

TRASFORMAZIONE in AC della E652 073, HORNBY/RR art. 2075



Descrizione della procedura eseguita da Luciano Pasian

La serie 632/633/652 mi ha sempre intrigato per il suo aspetto elegante e potente allo stesso tempo, caratterizzato da quello schema di colorazione a “vasca” molto originale e che a me piaceva tantissimo: rispetto l’attuale colorazione, lo rimpiango tanto. Nel mio lontano passato di modellista -20 anni fa- avevo posseduto una E652 Rivarossi in scala 1:80, poi ceduta, e una E633 della Lima; quest’ultima era tutta un’altra cosa, un giocattolo, motore G e tutto plastica, ma essendo arrivata fino ai giorni nostri l’avevo trasformata comunque nel sistema a 3 rotaie, nel momento in cui mi era ripresa la passione in chiave Märklin. Questa anziana Lima aveva già una cassa in scala esatta molto dettagliata, che pare lo stesso stampo della Hornby odierna... ma non lo è. Il progetto della macchina prodotta da Hornby avrà rielaborato quella che c’era di buono, ma ha creato tutta un’altra bestia, ed è una bestia di razza, con solo qualche ombra. Lo dico pur non avendo io molto in simpatia Hornby, in conseguenza del colpo di chiudere una azienda in Italia e spostare tutto in Cina, che non ho digerito. Però la E652 mi piaceva troppo e quando ho visto che potevo avere uno di questi modelli, nuovo, per 120 euro non ho potuto resistere.



Si tratta di una cifra incredibile, affermazione confermabile soprattutto dopo che il modello l’ho avuto nelle mani, l’ho provato e poi l’ho aperto per vedere cosa c’era all’interno, scoprendo una costruzione impeccabile. Ci sono due o tre cose che non vanno bene, come vedremo più avanti, ma ha senso lamentarsi per una cifra del genere? Forse sì, perché avrei pagato di più purché non ci fossero quei difetti, ma tant’è, è così. Ci sono però tanti pregi: ottimi dettagli, splendido il gancio modellistico, ottima costruzione sia meccanica che elettrica. Allora, quali sarebbero i difetti?

A) le griglie di protezione dei reostati sono ben fatte ma non sono allineate (ogni griglia è indipendente e ha un po’ di gioco) creando al colpo d’occhio un insieme assai poco geometrico e che nulla ha a che fare con l’aspetto del prototipo.

B) i timoni non hanno un porta ganci a norma NEM.

C) i fari sono troppo luminosi, in particolari i fari rossi.

Ad ogni modo, se proprio uno vuole, qualcosa si può fare anche per questi difetti. Per la griglia esistono delle alternative prodotte da terze parti che possono migliorare l'estetica; per i ganci e fari, suggerisco più avanti degli interventi piuttosto semplici.

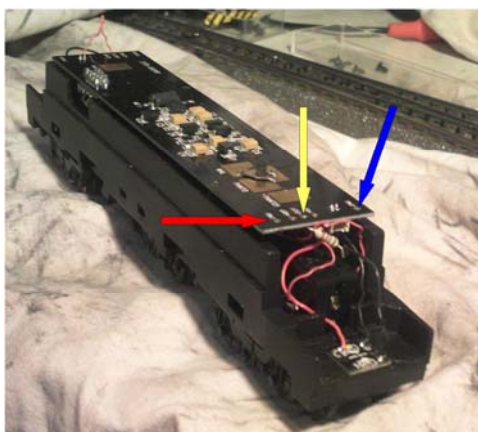


Smontaggio della carrozzeria.

Le istruzioni allegate alla confezione, spiegano in modo dettagliato e molto chiaro come si fa per smontare il modello.

Per togliere la cassa bisogna prima smontare i vomeri. Fatto questo si possono sfilare i respingenti, aiutandosi con un piccolo cacciavite per liberare i suoi incastri (cosa che non si riuscirebbe a fare se i vomeri restassero al loro posto).

Poi si tolgono i due cassoni inferiori, si allarga la cassa e si sfilà.



E' una operazione abbastanza semplice e senza sorprese (e già questo me la rende simpatica questa HR, dopo le ultime esperienze con altri modelli italiani che ho trasformato). Una volta tolta la carrozzeria, viene alla luce un interno molto ordinato e con la parte elettrica ben disposta, organizzata su più stampati: quello principale che copre il vano motore e quelli più piccoli per i vari LED dei fanali. Nella foto a fianco, si vede l'aspetto degli stampati; si vedono anche delle frecce che anticipano alcuni degli interventi eseguiti. Si prega di ignorarle per ora, ne parlerò dopo.

Montaggio del pattino.

Nel progetto del modello non è stato previsto lo spazio per un pattino, per cui la domanda conseguente è: dove montarlo? Non lo si può montare direttamente sul fondo del carter di uno dei carrelli, non c'è spazio abbastanza.

E' pertanto necessario fresare un incastro per fare in modo di fissare il pattino "dentro" il carter stesso.

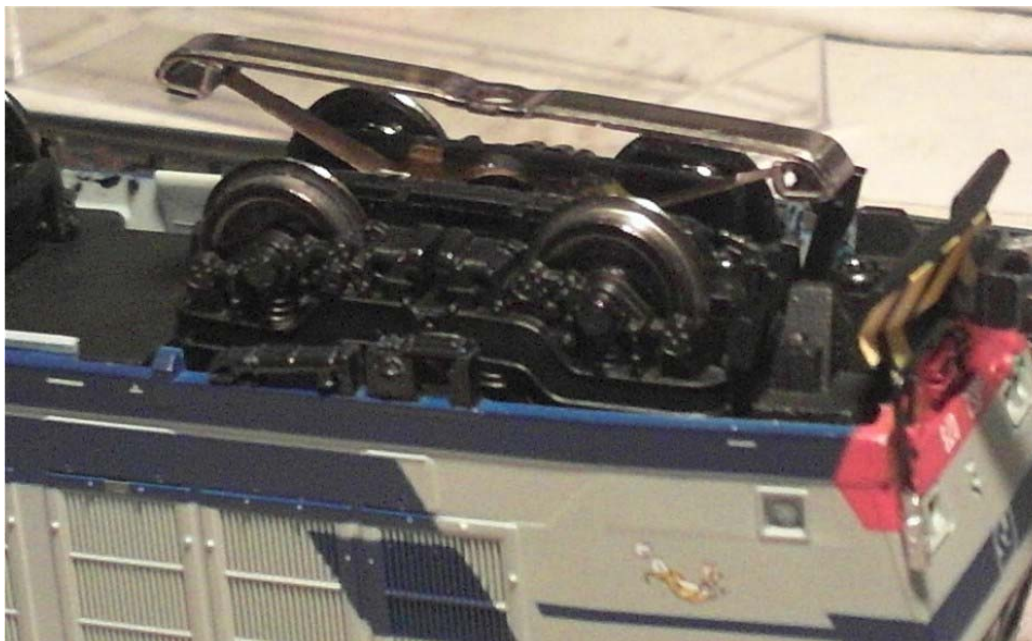
Nella già citata trasformazione della LIMA E633 con il motore G, tutto era stato più semplice, ma questa era una cosa completamente diversa, se non altro perché non c'era la trazione su entrambi i carrelli esterni, per cui era normale mettere il pattino sul carrello esterno non motorizzato. Invece, su questa E652 i carrelli esterni sono entrambi motorizzati per cui nel loro interno ci sono gli ingranaggi della trasmissione; in conseguenza, viene naturale pensare di mettere il pattino nel carrello centrale, quello folle e completamente vuoto. Questo carrello, apparentemente ha anche poco gioco verticale, per cui sembrerebbe adatto a questo scopo, ma ci sono dei problemi. Anche se con molti dubbi, io ho voluto provare a montare il pattino proprio lì e la conclusione è stata che non va assolutamente bene.

La E652 non è come la E636 (e simili) che è articolata; nella E652 sul carrello centrale non grava alcuna massa e in tutti i punti in cui il binario ha piccoli dislivelli il carrello centrale viene alleggerito, e anche se i suoi due assi sono liberi di muoversi verticalmente, sono solo pilotati dalla forza di gravità: il loro peso è così piccolo che non ce la fanno a contrastare la forza elastica del pattino. Il risultato si manifesta in deragliamenti, accompagnati da una rotazione anche di 90 gradi dello stesso carrello con conseguenti corti circuiti. Il complesso si comporta in modo decente solo nei tratti di binari ben livellati; anche la presenza di scambi è fonte di problemi, in particolare lo scambio inglese e gli scambi curvi.

La strada corretta è quella di mettere il pattino su uno dei carrelli esterni. Il fatto che ci siano gli ingranaggi della trasmissione non deve preoccupare, non si danno fastidio; anche a pattino chiuso gli ingranaggi non vengono in contatto con le molle del pattino.

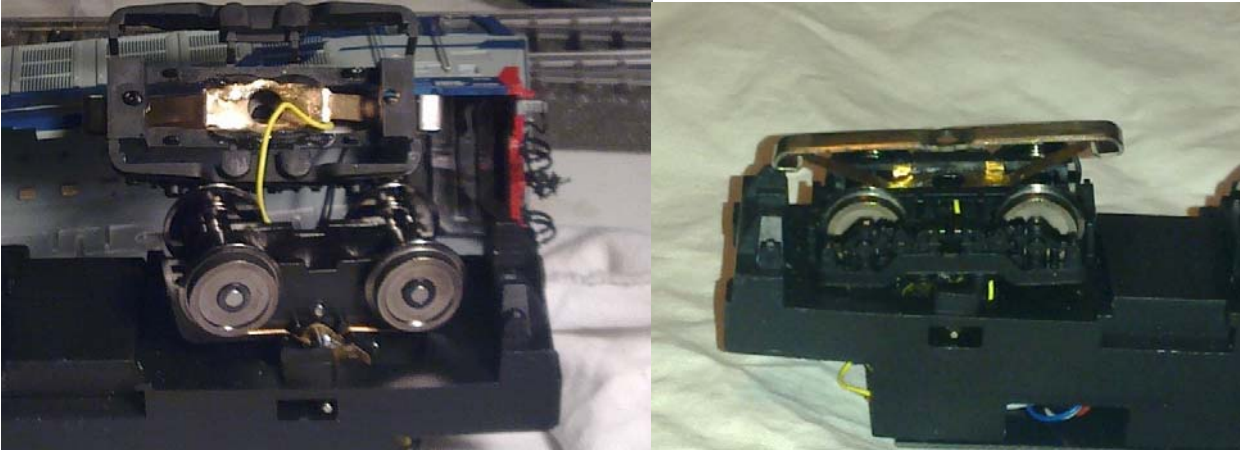
Vediamo dove e come posizionare il Märklin 7164, che ho usato io e che va benissimo.

In questa foto si vede il pattino montato e, soprattutto, si può vedere come è stato fissato. In sostanza il carter è stato fresato per aprire una finestra lungo tutta la sua lunghezza, larga abbastanza da farci entrare la molla del pattino con le alette laterali tagliate e ripiegate a 90 gradi. Naturalmente, al pattino è stata prima tolta la basetta in resina. Bisogna precisare che la parte centrale della molla del pattino, quella rotonda intorno al foro centrale, più larga, non viene né tagliata né piegata, ma viene sfruttata per essere incollata all'interno del carter (vedi la seconda foto). Il tutto è fissato con cianoacrilato.



E' importante sottolineare che le alette ripiegate NON devono assolutamente sporgere dal piano del carter: in caso contrario c'è la possibilità che tocchino i binari passando su scambi e incroci, perché la luce tra carter e piano del ferro è veramente minima.

Nelle due foto seguenti si vede nella prima il pattino, dall'interno del carter, e nell'altra lo si vede sempre dall'esterno, ma da un'altra angolazione.



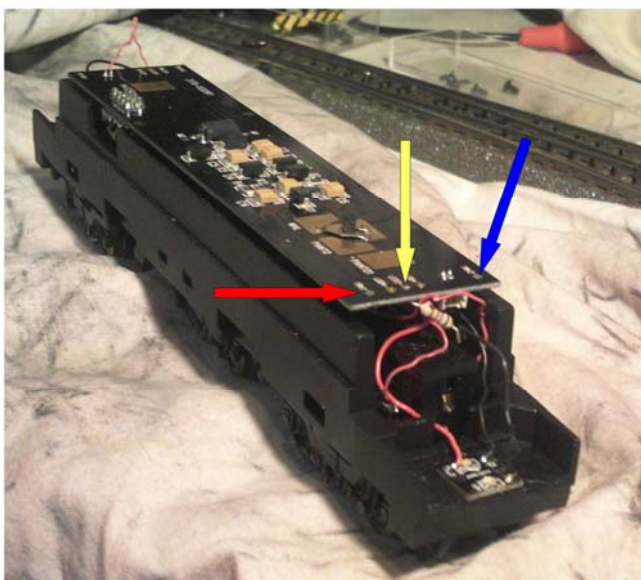
Qui, ancora altre foto del pattino e della finestra nel carter.



Fissato il pattino, si salda un filo sottile e morbido e lo si fa passare fino all'interno.

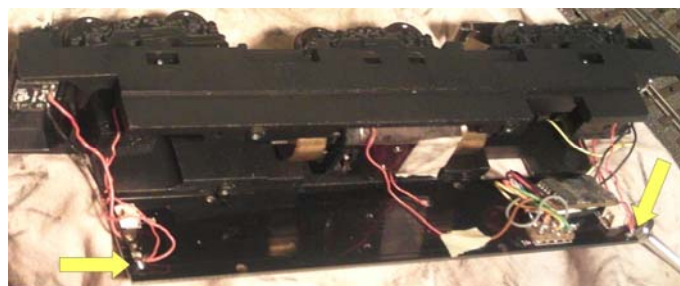
Per quanto questa operazione del il montaggio del pattino a prima vista sembri difficoltosa, in realtà nell'eseguirlo a me è sembrata piuttosto lineare e non problematica.

Collegamenti elettrici.



Ritorno alla prima foto dell'interno della macchina. La freccia gialla indica il terminale a cui arriva il contatto per il LED dei fanali rossi e ne parliamo dopo. Le frecce rosse e blu, invece, indicano i terminali dello stampato su cui sono saldati i fili dei contatti sulle ruote. Questi sono su entrambe le estremità dello stampato e sono identificati come TRK1(indicato dalla freccia rossa) e TRK2(indicato dalla freccia blu): per unire i contatti dei due binari bisogna dissaldare il filo da TRK2 e saldarlo sul TRK1 insieme all'altro. Queste saldature, che vanno fatte su entrambe le estremità dello stampato, sono visibile nella foto che segue , e sono evidenziate dalle frecce gialle.

Il filo che arriva dal pattino va saldato su uno qualunque dei due terminali TRK2. Una volta saldato il filo del pattino e inserito nel connettore a 8 poli il decoder, la macchina è pronta per essere provata e usata. Ripeto: per quello che ho visto io, pochissimi problemi e tutta funziona come deve.



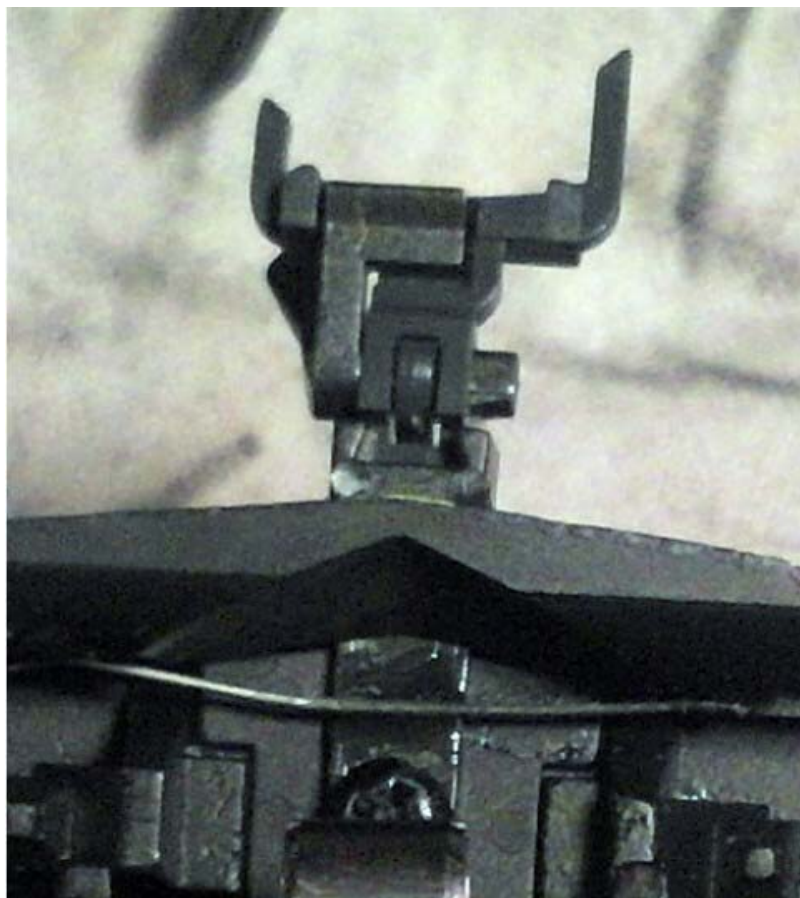
Torniamo alla foto con le frecce rosse e blu e veniamo al significato della freccia gialla: come anticipato, questa freccia indica il terminale su cui è saldato il filo che porta la funzione sul LED dei fanali rossi. Ci servirà per una attività che avrà lo scopo di attenuare la luminosità dei fari rossi, che è uno dei difetti che abbiamo imputato a questo modello. Si potrebbe credere che agendo sulle CV del decoder si possa ovviare a questo inconveniente, ma non è così. Il bellissimo stampato, ordinato e funzionale, include anche un circuito per la luminosità costante dei fari. Questo significa che se si agisce sulle CV per abbassare il livello della tensione di alimentazione della funzione delle luci, non si ha alcuna variazione sulla intensità della luminosità, almeno fino a quando non la si abbassi (la tensione) in modo decisivo, cominciando a vedere un qualche effetto; ma mentre le luci bianche cominciano anche a tremolare (c'è un margine strettissimo tra il livello in cui da una luminosità eccessiva si arriva ad una luce traballante passando per una luminosità attenuata) le luci rosse restano troppo forti. Da qui si intuisce che il vero problema sta nel fatto che il circuito di luminosità costante alimenta i LED bianchi e i LED rossi con la stessa tensione, mentre i LED rossi ne richiederebbero di meno (in genere si tratta di una differenza di un volt, ma dipende dal tipo di LED). Insomma, non c'è alternativa alla soluzione di attenuare selettivamente i LED rossi a valle del circuito di stabilizzazione.

Ecco che arriviamo alla freccia gialla: nel punto indicato bisogna dissaldare il filo su quel terminale e inserire una resistenza da 1 Kohm in serie (1/4 watt). Anche in questo caso, va fatto su entrambe le testate, per entrambi i LED. Questo intervento rende l'aspetto della macchina a fari rossi accesi più normale.

Ganci

Un altro dei difetti segnalati di questo modello è la mancanza di un porta ganci unificato NEM; in realtà, il motivo per cui non è stato predisposto, va probabilmente cercato nella scelta di lasciare sul modello una completa riproduzione del vomere. Se ci fosse un porta-ganci questo sarebbe stato molto più difficile, se non impossibile. Invece, questo consente di avere un timone sottile che richiede una semplice fessura. Ciononostante, bisogna notare che il gancio (RELEX di serie) non è un tutt'uno con il timone: il gancio e il timone sono uniti da un incastro a coda di rondine, cosa che consente la separazione dei due e la sostituzione del gancio RELEX con altri tipi di gancio che usano la stessa soluzione, ad esempio i ganci universali ROCO regolabili in altezza. Questa è la strada che ho seguito io. Sarebbe stato anche possibile modificare in modo radicale il tutto mettendo un vero porta ganci (magari autocostruito in ottone) e modificare il vomere, ma non mi interessava spingermi così tanto in là.

Però, c'è da dire che la cosa che più manca al gancio di questo modello è il fatto che il timone non ha un dispositivo elastico di ritorno che lo mantenga allineato all'asse del telaio; il timone si può spostare a destra e a sinistra liberamente, cosa che crea dei problemi nelle manovre di aggancio sul tracciato.



Una possibile soluzione è di incollare un filo di acciaio armonico sottile (io l'ho ricavato da una corda di chitarra) che agisca da elemento elastico, come si vede nella foto a fianco.

Sono due centimetri di filo incollato sul timone con il ciano acrilato e che fa agire la sua elasticità appoggiandosi sul vomere.

In questa stessa foto si può anche notare l'incastro a coda di rondine sul timone e quello del gancio ROCO.

NOTA: questo intervento sul gancio per avere il ritorno al centro automatico, va considerato come un esercizio, uno sfizio, ma non come una cosa necessaria. L'ho illustrato per indicare un modo semplice (uno dei possibili) per trasformare il gancio rudimentale originale in qualcosa di

più allineato alle esigenze moderne, ma utile solo se si fanno manovre di aggancio sul plastico.

Conclusione

Nella foto la macchina è stata completamente rimontata e finalmente circola sul plastico con un treno di Eurofima: un classico anni '80.



Per quanto mi riguarda, il risultato di questa trasformazione è parecchio soddisfacente: il modello gira benissimo. Ho solo il rimpianto di non avere approfittato della macchina smontata per collegare i terzi fari di profondità, che hanno un LED dedicato, ad una funzione del decoder, in modo che fossero indipendenti... adesso non ho voglia di riapirla, ma in uno dei prossimi futuri credo proprio lo farò.

Se avete osservazioni, contattatemi pure: l.pasian@piemme.it Ciao!

Luciano Pasian