

# Carrozze tipo 1921 e derivate

## Le vetture

Il tipo 1921 è la prima ordinazione di carrozze a cassa metallica per le neonate Ferrovie dello Stato e furono classificate con le serie ABIZ 50.000, AIZ 10.000, BIZ 20.000 e CIZ 30.000, con queste carrozze si offrivano sicurezza, funzionalità e robustezza rispetto alle precedenti con cassa in legno. Inizialmente furono consegnate le miste di I e II classe per servizi internazionali, per i quali il parco FS era particolarmente carente ma dal 1926 cominciarono ad entrare in servizio anche quelle di III classe.

Furono consegnate tra il 1922 ed il 1930.



**Illustrazione 1: Vettura mista di prima e seconda classe ABz 50.100-716 rimodernata con il tetto in lamiera e la colorazione castano e isabella che hanno adottato nel 1936.**

Classificazione di origine	Classificazione dopo 1956	Classificazione UIC	Quantità	Anno (1)
ABIZ 50.100-249, 250-369 (2)	Az 50.100-249, 250-369, 825-843(3) ABz 60.000-019	5083 27-08 000-135 B 5083 17-18 100-118 A 5083 37-18 050-065 AB	270	1921-24 1922-23, 1926
ABIZ 50.500-716	Az 50.500-716 ABz 60.200-273(4) Az 50.607-715 Az 50.800-824	5083 17-08 000-075 A 5083 17-18 100-124 A 5083 37-18 100-170 AB	217	1929 1931
AIZ 10.000-099	Az 50.750-762, 850-860(5) Az 10.750-762	5083 17-18 000-066 A 5083 37-18 000-017 AB	100	1927-28
BIZ 20.000-219, 221-270		5083 18-08 000-012 A 5083 18-08 094-099 nA 5083 18-08 200-368 A	270	1927-29, 1931-32
BIZ 20.220		5083 18-48 199 A	1	1931 trasf. 1970
CIZ 30.000-552, 560-709 (6)		B 30.000-552, 560-709	703	1925-30

(1) Anno di ordinazione in corsivo, il successivo è l'anno di consegna.

(2) La I nella classificazione indica la presenza dell'intercomunicante. La I scomparve nella marcatura nel dopoguerra quando ormai tutte le vetture in servizio erano dotate di intercomunicante.

- (3) *Trasformate da mista a solo prima classe negli anni 1953-54*
- (4) *Trasformate da prima classe a mista nel 1959.*
- (5) *Trasformate 13 unità da prima classe a mista nel 1953*
- (6) *Le unità 30.553-559 sono state trasf. In carrozze salone e nella Bz 20.220*

## Le vetture ABz 50.000

Le prime ad essere consegnate nel 1922 furono le 150 vetture miste di prima e seconda classe che avevano alcune caratteristiche costruttive che le rese differenti rispetto alle serie successive.

Inizialmente furono classificate come ABz 57.100-249 e avevano i requisiti per il servizio internazionale e velocità massima di 120 km/h.

Contavano 8 compartimenti, tre erano di prima classe con sei posti e cinque di seconda classe con sedili da 8 posti eccetto l'ultimo compartimento che offriva una sola coppia di sedili a quattro posti.

In totale si avevano 18 posti di prima classe e 36 di seconda classe.

All'esterno la presenza di questo compartimento ridotto è evidenziata dalla presenza di un solo finestrino vicino a quello della ritirata.

Queste carrozze erano il fiore all'occhiello delle FS e furono curate molto anche nei dettagli. Gli interni erano lussuosi e facevano ampio uso di pannelli in legno verniciato incorniciati da elementi in legno di colore più scuro.

Tutte le parti metalliche erano in bronzo o acciaio verniciato: maniglie e serrature, mensole delle bagagliere, lampadari, ... in bronzo perfino la cornice del gradino sotto le porte dei vestiboli dove era impressa in rilievo la scritta *Ferrovie dello Stato*.

I soffitti erano in legno smaltato di bianco per aumentare la luminosità dell'ambiente e i sedili erano rivestiti di velluto rosso in prima classe e velluto verde in seconda<sup>1</sup> mentre la terza doveva contentarsi delle panche in legno verniciato.

Erano dotate di riscaldamento a vapore con radiatori in corridoio, nei bagni e negli scompartimenti ove era possibile inserire o disinserire il riscaldamento; l'illuminazione era assicurata da una serie di batterie ospitate in una serie di vani sottocassa, negli scompartimenti c'era un lampadario a tre luci, due per l'illuminazione normale ed una per l'illuminazione notturna a luce soffusa di tonalità blu mentre nel corridoio e nei bagni c'era solo l'illuminazione normale.

Il tetto era in tela olona, probabilmente al fine di contenere la massa, e i vetri dei finestrini delle ritirate erano di foggia simile a quelli delle precedenti vetture con cassa in legno, formati da un unico vetro opalino con la parte alta ribaltabile per permettere l'aerazione.

Il telaio presentava due coppie di tiranti ai lati della cassa batterie e sull'imperiale c'erano due tappi per il rabbocco delle casse d'acqua.

La serie consegnata l'anno seguente fu soggetta ad alcune modifiche strutturali che dettero a queste vetture l'aspetto definitivo.

Mantenero il tetto in tela olona ma i ricaschi laterali erano in metallo sulle quali vi erano le chiodature che fissavano il tetto alle centine di legno.

---

<sup>1</sup> Alcuni testi indicano che nelle vetture di seconda classe era in uso una stoffa di colore *bigio e caffè*, altri affermano che in seconda classe la stoffa era di colore verde. Molta confusione deriva dalle modifiche effettuate negli anni successivi al 1956 quando con l'eliminazione della terza classe molte vetture passarono alla classe superiore (es. le Bz20.000 di seconda classe diventarono Az20.000 di prima classe). Sul libro di E.Principe *Le carrozze italiane dalle origini 1839 al 1959*, vi sono due foto (p,129) dei compartimenti di una vettura Abz50.000 che mostra lo stesso tipo di tessuto a righe verticali, probabilmente bigio e caffè sia in prima sia in seconda classe. Con la differenza che i divani in prima classe sono a tre posti con trina sul poggiatesta mentre in seconda sono a quattro posti.

Questi ricasci su alcune unità erano colorati in verde come le casse mentre su altre unità erano in grigio come il resto del tetto. Per esempio le AIz 10.096 e AIz 10.024 hanno i ricasci grigi mentre le AIz 10.002 e BIz 20.060 li hanno verdi (da foto FS).

Le vetture successive non avevano i tiranti sotto al telaio, le bocchette per l'acqua sull'imperiale furono eliminate e alle ritirate fu montato un nuovo finestrino a losanga formato da sei parti in bronzo nichelato e vetri colorati in blu e bianco.

Per confronto l'immagine sotto raffigura le vetture della prima consegna con quelle della consegna successiva.



**Illustrazione 2: Vetture miste di prima e seconda classe ABz 50.100-716. In alto la prima serie di 150 unità con il tetto interamente di tela olona, i taranti nel sottocassa e i finestrini dei bagni in due parti. In basso la versione definitiva con i ricasci del tetto in lamiera, l'assenza dei tiranti e i finestrini a losanga in bronzo fuso e vetri colorati.**

Una seconda serie di queste vetture fu consegnata nel 1926 e furono classificate ABIz 50.250-369 che portarono ad un totale di 270 unità che insieme alle 310 unità di terza classe consegnate tra il 1924 e il 1926, permettevano di comporre treni delle tre classi a composizione omogenea.

Nel 1936 la livrea delle carrozze fu modificata, la cassa e il sottocassa fu pitturato in castano, la fascia dei finestrini in isabella e il tetto in argento eccetto i ricasci in castano. Per l'occasione i tetti in tela olona furono ricostruiti in lamiera metallica e furono montati anche dei coperchi in lamiera alle casse dell'acqua delle ritirate.



**Illustrazione 3: Vettura mista di prima e seconda classe ABz 50.100-716 come appariva tra il 1936 e il 1946 con numeri indicante la classe in cifre romane I, II, III.**

Le scritte sulla cassa erano in giallo ombreggiato in rosso e i numeri indicanti la classe rimasero come per la precedente livrea in cifre romane I, II, III.

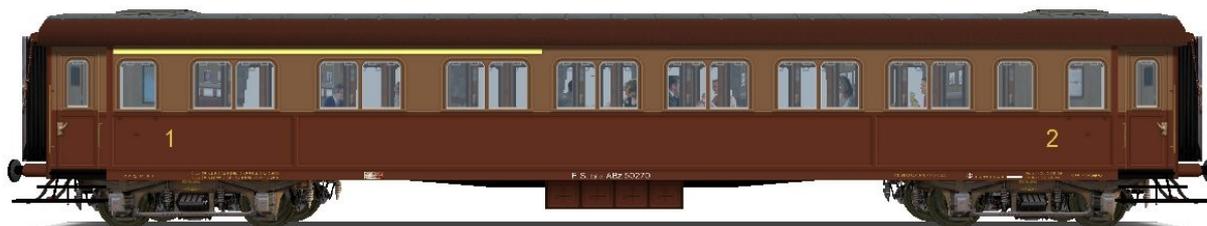
La marcatura di classificazione che in precedenza era sia sul lato destro della cassa sia sulle testate, fu sostituita da una unica marcatura a centro cassa in caratteri bianchi.

Dopo la guerra, molte vetture avevano subito danni anche gravi e furono ricostruite e alcune trasformate in sola prima classe nel 1953-54. la livrea rimase la stessa ma per indicare la classe furono utilizzate le cifre arabe 1, 2, 3.



**Illustrazione 4:** Vettura mista di prima e seconda classe ABz 50.100-716 come appariva tra il 1946 e il 1958 con numeri indicanti la classe in cifre arabe 1, 2, 3.

Nel 1956 scomparve la terza classe in tutta Europa ma queste vetture rimasero miste o sola prima classe senza modifiche. Nel 1958 al fine di rendere più immediato il riconoscimento della classe superiore, fu pitturata una striscia gialla subito sopra ai finestrini. In questi anni furono ritirate dal servizio internazionale.



**Illustrazione 5:** Vettura mista di prima e seconda classe ABz 50.100-716 come appariva tra il 1958 e il 1977.



**Illustrazione 6:** Vettura di prima classe ABz 50.100-716 come appariva tra il 1958 e il 1977.

Nel 1961 vi fu un nuovo cambiamento di livrea, al fine di ridurre le scorte di pittura, fu eliminato l'isabella e le casse furono colorate in solo castano. I tetti furono colorati in alluminio compresi i ricaschi. Nello stesso periodo alcune vetture ricevettero l'impianto per il riscaldamento elettrico con le relative apparecchiature nel sottocassa.

Con la consegna delle vetture UIC-X fu adottato una nuova livrea con cassa in grigio ardesia, sottocassa in nero e tetto in alluminio. Questa livrea fu applicata velocemente a tutto il parco viaggiatori e vista l'anzianità di queste vetture molte subirono il declassamento per cui rimasero 19 vetture di sola prima classe, 16 vetture miste e le rimanenti 136 vetture furono trasformate in sola seconda classe in alcuni casi senza la relativa sostituzione dei sedili.



**Illustrazione 7: Vettura mista di prima e seconda classe 5083 37-18 050-065 AB come appariva tra il 1964 e il 1990.**



**Illustrazione 8: Vettura di prima classe 5083 17-18 100-118 A come appariva tra il 1964 e il 1990.**



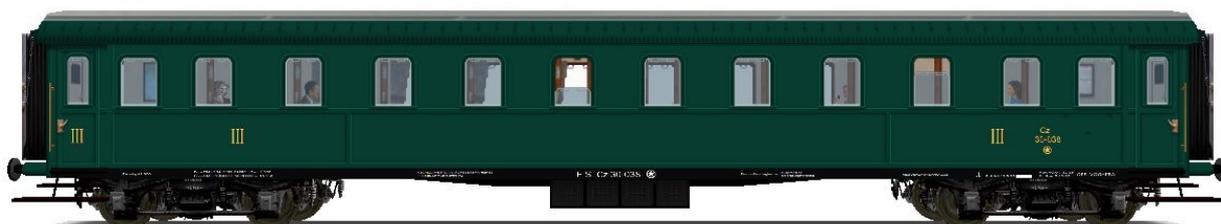
**Illustrazione 9: Vettura di seconda classe 5083 27-08 000-135 B come appariva tra il 1964 e il 1990.**

Con il cambio di livrea furono numerate con la nuova classificazione UIC numerica ma molte vetture furono ritirate dal servizio con ancora la vecchia numerazione FS alfanumerica.

## Le vetture Cz 30.000

Nel 1924 furono consegnate le 300 unità di vetture di terza classe Ciz 30.000-229 con caratteristiche meccaniche analoghe alle vetture miste viste in precedenza.

Gli scomparti erano dieci ognuno con otto posti a sedere composti da panche in legno verniciato. L'ambiente abbastanza angusto era illuminato da un unico finestrino e la ridotta distanza tra i due sedili costringeva a incrociare le gambe con il passeggero di fronte per avere un minimo di comodità. Tuttavia era un notevole miglioramento rispetto alle vetture di terza classe che viaggiavano ancora sui binari italiani soprattutto in termini di sicurezza.



**Illustrazione 10:** Vettura di terza classe Cz 30.000-552, 560-709 come appariva tra il 1924 e il 1936. Alcune vetture giunsero alla fine della guerra ancora in livrea verde vagone.

Nel 1936 la livrea delle carrozze fu modificata, la cassa e il sottocassa fu pitturato in castano, la fascia dei finestrini in isabella e il tetto in argento eccetto i ricaschi in castano, analogamente alle vetture viste in precedenza.



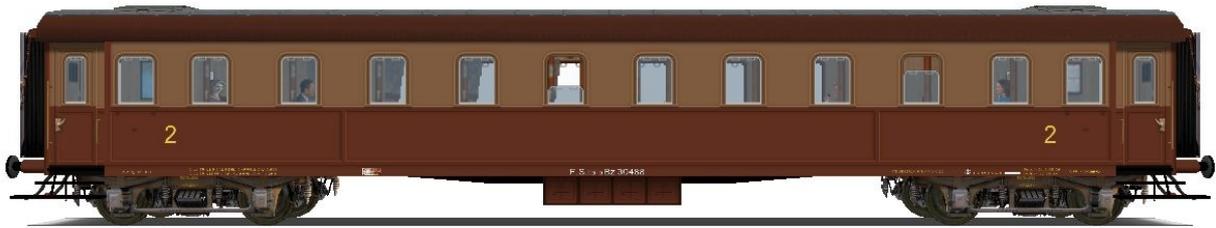
**Illustrazione 11:** Vettura di terza classe Cz 30.000-552, 560-709 come appariva tra il 1936 e il 1946 con numeri indicante la classe in cifre romane I, II, III.



**Illustrazione 12:** Vettura di terza classe Cz 30.000-552, 560-709 come appariva tra il 1946 e il 1958 con numeri indicante la classe in cifre arabe 1, 2, 3.

Nel 1956 scomparve la terza classe in tutta Europa e queste vetture passarono alla seconda classe. Furono sostituite le panche in legno con divani rivestiti in pelle ma furono necessari alcuni anni e all'inizio degli anni '60 vi erano vetture di seconda classe non ancora trasformate.

In questi anni furono ritirate dal servizio internazionale.



**Illustrazione 13:** Vettura di seconda classe Cz 30.000-552, 560-709 come appariva tra il 1956 e il 1977.

Nel 1961 alcune di queste vetture furono colorate in solo castano e ricevettero l'impianto per il riscaldamento elettrico con le relative apparecchiature nel sottocassa.



**Illustrazione 14:** Vettura di seconda classe Cz 30.000-552, 560-709 come appariva tra il 1961 e il 1977.

Nel 1964 infine con la consegna delle vetture UIC-X fu adottata una nuova livrea con cassa in grigio ardesia, sottocassa in nero e tetto in alluminio.



**Illustrazione 15:** Vettura di seconda classe Cz 30.000-552, 560-709 come appariva tra il 1964 e il 1970,

Alla fine degli anni '70 furono trasformate 80 unità in bagagliai 50 83 95-38 000 – 079 Dz, successivamente 67 unità furono trasformate in vetture di prima classe tipo 1955R, infine 16 unità furono trasformate in vetture di seconda classe tipo 1956R.

Altre unità sono state trasformate in vetture di servizio, dormitorio e soccorso.

## Le vetture Az 10.000 e Bz 20.000

Nel 1927 iniziarono le consegne delle vetture interamente di prima classe e di seconda classe che andarono a completare la serie.

Sia i moduli di prima classe sia quelli di seconda classe erano di misura leggermente maggiore rispetto a quelli delle vetture miste e avevano l'aspetto di veri e propri salotti su ruote.

In prima classe ogni modulo ospitava due divani a tre posti in velluto rosso con poggiatesta rivestiti dalle *trine*, che erano un rivestimento bianco con ricamato il logo dell'azienda.

I finestrini erano doppi dotati di due tende per oscurarli e al centro c'era un tavolino ribaltabile mentre dal lato del corridoio c'erano due vetri stretti fissi ed al centro la porta scorrevole anch'essa dotata di vetro fisso. Tutti e tre i vetri erano dotati di una tendina per l'oscuramento con ricamato il logo dell'azienda.

In seconda classe vi erano due divani a quattro posti foderati da velluto in tonalità bigio e caffè e la stessa disposizione di finestrini e tende naturalmente senza le trine.

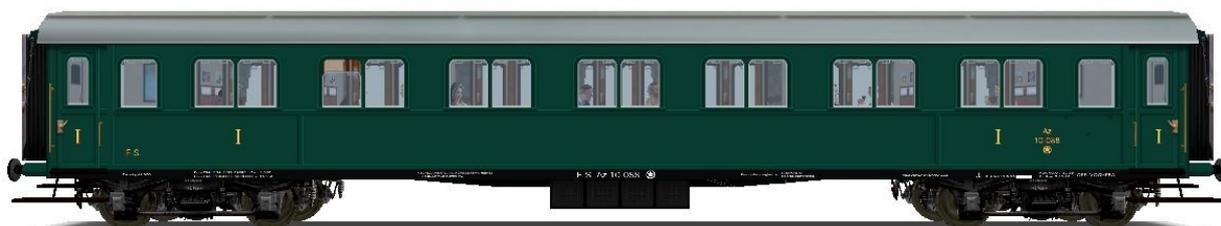


Illustrazione 16: Vettura di prima classe Az10.000-099 come appariva tra il 1924 e il 1936.

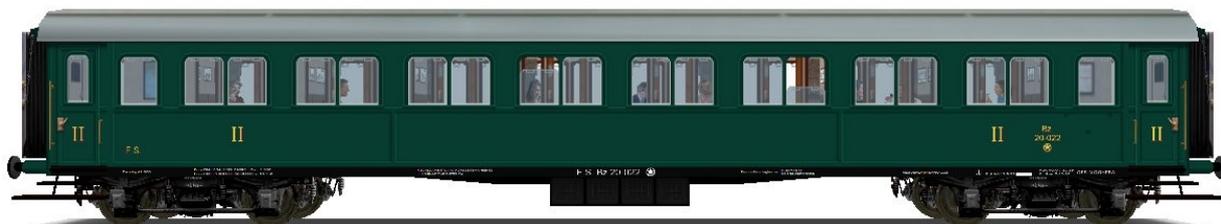


Illustrazione 17: Vetture di seconda classe Bz 20.000-270 come appariva tra il 1924 e il 1936.

Anche queste vetture ricevettero la livrea in castano e isabella dopo il 1936 man mano che dovevano entrare in officina.

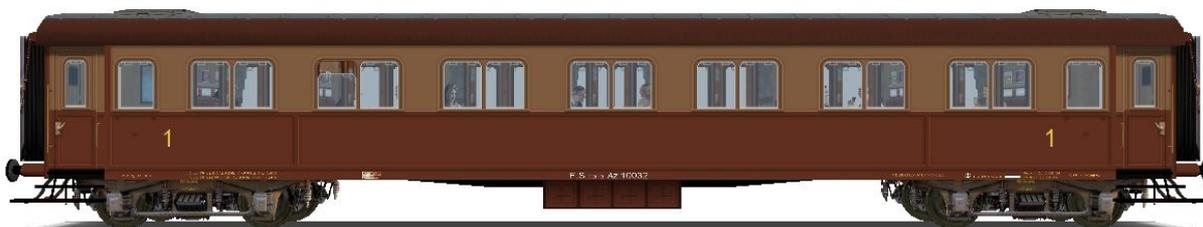


Illustrazione 18: Vettura di prima classe Az10.000-099 come appariva tra il 1936 e il 1946.

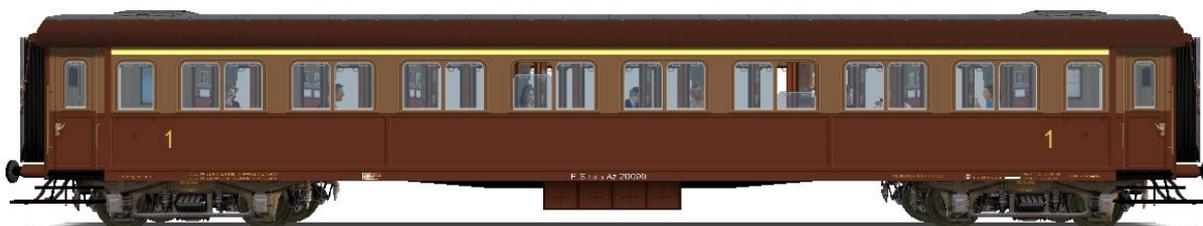
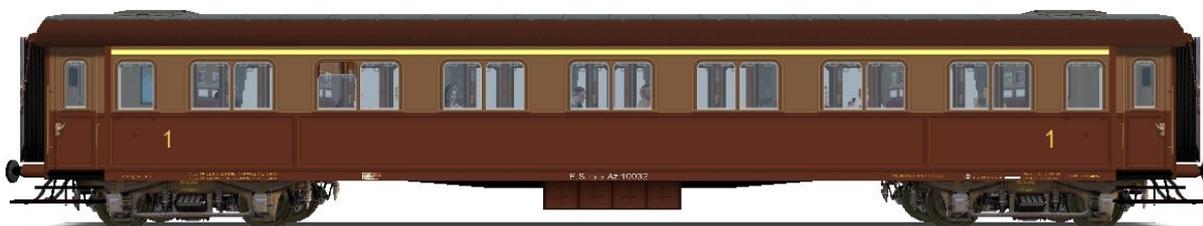


**Illustrazione 19: Vetture di seconda classe Bz 20.000-270 come appariva tra il 1936 e il 1946.**

Negli anni 1951-53 alcune vetture di prima classe furono trasformate in vetture miste di prima e seconda classe ABz 50.750762, 850-860 con la modifica dei divani.



Nel 1956 scomparve la terza classe in tutta Europa e queste vetture divennero di sola prima classe con la sostituzione dei divani nelle vetture di seconda classe. Nel 1958 al fine di rendere più immediato il riconoscimento della classe superiore, fu pitturata una striscia gialla subito sopra ai finestrini. In questi anni furono ritirate dal servizio internazionale.



Nel 1961 alcune di queste vetture furono colorate in solo castano e ricevettero l'impianto per il riscaldamento elettrico con le relative apparecchiature nel sottocassa. Alcune vetture Az 20.000 furono declassate a seconda classe mantenendo i divani a tre posti.



Nel 1964 infine con la consegna delle vetture UIC-X fu adottato una nuova livrea con cassa in grigio ardesia, sottocassa in nero e tetto in alluminio.



## Versioni contenute nel pacchetto

Il pacchetto contiene tre cartelle dove vi sono le vetture in livrea verde vagone (1922-1946), castano e isabella (1936-1977) e grigio ardesia (1964-85).

1. **FS\_1921\_Verde\_packV5** vetture dallo stato di origine 1922 agli anni subito dopo la guerra circa 1946. Le vetture furono ricolorate in castano e isabella dal 1936 ma solo in occasione delle revisioni che prevedevano anche la ricoloritura completa. A causa della guerra molte vetture rimasero in livrea verde vagone e furono ricolorate in occasione delle riparazioni per danni di guerra. Solo alcune vetture di servizio rimasero in livrea verde vagone.
2. **FS\_1921\_CasIsab\_packV5** questo pacchetto comprende vetture in versioni differenti che seguono le modifiche che queste vetture hanno subito tra il 1936 e il 1977. La prima versione va dal 1936 al 1946 e si riconosce per la presenza dei numeri indicanti la classe in cifre romane (I, II e III classe). La seconda versione va dal 1946 al 1956 quando fu abolita la terza classe. Le vetture di prima classe dopo il 1958 furono dotate di una striscia gialla sopra i finestrini e insieme a quelle ex-terza classe adesso seconda, sono la terza versione. La quarta ed ultima versione sono le vetture in solo castano che furono colorate così per risparmiare sulle scorte di pittura. Sono ambientabili tra il 1961 e il 1977 poi furono velocemente colorate in grigio ardesia.
3. **FS\_1921\_Grigio\_packV5** vetture ambientabili tra il 1964 ed il 1990 quando ormai la maggior parte di queste vetture era stata ritirata dal servizio. Alcune vetture ricevettero la marcatura UIC ma molte furono quelle che giunsero alla loro alienazione con la marcatura letterale FS

Nella tabella sotto sono schematizzate le livree che si sono succedute negli anni.

Livrea	anno	note
	1922	Livrea verde vagone con scritte in giallo, numeri di classe in cifre romane I, II, III. Alcune vetture sono giunte al 1946 con questa livrea.
	1936	Livrea castano e isabella con scritte in giallo, numeri di classe in cifre romane I, II, III. La maggioranza delle vetture sono giunte al 1946 con questa livrea.
	1946	Livrea castano e isabella con scritte in giallo, numeri di classe in cifre arabe 1, 2, 3. In sede di ricostruzione per i danni causati dalla guerra, su alcune vetture furono montati i divani di prima classe delle vetture con cassa in legno rivestite con velluto verde.
	1956	Livrea castano e isabella con scritte in giallo, numeri di classe in cifre arabe 1, 2. In questo anno fu abolita la terza classe. Le vetture di seconda passarono alla prima con la sostituzione dei divani e quelle di terza classe passarono alla seconda ma su alcune vetture rimasero le panche in legno per alcuni anni ancora.

	1958	Livrea castano e isabella con scritte in giallo, numeri di classe in cifre arabe 1, 2. Per facilitare il riconoscimento della prima classe viene pitturata una striscia gialla sopra ai finestrini.
	1961	Al fine di ridurre le scorte di pittura alcune vetture furono colorate in castano, per migliorarne la visibilità i numeri di classe sono posti sul montante dei finestrini di estremità.
	1964	Con la consegna delle vetture tipo UIC-X fu adottata la livrea in grigio ardesia che fu velocemente estesa a tutto il parco.

## Luci, testa e coda

Nei pack ci sono vetture di testa che hanno il soffietto retratto per essere agganciati alla locomotiva o a un veicolo primo di soffietto. Vetture di coda con il soffietto retratto per agganciare veicoli privi di soffietto (carrichi merci o la vettura postale Uz 1300) e carrichi con luci che hanno il soffietto retratto e le luci di coda di due tipi: il tipo fisso sulle carrozze in castano e isabella e luci lampeggianti sulle carrozze in grigio ardesia.

Queste vetture hanno nel nome: *testa, coda e luci*.

es.

FS Bz30000 (1966-90)coda

vettura di coda

FS Dz80000 (1966-90)luci

vettura di coda con luci di fine convoglio

Fino a circa il 1964 i treni dovevano avere luci di coda rosse fisse accese solo di notte mentre in questa data furono introdotte le luci elettriche lampeggianti tenute sempre accese.

Negli anni '50 fu introdotta anche la tabella a strisce rosse di fine treno.



## **Utilizzo e composizioni**

Queste carrozze sono state utilizzate in tutta Italia inizialmente al traino dei treni più prestigiosi e anche in composizione a treni internazionali.

Negli anni '50 fu ritirata l'abilitazione per l'estero e furono utilizzati solo per i treni nazionali.

Negli anni '70 con la massiccia diffusione delle vetture UIC-X furono utilizzate sempre più spesso per treni meno prestigiosi e negli anni '80 erano utilizzate per treni locali e per treni straordinari per es. i treni dei tifosi o i treni militari.

Sono state trainate da tutte le locomotive a vapore, diesel ed elettriche su tutte le linee eccetto probabilmente la direttissima Roma-Firenze. Le linee ad alta velocità sono successive alla loro alienazione.

-----  
Train Simulator Add-On  
(for english version see below)  
Original 3D model, engine e textures: Renzo Grassi  
-----

Questi rotabili sono stati ottimizzati per essere utilizzati sia con Train Simulator sia con Open Rails

Istruzioni:

dalla cartella principale di Train Simulator entrare nella cartella "Train".

Copiare la cartella contenuta nello zip in "Trainset" e creare un consist con l'activity editor di MSTs.

N.B. tutti i file che compongono questo lavoro sono di proprietà dell'autore, non possono essere modificati in alcun modo senza autorizzazione scritta, sono freeware e non possono essere usati per scopi commerciali. Ogni repaint è ben accetto ma gradirei due righe per informazione. Grazie.

=====  
=====  
  
This model is optimized for Train Simulator and Open Rails.

Installation:

1. Unzip all in main Train Simulator folder, checking if Winzip has checked "Use folder names" box.
2. Use the editor to make a consist.

- Repainter notice: this model can be freely repainted, but the repainted version MUST give credit to the authors of this work, it can not be sold, and the author of the repaint must tell me of his work and of a site to download it.

- This model is freeware.

This means it can be redistributed, but only if not modified: no files can be deleted from this archive, and no files can be added to the archive without the author authorization. This file can not be sold on the internet, or via optical or magnetic storage devices, or in any other way: you can't make money from this file. The author can ask sites publishing this file, to remove it. "Theft" of this material (all the files in this archive) will not be tolerated.

-----  
Renzo Grassi, [grassirengo@yahoo.it](mailto:grassirengo@yahoo.it)