

## Ruote, assali & Co.

Una delle caratteristiche salienti di Rivarossi, ossia la costante ricerca della perfezione (intesa come equilibrio tra le esigenze modellistiche e le esigenze economiche e tecniche) è facilmente percepibile nell'evoluzione di un particolare che è fondamentale per qualunque veicolo ferroviario: le ruote.

In questa pagina analizzeremo quindi l'evoluzione che questo particolare (oltre che l'assale e il sistema di fissaggio al veicolo) ha avuto nell'arco di oltre cinquanta anni, facendo riferimento non già a tutte le tipologie di ruote realizzate da RR (sarebbe impossibile enumerare le caratteristiche di particolari indissolubilmente legati allo specifico modello), ma a quelle che, presentando caratteristiche comuni, possono essere raggruppate per affinità.



### 1.- Gli anni '40

Le ruote e gli assali della prima produzione RR permettono di percepire i due aspetti fondamentali della Ditta: l'attenzione per i nuovi materiali (per l'epoca) e le notevoli competenze acquisite nella microtornitura.

Le prime ruote di RR sono infatti realizzate in bachelite e calettate su un asse di ottone tornito (solitamente nichelato), con punte coniche.



Ruote e assali di un C F St.48

Questa tipologia permetteva una notevole (per l'epoca) differenziazione tra i vari modelli: se le ruote dei carri e delle carrozze erano praticamente identiche, le ruote delle automotrici e delle locomotive (626 e B&O) si differenziavano tra loro probabilmente per il diverso numero di raggi e per il fatto di presentare un ingranaggio metallico sulla parte interna di una delle due ruote dell'assale, per come visibile in queste due foto reperite in rete.



Le foto che precedono consentono anche di esaminare il sistema di captazione della corrente: dato che la bachelite non è un conduttore, era necessario ricorrere ai pattini prendicorrente o ai bottoni, come nel caso della B&O (vedere le foto sul Sito: [http://www.rivarossi-memory.it/Riva\\_Loco\\_Americane/Riva\\_Dockside.htm](http://www.rivarossi-memory.it/Riva_Loco_Americane/Riva_Dockside.htm)).

D'altro canto, l'avere le ruote isolate poteva permettere l'utilizzo del carro o della carrozza di serie diverse, o anche di costruttori diversi, sullo stesso impianto.

Il lato negativo, documentato dalle foto che precedono, era costituito dalla fragilità delle flange, soggette a rotture e a conseguente aumento del pericolo di sviamenti.

Di seguito le principali caratteristiche del particolare in questione estrapolate dal Catalogo Ricambi 1950.

**Assi con Ruote e Ingranaggio (alt. flange mm. 1,5) Serie BLU**

SL 711 - diam. 18 mm. (L B & O)  
SL 712 - diam. 18 mm. (Le 626 - AN 1)  
SL 638 - diam. 25 mm., rosse (L 442) - (ingrana con SL 0636)  
SL 640 - come sopra, nere

**Assi con Ruote e Ingranaggio (alt. flange mm. 1) Serie ROSSA**

SL 713 - diam. 18 mm. (L B & O/R)  
SL 714 - diam. 18 mm. (Le 626/R e AN 1/R)  
SL 642 - diam. 25 mm. nere (L 442/R) - ingrana con SL 0636  
SL 644 - come sopra, rosse

**Ruote (altezza flange mm. 1,5) Serie BLU**

SL 492 - diam. 11 mm.  
SL 106 - diam. 13 mm.  
SL 628 - diam. 13 mm. (in metallo)  
SL 107 - diam. 15 mm.  
SL 108 - diam. 15 mm. (in metallo)  
SL 113 - diam. 18 mm.  
SL 120 - diam. 18 mm. (per loco a vapore)  
SL 581 - diam. 25 mm. (per loco a vapore), rosse  
SL 432 - diam. 25 mm. (per loco a vapore), nere

**Ruote (altezza flange mm. 1) Serie ROSSA**

SL 492 A - diam. 11 mm.  
SL 109 - diam. 13 mm.  
SL 629 - diam. 13 mm. (in metallo)  
SL 107 A - diam. 15 mm.  
SL 108 A - diam. 15 mm. (in metallo)  
SL 116 A - diam. 18 mm.  
SL 118 - diam. 18 mm. (per loco a vapore)  
SL 433 - diam. 25 mm. (per loco a vapore), nere  
SL 582 - diam. 25 mm. (per loco a vapore) rosse

**Assi**

SL 122 - a punte coniche (vagoni a carrelli)  
SL 123 - per ruote motrici  
SL 266 - a punte coniche (carri merce, vagoni a 2 assi, Le 626)

**Assi con Ruote (altezza flange mm. 1,5) Serie BLU**

SL 535 - diam. 11 mm.  
SL 534 - diam. 13 mm.  
SL 536 - diam. 15 mm.  
SL 537 - id. con ruota in metallo  
SL 715 - diam. 18 mm.  
SL 439 - diam. 25 mm. (L 442), rosse  
SL 641 - diam. 25 mm. (L 442), nere

**Assi con Ruote (alt. flange mm. 1), Serie ROSSA**

SL 525 - diam. 11 mm.  
SL 516 - diam. 13 mm.  
SL 509 - diam. 15 mm. (con ruota in metallo)  
SL 716 - diam. 18 mm.  
SL 643 - diam. 25 mm. (L 442/R), nere  
SL 645 - diam. 25 mm. (L 442/R), rosse

Notare la differente misura delle flange delle ruote, dovuta all'applicazione delle "Norme unificatrici europee" ovvero delle "N.M.R.A."

*Scartamento 00 - 760***Norme unificatrici Europee**

Scartamento	mm. 16,5
Scala	1:78
Altezza flange	mm. 1,5
Spessore flange (max)	mm. 1,8
Curva minima diametro	cm. 75
Voltaggio alimentazione (max)	16 V. C.A.
Inversione per sovratensione	28 V. C.A.

**Norme unificatrici N. M. R. A.**

Scartamento	mm. 16,5
Scala	1:86
Spessore massimo flange	mm. 0,75
Altezza massima flange	mm. 1,00
Distanza fra interni delle flange	mm. 14,50
Larghezza minima del cerchione	mm. 1,75
Curva minima diametro	cm. 120
Voltaggio di alimentazione	12 V. C.C.

Dal Catalogo 1948

Questo tipo di assale scorre negli appositi fori praticati nella parte interna dei portasala: sono quindi assenti i cavallotti che caratterizzeranno i carri merci anni '50.



Particolare del telaio del C F St.48

## 2.- Gli anni '50

Il decennio dal 1950 al 1959 è caratterizzato da un notevole fermento che è possibile cogliere nella costante evoluzione dei vari particolari.

In primo luogo, nel 1950 circa, fu introdotto il cavallotto supporto assi (SL 482) e le ruote con cerchione metallico.

Le precedenti ruote in bachelite avevano infatti il difetto di essere fragili, soprattutto le flange.

Per ovviare a questo inconveniente, ma probabilmente anche per garantire un maggiore realismo, Rivarossi realizzò le classiche ruote anni '50:



L'asse è sempre in ottone tornito e nichelato, con le classiche punte coniche.

La ruota è invece in materiale plastico con cerchione metallico. Questo binomio garantisce il perfetto isolamento, e permette l'utilizzo di rotabili appartenenti a serie differenti sul medesimo impianto, come dichiarato nei Cataloghi dell'epoca.

Inoltre, l'uso della plastica per realizzare la vela permette la realizzazione di ruote a raggi passanti (ad es. quelle per la 424 o la 626 o per il tender della 221).

Ancora una volta, la differenza tra le varie tipologie è data dal diametro, e dalla presenza o meno di ingranaggi.

Inoltre, avendo le nuove ruote il cerchione metallico, la captazione della corrente avviene ora mediante mollette di filo metallico e non più mediante pattini o bottoni.



#### ASSI CON RUOTE

Asse con ruote diam.	9	mm.	a disco (una ruota isolata)
" " " "	12.5	mm.	a disco nere isolate
" " " "	12.5	mm.	a raggi rosse (una ruota isolata)
" " " "	15	mm.	a raggi rosse (una ruota isolata)
" " " "	18	mm.	a raggi rosse con ingranaggio (una ruota isolata) per motori SFN 734, 735
" " " "	18	mm.	a raggi nere isolate con portabiella e ingranaggio per motori SFN 734, 735
" " " "	25	mm.	nere a raggi isolate con portabiella per L 442, L 442/R

Come sopra ma con ruota dentata per vite senza fine

Asse con ruote diam. 25 mm. rosse a raggi isolate con portabiella per L 221,  
L 221/R

Come sopra ma con ruota dentata per vite senza fine

Asse con ruote diam. 25 mm. nere a raggi isolate con portabiella per L SP,  
L SP/R

Come sopra ma con ruota dentata per vite senza fine

Gomme per ruote Minobus

N.B. Gli assi con ruote SFN 578 - 546 - 920 - 537 sono a punte coniche

L'asse con ruote sopra descritto, probabilmente intorno al 1952/1953, fu sostituito con un nuovo tipo, differente solamente per l'asse, sempre in ottone, ma più sottile e brunito, a differenza del precedente che era più spesso e nichelato.



Da notare che, come nel precedente asse, la parte interna della ruota non è a filo con il cerchione metallico.

Intorno al 1956/1957 cambiò nuovamente l'asse con ruote. Il nuovo tipo presenta ora l'asse in plastica in unica fusione con la vela delle ruote. È sempre presente il cerchione metallico.



La scomparsa dell'asse in ottone tornito con le punte coniche dello stesso materiale comportò una maggiore fragilità e usura delle punte dell'asse in plastica, dovuta allo scorrimento della punta nella sede del cavallotto metallico.

Sull'asse in plastica compare anche la scritta in rilievo "Rivarossi" a stampatello e il numero 1304 seguito da altro numero variabile (probabilmente relativo allo stampo).