



# HO PROVATO PER VOI (BR) 132/232 LA “LUDMILLA” DELLE DR/DB (II parte)

**Märklin art. 36420/36421/36424/26551/26560- (per ora)**

## ***DIVERSITÀ TRA 232 FX E 232 MFX***

Le prime macchine sono state fornite dalla Märklin con un **decoder fx** e, da quest'anno, con un nuovo **decoder mfx** dotato di suoni. Nelle **foto n. 1 e n. 2** potete vedere le differenze, estetiche, nell'elettronica tra la *Ludmilla* “povera” e quella mfx.

Nella prima il circuito è più semplice, (i *nastri* verdi, comuni alle due versioni, conducono la corrente alle luci anteriori e posteriori) e nella seconda diesel la 232 420-7, oltre alla parte aggiunta nella zona centrale (si noti la maggiore complessità dei vari integrati), vi è anche un involucro (?) protetto da una guaina di gomma, mentre l'altoparlante è stato ben collocato nel sottocassa (**foto n. 3**), come previsto nella prima progettazione\* di tutte le macchine Hobby.



Foto n. 1: "Ludmilla" 232 365-7 senza suoni e con decoder FX

*\*Quando nel 2004 uscì la 185 052-8 (art. 36850), era stato infatti annunciato uno speciale kit per sonorizzare queste loco meno pregiate, a quanto ne so, mai però messo in commercio.*

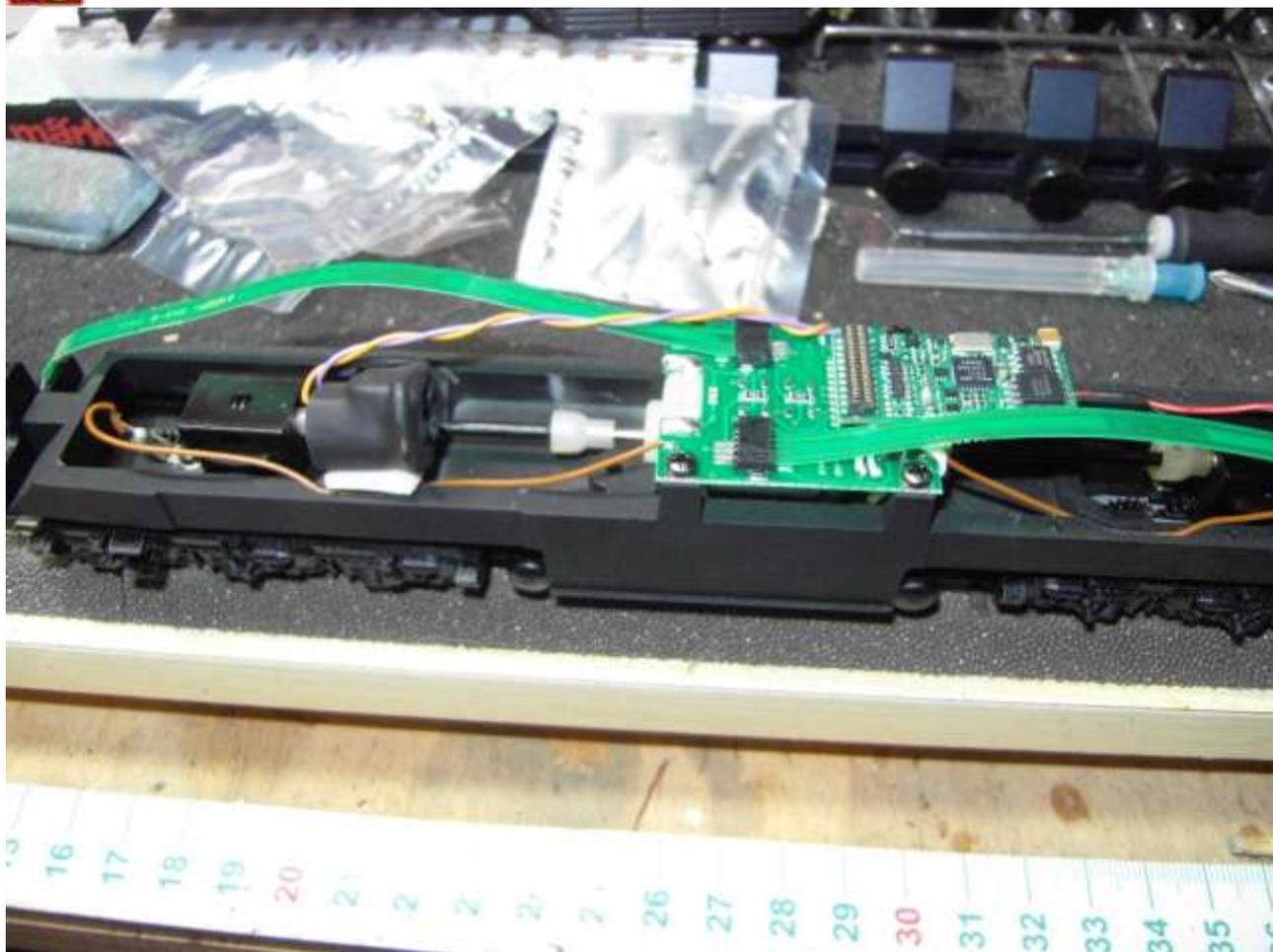


Foto n. 2: “Ludmilla” 232 con suoni e con i decoder MFX un po’ arrangiati nella sistemazione. Vedi specialmente il componente a sinistra, da cui partono due fili, uno giallo e l’altro celeste, appiccicato “alla buona” con del biadesivo (!)

Sarebbe di grande aiuto conoscere il termine tecnico che qualifichi *l’involucro* protetto dalla guaina. Unico indizio il colore dei due cavi, di solito usato nei decoder per trasmettere corrente alle illuminazioni. Ignoto anche il motivo dell’allontanamento dal decoder principale. Se qualcuno ne sa di più può comunicarlo all’amico Tito Myhre, che prontamente inserirà la precisazione nel mio Capitolo insieme al nome *dell’aiutante*. Ovviamente nell’*esploso* della 232 nuova (art. 26560) non vi è traccia del *componente*, anche se è stato aggiunto, rispetto alle *Ludmilla fx*, la nuova piastra con integrati del nuovo decoder mfx. Non si dunque di fronte ad un banale copia/incolla nell’*esploso*.

3



Foto n. 3: nella “Ludmilla” con suoni l’altoparlante è stato ben collocato nel sottocassa, nell’alloggiamento presente nelle loco Hobby a partire dai 21,7 cm –

**Un giudizio sulla sistemazione dei componenti elettronici MFX?**

Esteticamente *inquietante*, l’apparente *disordine* forse ha un senso solo per il *risparmio economico* che ha consentito di non riprogettare *in toto* il vecchio FX. È però necessario incollare meglio il *componente* MFX (a sinistra nella **foto n. 2**) avvolto dalla guaina da cui partono i due cavi uno giallo e l’altro celeste, in bilico su di un lato del telaio (!), perché in estate i biadesivi bianchi (forniti con le nuove illuminazioni LED) non sempre reggono e se *quel coso* si staccasse colpirebbe l’alberino di trasmissione adiacente...

### ***MODIFICARE LA LUDMILLA “MUTA”***

Mi ero posto, nel 2009, il problema di come modificare velocemente la diesel 232 365-7 FX, tenendo conto dell’importante innovazione legata all’arrivo della Central Station 2.

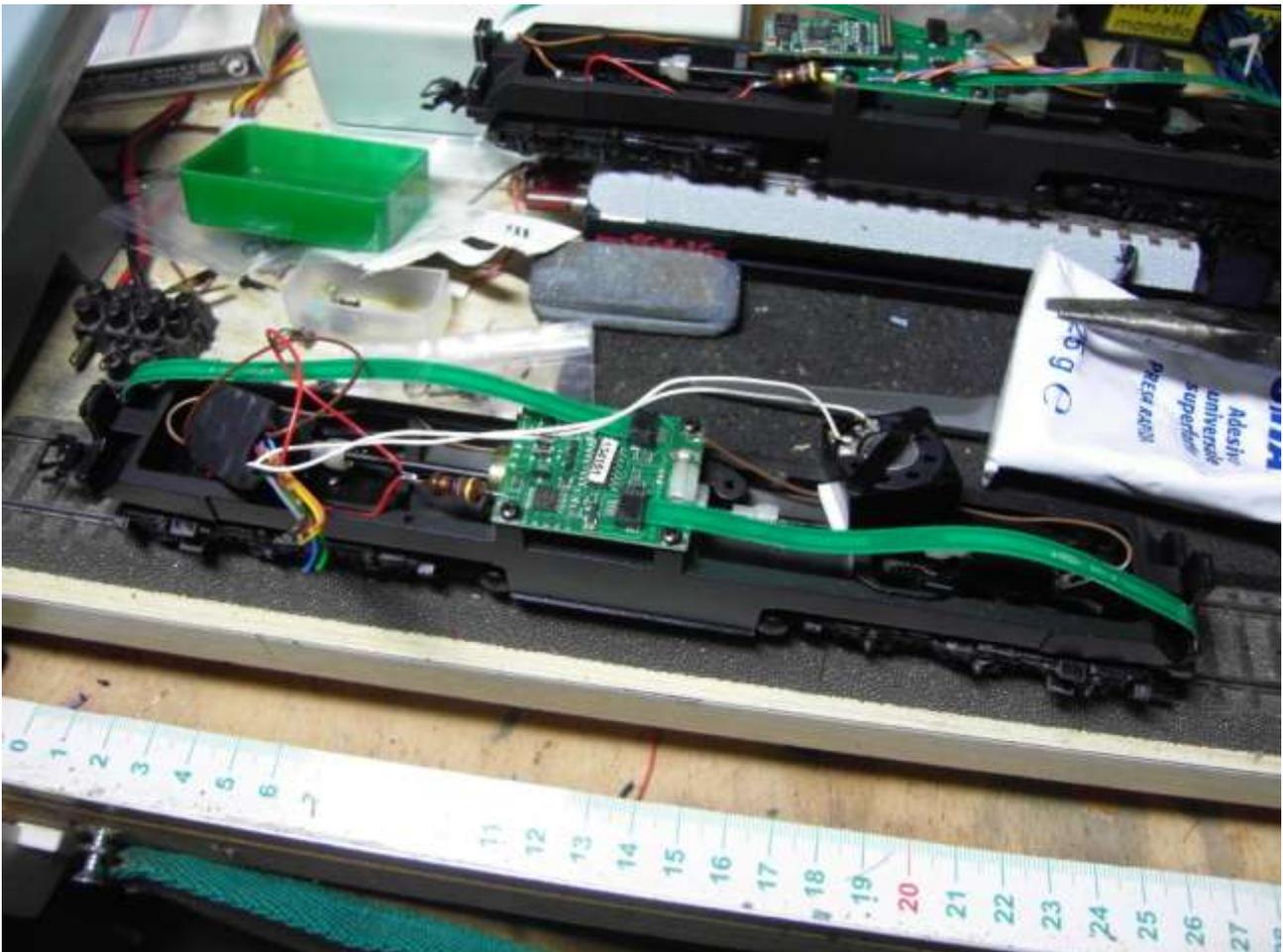
Infatti, grazie alla nuova “Centralona”, si ha:

3

- a) una memoria perfetta, non legata alle bizzarrie della CS 1\*.
- b) una semplice realizzazione di M.U. (multi-trazioni), a cui si possono assegnare persino nomi ed icone appropriate.

Nella **foto n. 4** il decoder sonoro **art. 60932** da cui partono due cavi bianchi saldati, da me, all'altoparlante

*\* consulta il 40° Capitolo (IV parte, paragrafo “Problemi di quantità e di memoria”)*



**Foto n. 4: la “Ludmilla” senza suoni viene facilmente modificata con l’altoparlante ed un decoder mfx per rumori diesel art. 60932**

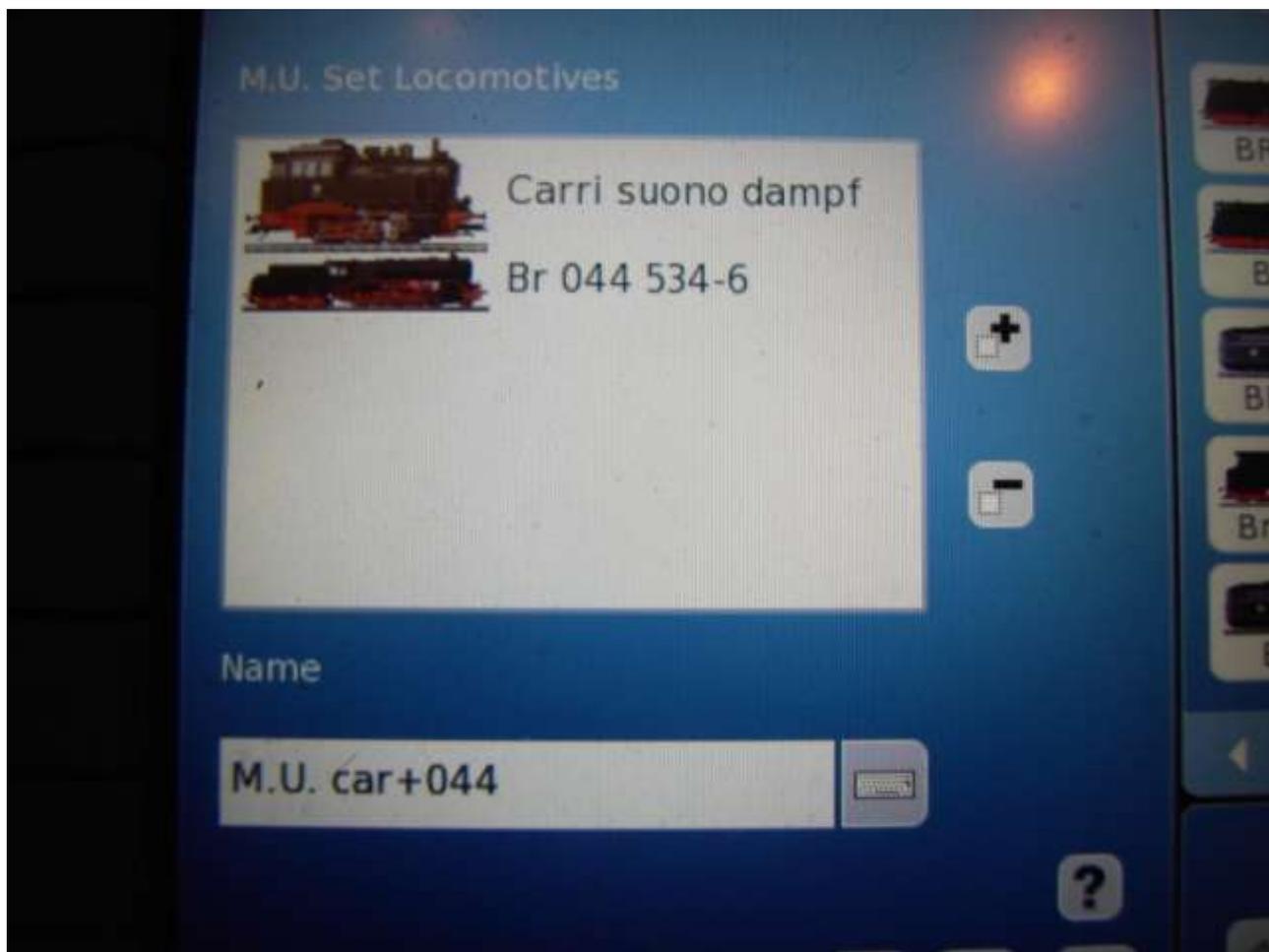
Nella **foto n. 5** dal decoder sonoro (**art. 60932**) partono diversi cavi, ma a noi in pratica ne interessano solo due: uno marrone di massa che può essere saldato facilmente all’occhiello metallico (tutto a sinistra nella **foto n. 1**, o tutto a destra nella **foto n. 5**), ed uno rosso di corrente di trazione, proveniente dal pattino. Importante chiarire che per la massima protezione del decoder mfx, abbinato (ma attenzione non collegato!) al decoder della *Ludmilla* “povera”, il cavetto rosso va

3

saldato a monte del decoder FX nello stesso punto in cui viene saldato il cavetto proveniente dal pattino, in breve: prima della *resistenza* (quel componente cerchiato a più colori, saldato all'ingresso della piastrina del decoder nella zona a sinistra in basso nella **foto n. 4**). In tal modo si potrà creare una M.U. che avrà *in testa* il decoder sonoro e come *subordinata* la *Ludmilla 232*.

Rileggete accuratamente il mio **Capitolo 40°** (IX parte “come creare una Multi- trazione”) per chiarirvi meglio le idee.

Ecco l'esempio proposto nel mio Capitolo 40°, IX parte, (**foto senza numero**).



**Esempio di doppia trazione con carri sonori a vapore (simbolo della Br 80) e Br 044 priva di suoni propri. In “testa” viene collocato l’elemento sonoro della M.U.**

Con un minimo di pratica si possono aggiustare, variando i parametri del decoder sonoro, l’accelerazione ed il rallentamento legato al vero movimento della 232 FX.

Si può addirittura lavorare sui codici e manovrare con una Control Unit 6021, abbinando purtroppo solo 4 delle 15 funzioni sonore (e non) previste dal decoder **art. 60932**.



Decoder e altoparlante sono alloggiabili nel sottotetto (**foto n. 5**), ma in tal caso la cassa non potrà essere allontanata del tutto durante lo smontaggio per lubrificare il motore. **OVVIAMENTE** è meglio fissare tutti i cavi per evitare cortocircuiti e nella **foto n. 5** sono ancora *volanti* per meglio visualizzare le sedi delle quattro saldature:

- 1) saldare cavo di massa marrone nello steso punto dove si vede l'altro dello stesso colore, fuori della zona della scheda;
- 2) saldare il cavo rosso prima della resistenza con cerchi colorati;
- 3) saldare uno dei cavi bianchi all'altoparlante (indifferente la posizione);
- 4) saldare il secondo cavo bianco all'altoparlante, con l'inutile precisazione che tutte queste operazioni vanno fatte senza che sia in atto nessuna alimentazione.

#### ***PER MEGLIO CHIARIRE***

In conclusione questo speciale abbinamento fa sì che per la CS 2 questi 2 decoder risultano montati su due punti-ricezione differenti, come se fossero su due loco diverse e quindi la M.U. è perfettamente realizzabile.

L'altoparlante, tenuto fermo per la **foto n. 5** da un biadesivo, è stato poi incollato nel sottotetto del mantello e vi ricordo che la custodia è indipendente dall'altoparlante, che quindi, corna facendo, può essere sostituito in ogni tempo. I cavi inutili (andrebbero abbinati a motore e luci nelle elaborazioni di locomotive con motorizzazione di elevate prestazioni **art. 6090, 60901, 60903 e 60904**) vanno tagliati a circa 6 cm (non si può mai sapere, un domani potremmo voler riutilizzare il decoder mfx), isolati e nastrati.

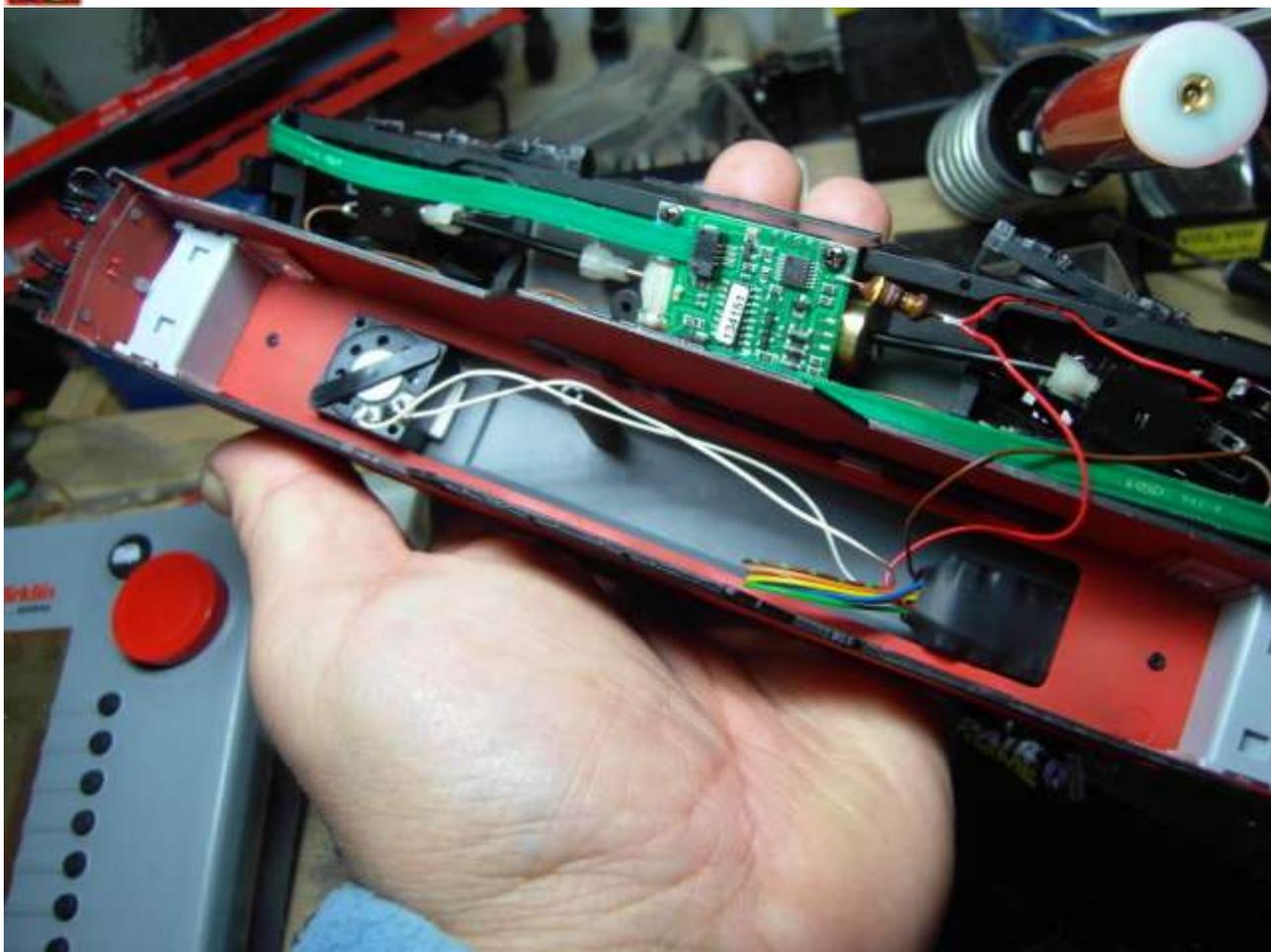


Foto n. 5: la "Ludmilla" sistemazione nel sottotetto del decoder mfx e posizionamento dell'altoparlante con un biadesivo

### ***UN DIFETTO IMPORTANTE***

**Rimane l'unico difetto:** il suono emesso dalla *Ludmilla* così modificata **non** potrà corrispondere a quello della vera diesel. È pur vero che, a causa delle croniche mancanze di ricambi, di cui s'è già detto, in molte 232 furono effettuate modifiche anche con la totale sostituzione delle motorizzazioni, ma in quei casi le 232, *occidentalizzate*, furono rinominate 233 dalla DB AG. Io comunque preferisco un frastuono forse non fedele, ma sempre più accettabile del flebile rumore da rasoio elettrico che al massimo riuscirebbero a tirar fuori le *Ludmilla* mute.

### ***IL MACCHINISTA IN CABINA***

Dopo aver smontato il mantello è necessario spingere **delicatamente** in fuori il corpo luce centrale (foto n. 6). Fate questa operazione sul banco di lavoro perché non è improbabile che, al primo tentativo, quel prezioso cilindretto vi schizzi via... poi non ve la prendete con me se non avete letto bene queste mie istruzioni.

**TRUCCO** per evitare di perdere il cilindretto trasparente, mentre con un piccolo cacciavite, usato a mo' di leva, lo spingete in fuori, potete alternativamente o effettuare l'operazione in una scatola delle scarpe, o si può usare un piccolo pezzo di nastro da carrozziere appiccicato dalla parte esterna con certo gioco in larghezza. La prima soluzione è però meno rischiosa e certamente non lascia aloni appiccicosi.



Foto n. 6: il corpo luce da spingere in fuori delicatamente per sganciare la cabina

Allontanato, o spinto leggermente in esterno il corpo luce, la cabina è praticamente sganciata e con la semplice pressione di un cacciavite, come vedete nella [foto n. 7](#), potete sollevarla verso l'alto.

Dopo aver mutilato il macchinista come vedete nella [foto n. 8](#), lo potete incollare ([foto n. 9](#)) al suo posto. Se volete potete anche verniciare il volantino del regolatore, infine, dopo aver atteso il tempo necessario al

3

tiraggio del collante, potete rimontare la cabina incastrandola con procedura inversa.

Il macchinista è stato preso dalla confezione standard **art. 02280** della Märklin.

Non mi è parso importante impreziosire, *come giustamente fanno altri*, il banco di comando, perché tanto si vede a malapena. I sedili mi sembrano di un colore... strano. Per chi volesse riverniciarli, consiglio una battuta di caccia su Internet a scovare una foto della cabina d'una *Ludmilla* autentica.



Foto n. 7: far leva delicatamente con un cacciavite per sganciare la cabina



Foto n. 8: il macchinista, va mutilato *pesantemente* per poter sedere ai comandi

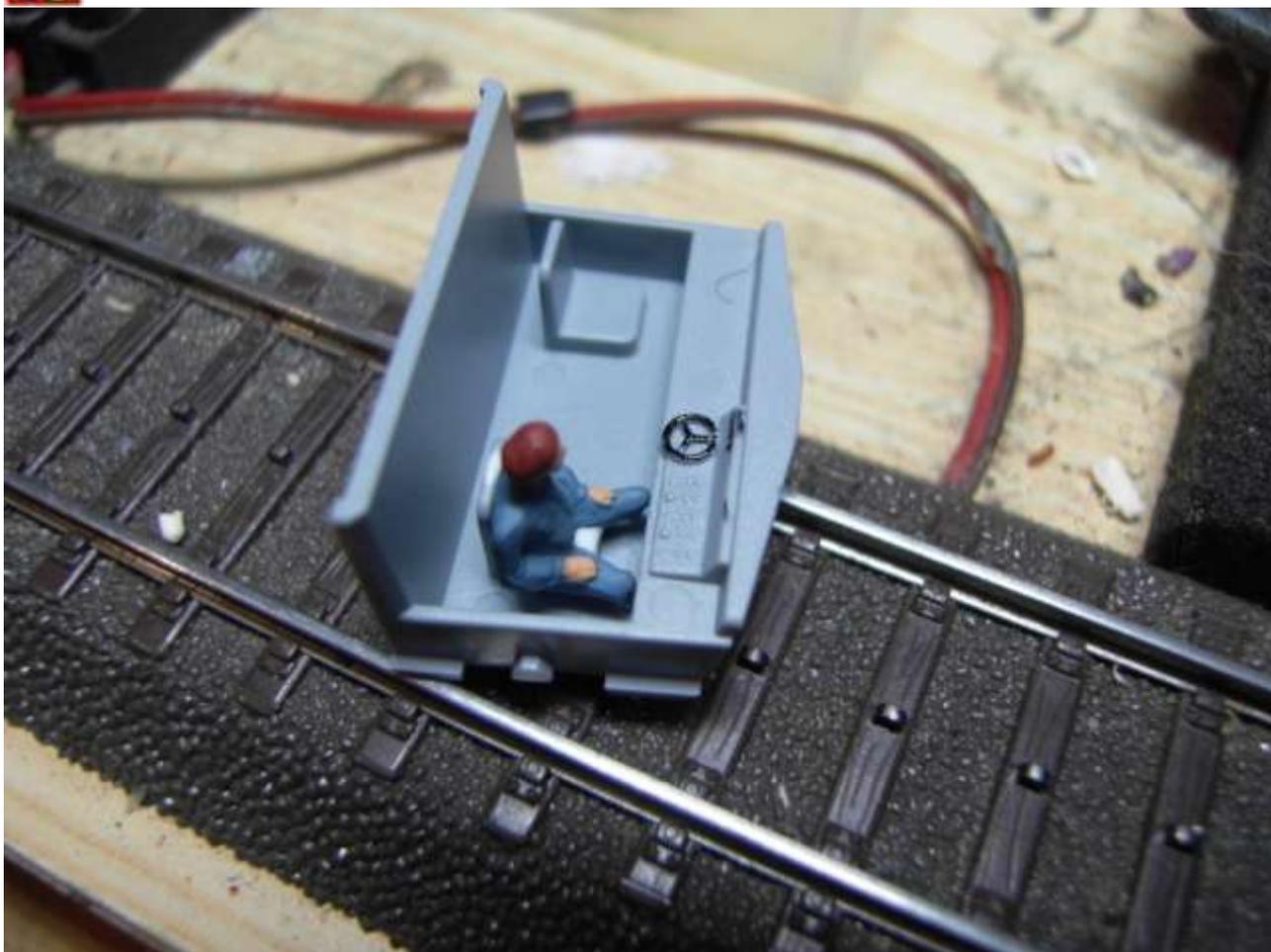


Foto n. 9: il macchinista, mutilato ed il volantino verniciato

### ***SOSTITUIRE LE CERCHIATURE E LUBRIFICAZIONE***

Per la sostituzione delle cerchiature non ci sono problemi e, come ho già detto e ridetto sia nel Capitolo **26°** sulle 218, nel **34°** sul LINT e recentemente nel **50°**, quello dedicato alla 491 Gläserne, è sufficiente svitare le due viti dei carrelli (tornate alla **foto n. 16** della I parte), sollevare l'asse con cerchiatura e il gioco è fatto.

Debbo per la precisione dire che anche la Märklin, *vivaddio*, questa volta, consiglia questa metodica.

Valgono le solite accortezze:

- 1) non invertire l'asse, per non mandare a vuoto la trasmissione a ruote dentate;
- 2) centrare ben le gole d'invito di colore dorato nei punti previsti, esse non devono assolutamente potersi muovere lungo l'asse.

Nelle **foto n. 10 e n. 11** il carrello privato delle coperture del carter (si noti l'asse centrale folle).

3

Ovviamente nel carrello dotato di pattino vi sarà da fare un po' più di lavoro perché, necessariamente, il pattino (**art. 226495**) dovrà essere allontanato preventivamente, facendo leva con un cacciavite.

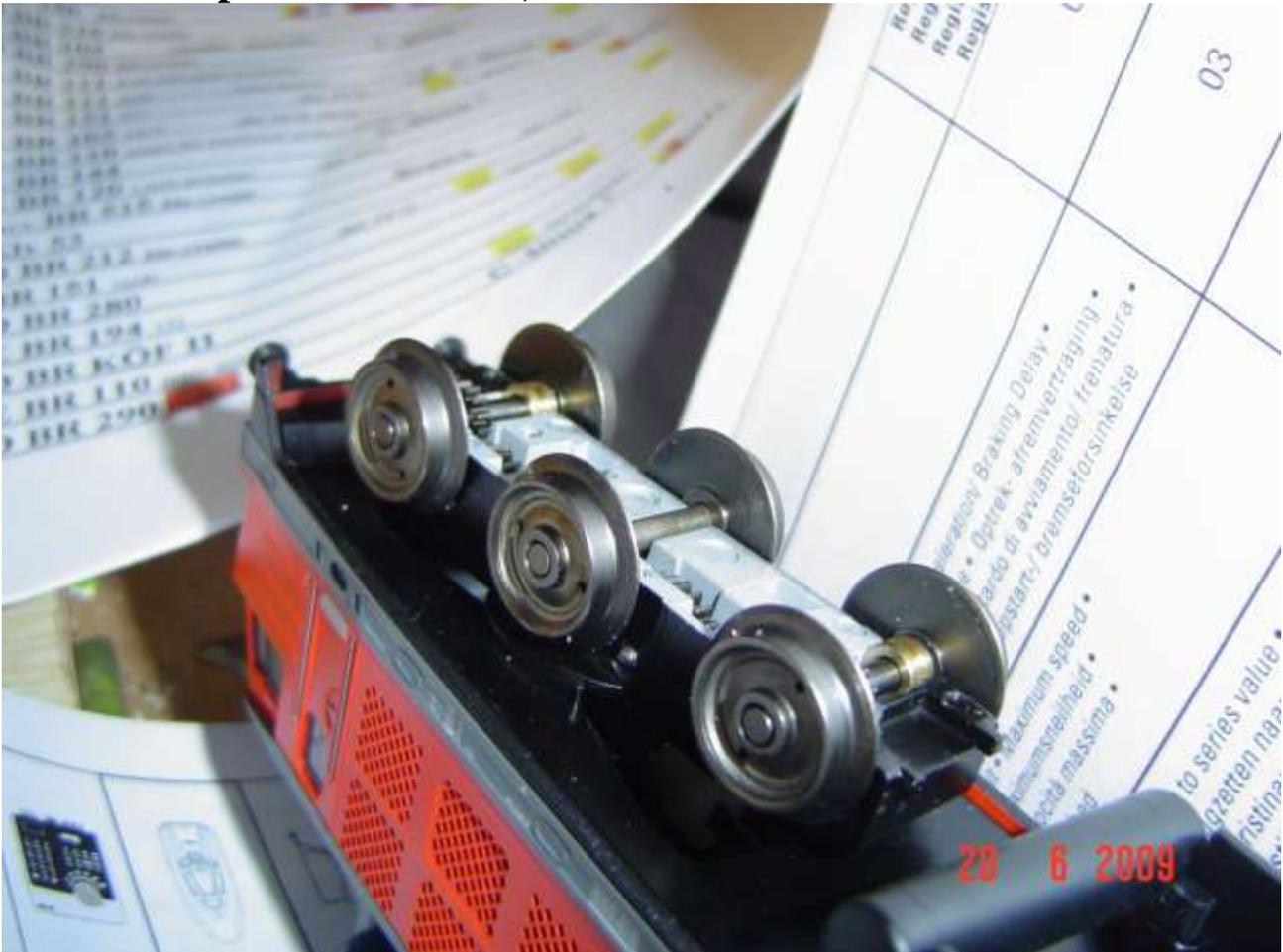


Foto n. 10: il carrello privato del carter, si notino le gole dorate e l'asse folle



Foto n. 11: carrello da altra angolazione, si notino le gole dorate e le ruote dentate

### ***CARICAMENTO E REGOLAZIONI***

Nessun problema nell'inserire la *Ludmilla* MFX sia nella Central Station 1 (foto n. 12) che nella 2. Nessun problema di modifica dei vari parametri di ritardo d'accelerazione e rallentamento con la Central Station 1 (60212), mentre nella Central Station 2 (60214) ho dovuto ritardare i vari parametri per conservare il rumore della frenata (ben udibile), lasciando, come avviene in altri modelli di più recente produzione, quasi il valore di frenata invariato (max. 25).

*Da prove successive è stato possibile aumentare sino a 150 il valore di rallentamento, conservando il rumore della frenata. Lo spazio/tempo di frenata rimane tuttavia esiguo e spetta al macchinista (a voi insomma) il compito di evitare bruschi cambi di velocità del tutto irrealistici.*

Ricordo che, con la minima variazione (*nome, ritardi impostati, volume* ecc), sparisce, nella CS 2, l'icona di serie che, necessariamente dovrete reinserire dalla banca dati. Personalmente ho eliminato dal nome, che appare automaticamente nella 232 420-0, anche l'inutile Br (Gruppo), fornito dalla Märklin, che è solo causa di confusione nella ricerca delle

macchine (consultate anche il mio **40° Capitolo**, 6° parte, paragrafo “Il problema dei nomi”).

Se acquistate una 132 DR, **art. 36421**, come le vere DB vi troverete nei guai per quell’ “1” (che le classificava nella Germania Ovest tra le elettriche, dopo la rivoluzione computerizzata del ‘68) e, specialmente nell’elenco delle Central Station 2, dovrete fare poi uno sforzo di memoria per ritrovare tra tante icone di locomotori elettrici quella diesel.

Nell’esempio in basso la 132 si trova “incastrata” tra una 119, una 120 ed una 139 nella lista delle icone nella CS 2



Anche per le elettriche dell’ex DDR ci sono problemi.

Nell’altro esempio in basso l’elettrica 243 (che presso le DR era classificata con il “2” che corrispondeva e corrisponde alle loco diesel presso le DB, poi DB AG) si trova nell’elenco-esempio “incastrata” tra una 232 (riclassificata però dopo il 1994), una doppia di 236 ed una 260 da manovra.





Foto n. 12: la 232 420-0 sul banco di prova a rulli mentre viene caricata nella CS 1

### ***FUNZIONI SONORE***

Lasciando il valore fornito di serie (255), il rumore diesel mfx, della *Ludmilla* da me modificata è *esagerato*, nonostante abbia preferito collocare l'altoparlante all'interno del mantello, e si rischia di non percepire altri rumori nella sala del plastico. L'altoparlante viene in quel caso amplificato dalla cassa di risonanza formata dal metallo e la cupola di plastica del tetto. Ma, ancor più nella seconda macchina, già sonorizzata dalla Märklin, è veramente assordante tanto che vi debbo avvertire che è assolutamente insopportabile.

Persino per me, nonostante il sottoscritto abbia una carenza di udito forse congenita. Mi è stato così impossibile lasciare il volume al massimo, e, seguendo quanto ho scritto nelle rielaborate istruzioni della CS 2 nel mio **40° Capitolo** (finale della VIII parte "Modifiche operative sui decoder") ho potuto facilmente abbassare il frastuono, portandolo al valore di 150 (comunque bello alto!).

Non per niente queste diesel erano chiamate *tamburi della steppa*. Se volete lasciare il volume così esageratamente alto, le cose sono due: o siete più sordi di me, o lo diventerete presto.

### ***PRIME PROVE A VIBADEN***



Foto n. 13: la 232 365-7 in linea a Vibaden mentre affronta una salita

Le prove sono iniziate quando ancora non avevo modificato le (per me) brutture estetiche e dopo che avevo creato la *doppia trazione* che sulla mia CS 2 porta semplicemente il nome: 232 365-7.

La **foto n. 13** è invece molto recente, quando tutte le modifiche estetiche erano completate.

Una curiosità sulla M.U. della 232 365-7: quando si reinserisce dopo qualche tempo una tale *finta* doppia trazione sin dall'inizio la diesel si può muovere, ma non emetterà suoni sino a che (dopo qualche decina di secondi) anche il decoder mfx abbinato non viene riconosciuto dalla Central Station 2. In particolari circostanze, quali la presenza di

3

decine di locomotive mfx *in contemporanea*, potrebbe esser necessario ricollocare la diesel sul binario d'ingresso per velocizzare il tutto. Solo dopo circa un anno e mezzo ho acquistato la seconda macchina che, essendo mfx si è *nominata* da sola: Br 232 420-0 (foto n. 14).



Foto n. 14: la 232 420-0 lascia la stazione di Vibaden



## ***PROVE FINALI A VIBADEN***



Foto n. 15: la galleria di Vibaden, ingresso ovest, in una foto di Marco Palazzo

Le prove sono state varie e tutte intese a controllare la forza di trazione della *Ludmilla*, chiamata a trainare 5 carri pesantissimi su



una livelletta apparentemente minore del 25‰, massimo previsto nelle ferrovie reali, all'interno della galleria del mio impianto (foto n. 15).

Siccome sono un maniaco, oramai lo sapete, non mi sono limitato a provare le due *dieselone*, ma ho fatto delle prove con altre macchine. La *salita* in questione in circa 4 metri supera un dislivello che va dalla quota (calcolata dal piano del mio plastico) di 88 cm a quella di 95 cm. Quindi, rapportando la scala H0 a quella vera: in 350 metri il tratto si eleva di circa 6 metri, una livelletta pari perciò al 17‰.

Ma, attenzione, all'interno della galleria (nella foto n. 16 ancora in costruzione) accade che soprattutto il binario parallelo, del cerchio interno, prima scenda per un tratto di circa un metro, sino a quota 82 cm dal suolo, poi risale sino alla quota di 95 cm, il tutto in circa 300 cm. Perché scende? Semplice, per connettersi al deviatoio slanciato che porta ad un primo tratto in discesa di 3 metri, da lì all'elicoidale ed infine alla grande *Schattenbahnhof* sotterranea, dopo circa venti metri di discesa. Questo percorso è praticamente quasi invisibile ai visitatori.



Foto n. 16: la linea dentro la galleria di Vibaden in costruzione nel 2006. Manca del tutto il 2° binario di ricovero (tutto a destra), posato qualche giorno dopo.

Rifacendo i calcoli: in soli 300 cm (circa 260 metri reali) in quel tratto il binario sale di 13 cm (11 metri reali). Questo *cambia molto le carte in tavola* e lì dentro la livelletta arriva a sfiorare il valore ben più difficile da superare del 42%. Ammetto che di tale stranezza, che fu necessaria nel 2005 per ricongiungere in modo graduale la linea di superficie a quella proveniente dalla Schattenbahnhof, non mi ero mai accorto e che mi sarebbe davvero difficile spiegarvi l'arcano soltanto con le foto dell'impianto terminato.

Ecco perché, senza queste altre immagini non si capirebbe la grande difficoltà delle prove che le varie loco hanno superato più o meno brillantemente nel trainare quei pesantissimi carri Sahmms 709.

Nella [foto n. 17](#) si vede l'interno della galleria, realizzato con robusti listelli di legno, gentile omaggio dei fratelli Della Ciana che, in questo mondo di sprechi, dovrebbero gettar via dopo aver consegnato le

3

lavatrici, le lavastoviglie ecc ecc, vendute nel loro negozio e vari strati di cartoni da imballaggio per elettrodomestici (idem come sopra). La **foto n. 17** è presa dalla parte opposta della **foto n. 16** del 2006 ed il binario in forte discesa, a destra, proviene proprio dalla stazione sotterranea nascosta, in tedesco e in una parola, *Schattenbahnhof*.



**Foto n. 17: dentro la galleria di Vibaden, in una foto di Marco Palazzo**

Nella successiva **foto n. 18** si vede una veterana loco elettrica E 94 che, attraverso il deviatoio slanciato, si dirige verso la galleria sotterranea. Si può notare, all'interno della grande galleria, la seconda stazione nascosta, utilizzata per ricoverare quei convogli che risulta pericoloso smontare e rimontare a causa degli agganci delicati: si notano, sia nella **foto n. 17** che nella **n. 18**, il TEE RAM, olandese svizzero e un 628/928 sul binario più in fondo e, nel binario più esterno, l'ICE Experimental, ancor oggi ricoverato sullo stesso tratto, insieme però ad un VT 08. 56, per darvi un'idea di quanto sia lunga la galleria.



Foto n. 18: una E 94 si dirige in discesa verso la Schattenbahnhof

La **foto n. 19** ha colto un ICE 1, in sette elementi, mentre sta risalendo verso la superficie ed uscirà, tenendo correttamente la destra come è di norma in Germania, dall'ingresso ovest della galleria attraverso una serie di tre deviatori. Nella stessa **foto n. 19** si può notare la serie di diciassette deviatori, solo sette sono nella foto parzialmente visibili, che consentono il ricovero di circa settanta tra locomotive e carrozze.

Le **foto, dalla n. 17 alla n. 19**, sono state scattate dall'amico Marco Palazzo nel 2006.



Foto n. 19: un ICE 1, in 7 elementi, affronta la lunga salita che lo porterà verso la superficie, superando, in oltre 20 m, un dislivello di oltre 55 cm.

Nella suggestiva **foto n. 20**, attuale, una Br 044 sta sbucando dalla galleria proveniente dalla lunga salita che in oltre 20 metri di tracciato (compreso un ampio elicoidale nascosto) le ha fatto superare un dislivello di oltre 55 cm!



Foto n. 20: una Br 044 sbuca dal lato destro della galleria dopo aver percorso oltre 20 metri di salita, provenendo dalla stazione sotterranea.

(fine II parte)

Gian Piero Cannata

