



## Costruzione di una Carrozza tipo 1946 di seconda classe (ex terza classe).

Accenni storici: dalle carrozze Tipo 1940 alle carrozze Tipo 1946.

Alla fine della Seconda Guerra Mondiale, le FS si ritrovarono con il parco delle vetture passeggeri decimato a causa della guerra e inadeguato per le mutate esigenze di servizio: le carrozze Tipo 1946 furono quelle che guidarono la ricostruzione.

Le carrozze oggetto di questo articolo rappresentano l'evoluzione delle precedenti [Tipo 1940](#) costruite solo in 10 unità a causa dello scoppio della guerra. Esse avevano introdotto alcune importanti innovazioni, come la struttura autoportante costituita da telaio, pareti e imperiale saldati tra loro e gli ampi finestrini singoli, di larghezza superiore al metro (per le prime classi). In precedenza la finestratura di ciascun compartimento era molto minore, ad eccezione delle [carrozze sperimentali Piaggio in acciaio Inox del '39](#).

Seppur realizzate in pochi esemplari, le Tipo 1940 furono vetture importanti perché aprirono la strada per l'intera famiglia delle carrozze a compartimenti, che arriverà fino alle Tipo 1959. Dopo di esse vi sarà l'evoluzione delle Tipo Y e delle successive Tipo X.

### Storia e struttura delle carrozze Tipo 1946.

Le carrozze Tipo 1946, costruite utilizzando i fondi del Piano Marshall dal 1946 al 1950, erano interamente in acciaio saldato con cassa portante. Avevano una cassa simile a quella delle precedenti 32.000 Tipo 1937, ma con finestrini a foro unico invece che a bifora. Una carenatura laterale proteggeva i mantici. Rimaneva il rientro ai vestiboli e una nervatura longitudinale contribuiva a rinforzare la struttura.

#### Le serie costruttive

Le numerose carrozze Tipo 1946 ebbero la seguente la seguente distribuzione:

1<sup>^</sup> classe (Az 13.010 – 059) 50 unità da 8 scompartimenti, tara 35t.

2<sup>^</sup> classe (Bz 23.010 – 149) 140 unità da 9 scompartimenti (diverranno Az dal 1956), tara 35t.



## Carrozze FS Tipo 1946 Bz Serie 33.000 - Livrea Grigio ardesia.

3<sup>^</sup> classe (Cz 33.010 - 784) 765 unità da da 10 scompartimenti (diverranno Bz dal 1956), tara 34t **in due serie che differivano per l'interperno, cioè la distanza tra i carrelli, (Cz 33.010-379, 690-709, 815-844 e Cz 33.380-649, 680-689, 750-814).**

1<sup>^</sup> e 2<sup>^</sup> classe miste (ABz 53.010 - 049) 40 unità da 4 + 5 scompartimenti (diverranno Az dal 1956) tara 37t.

La 3<sup>^</sup> classe era dotata di sedili imbottiti da 4 posti, come la 2<sup>^</sup> classe (che però aveva un modulo maggiorato); la 1<sup>^</sup> classe aveva divani da 3 posti .

**Con la soppressione della terza classe nel 1956, le unità di terza passarono alla seconda e quelle di seconda alla prima classe.**

Alla stessa famiglia appartengono anche i bagagliai Dz 83.000 - 109 e i bagagliai-posta, noti come Tipo 1949, DUz 93.100 - 139.

Gergalmente costituirono la "famiglia 3", dalla seconda cifra utilizzata per le marcature di queste carrozze

### La struttura

Sono veicoli che hanno la struttura completamente metallica saldata, [carrelli tipo 27](#) da 2700mm di passo nelle varie declinazioni (27, [27A](#), [27B](#), [27D](#)). Ma per alcuni bagagliai, bagagliai-posta e Cz 33.NNN furono inizialmente impiegati carrelli di recupero dei tipi [AA](#), [AM/m](#), [AB/m](#), [ABB/m](#), [ABM/m](#).

Lunghezza della cassa ed interperno differivano lievemente a seconda della versione.

Il freno era con distributore Breda e la categoria di velocità loro assegnata era la "Speciale", potendo essere trainate alla massima velocità consentita dalla linea.

Dal 1969 sarà assegnata loro la categoria di velocità "140" per tutte le unità con carrelli non di recupero.

Il riscaldamento inizialmente era a vapore di tipo FS ed elettrico a 3000 Volt. Successivamente cinque Az, le Bz e le ABz ricevettero il REC (Riscaldamento elettrico Carrozze) a tre tensioni per servizio internazionale (RIC: Regolamento Internazionale delle Carrozze, dal 1922).



## Carrozze FS Tipo 1946 Bz Serie 33.000 – Livrea Grigio ardesia.

### Le modifiche alla struttura.

A fine anni '70 iniziò la ristrutturazione delle Az, delle ex Bz ora Az 23 e delle Ex ABz poi Az 53 e solo due Bz ex Cz 33, comprendente **la soppressione del coprigiunto sotto i finestrini, la sostituzione dei finestrini con il tipo Klein**, il rifacimento degli arredi e la rivisitazione del lay-out a 9 scompartimenti per tutte quante (10 per le ex 33.000). Gli intercomunicanti tubolari da un certo punto in poi sostituirono quelli a mantice, i carrelli 27 lasciarono il posto ai **24Au** con autorizzazione al rango B di velocità. Il riscaldamento, a parte un primo lotto di ristrutturate, divenne del tipo FS a 3000V ad aria soffiata.

### Le livree delle carrozze tipo 1946.

La livrea iniziale fu il classico bicolore Castano e Isabella. Dal 1957, parte delle Az 13, alcune Bz 33 e alcuni DUz 93 furono dipinti in blu e celeste per i rapidi R30/33, il "Treno Azzurro". Dal 1961 si passò gradualmente al tutto Castano e dalla seconda metà degli anni '60 al Grigio Ardesia, sempre con imperiale alluminio.

### L'impiego sulla rete italiana.

Rappresentarono una risorsa importante per il servizio svolto su tutta la rete ferroviaria italiana per un periodo di tempo molto lungo. Il loro utilizzo iniziò nel 1946 **comprendendo i treni più prestigiosi dell'epoca come il famoso "Treno azzurro"**. Il loro impiego spaziava dai rapidi ai locali e il loro intenso utilizzo arrivò fino alla fine degli anni '80. Nel decennio successivo iniziarono a essere messe in disparte nonostante la loro riqualificazione, soppiantate dalle numerose UIC-X nel frattempo realizzate. La loro carriera terminò negli anni '90.

## Le carrozze Tipo 1946 nel modellismo

Nonostante la consistenza numerica e la longevità, questo tipo di carrozze non riscosse grande interesse nel mondo modellistico. Poi, alla fine del secolo scorso, le ditte ACME, TRENUGHENO (praticamente ACME) e OS.KAR produssero i primi modelli con tirature industriali.

Ai nostri giorni, i modelli di carrozze reperibili in commercio hanno raggiunto una perfezione notevole e un costo non indifferente.

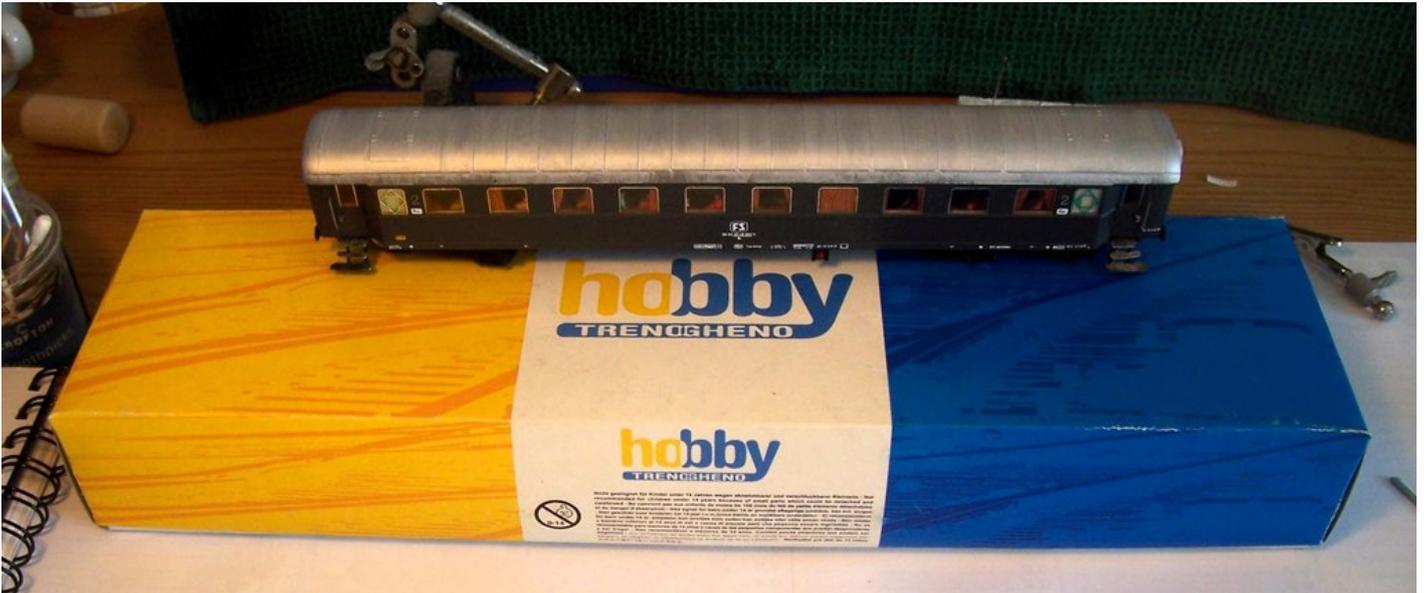
Cercando fra internet e mercatini, usato e offerte, si possono trovare a buon prezzo modelli di



## Carrozze FS Tipo 1946 Bz Serie 33.000 - Livrea Grigio ardesia.

vecchia produzione che sono un'ottima base di partenza per ottenere un buon modello. Tra di essi: RIVAROSSO, OS.KAR, ACME, TRENTOGHENO (praticamente materiale ACME arricchito di particolari) e LASER.

La carrozza qui trattata appartiene al Tipo 1946 delle FS, serie 33000. La classificazione UIC : Bz 50 83 20-48 922-4 fa ritenere che la marcatura d'origine fosse: Cz 33nnn, cioè di III classe poi convertita in II nel 1956.



La carrozza finita e la sua confezione

### La confezione.

La confezione contiene la cassa, il telaio, l'imperiale, l'arredamento, i carrelli, le decalcomanie e molti aggiuntivi per diversificare le carrozze. Come si può vedere dalla foto allegata:



## Carrozze FS Tipo 1946 Bz Serie 33.000 - Livrea Grigio ardesia.



il telaio e i carrelli sono nero lucido. La marcatura sul telaio indica il produttore ACME. Sul telaio sono stati già incollati diversi aggiuntivi.

La cassa della nostra carrozza è grigio ardesia, e quindi i carrelli e il telaio devono essere verniciati in nero opaco.

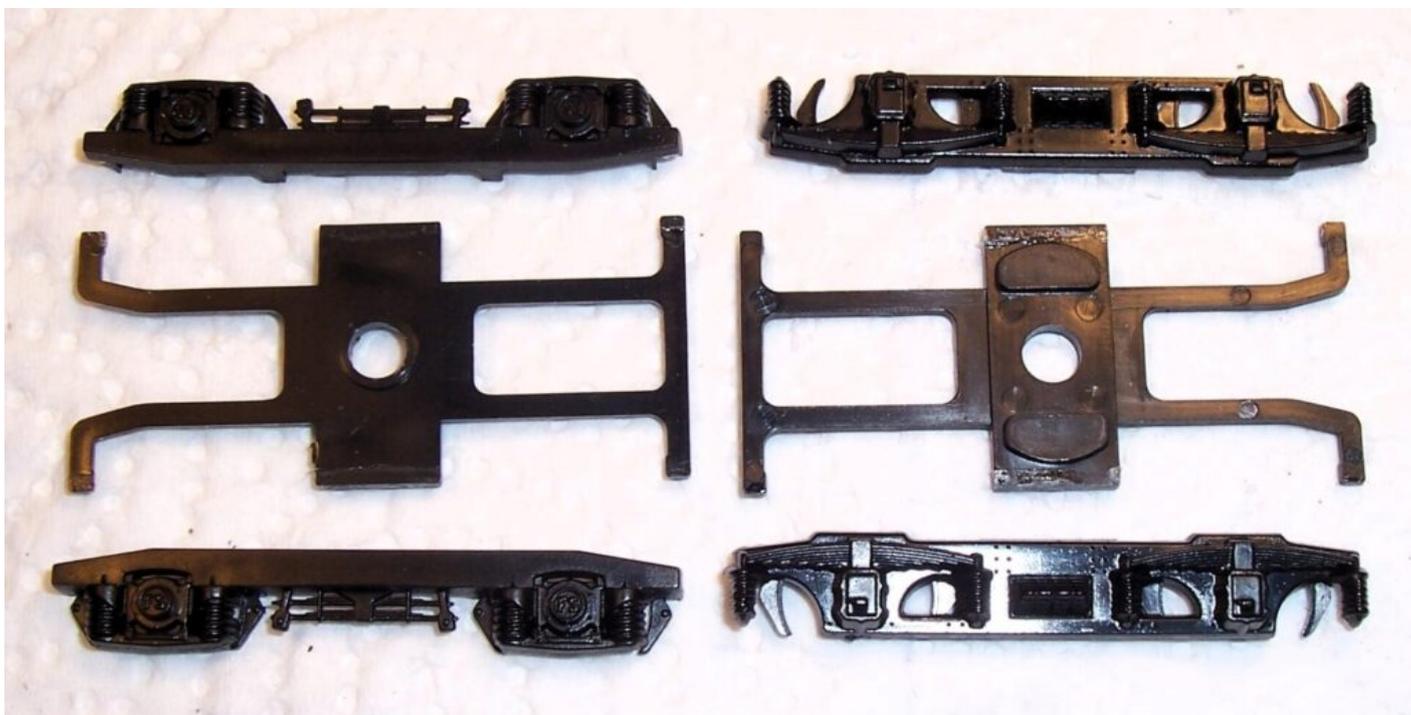
Ci sono due tipi di carrelli, il [tipo 27](#) con possibilità di aggiungere il generatore elettrico e il [tipo AA](#), più antiquato; i respingenti possono essere tondi o trapezoidali. E' quindi possibile ottenere una varietà di rotabili notevole, complici anche le decals che riportano quattro numerazioni diverse. Ovviamente NON TUTTE le combinazioni sono realistiche.

### [I carrelli della Carrozza tipo 1946.](#)

Sono disponibili due tipi di carrelli:



## Carrozze FS Tipo 1946 Bz Serie 33.000 - Livrea Grigio ardesia.



A sinistra il carrello tipo tipo 27, con la possibilità di aggiungere il generatore elettrico. - A destra il carrello AA , più antiquato.



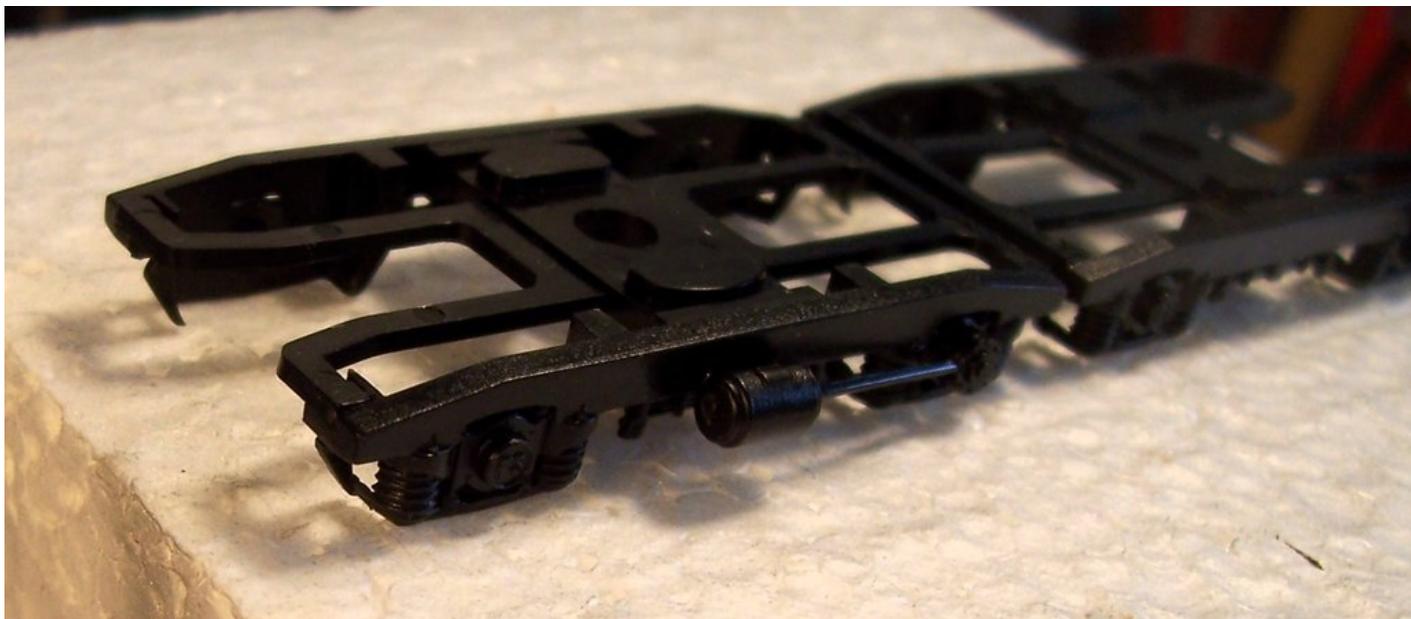
I carrelli assemblati.

La plastica dei carrelli è abbastanza rigida e la normale colla per il polistirene risulta meno efficace: infatti, all'inserimento degli assali la struttura si può riaprire. Per questo motivo é consigliabile assemblare il carrello con gli assali già inseriti e già colorati in nero opaco o con variazioni di colore ruggine. In alternativa si potrebbe usare una colla epossidica.

Inoltre non corrisponde a realtà l'apertura presente nella loro parte anteriore, in corrispondenza del meccanismo di aggancio:



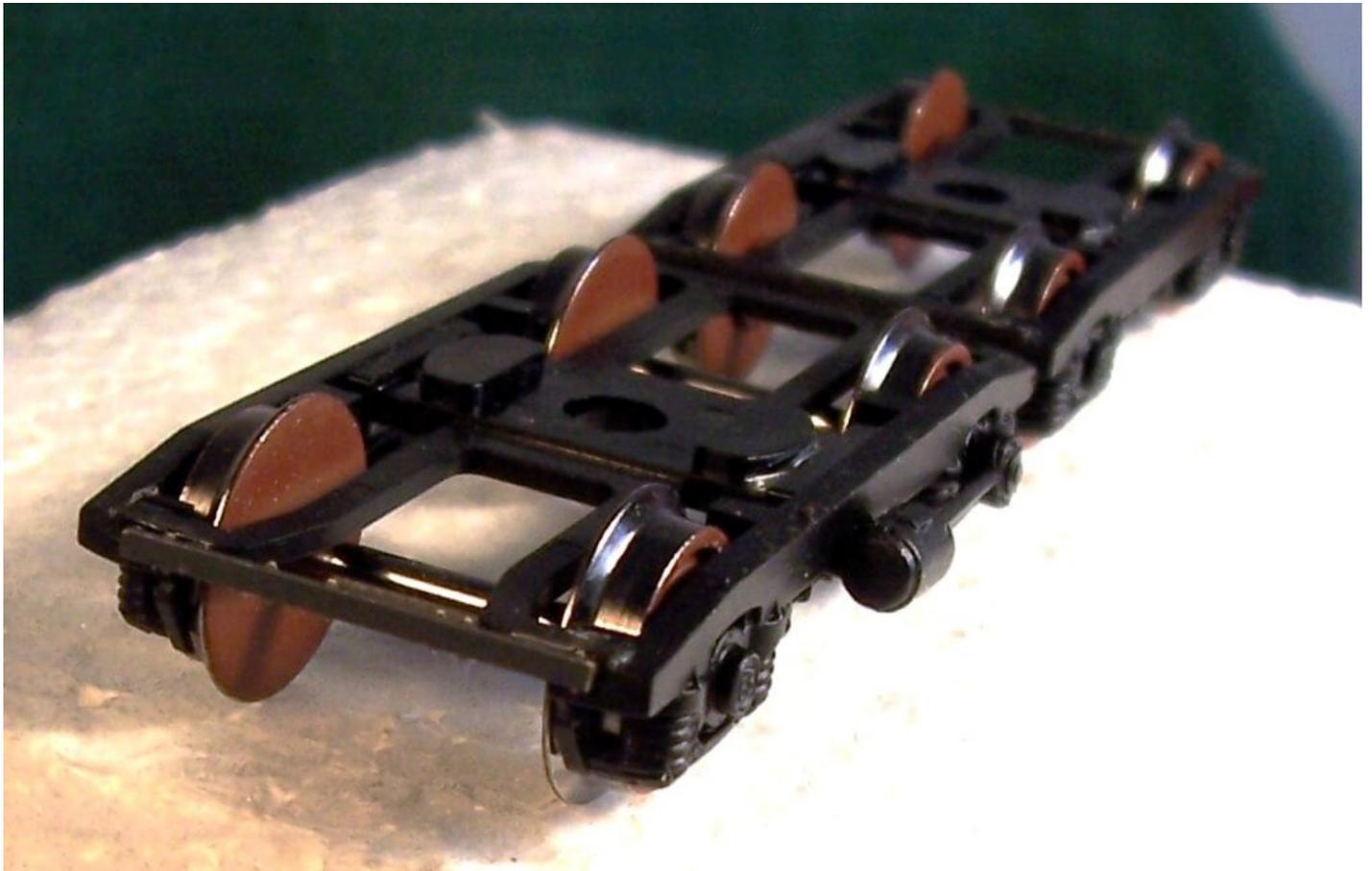
## Carrozze FS Tipo 1946 Bz Serie 33.000 - Livrea Grigio ardesia.



ma l'aggiunta di una barretta (da colorare anch'essa) per ripristinare la completezza del carrello non ne pregiudica la funzionalità:



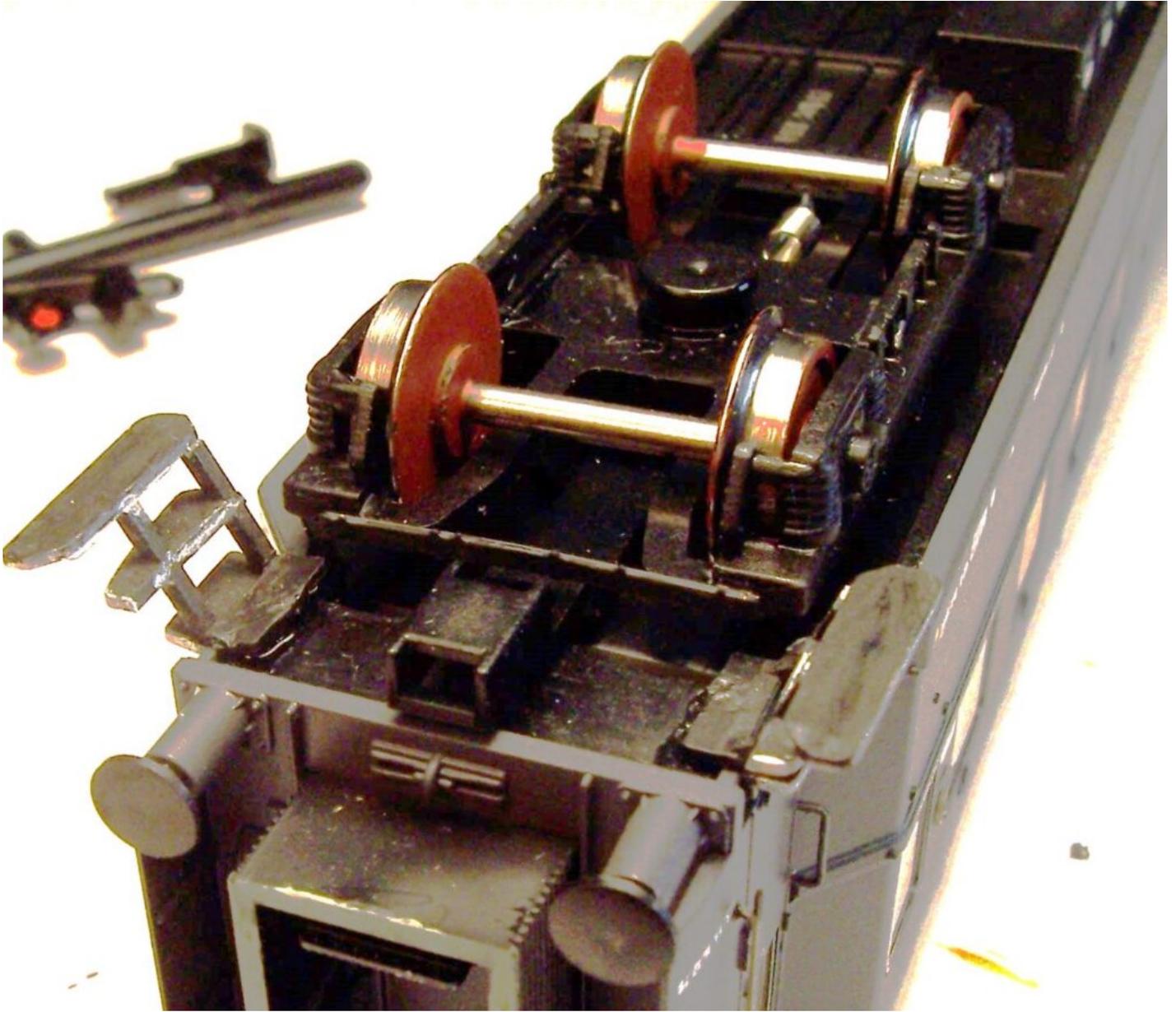
## Carrozze FS Tipo 1946 Bz Serie 33.000 - Livrea Grigio ardesia.



I carrelli assemblati con gli assali e la barretta da verniciare in nero opaco. Notare il generatore di corrente a lato.



## Carrozze FS Tipo 1946 Bz Serie 33.000 - Livrea Grigio ardesia.



Il carrello modificato non interferisce con il meccanismo per l'aggancio corto.

### **L'arredamento della Carrozza tipo 1946.**

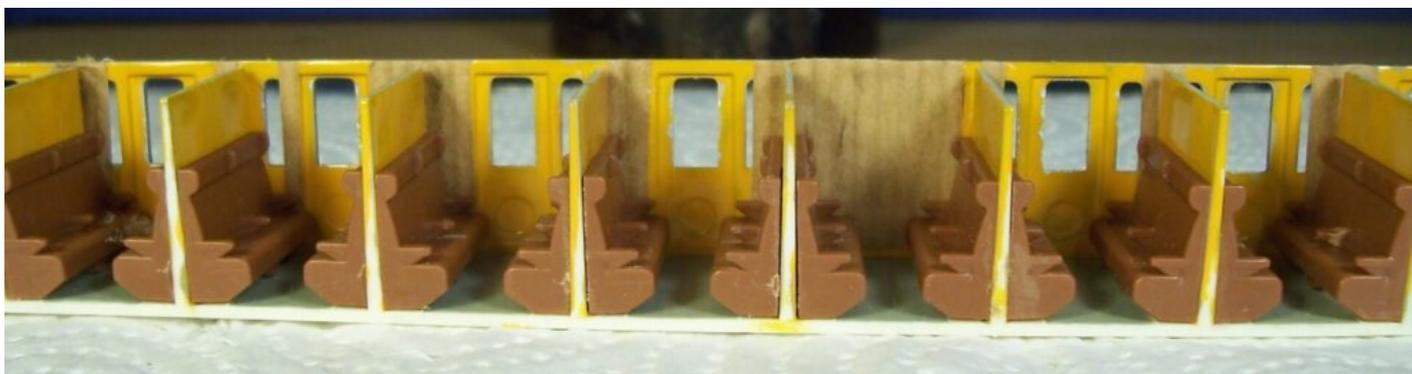
L'arredamento è monocromatico, in plastica giallina:



## Carrozze FS Tipo 1946 Bz Serie 33.000 - Livrea Grigio ardesia.



Per prima cosa occorre colorare il pavimento in grigio chiaro e le pareti in una tonalità che ricordi il legno chiaro, poi si aggiungono i sedili, i tendaggi sono di cartoncino sottile color marrone, ripassati con pennarello più scuro:



Aggiungere i cartelli (carta di etichette adesive), eventualmente gli specchi (cartoncino con un lato metallizzato), i tendaggi e i personaggi. Questi ultimi sono in scala 1/100, facilmente inseribili sui sedili, reperibili in gran quantità a poco prezzo e quindi di qualità non eccelsa ma, non essendo la carrozza illuminata, non è un gran problema:



## Carrozze FS Tipo 1946 Bz Serie 33.000 - Livrea Grigio ardesia.



Il lato del corridoio dipinto, con le porte scorrevoli evidenziate con tinta scura e le cornici dei finestrini ripassate in alluminio:



Poi occorre aggiungere i cartellini per la prenotazione dei posti:



Le fiancate della cassa e i supporti dei finestrini sono dipinte nello stesso colore delle pareti. I tendaggi aggiunti sono di carta crespata di color marrone:



## Carrozze FS Tipo 1946 Bz Serie 33.000 - Livrea Grigio ardesia.



I supporti dei finestrini colorati e con i tendaggi riportati.

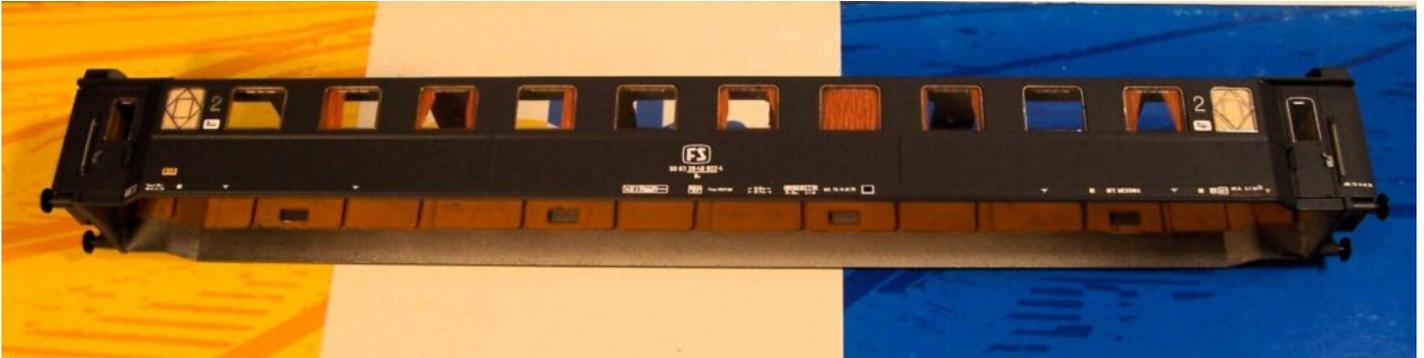


Parte interna della cassa con i finestrini inseriti.

Una visione dall'esterno (le decals sono state applicate in precedenza):



## Carrozze FS Tipo 1946 Bz Serie 33.000 - Livrea Grigio ardesia.



Vista laterale esterna e parzialmente interna.

Nella foto precedente si vedono le sedi per gli incastri del telaio: è importante mantenere questa disposizione per l'esatta unione di cassa e telaio.

L'assemblaggio di cassa, telaio e carrelli.

Si assemblano cassa, telaio e arredamento; alla cassa sono stati aggiunti alcuni particolari dipinti (corrimani, soffietto e tenditori del medesimo); il telaio e i carrelli sono già verniciati in nero opaco;



Estremità laterale lato compartimenti.

Ormai si è vicini al completamento...



## Carrozze FS Tipo 1946 Bz Serie 33.000 - Livrea Grigio ardesia.

L'imperiale è di un bellissimo alluminio/argento lucido che va bene per le carrozze appena uscite di fabbrica. Anche solo verniciandolo a pennello con alluminio opaco si recupera un po' di realismo (che poi chi vorrà potrà accentuare):



L'imperiale.

Alcune foto ravvicinate del modello finito:



## Carrozze FS Tipo 1946 Bz Serie 33.000 - Livrea Grigio ardesia.



Vista di 3/4 dall'alto.



## Carrozze FS Tipo 1946 Bz Serie 33.000 - Livrea Grigio ardesia.



Vista laterale lato corridoio, con il cartello di percorrenza aggiunto.



# Carrozze FS Tipo 1946 Bz Serie 33.000 - Livrea Grigio ardesia.



Vista di 3/4 lato compartimenti



Vista di 3/4 lato compartimenti



## Carrozze FS Tipo 1946 Bz Serie 33.000 – Livrea Grigio ardesia.



Vista dal lato corridoio, con le batterie e il generatore di corrente sul carrello.

La carrozza è pronta per entrare in servizio. Seguirà la versione in Castano-Isabella e quella tutta Castano, ad opera di diversi produttori

### Per saperne di più:

[https://www.ildeposito.net/documenti/pdf/tipo1946\\_2016.pdf](https://www.ildeposito.net/documenti/pdf/tipo1946_2016.pdf)

<https://scalaenne.wordpress.com/2020/06/20/fs-carrozze-a-corridoio-laterale-dal-tipo-1940-al-tipo-1959-parte-1-i-tipi>

Luigi Voltan : Carrozze FS dalle Tipo 1921 alle 1959 Ristampa – DUEGI EDITRICE-

**Autore: Rodolfo Bigoni**

**Data: 21 giugno 2024**