

**Montaggio kit scala N (1:160)****Carrozza Piano Ribassato nB (tipo vicinale 1973)****Carrozza Semipilota Piano Ribassato npBD (tipo vicinale 1965T – officine Gallinari)****- Made by IR Model -**

Givioletto, Febbraio-Marzo-Aprile 2014

**Per dar un piccolo aiuto a coloro i quali vogliano intraprendere la costruzione del kit, ho compilato queste brevi note corredate da una sequenza fotografica derivate dalla mia esperienza di montaggio, ma ovviamente esistono altri metodi per procedere.**

Il kit della Carrozza Piano Ribassato comprende tutto il necessario per poter costruire una carrozza da posare sui binari. È prodotto e venduto da Antonino “Nino” Iraci” ([www.irmodel.it](http://www.irmodel.it)). All’HME di Novegro 2009, ho avuto modo di vedere dal vivo il modello prototipale che Nino aveva portato con sé ed esposto nelle vetrine dell’associazione Amici Scala N ([www.amiciscalan.it](http://www.amiciscalan.it)): tra le sue istruzioni descrittive, la documentazione del libro di Luigi Voltan “Carrozze FS – Volume 2” ed un po’ di “buon senso,” sono riuscito a costruire i tre kit acquistati (due carrozze ed una semipilota).

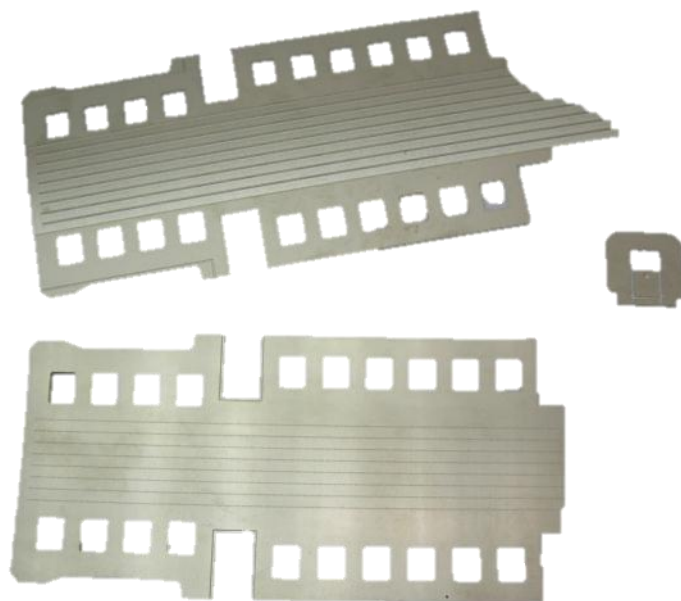
Ma, bando alle ciance, aprite il vostro pacchetto...si comincia! Il kit comprende i seguenti pezzi:



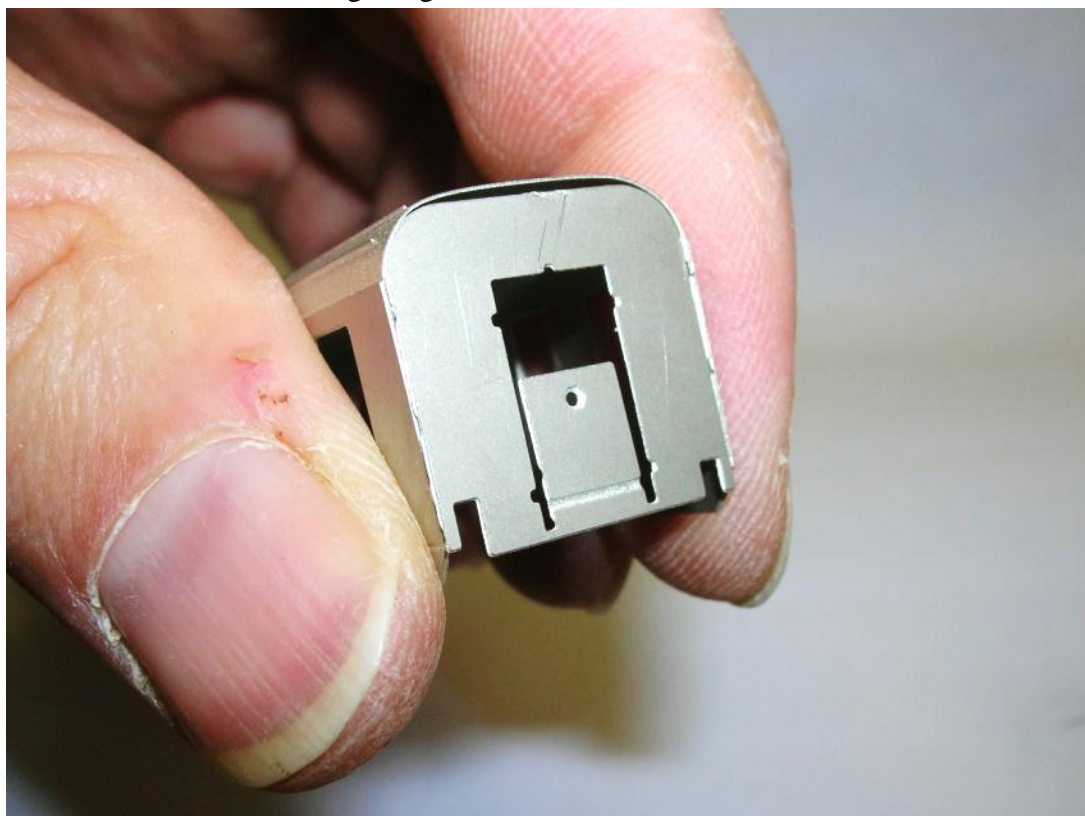
- Lastrine di alpacca fotoincisa (casse, telai, cornici finestrini, porte a soffietto (due tipi diversi: a filo o rientranti a seconda dell’epoca), accoppiatori pneumatici, mancorrenti, maniglie porte d’intercomunicazione)
- Per la carrozza semipilota: lastrina d’ottone con tergicristalli, accoppiatori pneumatici, fischi, mancorrenti frontali
- Carrelli in resina, completi di gancio tipo “Rapido” in metallo bianco
- Distanziali in ottone per appoggio casse su telaio, viti di fissaggio carrelli
- Assi per carrelli (isolati ad entrambe le estremità)
- Riproduzione degli arredi interni e della cabina di guida
- Mantici tubolari (“burrelet”) in fusione di metallo bianco
- Decals (solo per la versione in livrea navetta)
- Istruzioni descrittive di montaggio

### Costruzione delle casse per le carrozze nB

Seguendo l'ordine di montaggio descritto nelle istruzioni, si procede dapprima con la costruzione delle casse. Esse sono in alpacca fotoincisa, da piegare e saldare.

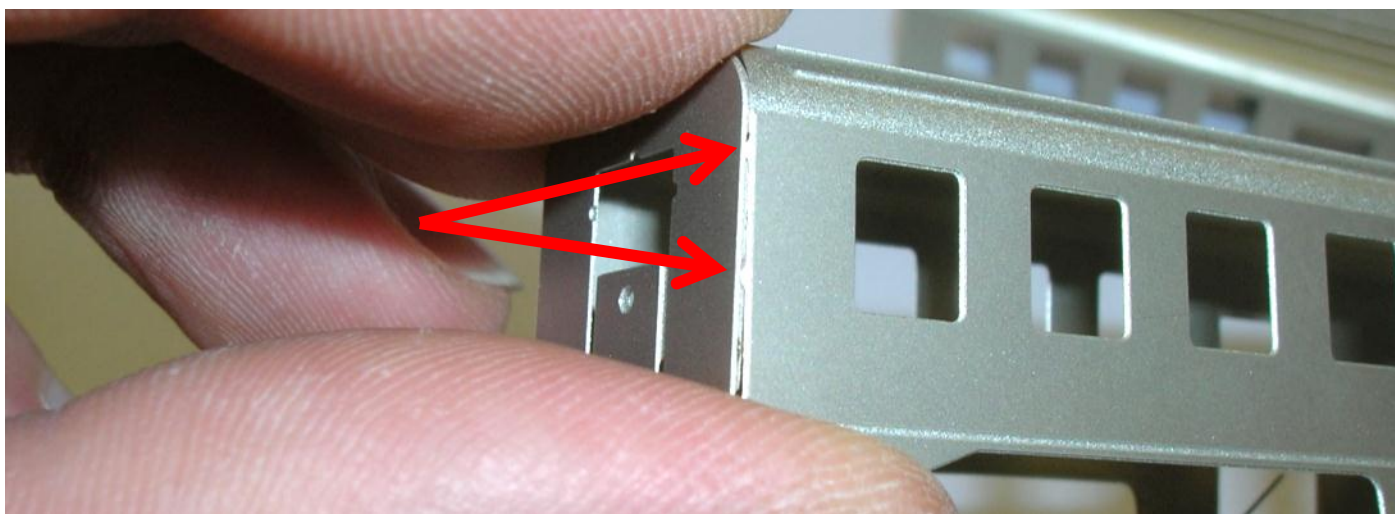


In effetti, questa è l'operazione più complessa di tutto il montaggio, in quanto occorre piegare il tetto seguendo la tipica curvatura. Come suggerisce Nino, sarebbe utile costruirsi una dima in legno (od altro materiale simile) da utilizzare come riscontro per le fasi di piegatura. Io mi sono aiutato con un tondo di legno ed un piccolo martello di gomma dura, verificando di volta in volta la corretta curvatura mediante una sezione frontale fatta passare attraverso tutta la lunghezza della carrozza. Ho preferito non indebolire la lastrina nel lato non visibile (le classiche incisioni fatte con il cutter), in quanto esistono già deboli tracce incise e non volevo che si creassero indesiderate "cuspidi". Con un poco di attenzione, si riesce a copiare il profilo della carrozza e la curvatura degli angoli.

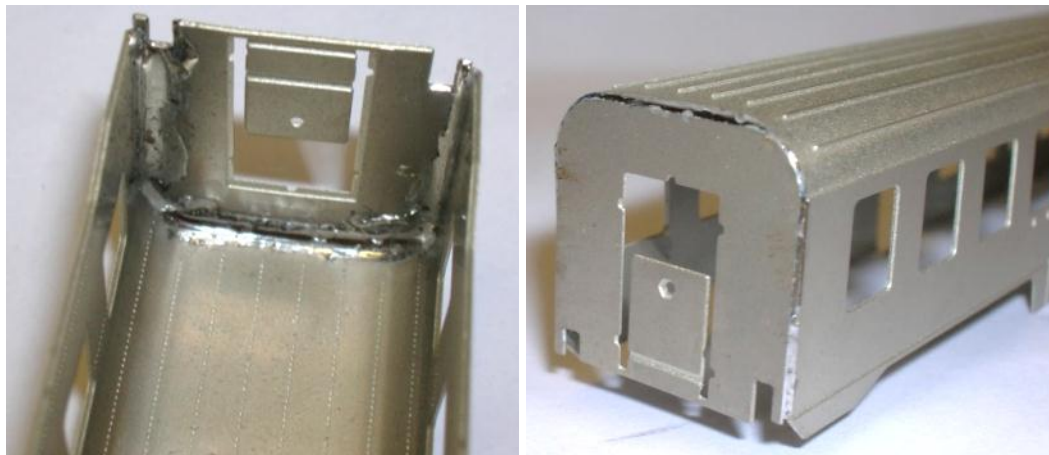




Fatto ciò, si può procedere con la saldatura delle testate, che vanno allineate utilizzando gli appositi riscontri.

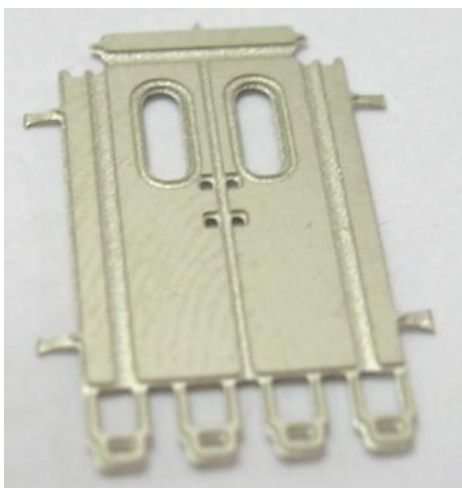


Lo stagno va depositato all'interno della carrozza, in modo da non essere visibile all'esterno (parte estetica)

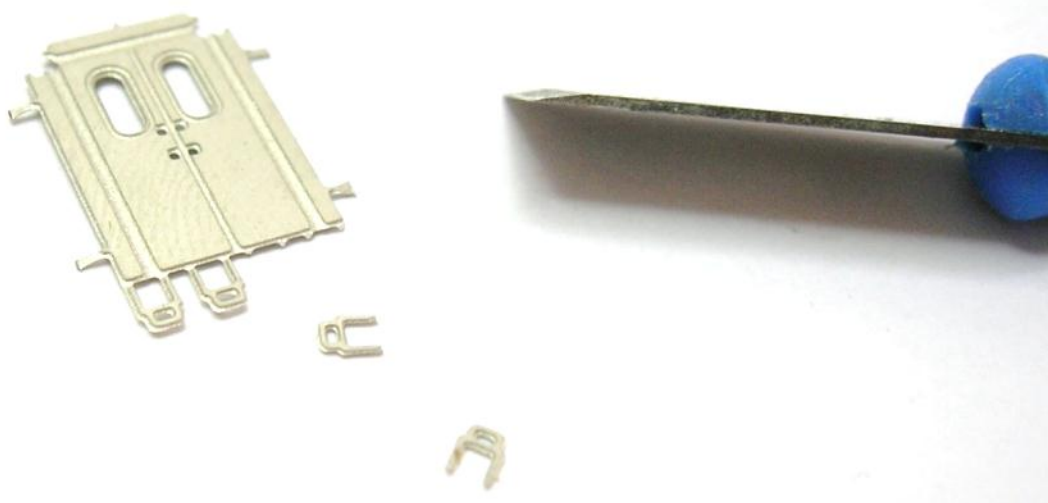




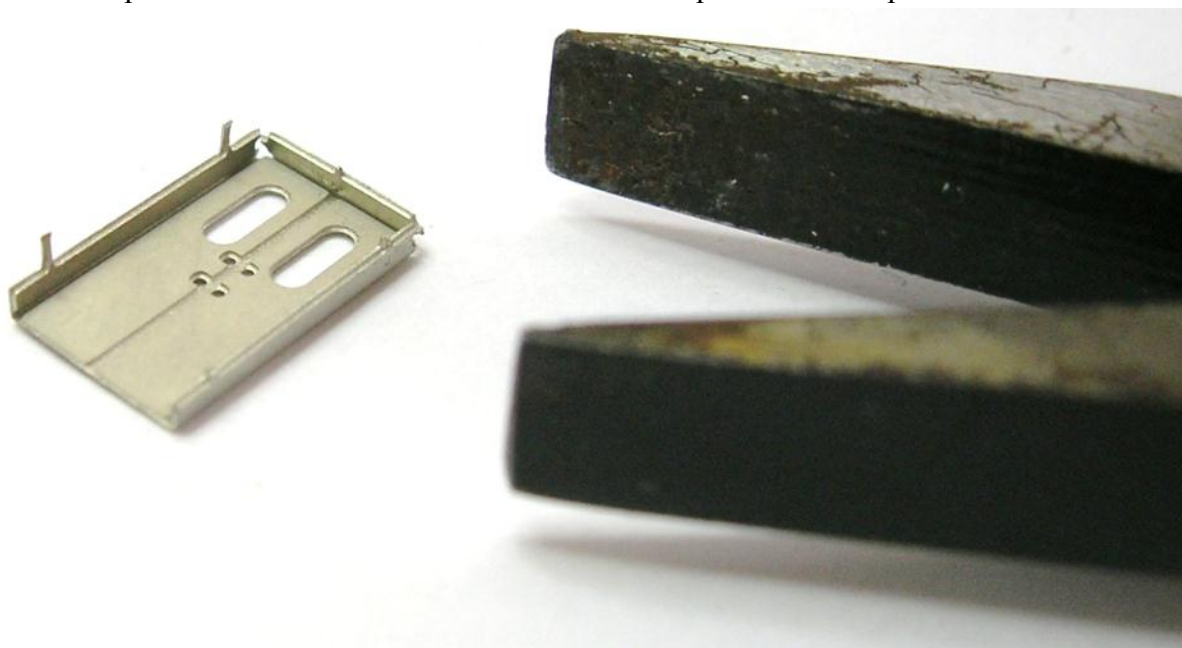
Si procede quindi con le porte di intercomunicazione. Vanno staccate dalla lastrina lasciando però intatti i “testimoni”: questi, dopo la piegatura, saranno utilizzati come dentini di allineamento per la successiva operazione di saldatura.



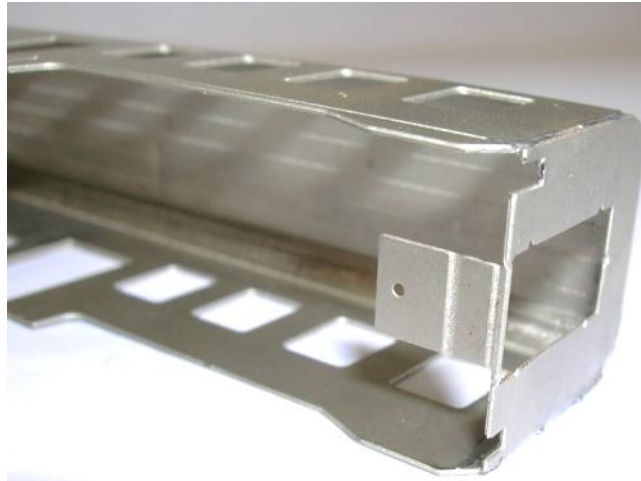
Le “strane” appendici attaccate alle porte sono le maniglie. Per ora non servono, quindi si devono staccare e conservare con cura.



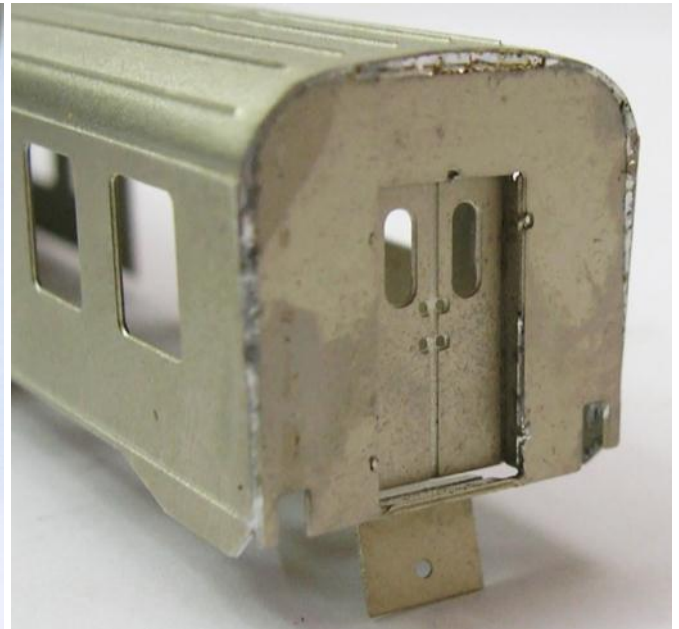
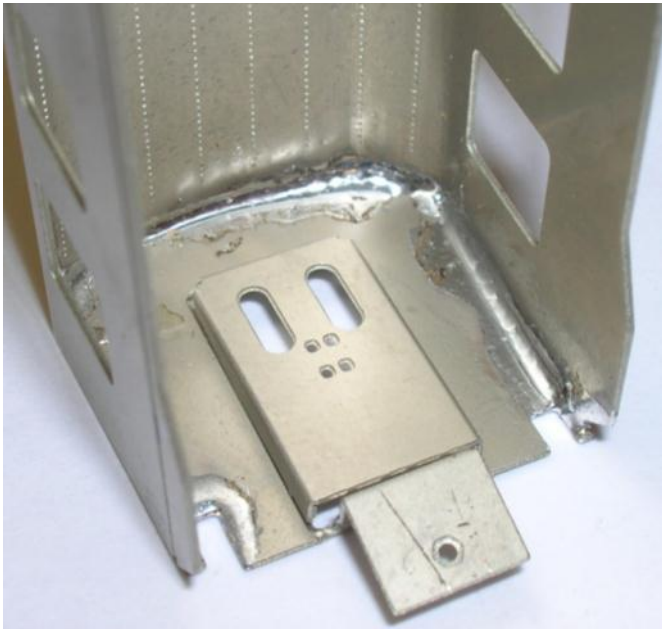
La piegatura delle porte d’intercomunicazione va fatta con una pinza a becchi piatti lisci.



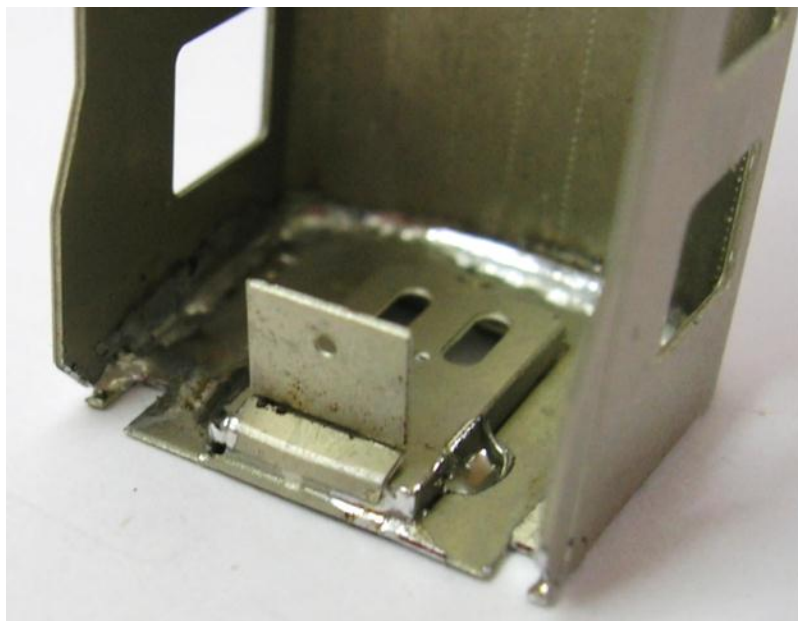
Si piega la linguetta (che servirà successivamente per appoggiare il telaio), facendo attenzione a non staccarla



Quindi si appoggiano le porte, incastrando i dentini nei riscontri e si salda a stagno sempre dall'interno

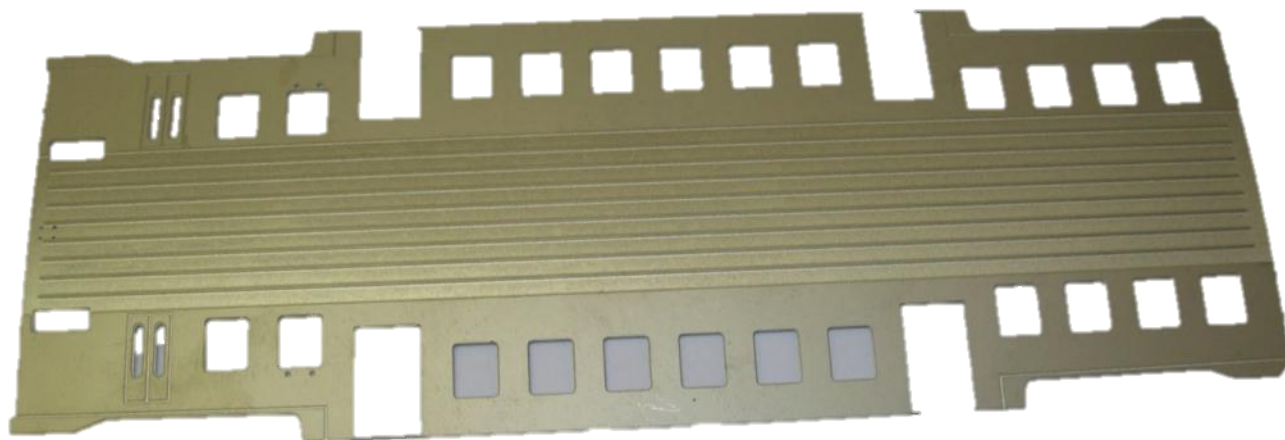


La linguetta precedentemente spostata, va piegata a 90° (due volte) e saldata contro la porta d'intercomunicazione.



### Costruzione della cassa per la carrozza semipilota npBD

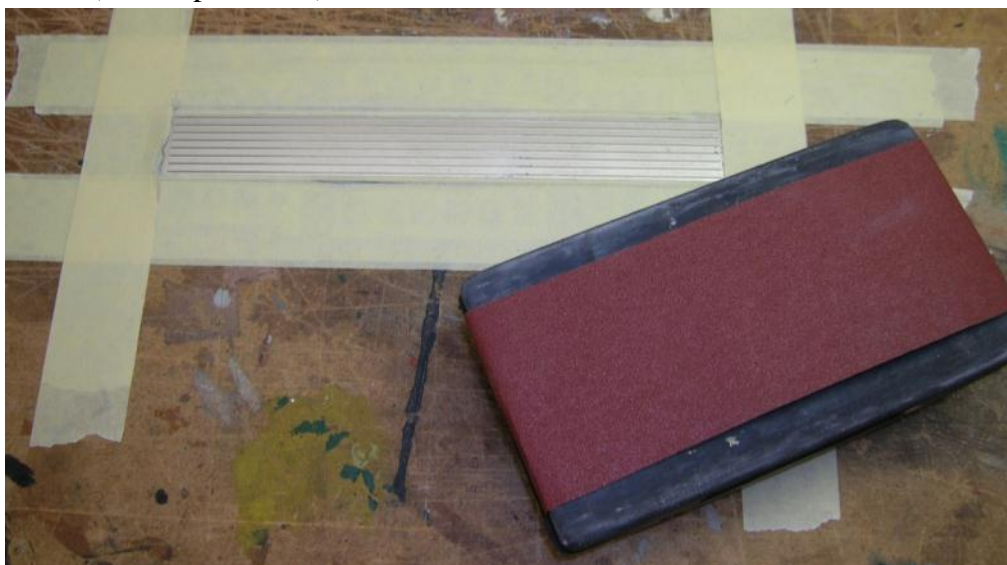
La semipilota è ricavata dalla trasformazione della carrozza semipilota passante tipo 1965. Al vero, 20 unità sono state trasformate, a partire dal 1988, nelle officine Gallinari. Le carrozze d'origine avevano il tetto liscio con gli aeratori. Purtroppo il kit di IR Model presenta il tetto cannellato, come le carrozze d'epoca successiva (tipo 1973).



Dunque, prima di piegare i fianchi, ho provveduto ad una “spianatura” delle nervature di rinforzo presenti sul tetto. Per agevolare il lavoro, ho fissato la lastrina su un piano rigido con nastro adesivo, lasciando scoperta solo la zona da spianare

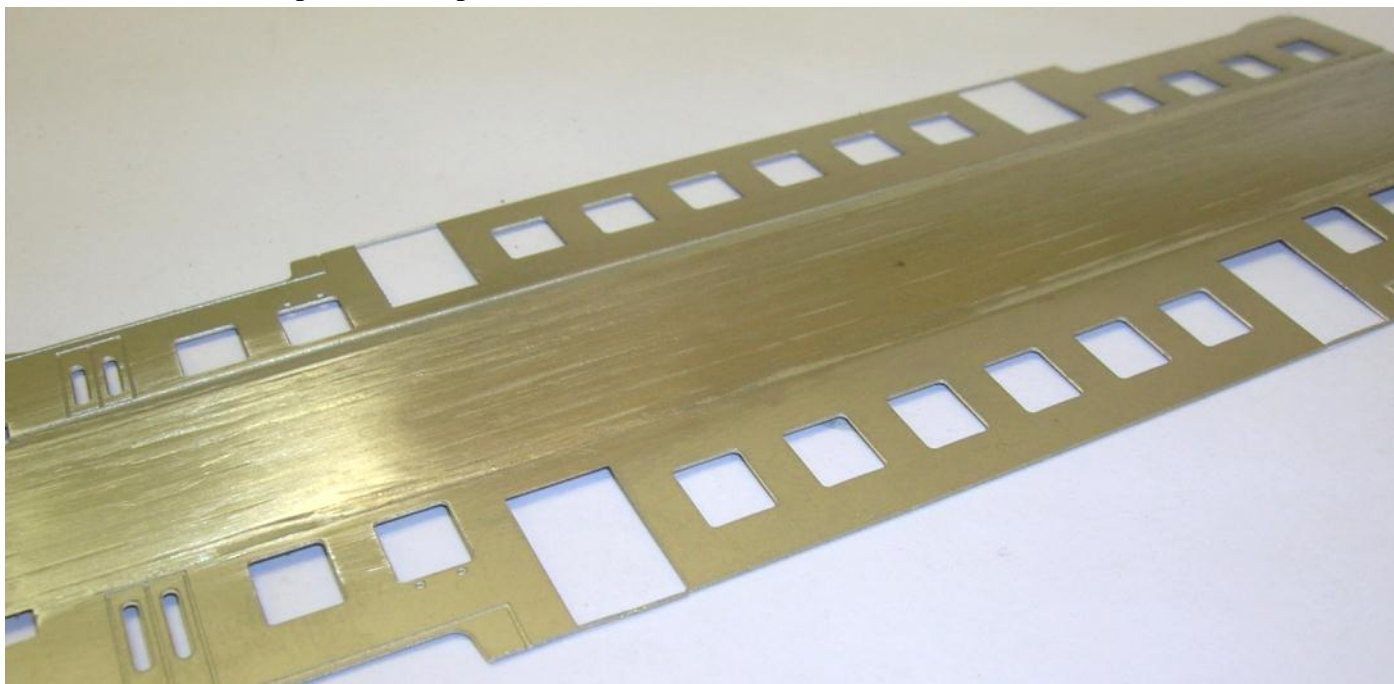


poi, con carta vetrata (e tanta pazienza!) ho iniziato a limare



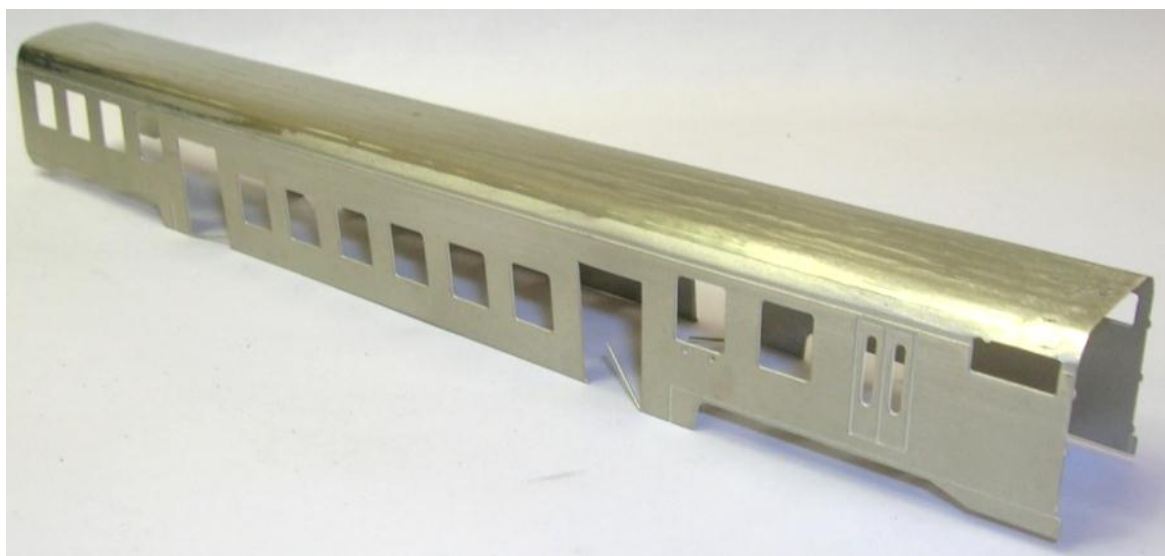


fino ad ottenere una superficie completamente liscia



Eventuali (inevitabili) imperfezioni saranno poi coperte dalla vernice.

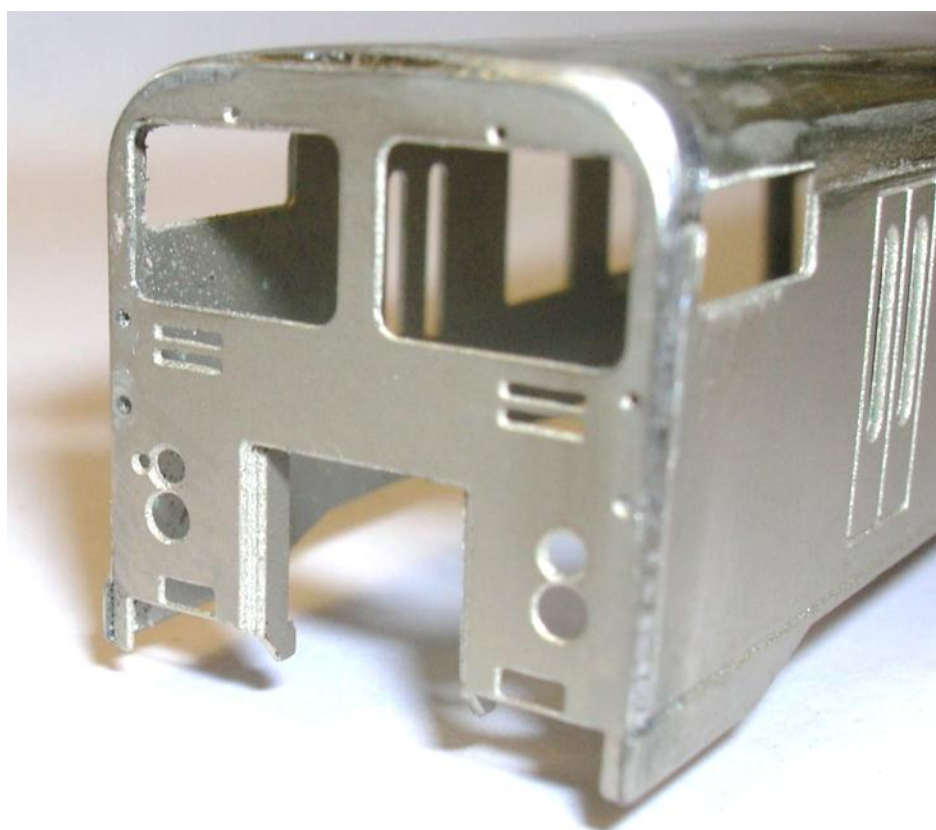
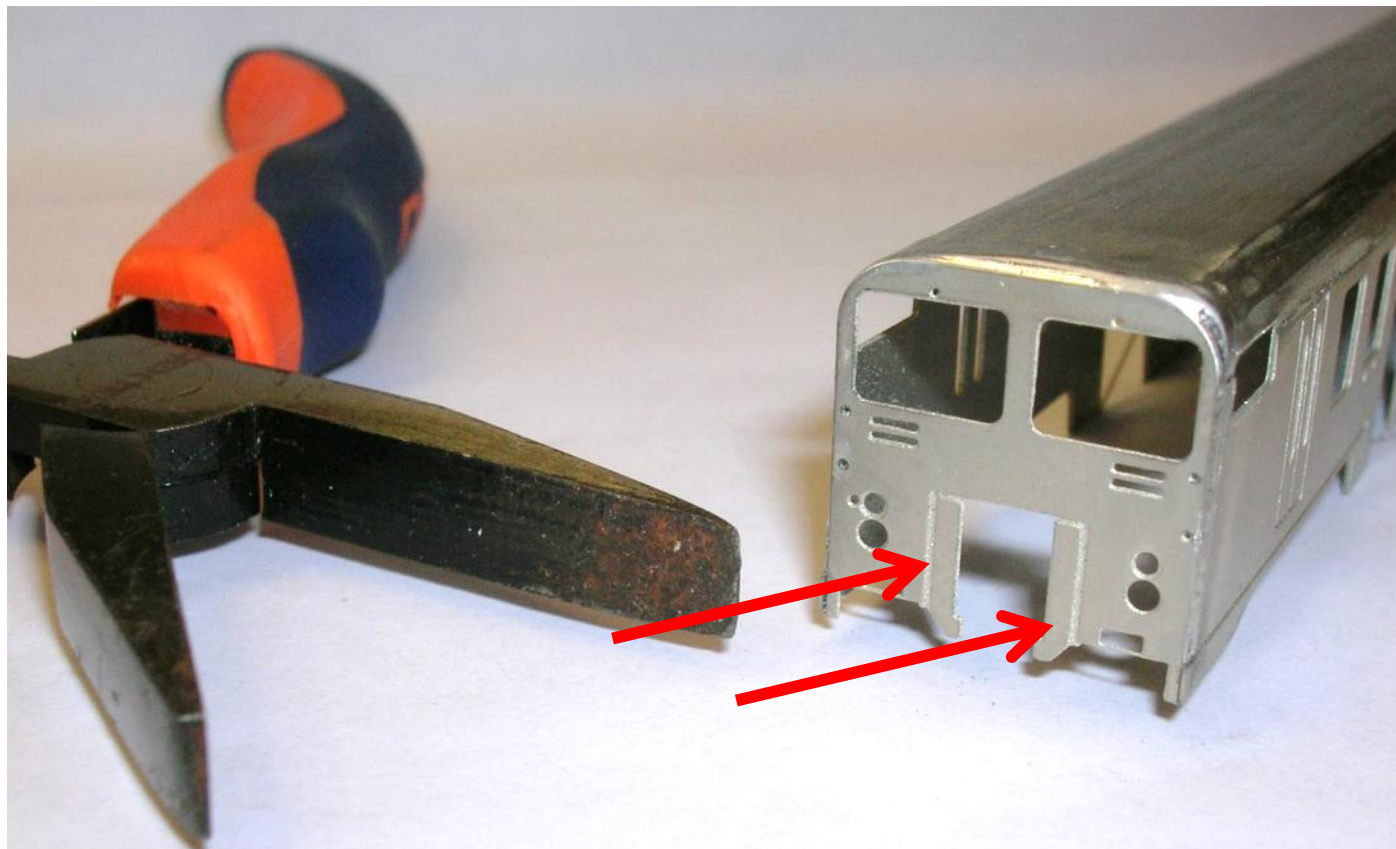
Una volta soddisfatti del lavoro fatto, si procede con le operazioni di piegatura e saldatura già viste nel paragrafo relativo alla costruzione della carrozza nB.



All'estremità pilota si salda il frontale della cabina di guida

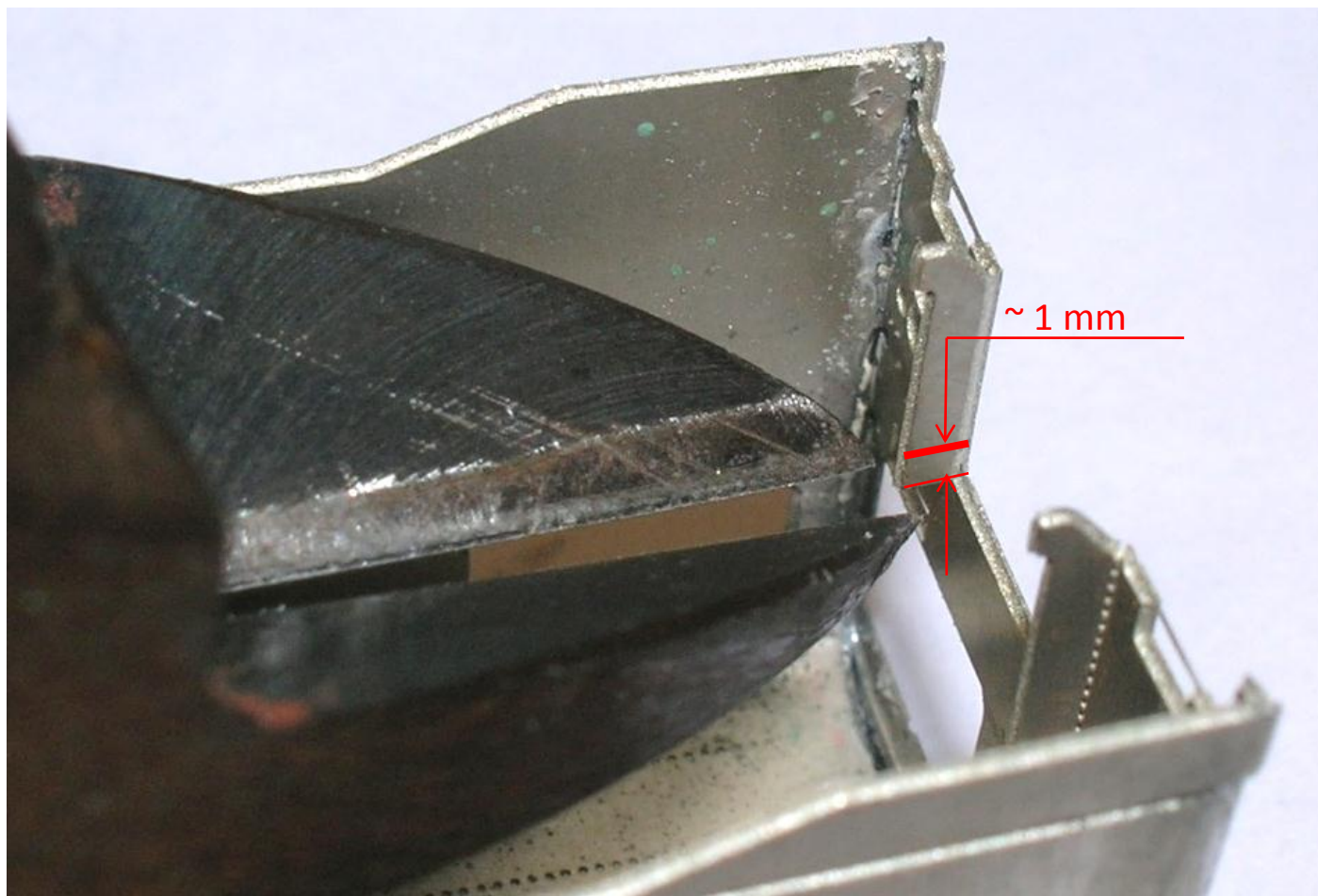


Con la pinza a becchi piatti lisci, si piegano a 90° verso l'interno le due alette che creeranno il vano per il gancio

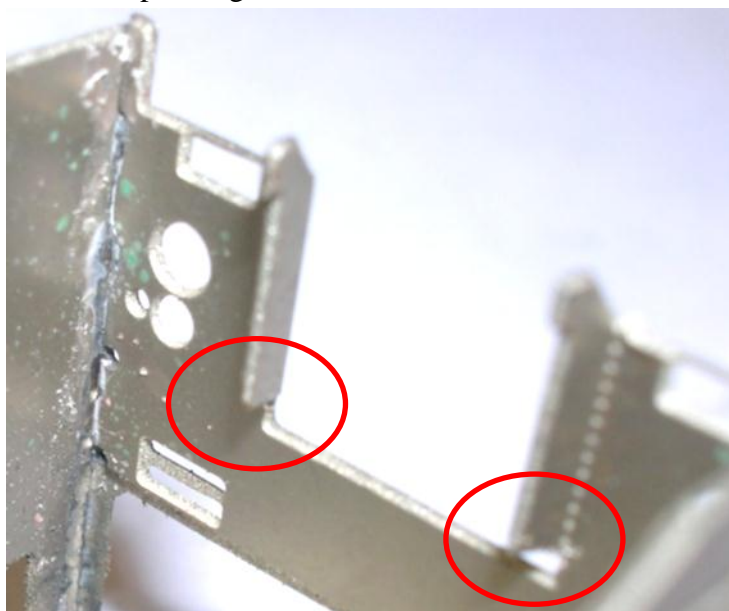


Per un migliore ed agevole accoppiamento con la traversa frontale, ho preferito ridurre l'altezza delle due alette tagliandone circa un millimetro, mediante un tronchesino, agendo dall'interno della cassa

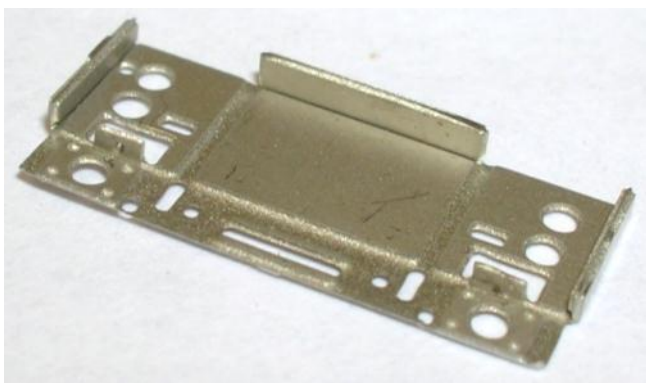
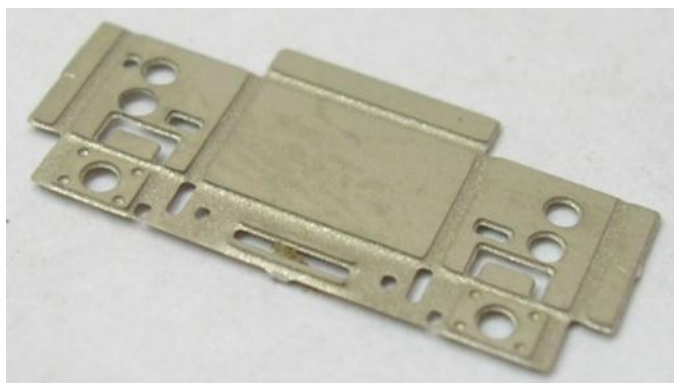




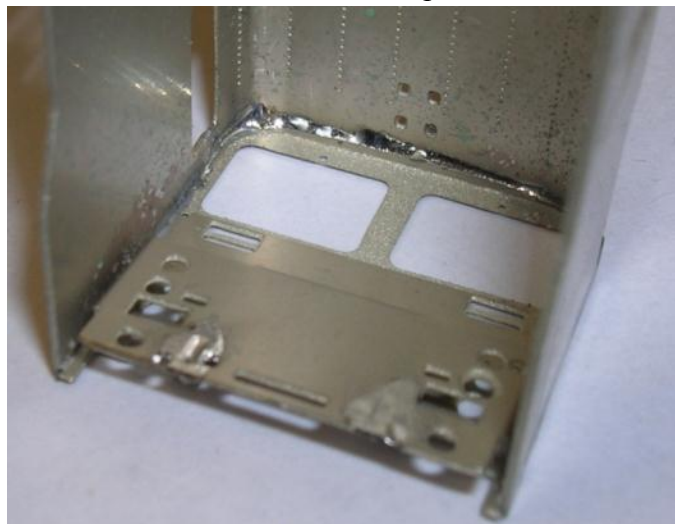
Ecco come si presentano le alette dopo il taglio



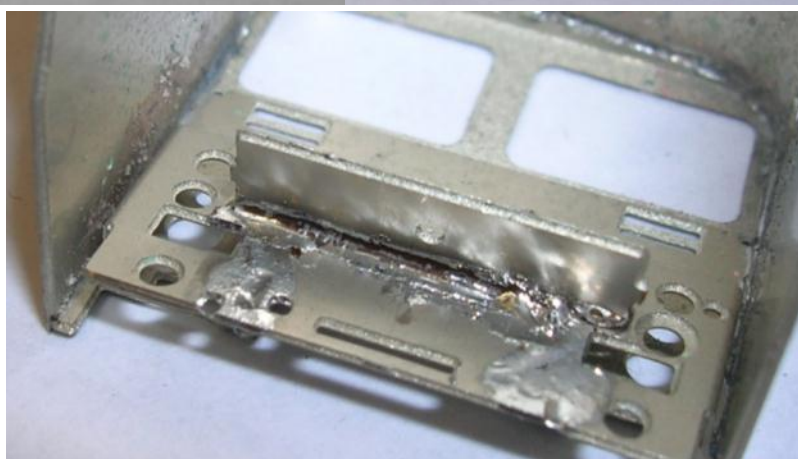
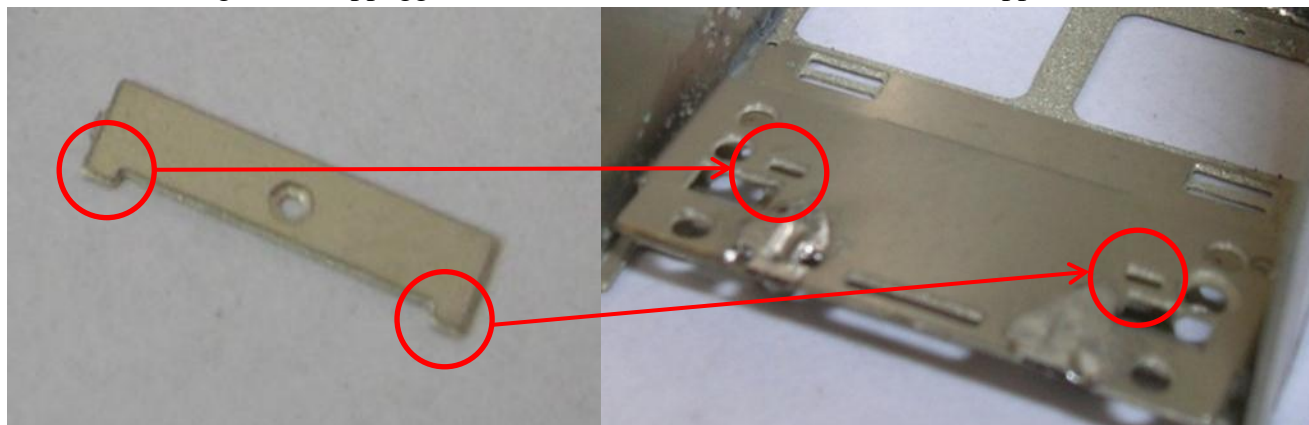
Per completare il frontale, si utilizza la parte di lastrina contenente la riproduzione dei fari e della traversa frontale. Si piegano a 90° le tre alette di riscontro



si allinea al frontale e si salda sempre dall'interno con poche gocce di stagno.



Infine si salda la linguetta di appoggio del telaio, incastrandola all'interno delle apposite fessure



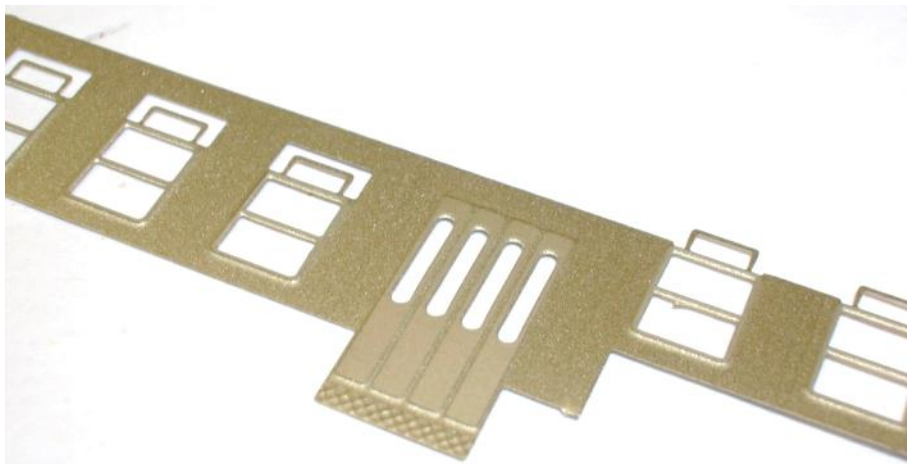
Non vi preoccupate se occludete i fori per gli accoppiatori, li ripasseremo più tardi con una punta. Il kit IR Model permette la configurazione delle porte "a filo" cassa o in posizione "interna".



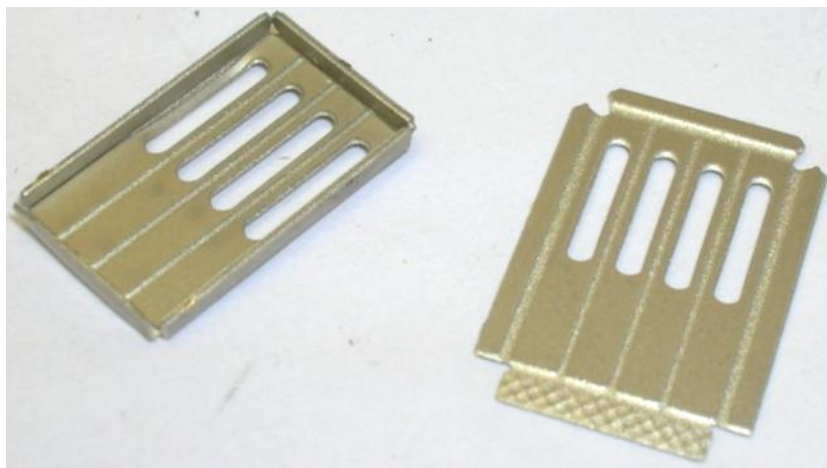
La carrozza semipilota, che ho voluto riprodurre in livrea navetta, ha le porte di accesso in posizione interna, con il mancorrente centrale, così come immortalata in una foto del libro di Voltan.

Per le due carrozze nB, volendo riprodurre una in livrea grigio ardesia (fine anni '70) ed una in livrea navetta (primi anni '80), ho scelto entrambe le configurazioni.

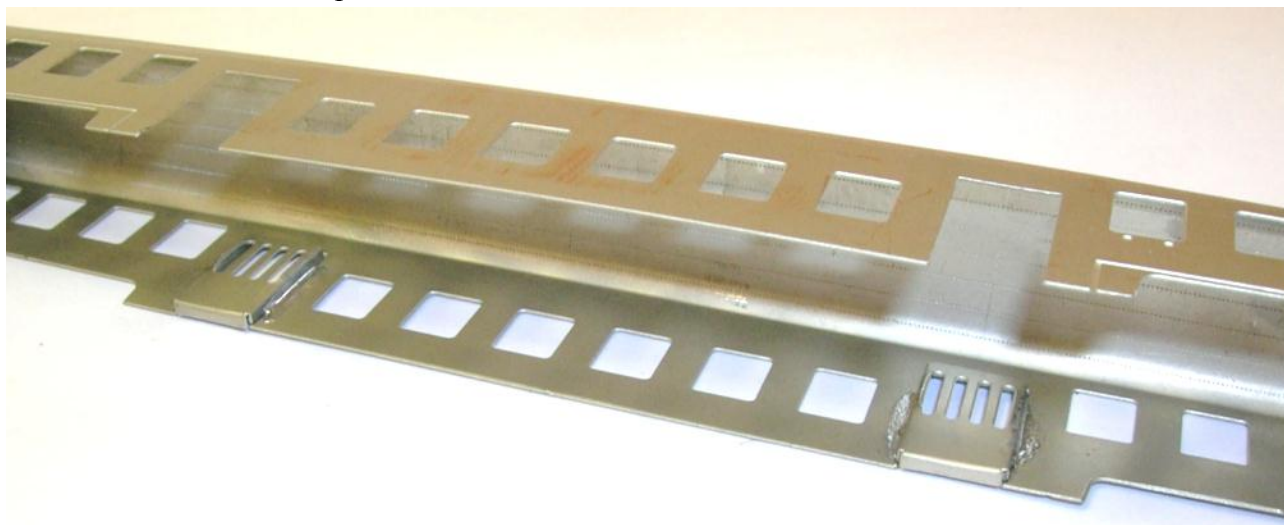
La riproduzione delle porte di salita/discesa passeggeri a filo cassa è un pezzo unico con la lastrina dei finestrini laterali. Queste riproduzioni saranno completate più tardi, per cui non le ho al momento attaccate alle casse.



Le porte in posizione interna sono, invece, separate. Si staccano dalla lastrina e si piegano con la consueta pinza a becchi piatti lisci



Si allineano con le estremità aperte delle casse e si saldano dall'interno



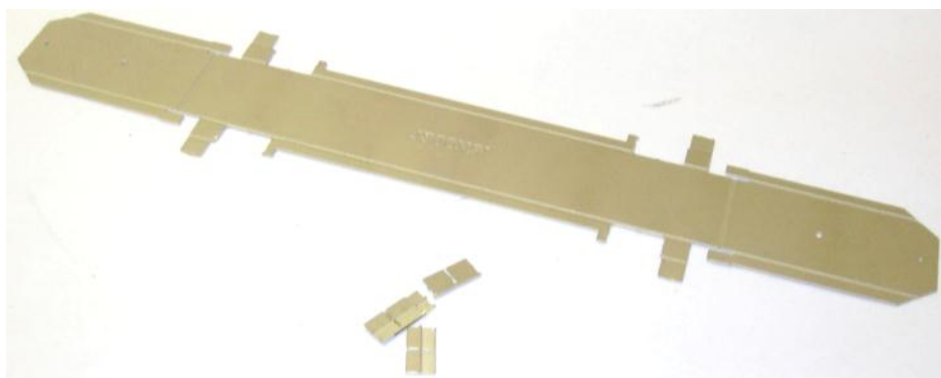
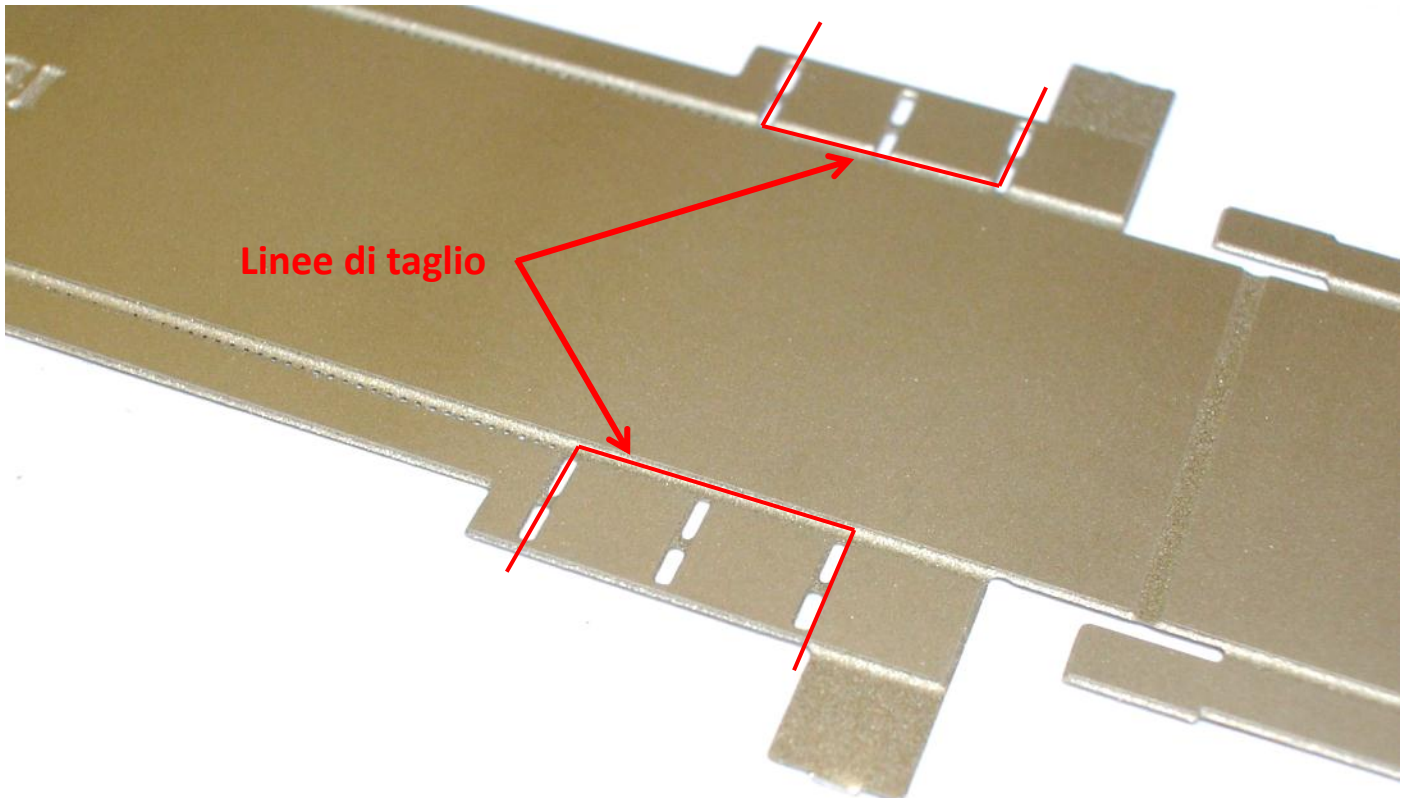


### Costruzione del telaio

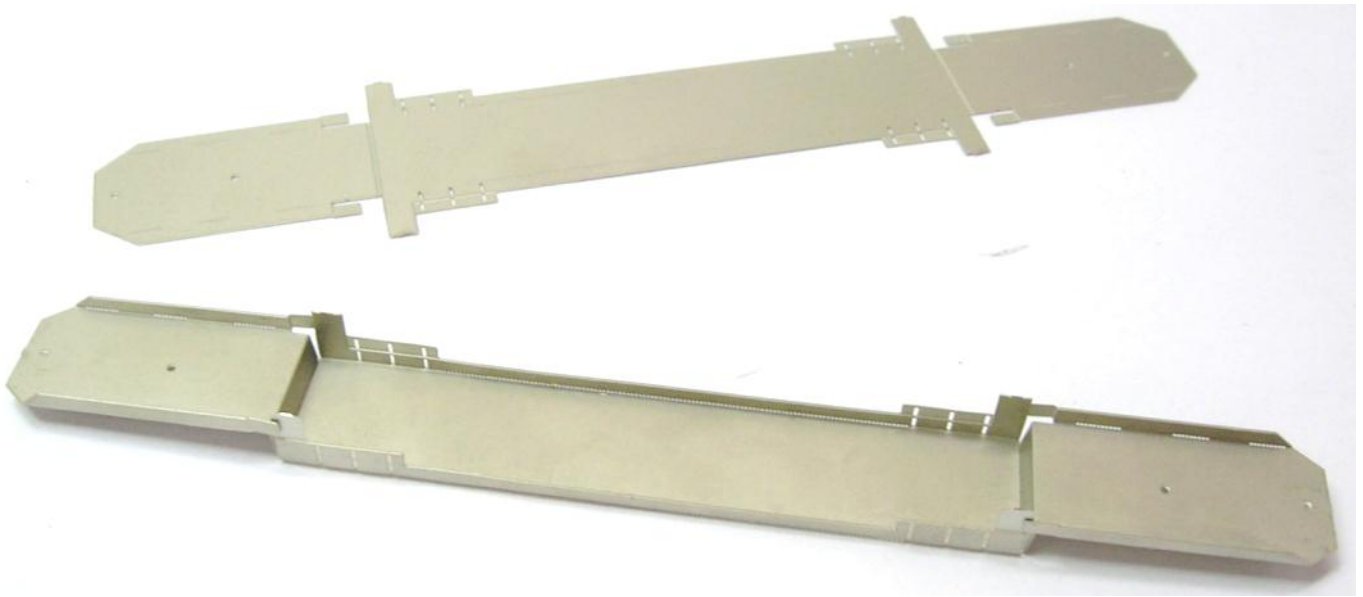
La costruzione del telaio è molto semplice, in quanto è realizzato in un unico pezzo che va piegato secondo le linee di incisione già presenti.



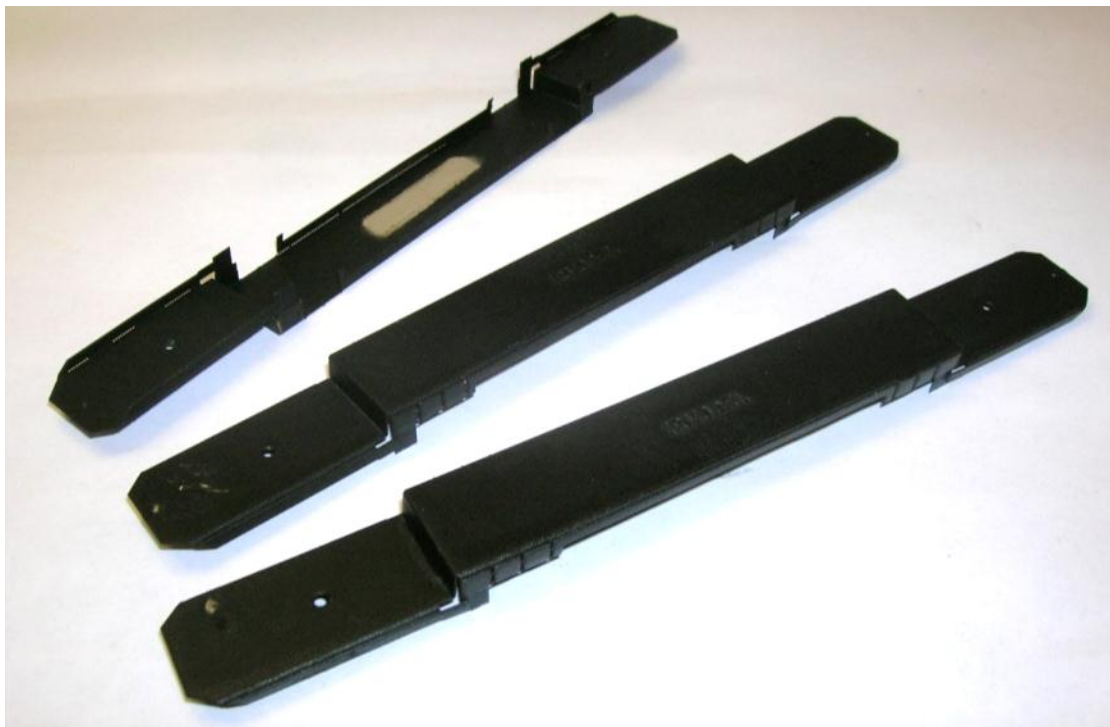
Per le carrozze con porte in posizione interna, sul telaio vanno rimosse le estremità corrispondenti, con l'ausilio di un tronchesino (meglio abbondare un po' con la larghezza, per non avere problemi d'interferenza poi con le casse).



Con l'aiuto di una piccola morsa e di alcuni profilati d'alluminio (ma pinze a becchi lunghi piatti lisci funzionano ugualmente bene) si piegano i telai nella configurazione finale. Unica accortezza: rispettare l'interperno dei carrelli (118,75 mm).

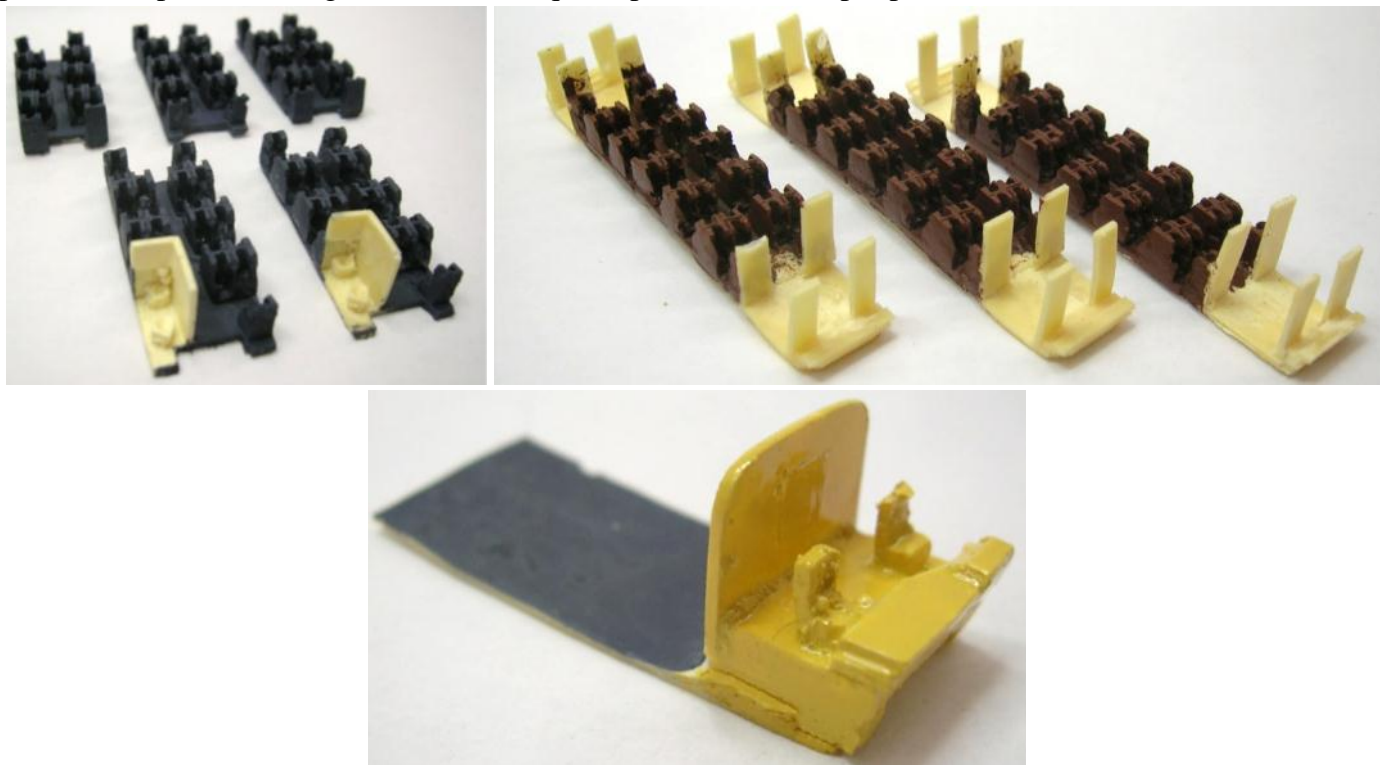


Una rapida verniciatura in nero renderà il telaio meno visibile una volta assemblato sulla cassa

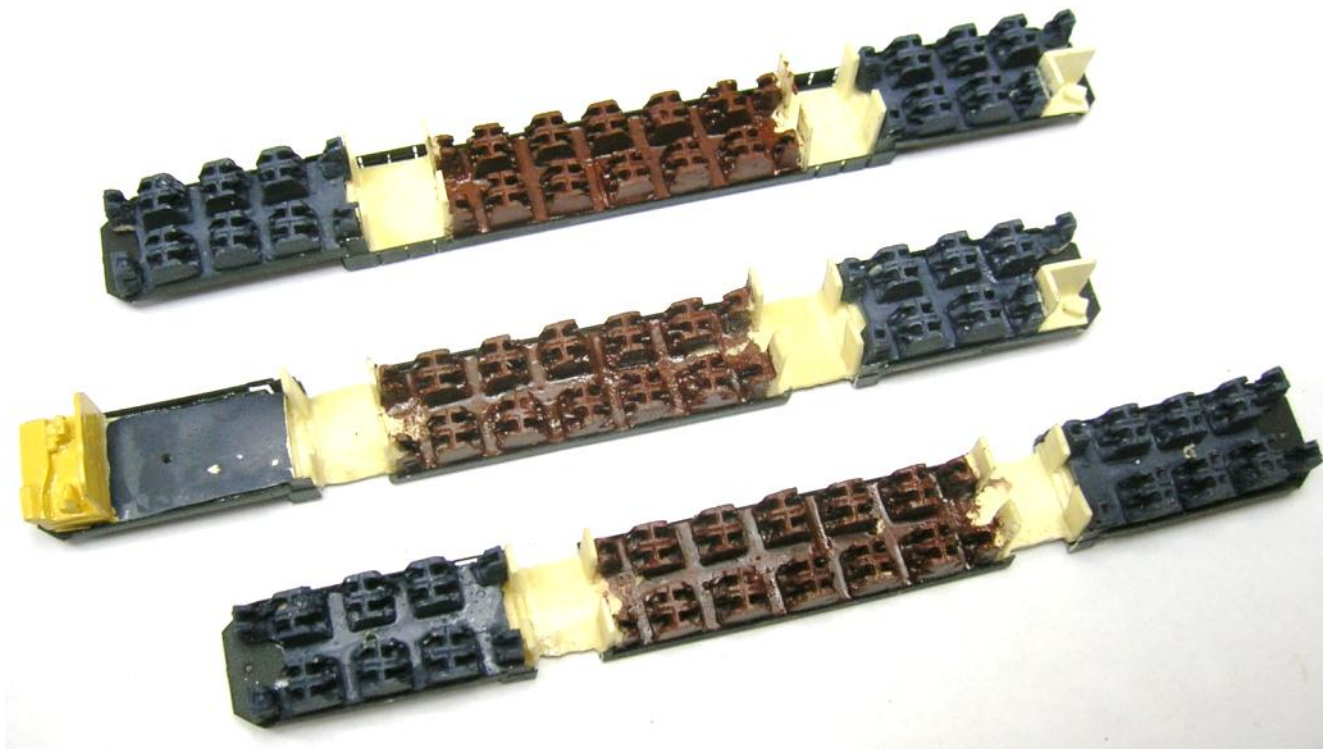


I telai devono essere completati con gli arredi interni: Nino ha inserito nel kit gli interni delle carrozze e la cabina di guida della carrozza semipilota.

Basandomi su qualche foto, ho deciso di dipingere gli interni dei vestiboli d'estremità in colore blu scuro, quelli del vestibolo centrale di color amaranto/marrone. La cabina in giallo chiaro. I colori sono stati dati a pennello, dopo accurata sgrassatura con acqua tiepida e detersivo per piatti.



Gli arredi si incollano al telaio



Sotto al telaio invece vanno i carrelli, in resina. Nel kit sono inclusi gli assi, le viti di fissaggio, il distanziale (rondella d'ottone)

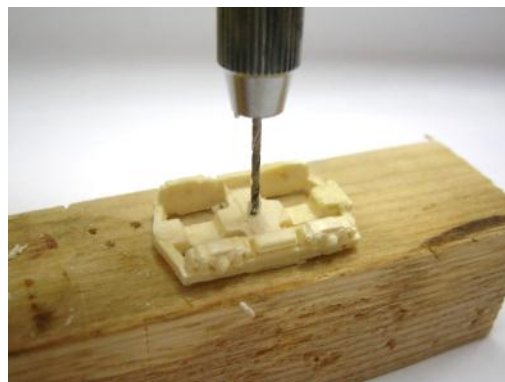
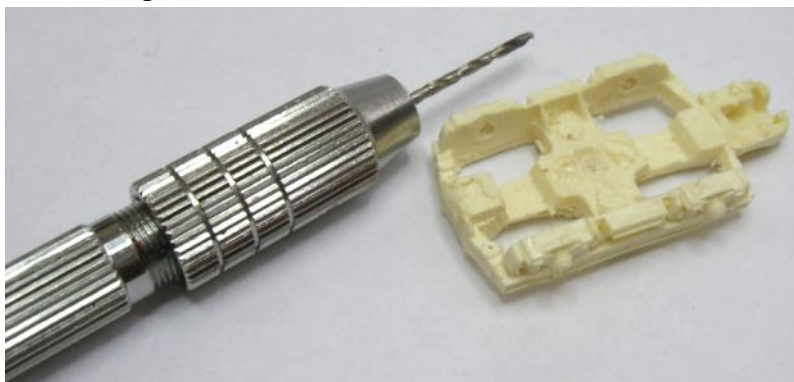




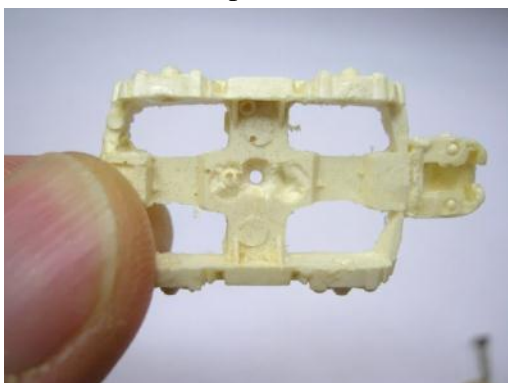
Con uno spazzolino a setole medio/dure ho rimosso i residui delle bave di stampaggio. Con un cutter ho allargato le sedi dove gireranno le ruote, per evitare ogni contatto tra i bordini e le fiancate interne dei carrelli stessi.



I carrelli inclusi nel mio kit non avevano la sede per la vite di fissaggio aperta: ho dunque utilizzato il girapunte a mano per aprire il foro passante appoggiando il carrello su un blocchetto di legno. Prima ho utilizzato una punta  $\varnothing 1$  mm

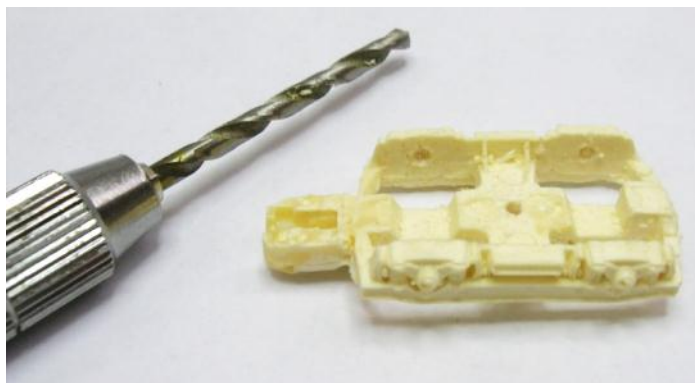


poi ho allargato la sede con una punta  $\varnothing 2.5$  mm



Ho preferito eseguire il foro in due diversi “step”, per non rischiare indesiderate “cricche” (la resina è abbastanza fragile).

Sempre con la punta  $\varnothing 2.5$  mm ho svasato leggermente la sede delle punte degli assili, per migliorarne la scorrevolezza



Dopo consueta sgrassatura, ho dipinto i carrelli in nero opaco



In una prova di assemblaggio sul telaio, ho giudicato la cassa troppo “alta” rispetto al Piano del Ferro. Per abbassarla, ho dovuto spianare la parte superiore del carrello (facile da farsi con limetta e cartavetro fine).

In questo modo però ho compromesso la sede per il gancio di tipo Rapido Arnold, che ho deciso di sostituire con il Micro Trains fissato direttamente al telaio (il mio plastico non ha curve strette).

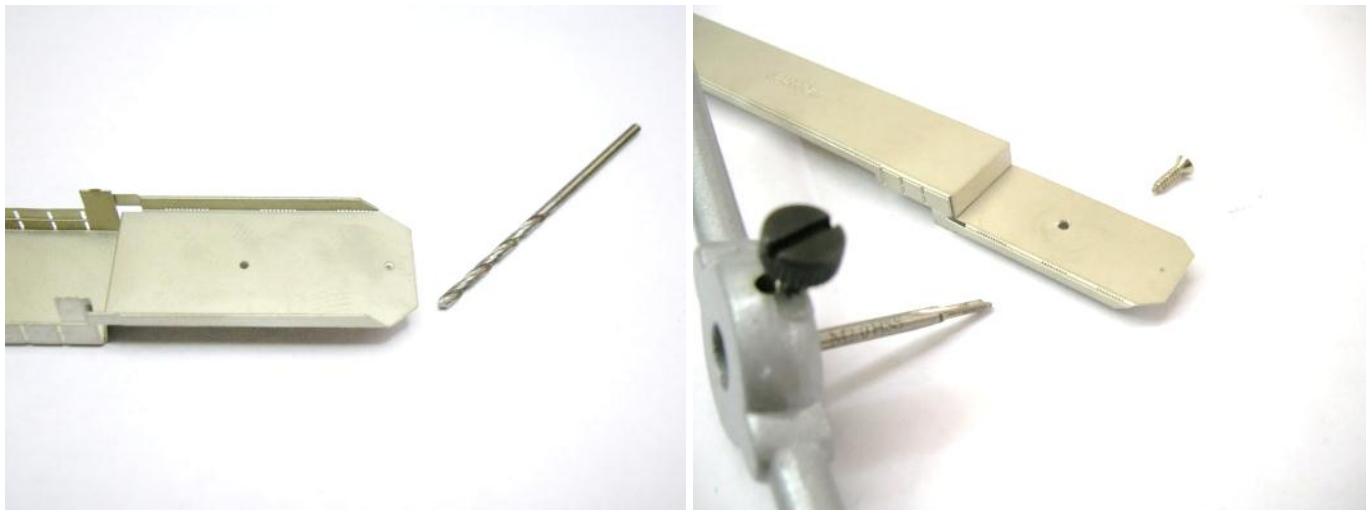
Quindi ho semplicemente troncato le appendici previste



Per raggiungere un'altezza cassa che appagasse l'occhio, senza comunque compromettere lo scorrimento, ho aggiunto sottili rondelle plastiche dello spessore di 1 mm, sostituendo quelle d'ottone fornite nel kit (spesse 2 mm)



Infine, per facilitare il fissaggio della vite autofilettante, ho leggermente allargato il foro fotoinciso nella lastrina del telaio con una punta  $\varnothing 1.8$  mm e poi ripassato con un maschio M2

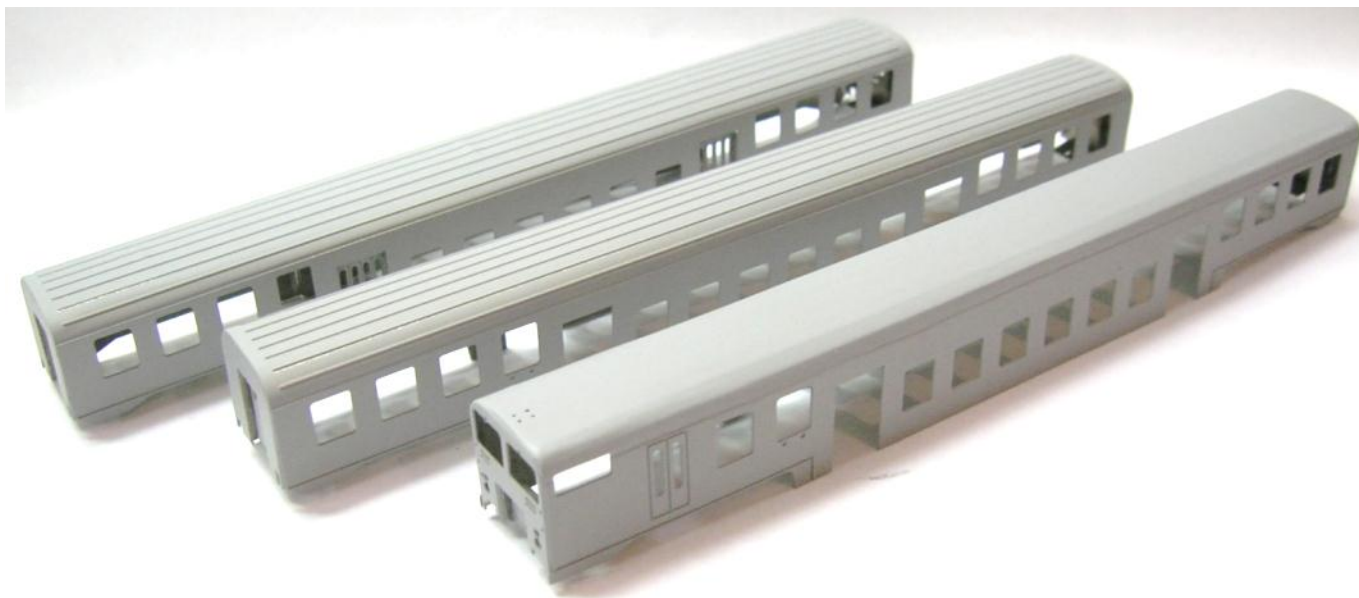


### Verniciatura delle casse

La verniciatura delle casse si esegue ad aerografo. Con il kit non sono fornite mascherature, ma la cosa non è grave, in quanto la geometria lineare delle carrozze non presenta alcuna difficoltà di mascheramento.

Operazione preliminare, ma assolutamente necessaria, una bella sgrassatura nello SmacGas (circa 30 minuti), seguita da una risciacquatura ed un'accurata asciugatura con phon.

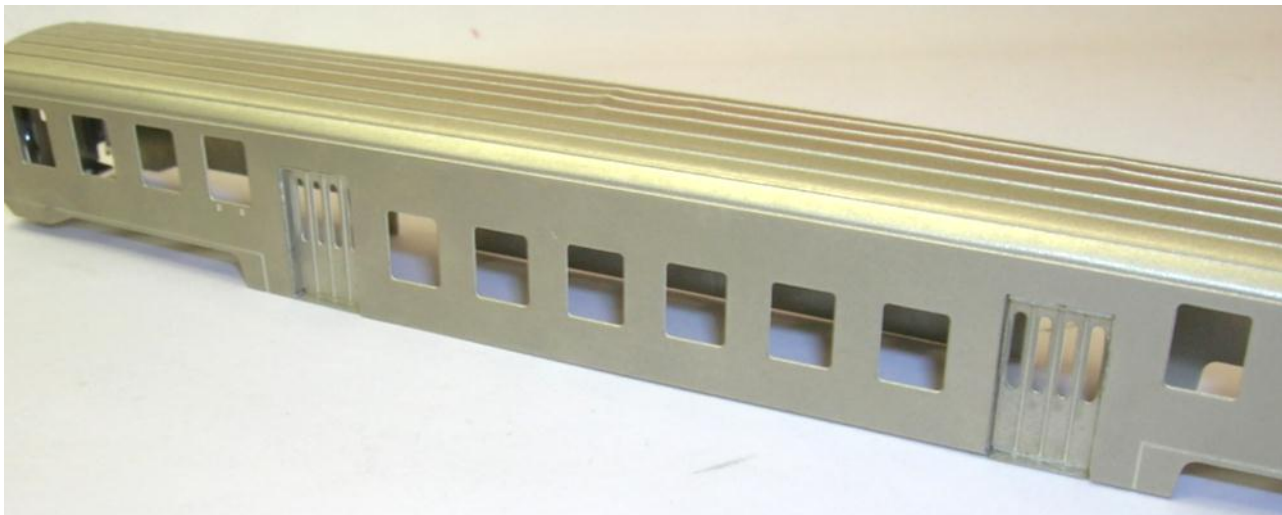
Segue una mano di primer Tamiya in bomboletta.



Come precedentemente annunciato, una carrozza nB sarà verniciata in livrea grigio ardesia, le altre due in livrea navetta.

Ho iniziato dalla prima, il cui tetto e le porte di salita/discesa sono in color grigio alluminio

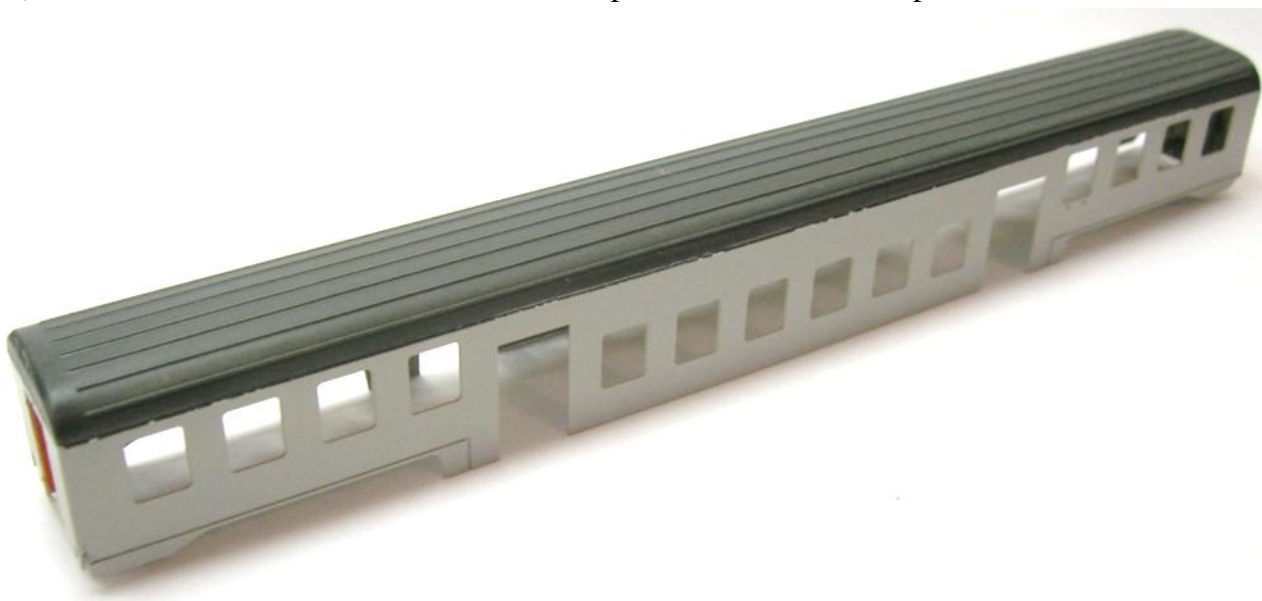


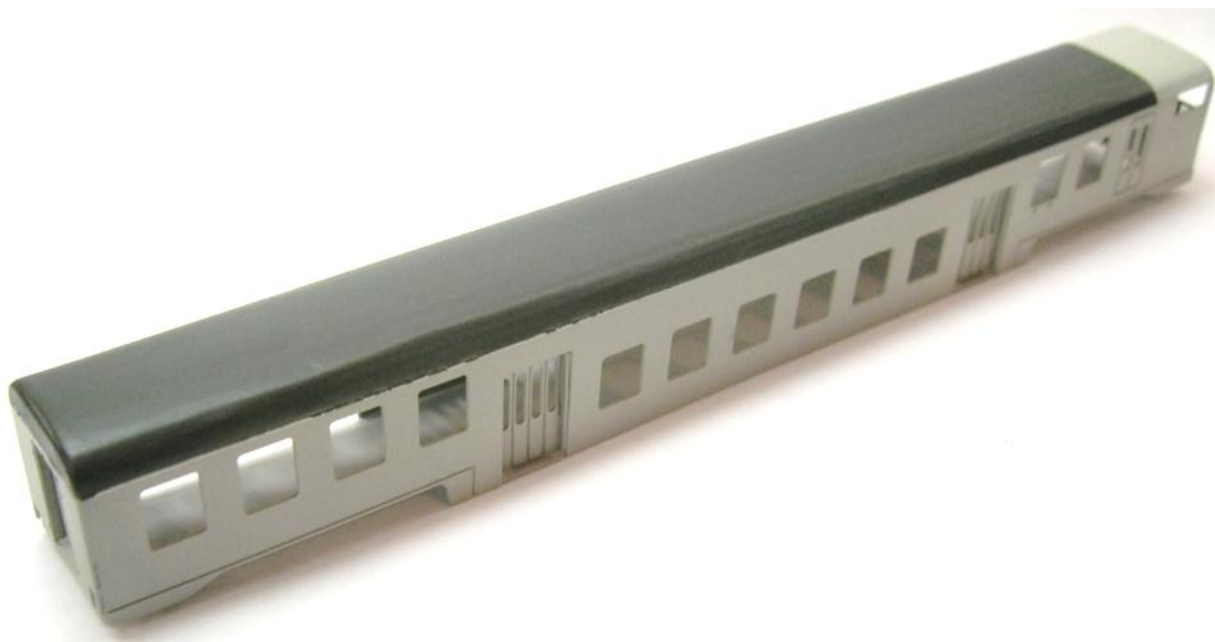


Mascherato il tetto e le porte (nastro Tamiya e Maskol®), si applica una mano di grigio ardesia (Puravest) alle fiancate.

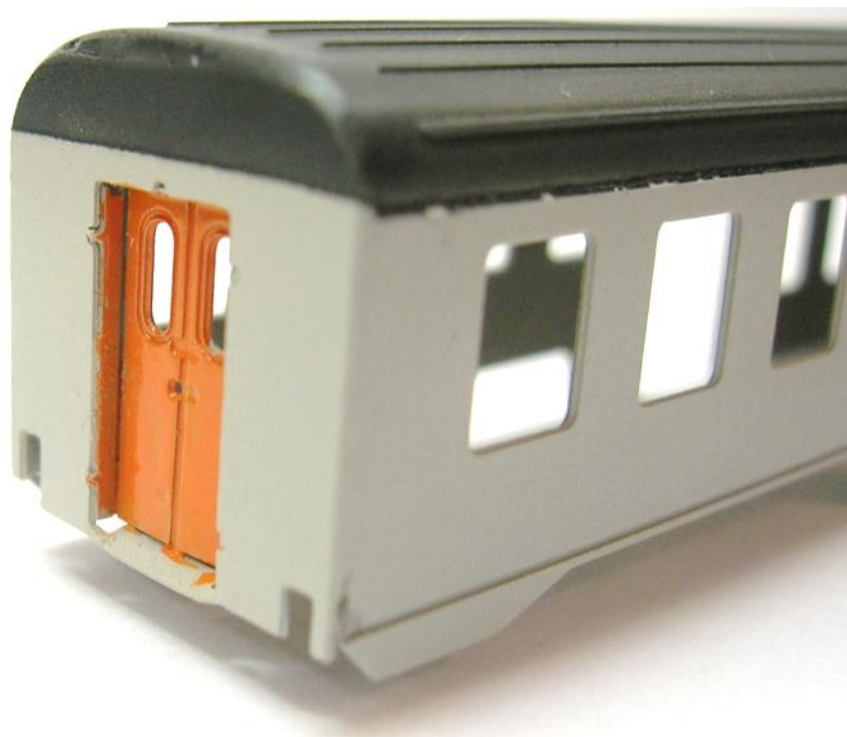


Quindi si passa alla livrea navetta. Il primo colore è il beige, codice Lechler 006/98, che si stende uniformemente con l'aerografo. Poi, mascherata la cassa, si dipingono i tetti color grigio grafite (Lechler 006/99), avendo cura di mascherare anche la zona sopra la cabina della semipilota.

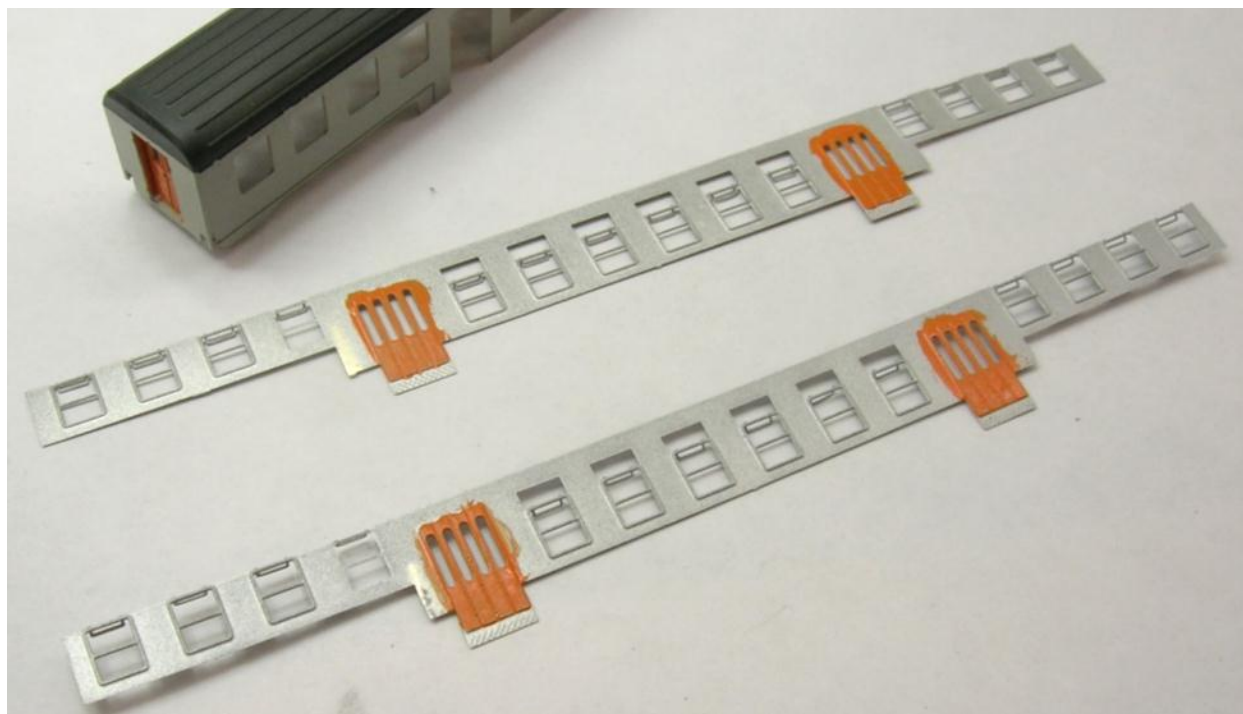




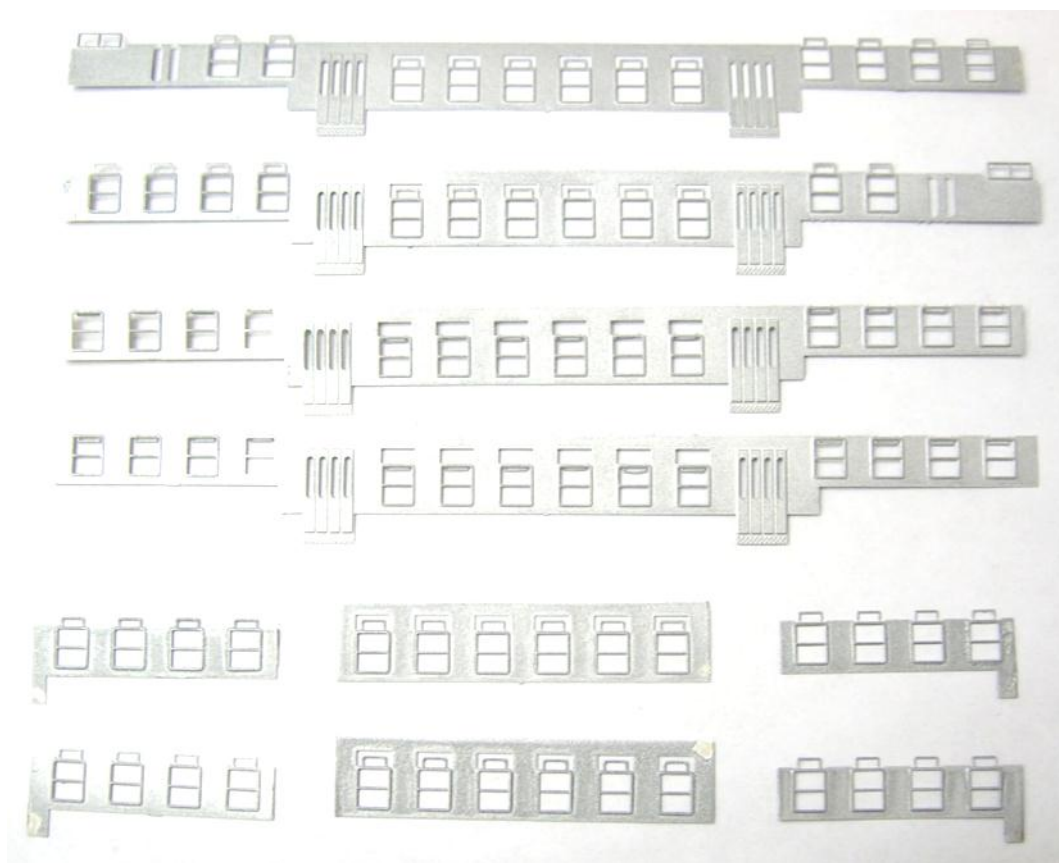
Osservando alcune foto pubblicate sul libro “Carrozze FS – Volume 2”, ho deciso di lasciare le porte della semipilota in color beige, mentre nella carrozza nB le ho dipinte di color arancio MDVC (Lechler 006/97). La porta d’intercomunicazione (già saldata alla cassa) è stata dipinta con un pennellino.



Lo stesso dicasi per le porte di salita/discesa passeggeri. Essendo in questa versione a filo cassa, sono state dipinte direttamente sulla lastrina d’alpaca



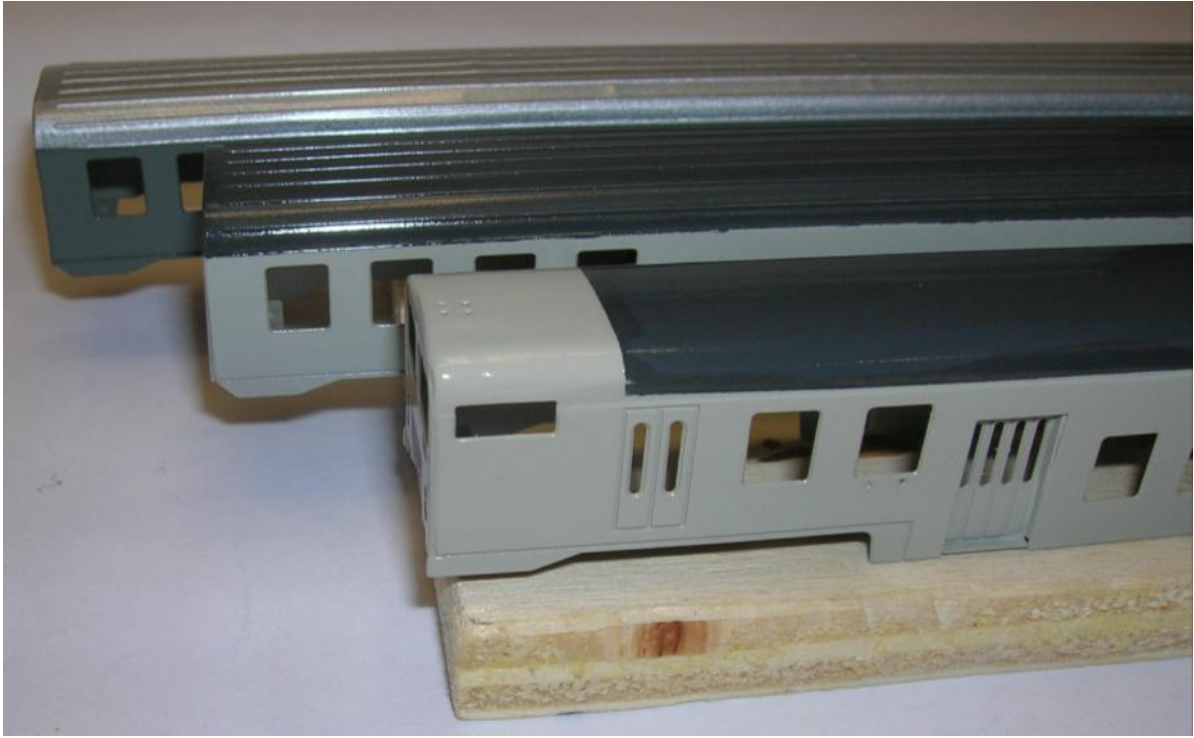
Come si può notare, le lastre dei finestrini sono state dipinte in grigio alluminio prima della loro messa in opera.



Per le carrozze con porte incassate, ho separato la riproduzione delle cornici in modo da non interferire con le porte stesse una volta saldate alla cassa.

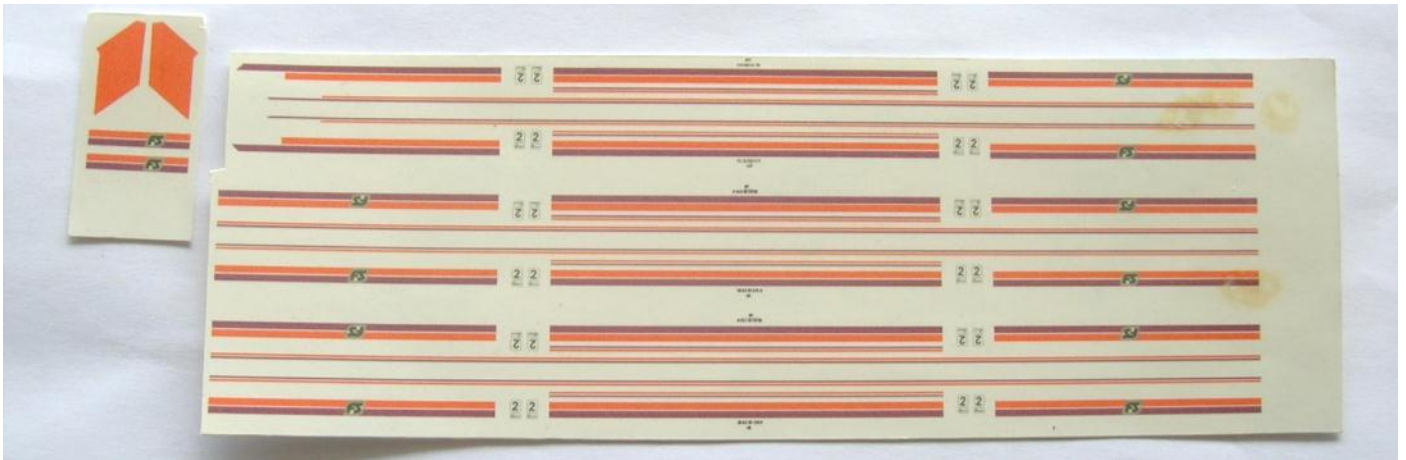
Per completare, ho dato una mano di trasparente lucido, quale ideale base per stendere le decal.





### Decals

Nel kit, Nino ha inserito le decal per completare le carrozze in livrea navetta. Poco male, nel mio assortimento, ho recuperato le decal “principali” per poter completare la carrozza in livrea grigio ardesia.



Con pochi strumenti (liquido Micro Set di Microscale, pinzette, cutter con lama affilatissima, righello, fazzoletto di carta, stuzzicadenti) ho ritagliato ed applicato le decal alle casse.



Lo scanso per il manovratore, sul frontale della semipilota, è stato verniciato a pennello in colore nero opaco (Vallejo “black” 169)

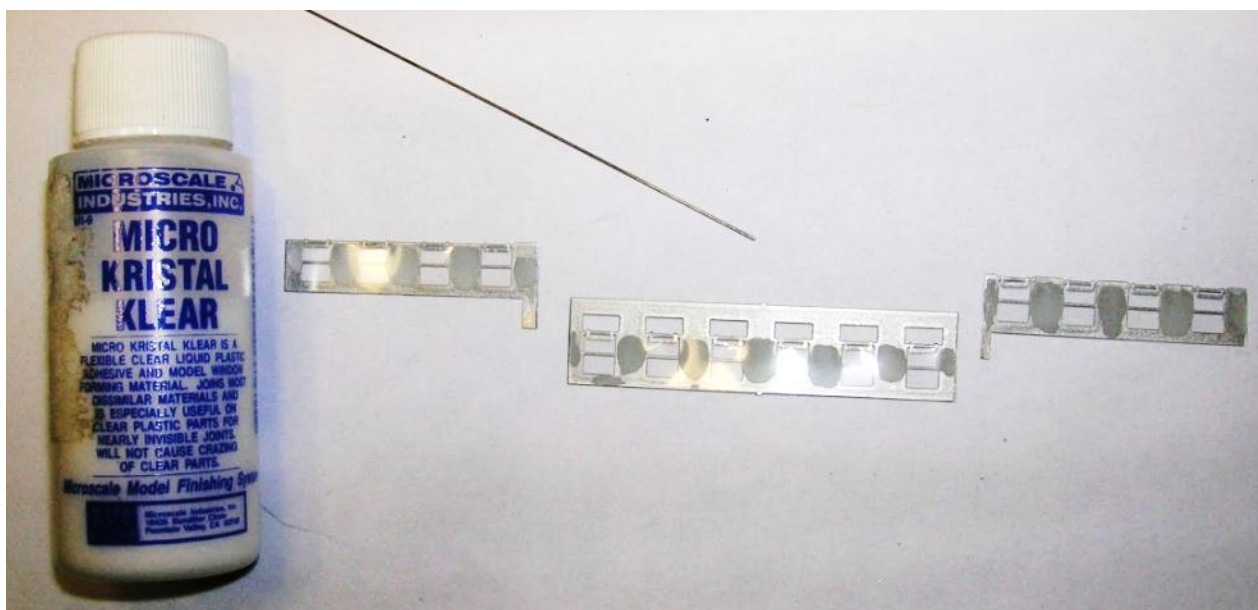
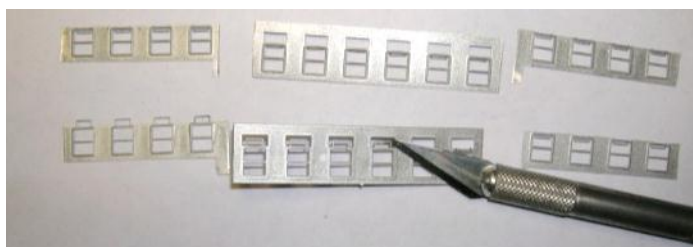
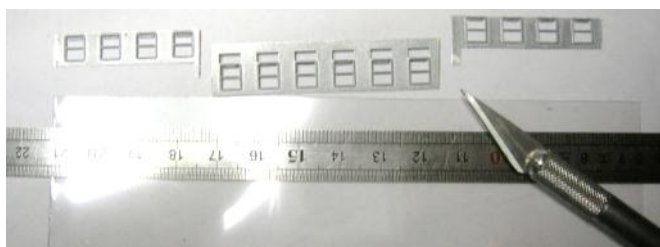


Una mano di trasparente opaco sigilla il tutto.

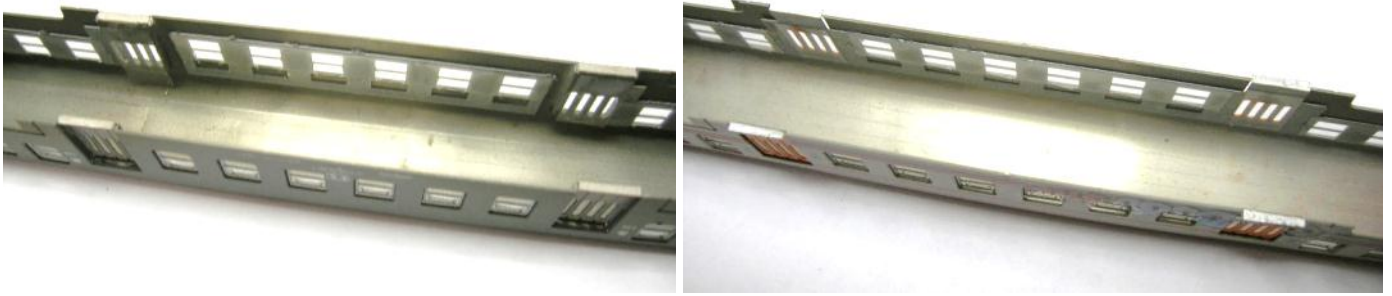
Successivamente, ho apportato un leggero invecchiamento all'imperiale ed alla parte inferiore delle fiancate, nonché al frontale della semipilota. Ho utilizzato l'aerografo ed una serie di “wash” (colori altamente diluiti) spruzzati ripetutamente con mano molto leggera.

### Vetri e dettagli

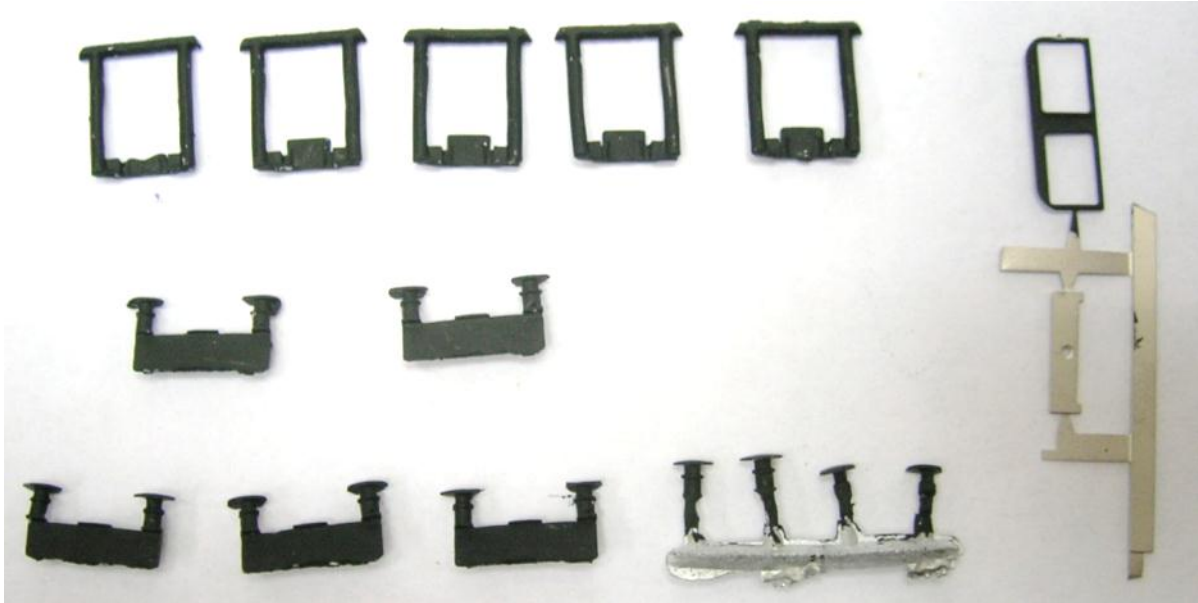
I vetri, non compresi nel kit, si possono ricavare facilmente da una lastrina di acetato trasparente. Ritagliati con un affilato cutter a misura, si incollano con colla vinilica o specifica (io ho usato il Micro Kristal Klear della Microscale) applicato con sottile filo d'acciaio armonico. Prima di fissare le cornici alle casse, con la punta di un cutter si ripiegano le riproduzioni delle maniglie dei finestrini, in modo che si possano vedere dall'esterno (idea ... geniale!)







I mantici tubolari sono riprodotti in fusione di metallo bianco così come i respingenti. Tutti sono dipinti in colore nero opaco ed incollati alle casse con colla cianacrilica. Anche la cornice dei finestrini frontali della carrozza semipilota va dipinta in nero



La cornice frontale si fissa al frontale con la solita colla, poi con il pennellino si completa la colorazione del montante centrale

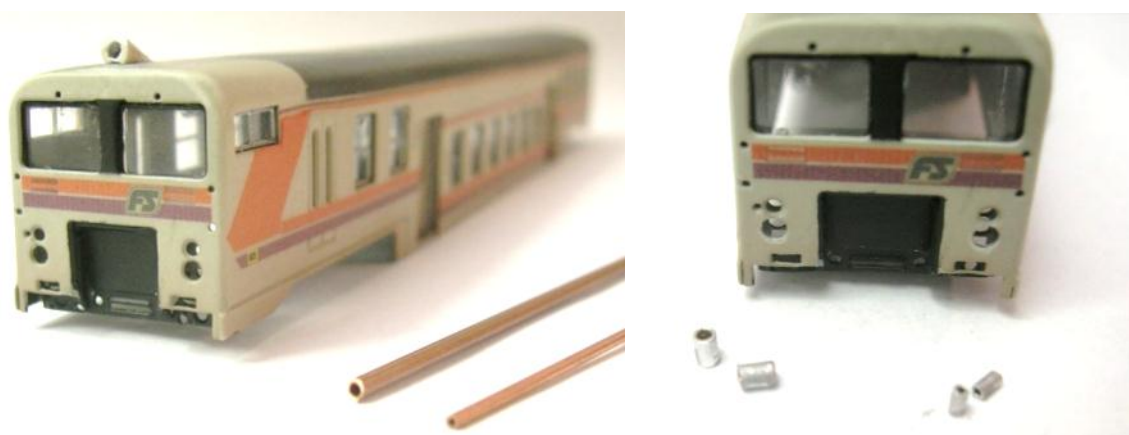


Alcuni dettagli, non presenti nel kit, sono facilmente realizzabili con materiali acquistabili nei negozi di modellismo.

Il faro di profondità sull'imperiale è ricavato da un tubetto di plastica "affettato" con un cutter e poi incollato sull'imperiale



Si realizzano le custodie dei fari con tubetti di rame ( $\varnothing 1.5$  mm per quelli bianchi,  $\varnothing 1.0$  mm per quelli rossi), dipinti di color grigio alluminio



Le sedi sulla cassa sono allargate quanto basta per far entrare i tubetti, i quali sono poi incollati con colla cianacrilica



Quindi è il turno dei mancorrenti frontali



Accoppiatori pneumatici e tergicristalli hanno ricevuto alcuni ritocchi di colore



Per fissare il fischio ho fatto un forellino sul test, a fianco del faro di profondità



Eccoli tutti montati (ho anche dipinto i fanali bianchi e rossi, e pure il fanalino verde)





Sulla carrozza semipilota, che ha il tetto liscio, ho riprodotto gli aeratori con piccoli pezzi di plastica ricavati da una lastrina di plasticard (stirene) spessa 1 mm e sagomati a misura con una taglierina



Sono stati quindi incollati sul tetto rispettando le posizioni “sfalsate” e poi dipinti in grigio grafite



Le porte d'intercomunicazione hanno visto l'aggiunta delle maniglie, lasciate color "alpacca" naturale e fissate con un goccio di colla cianacrilica



Completa la lista dei dettagli l'applicazione del mancorrente centrale nelle porte incassate della carrozza semipilota (dettaglio visto in una foto del già citato libro "Carrozze FS – Volume 2"). Ho realizzato i mancorrenti con filo d'acciaio armonico  $\varnothing 0.5$  mm e li ho incollati con colla cianacrilica





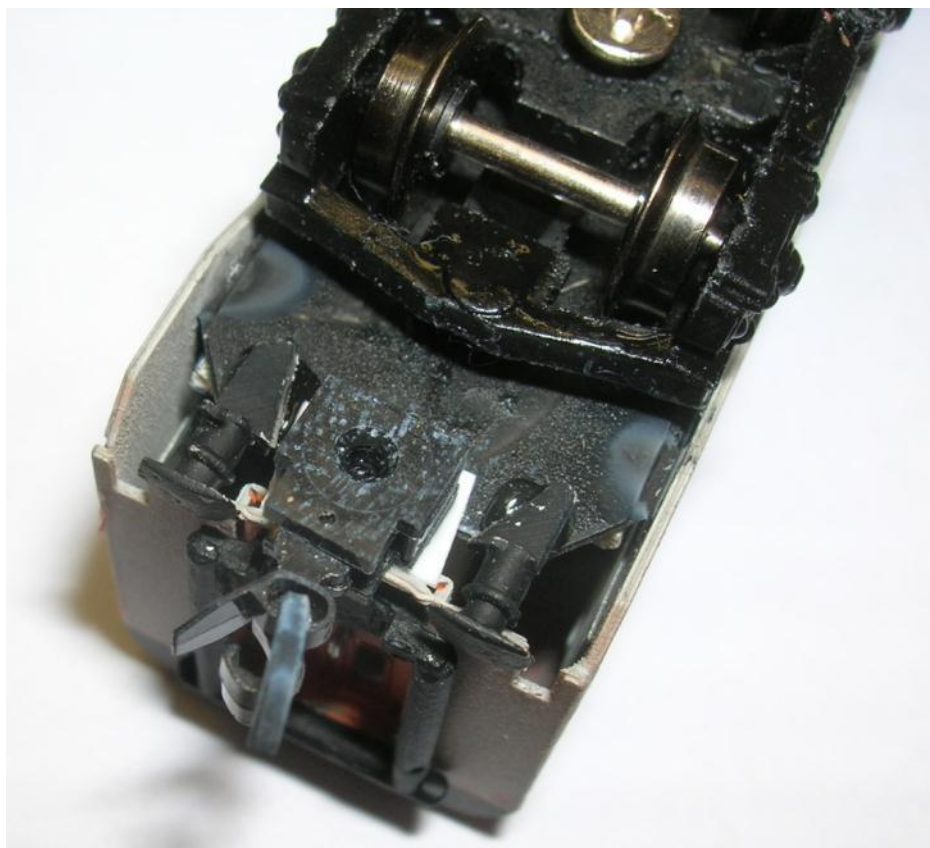
**Impianto elettrico e completamento telaio**

Non è previsto nel kit.

Non ho aggiunto l'illuminazione né dei fanali né inserito luci interne.

**Assemblaggio finale**

Completate le operazioni precedenti, si procede all'assemblaggio delle casse sul telaio (io le ho fissate con poche gocce di colla cianacrilica ai 4 vertici), fissando i ganci Micro Trains ed i respingenti



Quindi, arriva il momento tanto atteso: l'inaugurazione sul plastico, con le doverose foto di rito per degnamente celebrare l'evento. Ci attacchiamo una E424 in livrea navetta, oppure un bel Tigre in livrea d'origine e ... “Signori, in carrozza!!!”









**FINE**

*Testo & Foto: Mario Vason*