



Foto GDM

Carrozza Misure Elettriche

Frequentemente, dietro le nuove locomotive in corsa prova, si può vedere agganciata una carrozza variopinta con tanto di pantografo. Trattasi della Carrozza Misure Elettriche che mi ha sempre attratto sia per la sgargiante livrea sia perché montava un pantografo simile al 52 FS; questi congegni mi hanno sempre appassionato

(tanto da realizzare svariati modelli per il solo gusto di costruirne i pantografi) per cui, avendola avuta a portata di obiettivo nel corso di una visita alla Sperimentale del Deposito Locomotive di Firenze, ho deciso di intraprendere la costruzione di questo rotabile.

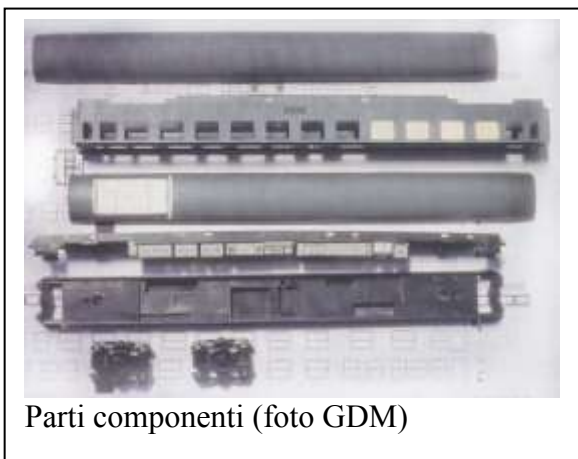
Per realizzarlo vi sono diverse strade possibili: costruire integralmente cassa, tetto e telaio partendo da lastre di polistirene di diverso spessore; fare disegni adatti alla fotoincisione su zinco (i noti CT del dr. Briano) od ottone; cercare di fare un "fritto misto" con pezzi recuperati da altri modelli. Avevo già intrapreso la seconda strada quando la Lima è uscita con le sue belle carrozze tipo Z in perfetta scala H0. Il classico cacio sui maccheroni, visto che la carrozza misure



Vista laterale (foto GDM)

elettriche è stata tratta al vero da una delle carrozze prototipo del tipo Z; proprio di questa carrozza mista di prima e seconda classe, esiste anche un modello Roco di qualche anno fa (vedi IT 119, pagina 58) che sarebbe l'ideale per questa trasformazione... se fosse ancora in catalogo! Del modello Lima (articolo 309522-1) si utilizza tutto, seppur con qualche modifica o aggiunta, e la trasformazione non presenta difficoltà salvo una verniciatura un po' laboriosa.

Per prima cosa lo si smonta completamente, cercando per quanto possibile di non rompere troppi incastri (quelli del tetto sono i più delicati!): per evitare che si richiudano man mano che si va avanti ad aprirli, consiglio di inserire tra i pezzi una carta telefonica o un cartoncino. Conviene incominciare dal centro delle fiancate del telaio, dove gli incastri sono abbastanza morbidi, poi si disimpegnano quelli più robusti delle testate, posti sotto le pedane degli intercomunicanti; si tolgono l'arredamento interno e i vetri, poi si passa al tetto, tenuto da 12 dentini alquanto fragili: più che stringere il tetto per disincastrarli conviene allargare le pareti della cassa, partendo sempre dal centro e aiutandosi con uno spessore come in precedenza; io ne ho rotti alcuni ma li ho incollati con un piccolo rinforzo, lasciando loro un po' di elasticità, specialmente a quelli alle estremità della cassa. Dopo aver messo da parte i pezzi che non vanno modificati (carrelli, ganci, parte dei vetri, intercomunicanti e aggiuntivi vari) si iniziano i lavori di modifica.



Parti componenti (foto GDM)

Tetto

Con un seghetto praticate due tagli verticali profondi 3 mm a 17 mm e 65 mm circa da una testata (che in seguito sarà la testata pilota); con un taglierino o un seghetto da traforo, seguendo le linee congiungenti le estremità dei tagli, completate l'asportazione della fettina di tetto per creare il vano per il pantografo, il

cui centro dovrebbe trovarsi a 40,8 mm dalla testata. Prendete poi due lastre di polistirene da almeno 2 mm di spessore (meglio 4 mm), sagomatele come la curvatura del tetto e incollatele all'interno del tetto stesso per costituire le pareti del vano pantografo, in modo che metà spessore faccia presa sul tetto e metà sporga. A colla asciutta date alla parte sporgente delle due pareti una leggera inclinazione in modo che l'apertura alla base risulti 3 mm più stretta rispetto alla sommità del tetto. Ciò fatto, incollate una lastra di polistirene da 1 mm di spessore a chiusura del fondo dell'apertura fatta, rifinendo –ove necessario- con stucco per polistirene e carta vetrata finissima ad acqua quella che sarà la base d'appoggio del pantografo. Infine con una lametta tenuta a 90° rispetto al tetto o con carta abrasiva finissima asportate le due cannellature più basse del tetto, al vero non presenti sulle carrozze Z della serie "Eurofima". Lungo la mezziera dell'imperiale e a partire da 1 mm dal vano pantografo, incollate quindi il praticabile, cioè un rettangolino di polistirene da 5 mm di larghezza per 215 mm di lunghezza e 0,5 mm di spessore, sul quale avrete incollato in precedenza da un lato del tulle da bomboniere a imitazione della lamiera striata e dall'altro un profilato di polistirene a U da 3x 1 mm lungo 215 mm (fatto in casa o Evergreen), a imitazione delle canalette di protezione dei cavi AT che corrono sotto il praticabile. Trapanate poi i fori per il fissaggio del pantografo che intendete usare (tipo 52 Lima, Rivarossi o GT) nonché quelli per la piastra con gli scaricatori a corna e statico, per il passaggio dei cavi AT all'interno della cassa, per il fissaggio delle piattine AT delle testate, della tromba e del fischio.

Per la piastra degli scaricatori procedete come segue: su una lastra d'ottone o latta di minimo spessore praticate sette fori del diametro di 0,4 mm come da disegno; nei due più al centro saldate o incollate da sotto un filino di ottone piegato a U (da 0,4 mm di diametro, lungo 9+3+9 mm).



Particolari del pantografo (foto GDM)

Sulle gambe da 9 mm della U che sporgono inserite due tubetti bianchi lunghi 1,5 mm (ricavati da guaina di filo telefonico, per intenderci quello bianco e rosso che si trova spesso per terra vicino alle centraline Telecom) e poi piegatele come da disegno ingrandito; il risultato è accettabile e adatto ai meno esperti; chi ha più esperienza può tagliare i bracci della U sopra gli isolatori e sulle punte può saldare o incollare i caratteristici triangolini con le corna. Da un tondino da 3 mm di diametro di polistirene o ottone, tornito o sagomato a lima previo inserimento nel mandrino di un trapano, ricavate lo scaricatore a stato solido. Fissate il complesso con quattro spezzoni di filo da 0,4 mm inseriti nei quattro fori perimetrali e piantateli nel

Testata pilota (foto GDM)



tetto, interponendo quattro isolatori da 1 mm fatti sempre con guaina telefonica. Le piattine AT sono ritagli di una scatoletta di tonno con 6 fori da 0,4 mm per il fissaggio dei filini che le ancorano al tetto con interposti 6 tubetti di gomma rossa (solita guaina telefonica). Al centro della testata pilota fate poi un foro di 2,5 mm di diametro nel quale inserirete un tubetto di ottone od altro materiale ad imitazione del terzo faro. Una volta fissati con colla cianoacrilica (ATTENZIONE ALLE DITA !!! seguire le prescrizioni del fabbricante) i collegamenti dei cavi AT sul tetto, il complesso può considerarsi terminato.

Telaio e cassa

Il telaio ha bisogno solo di un diverso posizionamento di alcuni particolari e dell'aggiunta di altri abbastanza semplici da

realizzare. Quasi tutti i pezzi da aggiungere consistono in blocchetti di polistirene o legno di varie dimensioni, da incollare uno accanto all'altro ad imitazione delle casse di batterie, dei convertitori statici, del gruppo elettrogeno Diesel e di altre apparecchiature. Le casse delle batterie e i serbatoi già stampati da Lima, da riposizionare come nel disegno, si prelevano dal telaio tagliandoli con una lama ben affilata per non rovinarli; le alettature, piccoli rilievi, targhe e cornici varie degli altri cassoni si possono disegnare su polistirene da 0,25 mm di spessore e incollare sui blocchetti stessi dopo averli ritagliati o incisi con un taglierino.

Una volta incollati i vari pezzi, la posizione di inserimento del telaio rispetto alla cassa risulta vincolata perché il motore Diesel deve

essere posto dal lato della testata pilota, pertanto gli scalini pieghevoli di questa testata dovranno essere eliminati e sostituiti da altri: uno fisso più piccolo sotto la porta di servizio (ottenuto con due punti metallici tagliati a L, saldati sotto un rettangolino di latta da 2x6 mm) e da due piccolissimi per i manovratori (2x3 mm) sotto gli spigoli.

Solo se il modello deve rimanere in vetrina si può montare il serbatoio del gasolio sotto la testata pilota come da disegno, perché così facendo si preclude la possibilità di rimontare il timone di allontanamento del gancio. Il serbatoio è un semplice tondino di 6 mm di diametro, lungo 11,5 mm. Poiché le fiancate della cassa non sono simmetriche, per comodità di esposizione le chiameremo "lato griglia" e "lato portellone". Incominciate dal lato griglia tenendo presente che, se siete disposti a tollerare un'imprecisione di qualche decimo di millimetro potete evitare di rifare diversi finestrini. Fate una fotocopia in scala 1:87 del disegno e posizionatela sulla fiancata: guardandola controluce decidete quali finestrini siete disposti a tenere e quali vanno assolutamente rifatti. Preparate tanti rettangolini di polistirene da 1,2 mm circa di spessore e incollateli all'interno dei finestrini da modificare. Stuccate eventuali fessure e le incisioni delle porte e carteggiate per ottenere una parete perfettamente liscia, ma fate attenzione a non rovinare la griglia esistente a metà cassa. Riprendete la fotocopia in scala e incollatela con 4 punti di colla vinilica sulla parete per segnare con uno spillo gli angoli delle nuove aperture da fare e la carenatura da asportare; inumidite poi la fotocopia per staccarla, aprite i nuovi finestrini e preparate a parte tanti rettangoli di polistirene (spesso 0,25 mm circa e di grandezza pari alla cornice esterna dei finestrini), incidetene leggermente la parte interna da asportare e incollateli (con colla per polistirene) al centro delle nuove aperture. Lasciate asciugare la colla e poi aprite completamente le luci dei finestrini: in questo modo si evita di rompere le cornici durante la lavorazione. La testata pilota necessita del

Sottocassa con gancio modellistico (foto GDM)



rifacimento della porta di intercomunicazione e dell'apertura dei due finestrini di testata ma prima di aprire i due finestrini è meglio procedere con una lima per praticare la lieve rientranza obliqua visibile nella fotografia della testata pilota. L'altra testata richiede meno lavoro perché le porte degli intercomunicanti possono essere considerate accettabili e il resto delle modifiche consiste nell'apertura dei due finestrini circolari e in piccoli pezzi di polistirene da 0,5 mm incollati sulla cassa e sagomati con una lima a imitazione dei connettori dei cavi. Asportate la carenatura (parte bassa della cassa segnata in precedenza) e incollate un rettangolo di polistirene in corrispondenza del motore Diesel (lato griglia) per simularne la protezione. Passate al lato portellone e, dopo

aver aperto i finestrini con lo stesso sistema già descritto, ritagliate il portellone da una lastrina di polistirene da 0,25 mm di spessore. Incollate il portellone della cabina AT dopo avervi inciso con un punteruolo il disegno della griglia del finestrino; con squadra e taglierino incidete leggermente i contorni della porta anteriore di servizio e di quelle posteriori. Aggiungete i particolari delle serrature, maniglie, eccetera e anche la cassa è terminata: si può passare alla coloritura.

Verniciatura

Date alla cassa una mano di fondo azzurro, colorate il tetto di grigio e il telaio di nero semilucido e poi armatevi di tanta pazienza per realizzare le fasce gialle laterali e bianco-rosse della testata pilota. Se non volete farvi una maschera per la coloritura a spruzzo, disegnate a matita i bordi dei vari colori e poi con mano ferma riempite le strisce servendovi di un pennellino sottile. Le scritte gialle "Carrozza Misure Elettriche" e azzurre "DIREZIONE CENTRALE - MATERIALE ROTABILE UFF 3°" si stampano con un computer o si realizzano con trasferibili adatti: Helvetica nero corsivo alto 5,3 mm per le scritte grandi, caratteri normali da 1,2 mm per le scritte piccole. Dopo una riparazione nell'estate '96 il vecchio logo FS è stato sostituito dal nuovo e le scritte azzurre sono state variate in "SPERIMENTALE - PROVE ELETTRICHE FIRENZE".

A questo punto potete rimontare dei vari pezzi (tetto sulla cassa, vetri utilizzati, telaio, ganci, carrelli) e il vostro modello è pronto per il collaudo sul plastico o per la vetrinetta.

G. Di Modica

Disegni costruttivi, fotografie dell'originale e altri particolari del modello sono stati pubblicati sulla Rivista "I Treni" (n. 182 del maggio 1997 pag.44), alla quale si rimanda.

Dal modello sono stati ricavati alcuni kits di montaggio per i partecipanti ai Corsi di Modellismo del Gruppo.



Timone di allontanamento e prototipi di barre di accoppiamento in piattina di ottone: per non ostacolare i movimenti del gancio il serbatoio del gasolio è stato spostato verso il basso (foto GDM)

Aggiornamento 6.12.2002

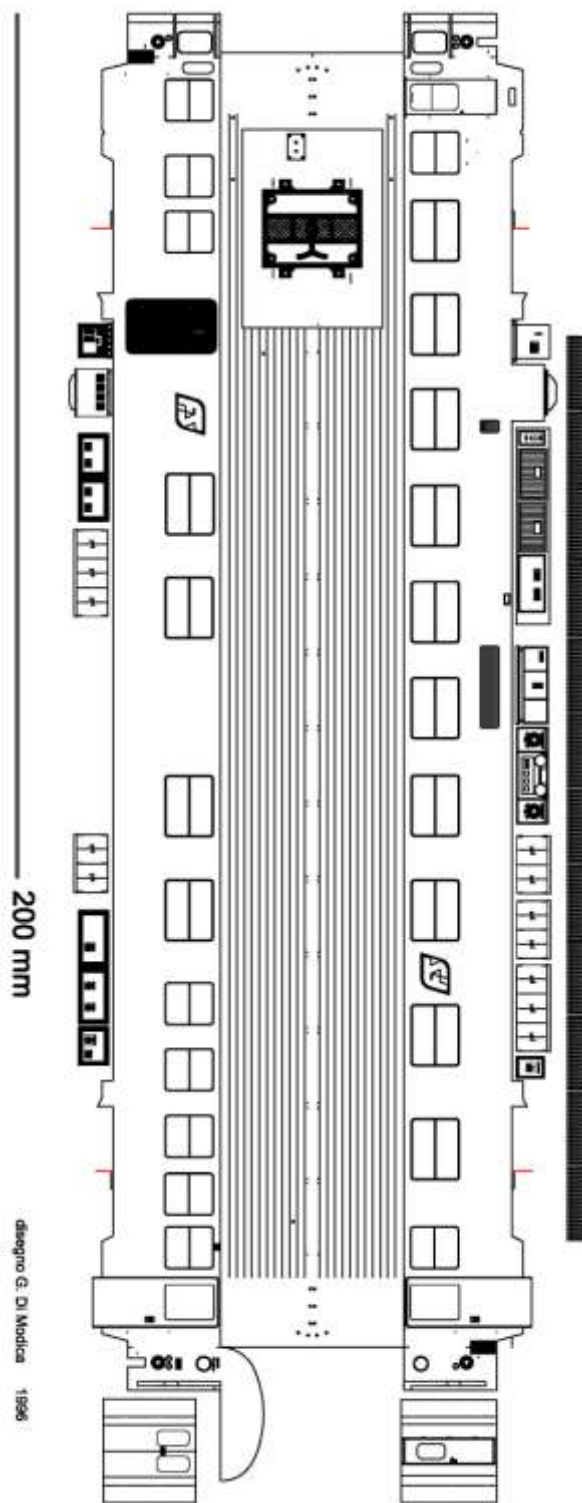
Pur avendo realizzato il modello da vetrina, ossia col serbatoio del gasolio che precludeva l'uso del gancio, la voglia di riprodurre un vero treno effettuante prove mi ha portato a studiare una modifica che permettesse l'uso sul plastico.

Poiché è risultata abbastanza semplice la illustro. Piegando una piattina di ottone da 1,3x0,6 o simile si riproduce un dispositivo di allontanamento del gancio come quello Lima salvo allungare la piega del portagancio unificato NEM in modo da abbassarlo oltre i tubi dell'aria del freno. In questo modo si crea anche spazio e non si interferisce né col serbatoio del gasolio né con i tubi. Il portagancio NEM si ottiene con un ritaglio di latta (scatoletta di tonno o Insalatissima, va tutto bene: basta ripulirla dalla vernice protettiva, altrimenti è difficile saldarla. Se si usa colla non occorre togliere la vernice). Se ne taglia una striscia larga 6,5 mm e si avvolge intorno all'innesto di una barra di accoppiamento LIMA in

modo da ottenere un tubo quadro con l'interno da 3x1,5 mm.

È ovvio che l'aggancio col primo vagone dovrà avvenire con una barra di accoppiamento sagomata a Z per compensare la diversa altezza dal piano del ferro del nuovo portagancio rispetto a quella standard.

Per la barra se ne può utilizzare una Lima scaldata e sagomata ad hoc o farsela con una piattina di ottone da 3-4 mm di larghezza copiando, con una lima, le due code di rondine alle estremità.



Nel mio caso la vite di fissaggio del telaio alla cassa è risultata proprio sotto il dispositivo di allontanamento ed ho dovuto inserirla prima di mettere in posizione quest'ultimo e incollare le piastrine (visibili in bianco) entro cui ruota. Chi parte da zero ovviamente la potrà posizionare in un punto più comodo.

Attualmente la Carrozza Misure Elettriche circola in composizione con alcuni bagagliai, un 402B in kit in ottone realizzato durante un Corso G.I.B. in coda e un altro 402B in kit Cargo in testa , completo di scalette in ottone ripiegabili e pantografi 1500V c.c. e 25.000 V c.a. (altro kit del Gruppo).