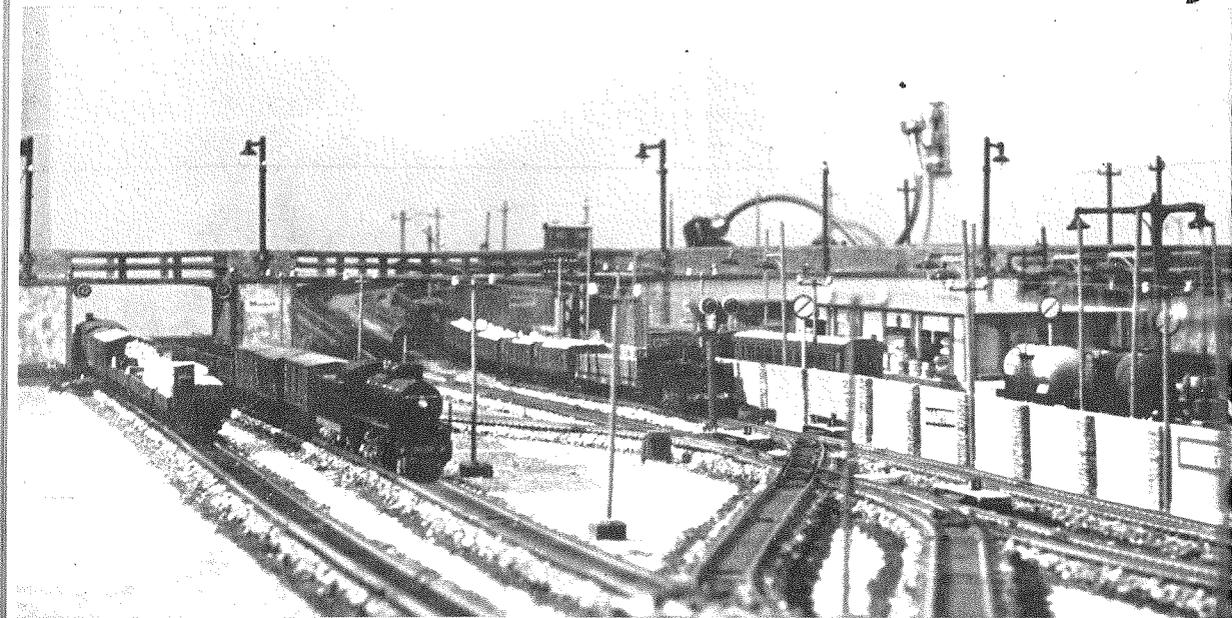
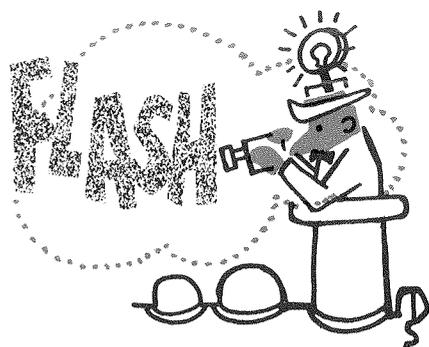
**5104 (PGA)**  
 Piattaforma girevole automatica alla quale possono essere collegate fino a 11 rimesse per locomotive. L. 13.500 al pubblico



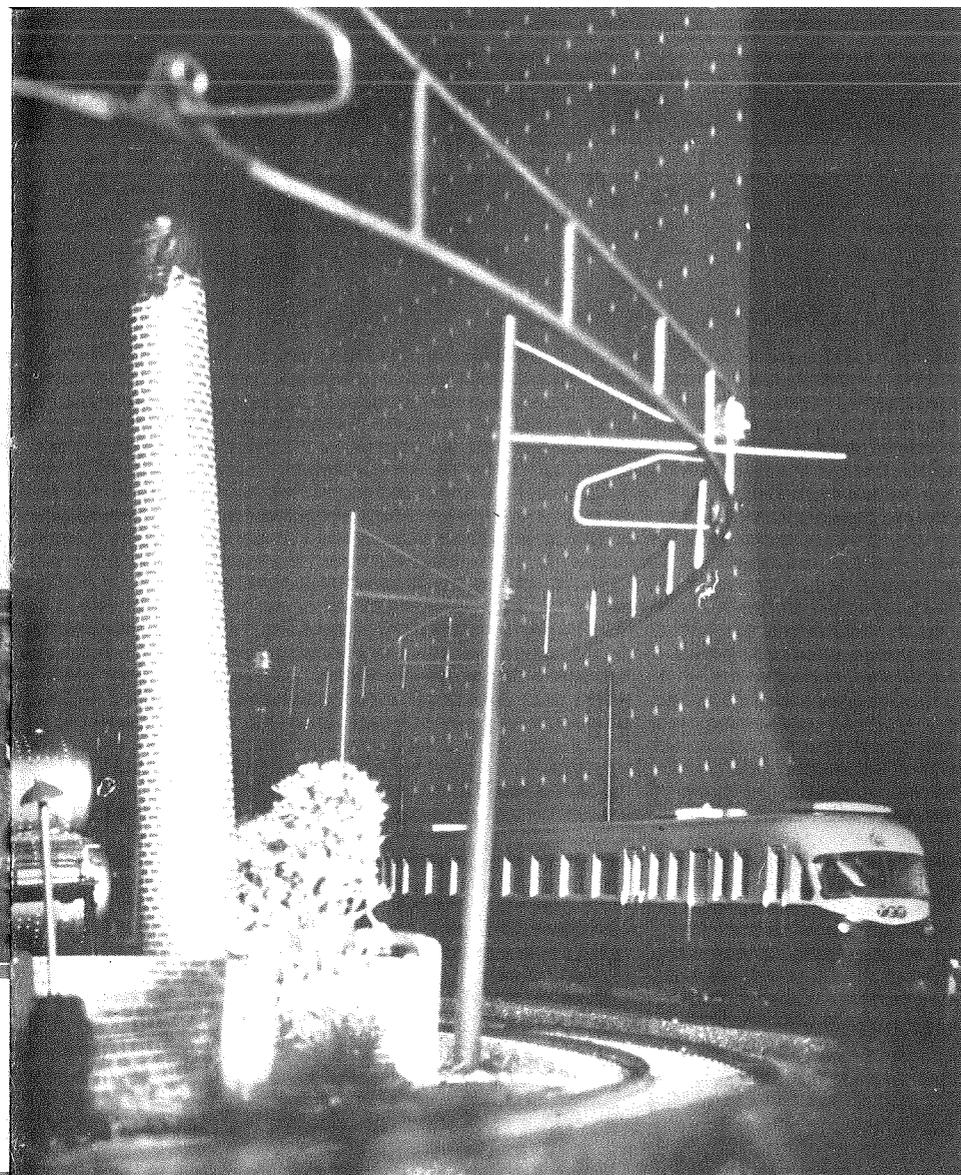
Riproduzione fedele della rimessa per locomotive del deposito di Milano-Greco. Può ospitare una motrice lunga sino a cm. 38. 5103 (DLA) montato L. 3.900 al pubblico 15103 (SM DLA) scatola di montaggio L. 2.800 al pubblico

\*Tutti i prezzi al pubblico indicati in questo articolo sono aumentati, a partire dal 1° dicembre 1961, del 5%.

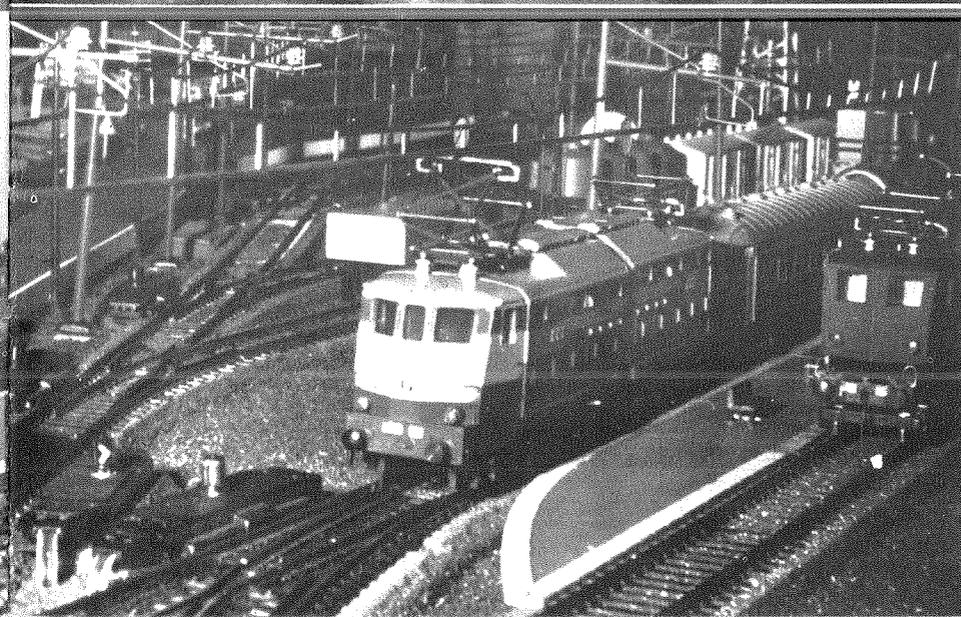
*Inviateci le fotografie dei vostri impianti realizzati con materiale Rivarossi. Per ogni foto pubblicata vi sarà inviato in omaggio materiale Rivarossi corrispondente al valore di L. 1.500 al pubblico. Occorrono ingrandimenti nitidi 13x18 cm. stampati su carta bianca e lucida. Tutte le fotografie rimangono di proprietà di questa rivista e non verranno restituite. Fotografie già pubblicate su altre riviste non verranno prese in considerazione.*



Presentiamo due fotografie del plastico costruito dal Sig. Aliboni di Firenze che nel complesso presentano buoni effetti generali. Notiamo, però, sulla fotografia in alto una mediocre posa dei binari, non bene allineati, mentre sullo sfondo, il tracciato assume una eccessiva pendenza. Per contro, la foto in basso, mostra una ben riuscita ambientazione ferroviaria, di indubbi effetti realistici. Peccato che la fotografia non sia troppo nitida.



Questa foto inviataci dal Signor Bazzano R. di Novara permette di ammirare una magnifica inquadratura ravvicinata del suo plastico, con la visione in curva di un TEE Rivarossi. Da notare che i sostegni della linea aerea, in curva, andrebbero sempre disposti col braccio all'esterno come il palo in primo piano sulla foto.



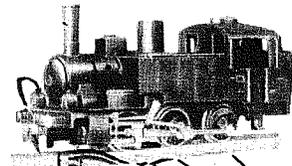
Un'altra bella inquadratura di un angolo del plastico del Sig. Bazzano R. di Novara, realizzato in questo punto con una ottima cura dei particolari. Solo un pantografo del locomotore non è al suo....posto. Difatti di norma dovrebbe essere sollevato il pantografo posteriore, non quello di testa.

*i gioielli dei giocattoli scientifici*

**M. REVIGLIO**

Via Melchiorre Gioia 2  
(corso Vittorio Emanuele 66)  
TORINO

FERROVIE ELETTRICHE DELLE MIGLIORI MARCHE  
*accessori - ambientazioni per plastici*



ASSORTIMENTO COMPLETO TRENI

*Rivarossi*

TUTTO PER L'ALLESTIMENTO DEI PLASTICI

FERROVIARI

**Pesaro**



**BOLOGNA**  
VIA MANZONI, 2  
TELEF. 231.937

SPEDISCE OVUNQUE CONTRASSEGNO FRANCO DI PORTO E IMBALLO

**MODEL Shop**

di LOMBARDI ETTORE

MILANO - VIA G. RIPAMONTI, 2 - Tel. 540.970



TRENI ELETTRICI DELLE MIGLIORI MARCHE

MODELLISMO AERO-NAVALE

ASSORTIMENTO COMPLETO E PARTI STACCATE *Rivarossi*

RIPARATORE AUTORIZZATO

COSTRUZIONE DI LOCOMOTIVE SPECIALI SU COMMISSIONE

NEGOZIO

**FALLIVER** della Italgioiocattoli S.p.A.

via S. Maria in via 37/c ROMA

MODELLISMO E GIOCATTOLE

TRENI ELETTRICI

*Rivarossi*

Agente generale per l'Italia: L. BRIANO  
Via Caffaro 19/2 - Genova

ANCHE CON POCHÉ NOZIONI DI FRANCESE  
LEGGERETE CON PIACERE

la grande rivista francese  
di modellismo ferroviario che viene pubblicata il 15  
di ogni mese

Un numero di saggio una volta tanto L. 400  
Abbonamento annuo L. 4.000



Tratta tutti gli argomenti ferroviari, plastici e descrizione di tracciati - Costruzioni di modelli ridotti - Segnali elettricità, ecc.  
Numerose illustrazioni.

«CASABELLA TESTI»  
VIA ALTINATE 16  
Tel. 25.440 + 35082

«TESTI GIOCATTOLE»  
CORSO GARIBALDI 2  
Tel. 39472

DITTA FERRUCCIO TESTI PADOVA  
DAL 1880  
LA DITTA DI FIDUCIA  
Tel. 25440

FERROVIE *Rivarossi* CATALOGHI A RICHIESTA

TESTI REPARTO GIOCATTOLE INGROSSO - VIA S. BIAGIO 4 TEL. 39499-44200

**Viganò**

CASA FONDATA NEL 1880  
PIAZZA CORDUSIO  
MILANO

COMPLETO ASSORTIMENTO DI TRENI ELETTRICI

*Rivarossi*

PARTI DI RICAMBIO

PEZZI STACCATI PER MODELLISTI

ACCESSORI PER PLASTICI

**FALLER**

**VOLLMER**

**PREISER**

**WIKING**

AEREI FROG - SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA

Vendita anche per corrispondenza

*Rivarossi*

MODELLISMO



VIA BALDISSERA, 9  
ANGOLO STOPPANI

MILANO  
Tel. 270.811

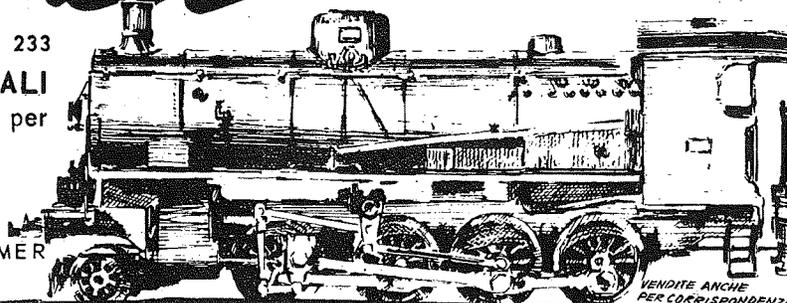
# Grandi

PALERMO Via Macqueda 233  
I GIOCATTOLI PIU' ORIGINALI  
parti di ricambio e pezzi staccati per  
modellisti

ASSISTENZA TECNICA

accessori per plastici

Rivarossi FALLER WOLLMER  
PREISER - WIKING



COMPLETO ASSORTIMENTO  
DI TRENI ELETTRICI  
Rivarossi

VENDETE ANCHE  
PER CORRISPONDENZA

i magazzini ARBITER

Vi offrono:

UN COMPLETO ASSORTI-  
MENTO di articoli  
NAZIONALI ed ESTERI

per:

# arbiter

Organizzazione VITTADELLO

FIRENZE - Via Brunelleschi

Tel. 21.318

MODELLISMO

. FERROVIARIO .  
. NAVALE . AEREO .

e i migliori giochi istruttivi scientifici



# nunzi

ROMA - CORSO TRIESTE 104 - TEL. 848-873

PALIFICAZIONE ITALIANA A CATENARIA - PLASTICI FERROVIARI -  
TUTTO PER MODELLISTI - GIOCATTOLI NOVITA'

TRENI ELETTRICI

# Rivarossi

parti di ricambio  
assistenza servizio

Case: **FALLER** **VOLLMER**

# alla gioia dei bimbi

VIA PO 46 - TORINO TEL. 882850

COMPLETO ASSORTIMENTO DI GIOCATTOLI E MODELLISMO  
DELLE MIGLIORI CASE ITALIANE ED ESTERE

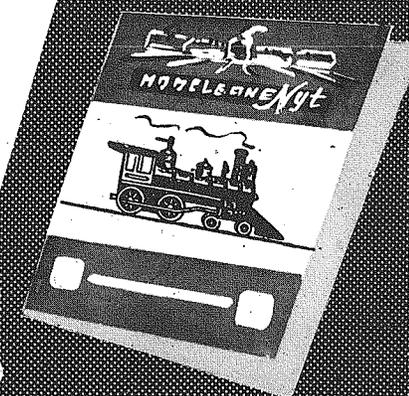
Rivarossi **VOLLMER** WIKING **FALLER** REVELL

Costruzioni di plastici  
con tutto il relativo  
accessorio

L'INTERESSANTE RIVISTA  
**Modelbane** *nyt*

DI MODELLISMO FERROVIARIO  
DANESE

Kongeveim 128 Virum (Danimarca)



# "casa dei balocchi"

FIRENZE - VIA PANZANI 61/r - TEL. 22264

DITTA SPECIALIZZATA PER  
AEREO - AUTO - FERMODELLISMO

TRENI ELETTRICI  
Rivarossi

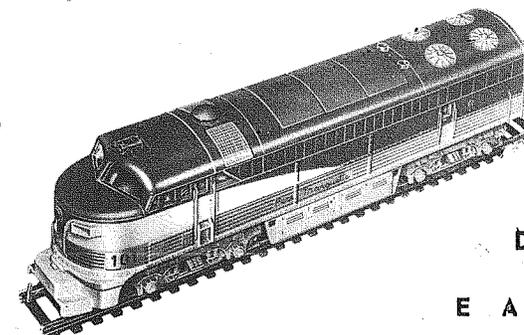
MATERIALE MODELLISTICO DI TUTTE LE CASE  
FALLER, VOLLMER, PREISER  
MECCANO MERCURY  
SCHUCHO ECC.



DITTA  
**DIANA**  
P.za Duomo - tel. 59.92  
COMO

TRENI ELETTRICI

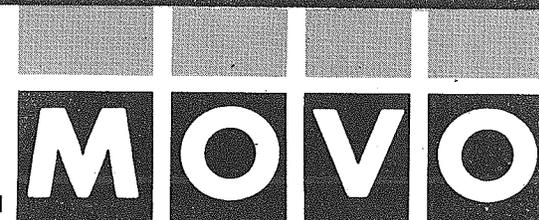
# Rivarossi



IL PIU' VASTO  
E COMPLETO  
ASSORTIMENTO  
DI GIOCATTOLI  
E ARTICOLI REGALO  
MECCANO e ACCESSORI



MODELLI FUNZIONANTI E STATICI DI AEREI - NAVI



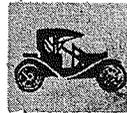
MODELLI VOLANTI E PARTI STACCATE

conto corrente postale - milano - n. 3/25814  
si eseguono spedizioni in Italia e all'estero  
P.le Principessa Clotilde, 8 - Tel. 66.48.36  
MILANO

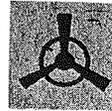
# MILAN HOBBY

VIA F. BELLOTTI, 13 MILANO (PORTA VENEZIA) TEL. 22.28.10

TUTTO PER IL  
MODELLISMO



ACCESSORI PER  
NAVIMODELLISMO



ACCESSORI PER  
PLASTICI



VASTO ASSORTIMENTO  
GIOCATTOLE SCIENTIFICI



TUTTO PER IL  
MODELLISMO FERROVIARIO

la **ditta montanari** fondata nel 1840

via guerrazzi, 28 - bologna

**un'antica ditta al servizio dei ragazzi moderni!**

- VI OFFRE
- il più vasto assortimento di pezzi di ricambio *Rivarossi*
  - servizio consulenza gratuito
  - servizio assistenza clienti

GIOCATTOLE SCIENTIFICI - VENDITE ANCHE PER CORRISPONDENZA

## Victor

presenta la sua pubblicazione:

*Modellistica*

AEREI

NAVI

TRENI

Periodicità mensile

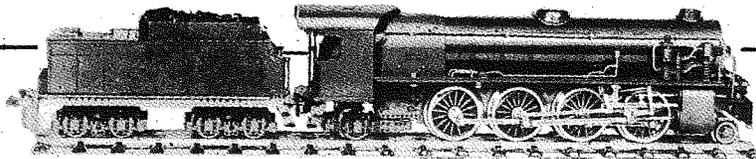
Una copia L. 200

Abbonamento annuo L. 2000

RICHIEDETE COPIA DI SAGGIO GRATUITO ALLA REDAZIONE - BORGO PINTI, 99 ROSSO, FIRENZE

TORINO

spedizioni celeri  
per tutta Italia



TEL. 42933

*Rivarossi*

**ONORATO ISACCO** Corso Vittorio Emanuele 36 - TORINO

ASSORTIMENTO COMPLETO DI TRENI ELETTRICI DI FABBRICAZIONE ESTERA  
E NAZIONALE; MOTORI AEROPLANI, ECC.

SPEDEZIONI CELERI IN TUTTA ITALIA.

AMAR RADIO  
Via Carlo Alberto 44 - TORINO  
TUTTO PER IL  
TRENO ELETTRICO

LA CASA DEL GIOCATTOLO  
di F. Bolla  
Via Manno 53 - CAGLIARI  
MODELLISMO E  
TRENI ELETTRICI

INDUSTRIA GOMMA  
A. Nicoletti  
Piazza del Popolo 11 - FAENZA

GRILLO SPORT  
Via Cantore, 267 R - Tel. 42472  
GENOVA - SAMPIERDARENA  
LABORATORIO ATTREZZATO PER  
RIPARAZIONI E COSTRUZIONE PLASTICI

PEDRAZZI MARIO  
Largo Garibaldi 34 - MODENA  
VASTO ASSORTIMENTO DI TRENI  
*Rivarossi* E LORO ACCESSORI

F.LLI DESSI  
Corso Vittorio Emanuele 2  
CAGLIARI  
I PIÙ BEI GIOCATTOLE  
TRENI ELETTRICI *Rivarossi*

EMPORIO ARTIGIANO  
di Gino Madii  
Piazza Libertà 2 R - FIRENZE  
TROVERETE TUTTO PER IL  
FERMODELLISMO

MONDANELLI ORESTE  
Via Ricasoli 6 R - LIVORNO  
TUTTO PER I TRENI  
TRENI PER TUTTI

ONORATO ISACCO  
Corso V. Emanuele 36 - TORINO  
TRENI ELETTRICI *Rivarossi*  
SPEDIZIONI IN TUTTA ITALIA

«MARISA» di M. Bolla  
Via Manno 33 - CAGLIARI  
I MIGLIORI GIOCATTOLE ED I PIÙ  
BEI TRENI ELETTRICI

CORSINI ANTONIO  
Via Rimassa 171 R - GENOVA  
TUTTO E SOLO MATERIALE  
*Rivarossi*  
COMPRESI PEZZI DI RICAMBIO

LA COMBA ETTORE  
Via Ricasoli 133 - LIVORNO  
TRENI ELETTRICI  
PER GRANDI E PICCOLI  
COMPLETO ASSORTIMENTO

AEROMODELLI  
Piazza Salerno 8 - ROMA  
TUTTO PER IL MODELLISMO

ORVISI - BUCHBINDER  
Via Ponchielli 3 - TRIESTE  
I GIOCATTOLE PIÙ BELLI E  
I TRENI ELETTRICI MIGLIORI

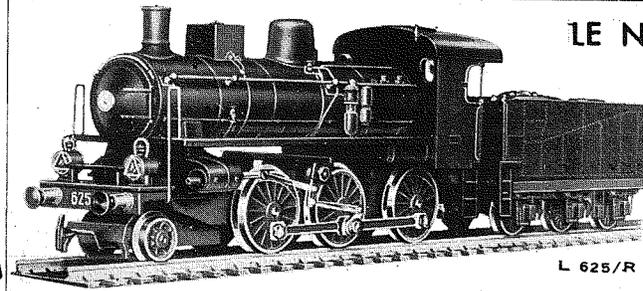
M. REVIGLIO  
Via M. Gioia 2 - TORINO  
I GIOIELLI DEI  
GIOCATTOLE SCIENTIFICI

Organizzazione LEONE  
Piazza Lanza 68 - FOGGIA  
TRENI ELETTRICI *Rivarossi*  
E LORO ACCESSORI

MILAN HOBBY  
Via F. Bellotti 13 - MILANO  
TRENI ELETTRICI  
GIOCATTOLE SCIENTIFICI  
TUTTO PER IL MODELLISMO

KLEIN  
Via Bersaglieri del Po, 8  
FERRARA  
FERMODELLISMO «HO» E «TT»

Abbonatevi ad "HO *Rivarossi*"  
rivista di modellismo ferroviario



LE NOVITA' E TUTTO L'ASSORTIMENTO

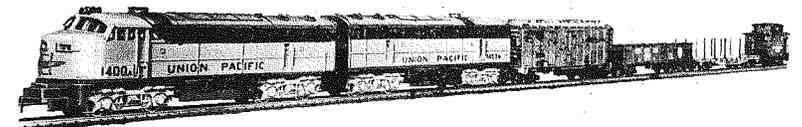
*Rivarossi*  
scrivete per ordinazioni  
alla Ditta

**s.t.a.n.d.**

VIA UGO BASSI, 8 TEL. 221.643 - BOLOGNA

SPEDIZIONI OVUNQUE CONTRASSEGNO FRANCO PORTO ED IMBALLO

TRENI ELETTRICI *Rivarossi*  
MECCANO - GIOCATTOLE NAZIONALI ED ESTERI



# PAPALINI

VIA MERULANA 1 - 2  
P.za S.M. MAGGIORE 9 - 10  
ROMA - Tel. 462-914