

## CAPITOLO 29° CURIOSITÀ E SCOPERTE SU VARI MODELLI (II parte)

**1) UNA FORZUTA 191 E UNA DEBOLE E 91**

**2) UNA IMPORTANTE MIGLIORIA SULLA BR 85 DEL 2009**

### UNA FORZUTA 191 ED UNA DEBOLE E 91

Se avete dato un'occhiata, magari distratta, alla Tabella del banco dinamometrico del **Capitolo 31°**, osserverete che la 191, elaborata da una **3329**, del 1986, dall'Assistenza Märklin Ciciesse Model nel 2003, riesce a tirare un secchiello che, in totale, pesa circa 156 grammi e si attestava ai primi 10 posti in *classifica*, con una forza di quasi 5 N, avvalorata da prove oggettive davanti a testimoni: ad esempio nel marzo del 2009, alla presenza dell'amico Marco Briziarelli, è scesa nella Schattenbahnhof (la stazione nascosta di *Vibaden tre*) trainando a passo d'uomo ben due carri pulisci-punte (quelli del **Capitolo 16°**) che risultano ostici a causa l'attrito che la carta abrasiva esercita sulle punte di contatto e lo ha fatto con assoluta sicurezza, risalendo dopo una decina di minuti per circa 38 metri, di cui 18 di vera salita, con una livelletta tra il 25 ed il 42‰, senza tentennamenti neanche nelle curve dell'elicoidale.



**Foto n. 13: la 191 099 d'epoca IV, ha una forza di trazione notevole.**

Sempre nella tabella di prova potrete valutare appieno la potenza di questo locomotore, che viene superato solo da potentissime locomotive diesel, da due loco elettriche e da una sola vaporiera, la gigantesca Br 45 (nella **foto n. 13** la potente 191 099).

**Nel 2003 fu annunciata la versione d'epoca III DB E 91, per la serie *Exclusiv*, motorizzata con l'allora nuovissimo C-Sinus.**

Entusiasmato dalla novità, la prenotai e la presi di lì a poco dall'amico Luca Micheli, titolare del negozio *Märklin Store* di Bergamo.

Dopo una frettolosa prova, constatai che il fischio della E 91, come a volte accadeva anche ad una 043 132-2 (**art. 37885**, *Exclusiv* anch'essa e acquistata a distanza di pochi mesi), poteva bloccarsi, in presenza di piccoli corti causati da altri rotabili (importante leggere il **Capitolo 10°** "Usare il calibro"). Era allora inutile tentare di resettare la Control Unit 6021 per riattivarlo, perché erano necessari molti minuti, forse ore (la prova non la feci mai) per ripristinare la sonorità. In quel periodo la Motorola produsse dei fischi eccellenti (nella 043 132-2 v'era persino un effetto eco!), ma stranamente soggetti ad interferenze che rendevano necessario addirittura l'allontanamento delle locomotive dal plastico per ripristinare le funzioni sonore, che erano collegate ad un condensatore che non riusciva a scaricarsi. Successivamente, con la mia Central Station **60212**, non ho più riscontrato tale difetto, anche se altri modelli con decoder Motorola a volte perdono... *la voce*, per poi riacquistarla dopo un *resettaggio*.

***Con l'avvento della Central Station 2 i problemi sono viepiù svaniti (nota aggiunta nel febbraio 2010).***



**Foto n. 14: la E 91 d'epoca III, era fuori tempo nel mio plastico nel 2003.**

Non potei provare a fondo la E 91 100 perché in quel periodo nel mio vecchio plastico di Vibaden correva l'anno 1976 circa (specifico per l'impianto), come si vede da questa **foto n. 14**, scattata da Marco Palazzo nell'ottobre del 2003. Poi arrivò il 2004, lo smantellamento di *Vibaden due* (se vuoi saperne di più leggine la Storia nel mio libro), il grande trasloco, e sino al 2006 il mio locomotore rimase inoperoso.

Quando, ripristinato per larga parte *Vibaden tre*, rimisi in servizio la E 91 mi accorsi, mio malgrado, che non riusciva a trainare carrozze illuminate sulla *linea interna* che costringeva il modello ad affrontare i circa 400 metri (in scala H0) della salita che dal lungo ponte sospeso riporta verso la galleria e l'entrata ad est dove è situato il passaggio a livello a *Vibaden tre*. La prova fu effettuata durante una gradita visita di Tito Myhre nel 2008.

Cerco di essere cauto nei giudizi e, non potendo essere certo che il problema fosse legato al mio unico caso, non ne ho parlato. Tempo fa, parlando con il modellista Piero Chionna, ho avuto la conferma che la E 91, nelle prove da lui effettuate con il suo locomotore, anche sui moduli durante alcuni raduni di Märklinisti italiani, aveva lo stesso problema e fu allora che la provai sul banco dinamometrico.

Le misure si commentano da sole: la potente 191 ha una forza sei e più volte superiore alla E 91 con C-Sinus (prima versione), persino la E 91 Digital con decoder serie 36, dell'amico Pierini (nuova, e non rodada), riesce a tirare quasi il doppio della *consorella* più blasonata.

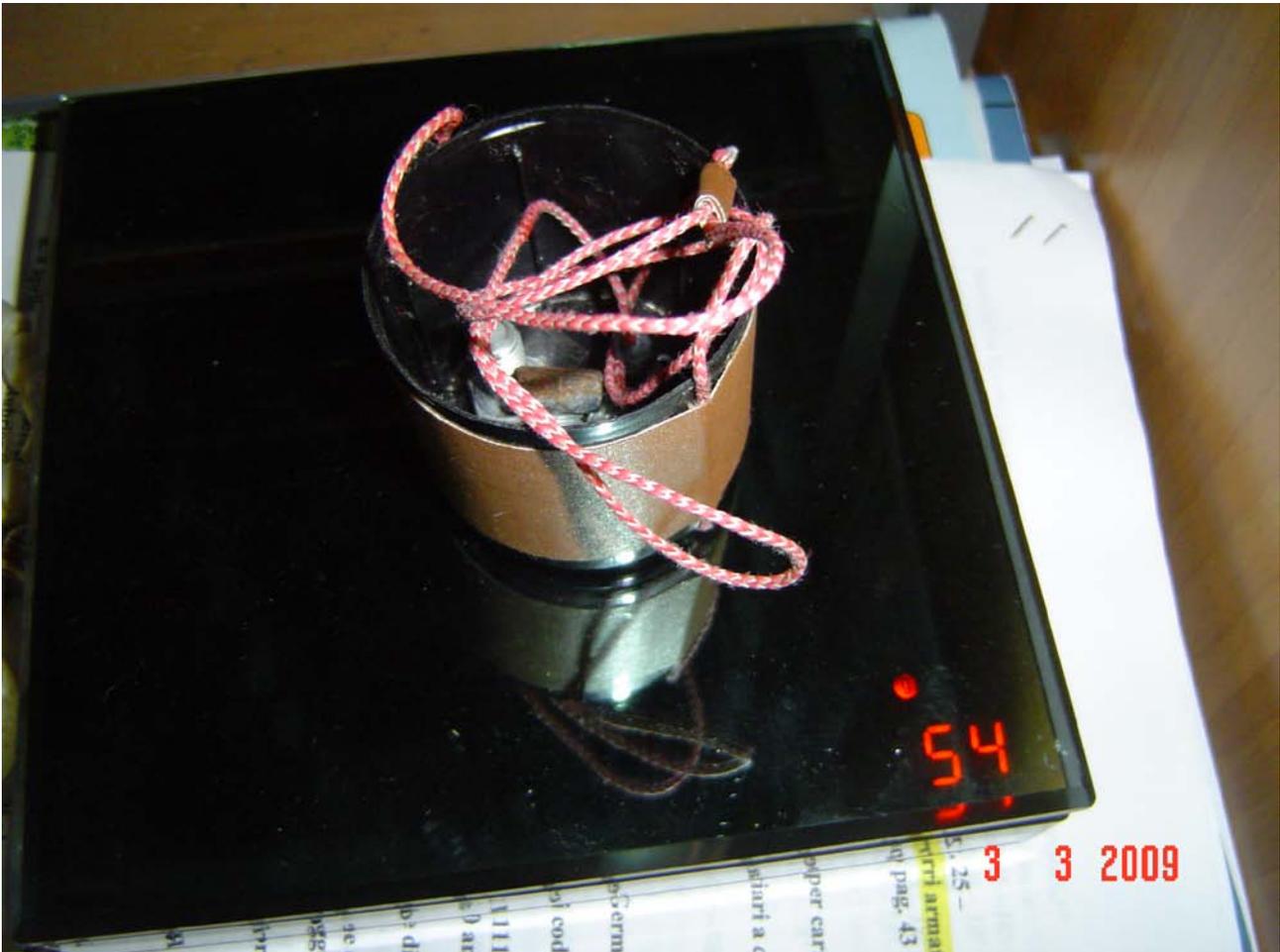


Foto n. 15: la E 91 appesantita con circa 47 gr. di piombo nella zona del motore.

Per rendere l'idea, un Köf, pur privo di cerchiature d'aderenza, riesce a tirare 18 grammi e pesa 113 grammi, un'inezia rispetto ai 557 gr delle 191 e ai 527 gr della *debole* E 91. La differenza di peso, tra la 191, elaborata, e l'E 91, è di circa 30 grammi. Sul banco dinamometrico è stata allora ampiamente compensata, come vedete dalla **foto n. 15**, aggiungendo un sacchetto di cellofan del peso di 47 gr, posizionato sopra la zona del carrello-motore C-Sinus (*cabina 1*). Con questo appesantimento riusciva a tirare 54 gr (**foto n. 16**), migliorando le sue prestazioni notevolmente, anche se rimanevano appena sufficienti.

La E 91 di Eros Pierini, impropriamente indicata come Delta nella tabella (poi sarà aggiornata da Tito Myhre) del Capitolo 31°, in realtà è una Digital con il decoder tipo 36 (insomma dal punto di vista operativo è quasi la stessa cosa), accusa un peso di 549 grammi, la

differenza rispetto alla mia 191, qui è di soli 12 grammi, cosa normale in quanto priva del motore a 5 poli e del grosso magnete collegato ai Digital 37. La macchina di Pierini, con un motore a 3 poli, risente della scarsa elasticità alla partenza e non è sempre agevole valutare la sua forza di traino, tuttavia per sicurezza sono state effettuate tre prove e la forza al gancio è sempre risultata quella indicata nella tabella.



**Foto n. 16: la E 91 con motore C-Sinus, se appesantita con 47 grammi riesce a tirare circa 54 grammi sul banco dinamometrico.**

Naturalmente sarebbe però impossibile (se non altro per problemi di sagoma limite!), oltre che poco elegante, mandare un bel modello in giro su un plastico con un sacchetto di piombini sul tetto! Ho perciò provveduto ad aprire la mia E 91, svitando la vite centrale che blocca la parte del mantello tra i due soffietti. Per completezza ho provato anche a togliere (leggete le istruzioni: sono due viti) la parte della cabina 1, che copre il C-Sinus, ma è un'operazione inutile e ve la potete risparmiare: lì non c'è posto nemmeno per un fiammifero. Insperabilmente, invece, nella zona centrale, e proprio verso la zona del carrello motorizzato, c'è uno spazio vuoto. Vedendo le immagini delle **foto n. 17 e 19**, scattate dall'alto, ci si rende conto che qui la Märklin ha operato in modo frettoloso: la piastrina, che vedete posizionata in diagonale (modo elegante per non dire: storta) serve per

far emettere il fischio, attraverso l'altoparlante incapsulato nella grossa cassa di risonanza nera sulla sinistra nell'immagine. Inoltre, poiché le due parti di mantello esterne, caso forse unico nella Märklin, non si possono del tutto allontanare perché i pantografi sono collegati con dei fili e non con le classiche lamelle elastiche, al modellista si aggiunge un problema perché questi cavetti, posizionati alla rinfusa, tendono come *anguille* ad accavallarsi alle riproduzioni degli interni collegate ai soffietti. Il risultato di tutto questo *pastrocchio* è che il rimontaggio della parte centrale, anche senza i pesi da me inseriti, non è cosa agevole perché spesso i mantici vengono scalzati dai cavi e si posizionano irregolarmente e, naturalmente, di questo difetto ce se ne accorge solo alla fine quando, tra i *moccoli*, si deve di nuovo smontare il tutto e ricominciare daccapo (foto n. 21 e 22).

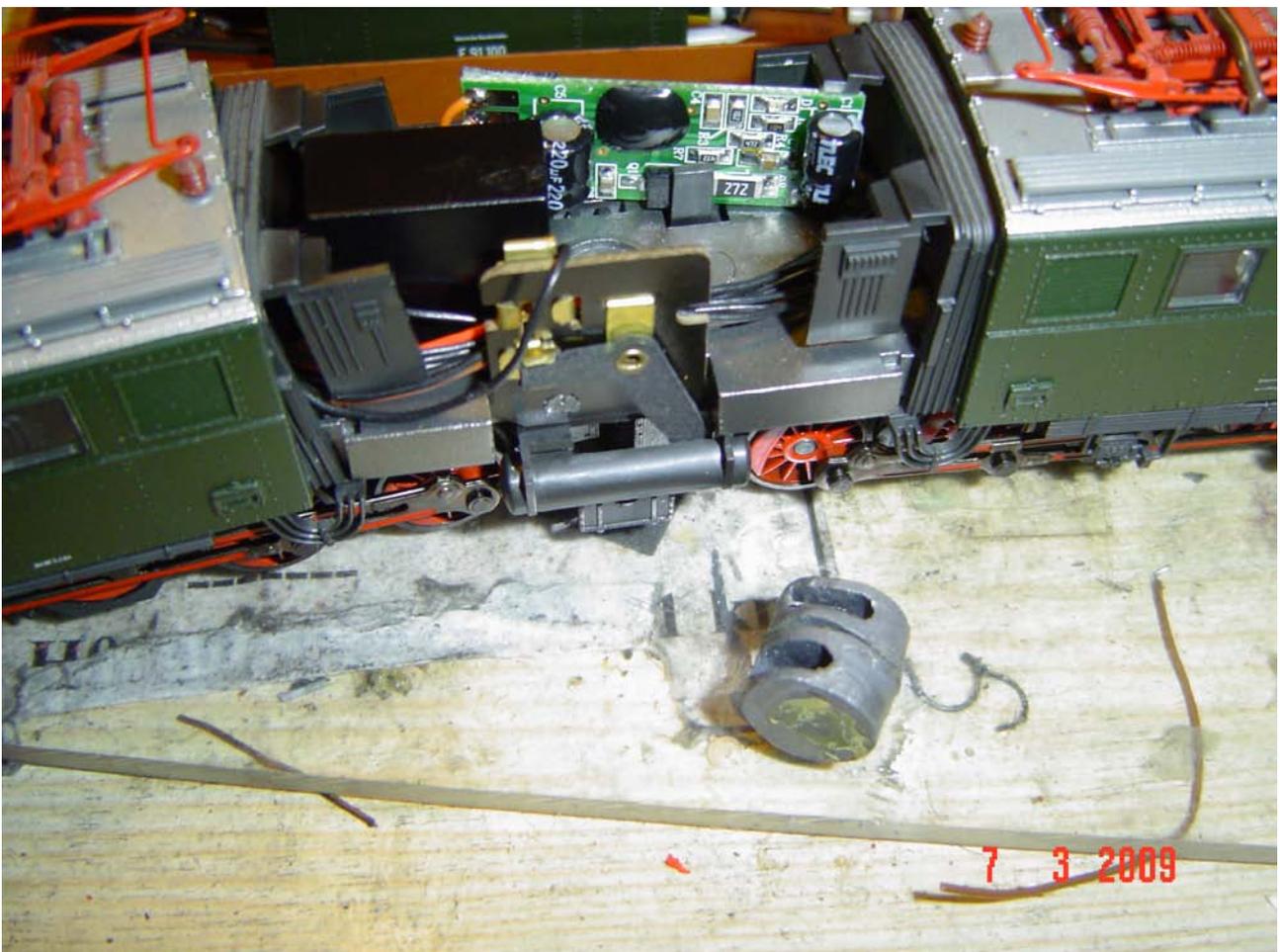
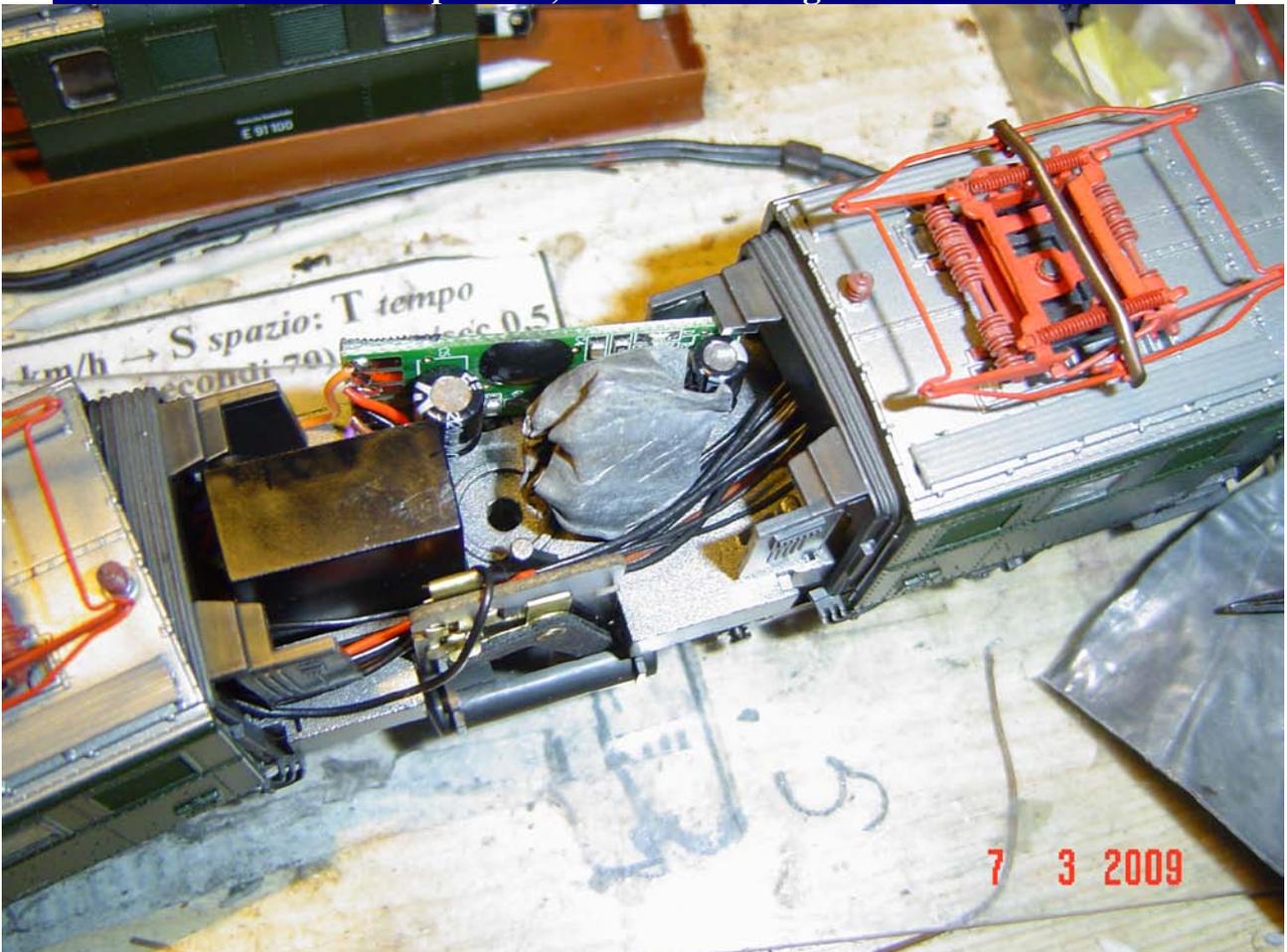


Foto n. 17: la E 91 con il C-Sinus, nella parte centrale un insperato spazio vuoto

Per aumentare il peso, senza però aumentare il volume della massa di piombo, ho “incartato” i due piombini (foto n. 18) con una lamina di piombo anch'essa, acquistabile da un ferramenta, poi ho pressato il tutto nella morsa. Alla fine la E 91 è stata portata a 542 grammi circa (foto n. 19).



**Foto n. 18: la lamina di piombo, facilmente ritagliabile con normali forbici**



**Foto n. 19: il peso di circa 15 grammi nella parte centrale della E 91**

Con piccoli aggiustamenti ho fatto in modo che la lamina pressata non toccasse troppo il decoder, comunque, essendo tutta la massa aggiunta di piombo, non c'è pericolo che vi possano essere cortocircuiti.

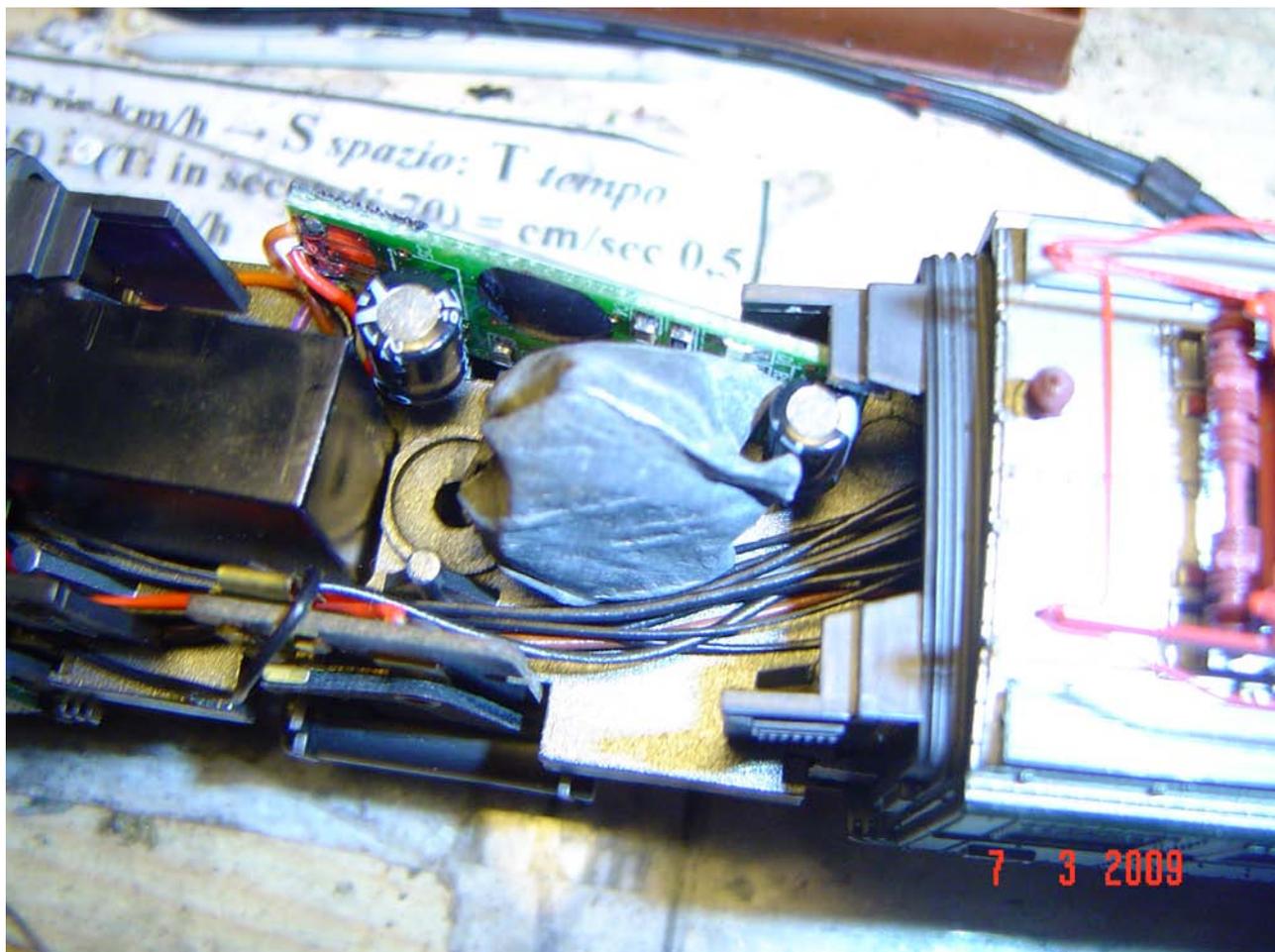


Foto n. 20: la massa di piombo viene modificata per non interferire col decoder

In tutte le foto vedrete un cavo nero accavallato che, se lasciato in quel modo, potrebbe impedire la corretta chiusura del mantello centrale. Io non vi ho detto niente... *però*, se non avete una linea aerea funzionante, sappiate che gran parte di quel disordine deriva dai cavi che vanno ai pantografi. Fermodellista avvisato...

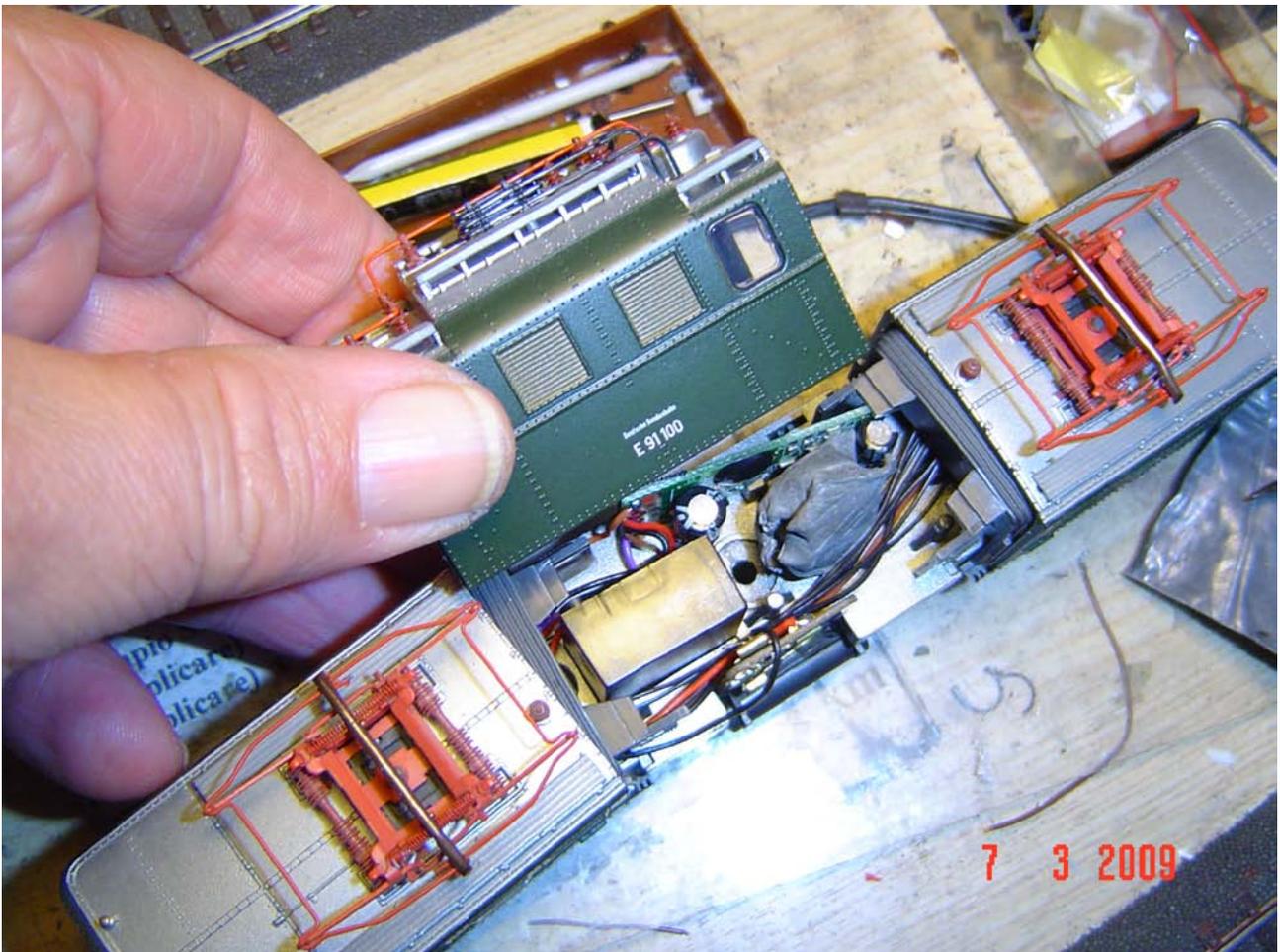
Al termine di questa semplice operazione, che ricorda quella operata per la 38 1885 (capitolo 32°), ho provato di nuovo la mia E 91 sul banco dinamometrico. Ho così dovuto aggiornare (all'insù) le prestazioni indicate nella Tabella del Capitolo 31°:

Prima della *cura*

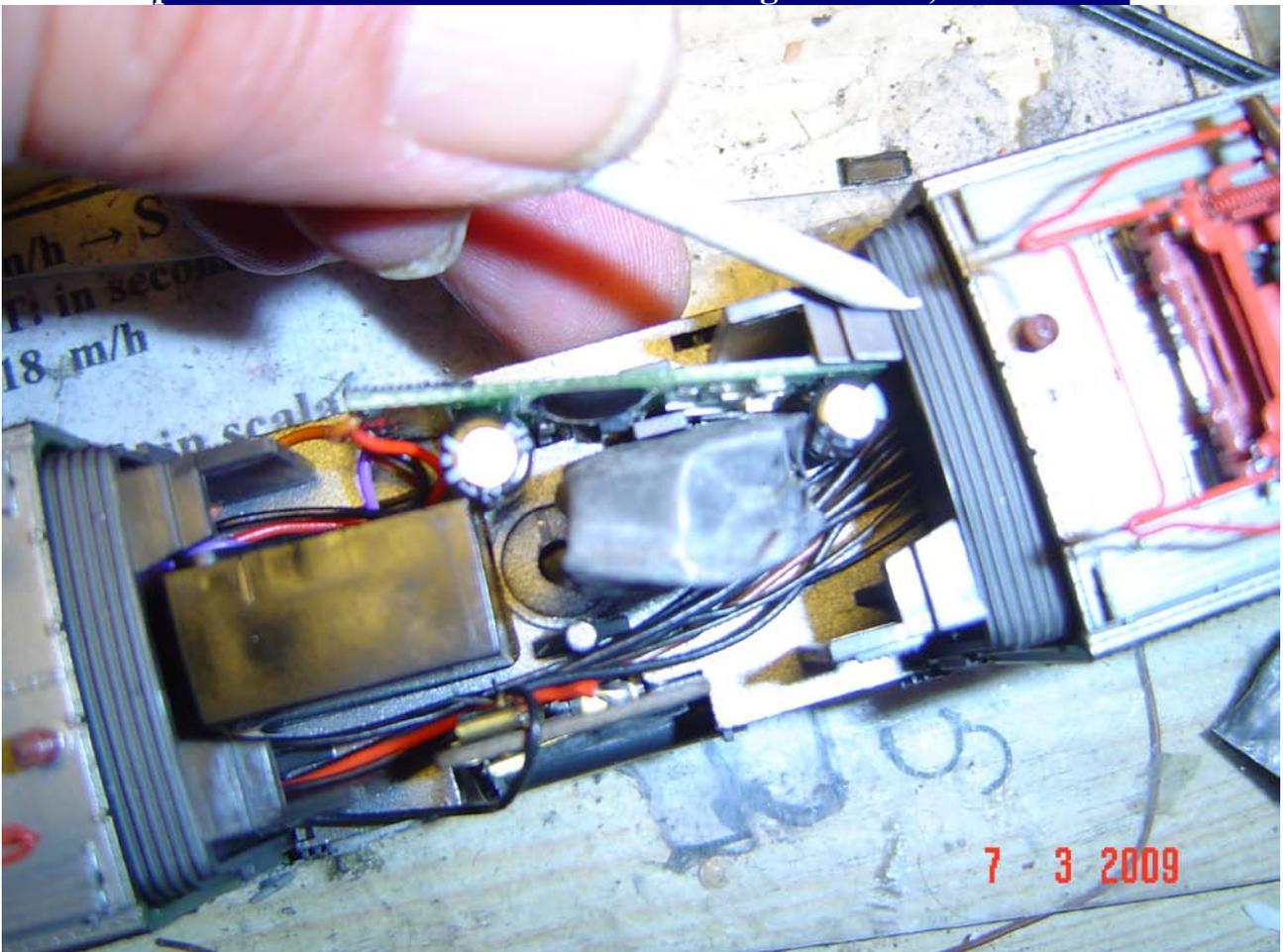
**E 91 (C-sinus) originale cod. 79 Grammi 25 art. 39195**

Dopo la *cura*

**E 91 (appesantita) C-Sinus cod.79 Grammi 51 art. 39195**



**Foto n. 21: nel rimontare la parte centrale del mantello fare attenzioni ai fili e posizionare correttamente i soffietti negli incastri, centrandoli**



**Foto n. 22: in questa foto dall'alto si vede un cavo nero mal posizionato.**

## CONSIDERAZIONI FINALI

Come mai alla Märklin non si sono accorti di tale problema?

Se ne sono accorti, non vi preoccupate. Infatti:

- a) Il vecchio C-Sinus è fuori produzione da tempo.
- b) Non è stato poi l'unico caso, se mettete a confronto le prestazioni, indicate nella tabella del solito capitolo 31°, di due 103 e di due E 44, 144 in cui la prima (E 44) aveva un motore, seppure speciale, ma di tipo tradizionale.

Confronto tra due 103

<b>103 201 DB AG</b> (Compact Sinus) <b>cod. 31</b>	<b>Grammi 150</b> art. 39573
---	------------------------------

<b>103 193</b> (m. magnete permanente) <b>cod. 37</b>	<b>Grammi 250</b> art. 37571
---	------------------------------

Confronto tra due E 44, 144

<b>144 mfx</b> (Softdrive) <b>cod. 44</b>	<b>Grammi 145</b> art. 39440
---	------------------------------

<b>E 44</b> motore speciale <b>cod. 42</b>	<b>Grammi 182</b> art. 37440
--	------------------------------

Confronto tra due Br 01 e Br 011

<b>Br 01 1053</b> (C-sinus I versione) <b>cod. 11°</b>	<b>Grammi 91</b> art. 39104
--	-----------------------------

<b>Br 011</b> (m. magnete permanente) <b>cod. 11°</b>	<b>Grammi 110</b> (mixer)
---	---------------------------

Dunque le nuove motorizzazioni sono meno efficienti? Non è esatto. Pensate solo che i nuovi motori Softdrive sono praticamente (a parte una lubrificazione con grasso) privi di manutenzione e che, se montati su nuove meccaniche (parlo delle potentissime 218 e 230) raggiungono delle prestazioni eccezionali. È invece evidente che su meccaniche vecchie, concepite per un solo carrello motore, il C-Sinus di prima generazione ha dato risultati alterni: efficiente su loco a vapore, pur manifestandosi un calo di prestazioni, contenuto, anche in questo caso (vedi le ultime due in tabella), rispetto ai potenti motori a magnete permanente. Nelle locomotive elettriche le diversità in alcuni casi sono elevate.

Questo è un dato di fatto incontrovertibile.

Nel confronto tra le due Diesel: la 290 e la 212 il dato è preoccupante perché la 290 ha la trazione su tutti gli assi mentre la 212, pur più potente al banco dinamometrico, ha un solo vecchio ed efficientissimo carrello motore. Si sa comunque che il compact Sinus applicato nel

2006 ad alcune locomotive non ha dato i risultati sperati e fu allora sostituito dalla terza versione di Sinus: il **Soft Drive**. Ho effettuato allora la prova con la V 90, di recente produzione dotata di nuovo Soft Drive Sinus e telex (**art. 37903** del 2007), come vedete dalle ultime tabelle il nuovo tipo di motore ha migliorato notevolmente la prestazione rispetto al *compact Sinus*, applicato sulla prima delle 290 uscita quasi due anni prima.

Confronto fra tre Diesel 290, V 90 e 212

<b>290</b> (Compact Sinus)	<b>cod. 29</b>	<b>Grammi 45</b> art. 37900
<b>Br V 90</b> Soft Drive	<b>cod. 57</b>	<b>Grammi 70</b> art. 37903
<b>212</b> (m. magnete permanente)	<b>cod. 49</b>	<b>Grammi 98</b> (elaborato)*

### ***UNA IMPORTANTE MIGLIORIA SULLA BR 85 DEL 2009***



**Foto n. 23: in alto a sinistra si vede la locotender 85 006 (foto M. Palazzo).**

Ho acquistato negli anni tre Br 85: la prima nel 1983, era analogica e dotata d'inversione elettronica di marcia e gancio telex, era marcata 85 007, portava, applicato sulla cabina, il classico "biscotto" delle DB applicato dopo il 1955 ([art. 3309](#)); la seconda ([art. 37095](#), visibile nella [foto n. 23](#)), del 2003, era digitale e priva del suddetto "biscotto" con la marcatura 85 006; infine la terza del 2009 ([art. 37097](#)) è una digitale mfx e dotata di dispositivo sonoro e marcata 85 003.

Come è noto, tutte, hanno la *possibilità* di montare un dispositivo fumogeno, il 7226, quello più *comodo*, per noi modellisti, perché si applica dall'alto senza dover allontanare il mantello.

Meno noto il fatto che, in caso di smontaggio del mantello, del tutto necessario per la manutenzione ordinaria, non sempre si riusciva a far fumare di nuovo la vaporiera. Pur avvitando più o meno strettamente le due viti di bloccaggio, al termine di quelle periodiche operazioni quali l'oliatura del motore, quella degli ingranaggi, o la sostituzione dei carboncini, spesso le Br 85 smettevano di far fumo.

Perché? Il difetto è strutturale in quanto la serie Märklin 85 è quasi completamente metallica, ma in alcuni punti chiave è in plastica... il risultato è questo: anche se avviamo bene, NON sempre avviene il collegamento di massa necessario per chiudere il circuito del dispositivo fumo. Il filo della funzione è ben saldato alla lamella che tocca lo *spillo* del cannellino dal basso, la carrozzeria invece non riesce a trasmettere la corrente di massa al tubo del cannello e in pratica non si ricollega ai binari attraverso le ruote. Salvo clamorose coincidenze non è mai difettoso il dispositivo fumo, ma sempre il collegamento tra carrozzeria e massa. Se, come ho fatto io, sostituite alla Br 85 del 2003 la vecchia carrozzeria del 1983, con la numerazione 85 007, il problema si manifesterà certamente perché con gli anni qualche differenza negli stampi è stata realizzata, aggravando il problema.

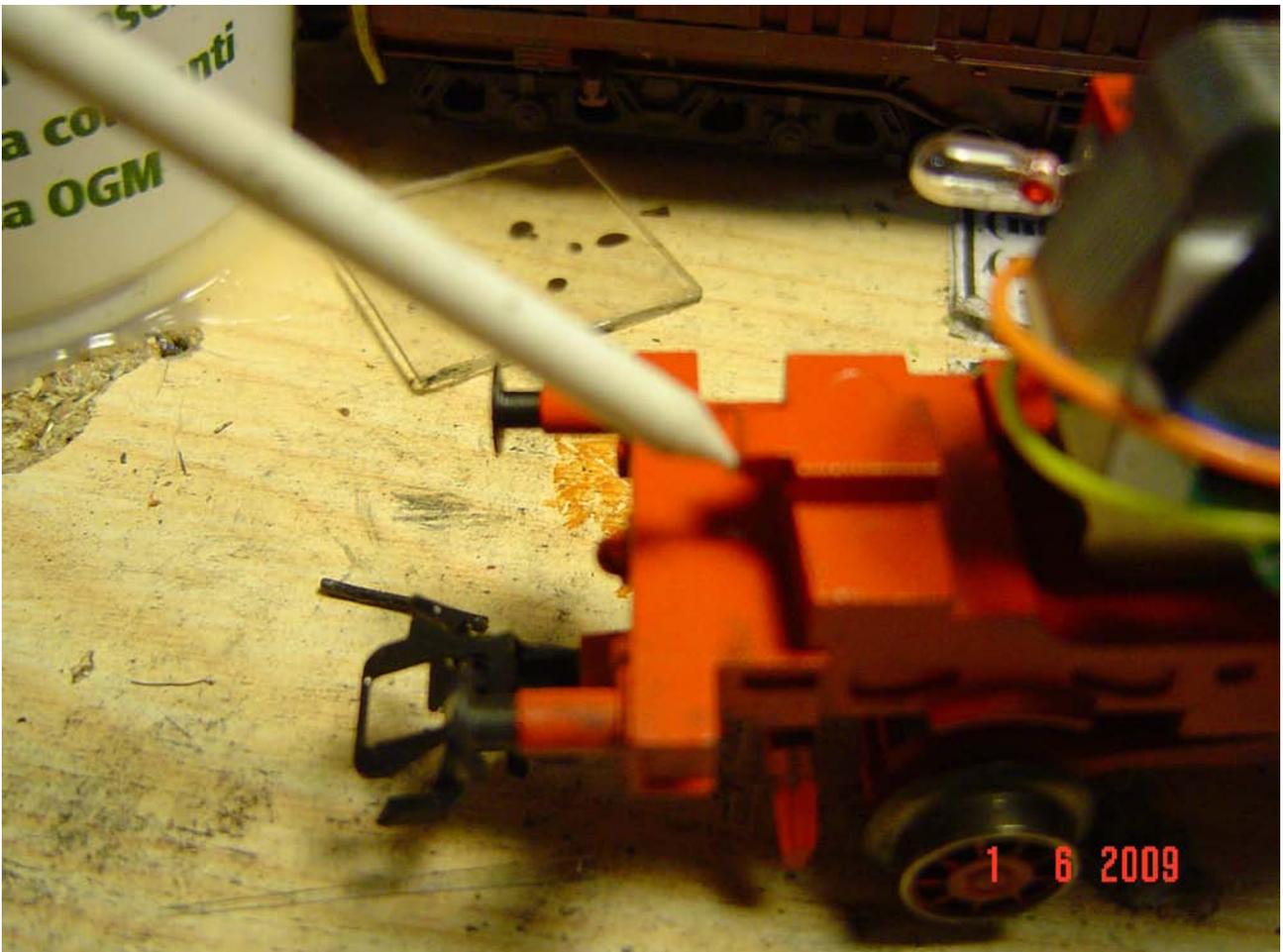
Voglio realizzare, con la 85 007, un diorama, che nei prossimi mesi metterò in cantiere, prendendo spunto dalla [foto n. 24](#) (consultate poi accuratamente le prime pagine del Capitolo 39°).



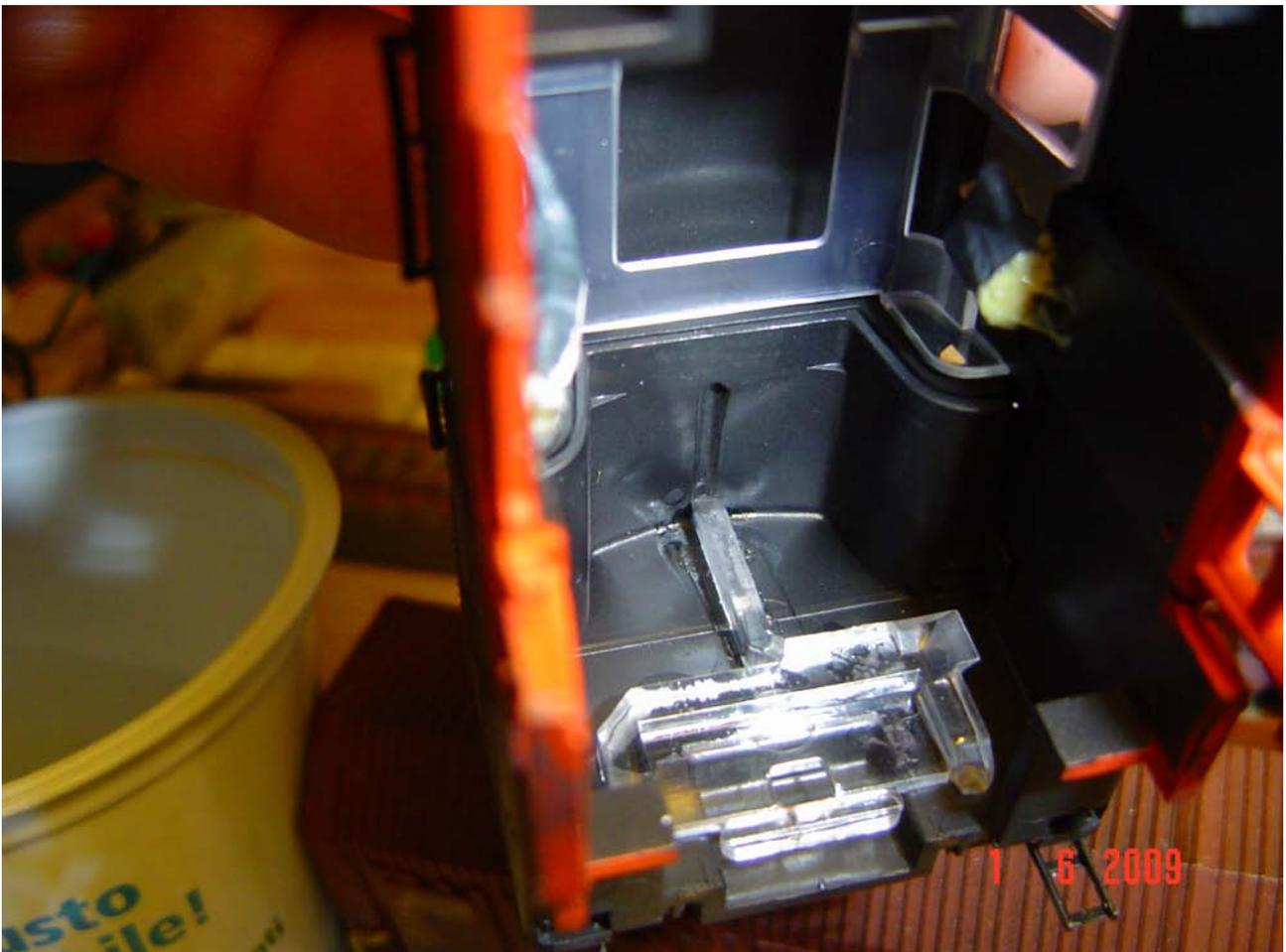
**Foto n. 24: la vera locotender 85 007 sotto un'interessante tettoia.**

In tutti i modelli l'incastro posteriore, visibile nella **foto n. 25**, non trasmette la massa (con il tester è provato che conduce la corrente di massa) perché la cabina è in plastica come del resto il corpo luce, come potete vedere dall'altra **foto, la n. 26**.

Con un po' di pazienza si riesce poi ad avvitarlo quel tanto che basta per ricollegare la caldaia alla massa... ma non sempre ci si riesce alla prima prova e questo è irritante. Nella **foto n. 27**, per esempio, la Br 85 007 non fuma nonostante fosse stato dato il comando tramite la Central e solo dopo alcuni giri di cacciavite, e qualche moccio, sono riuscito a farla *sbuffare* di nuovo (**foto n. 28**). Nella nuova Br 85 006 questo non è mai accaduto perché la Märklin ha ovviato al problema...



**Foto n. 25: l'incastro posteriore nella 85 003 mfx non può trasmettere la massa.**



**Foto n. 26: il corpo luce posteriore nella 85 003 mfx non trasmette la massa.**



**Foto n. 27: la locotender 85 007 non riesce a fumare!**



**Foto n. 28: la 85 007 torna a fumare dopo alcuni tentativi**

La Märklin ha ovviato al problema, dicevo, ma prima diamo delle indicazioni utili su come aprire il modello.

Avviso che la mia locotender, pur nuovissima, appare già invecchiata con la grafite, secondo la metodica descritta nel mio libro, inoltre è stata aperta la carrozzeria casualmente, per inserire meglio, dal di dentro, il personale di macchina ed è solo allora che ho visto ...

Andiamo per ordine. Nella **foto n. 29** l'unico attrezzo necessario per lo smontaggio: un semplice cacciavite a taglio, meglio se di precisione, e di tipo medio.

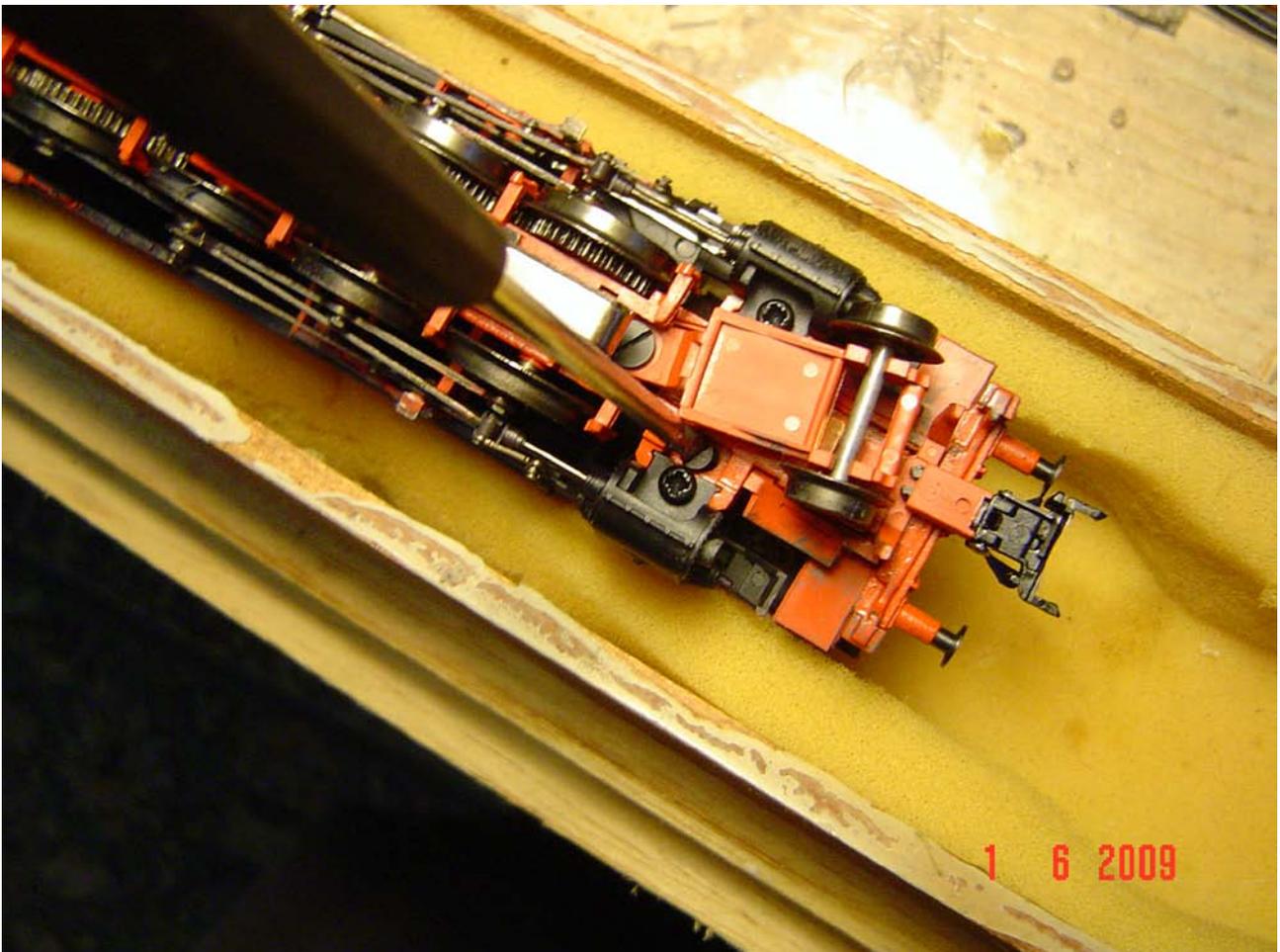


**Foto n. 29: la 85 003 ed il cacciavite a taglio necessario per smontare il mantello.**

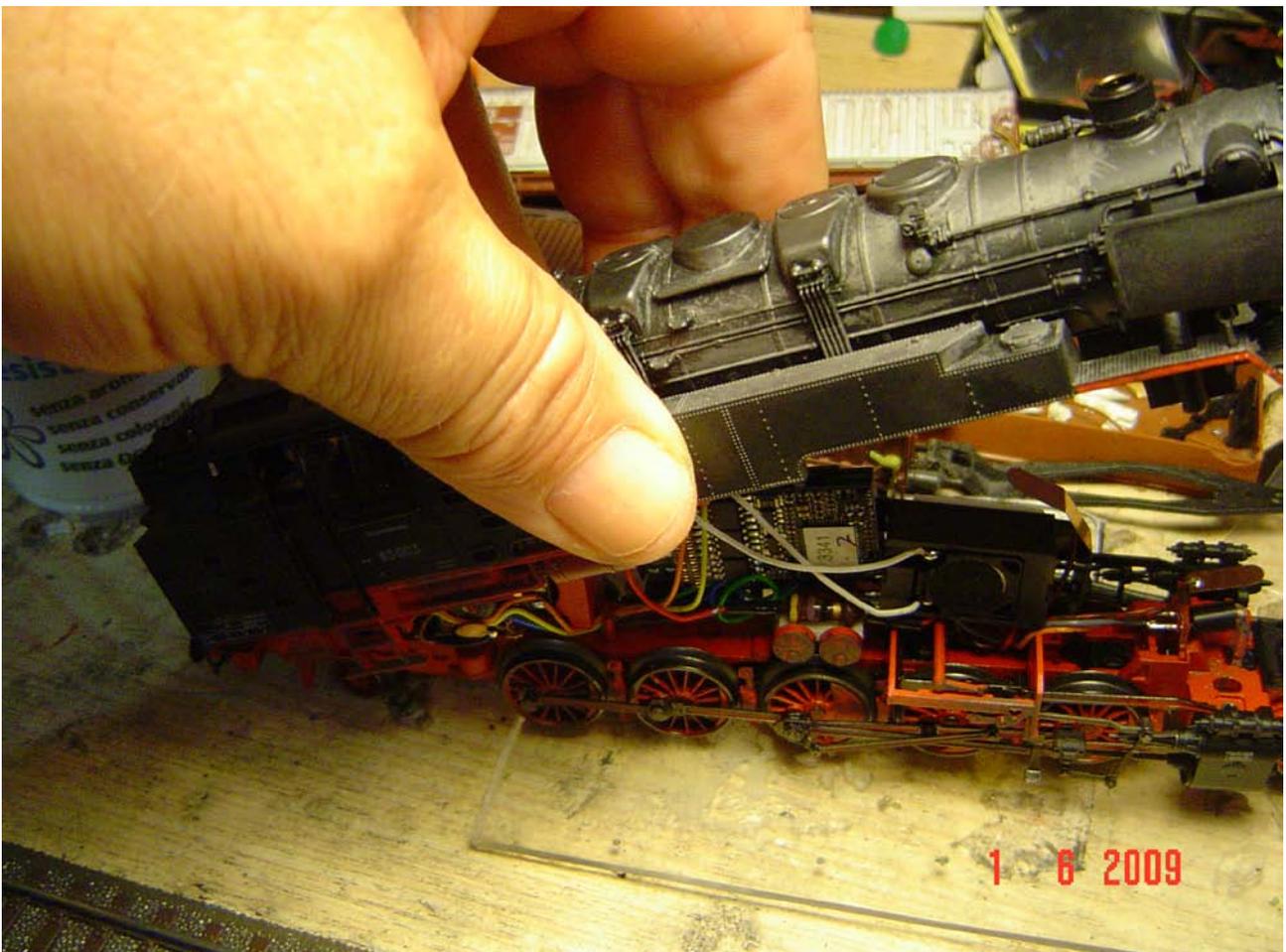
Sotto il carrello anteriore, che va scansato opportunamente, si trovano le sole ed uniche due viti a taglio che debbono essere allontanate e, per l'ennesima volta, **raccomando vivamente di non toccare assolutamente quelle a croce sotto i cilindri**: provochereste uno spostamento alla trasmissione che non sareste in grado di controllare e la cosa è tanto grave da rendere irregolare la marcia della locomotiva (**foto n. 30**).

Insomma lasciatele stare!

Dopo aver adagiato in una culla di gommapiuma la Br 85, e dopo aver allontanato le viti, si procede come nella **foto n. 31** e si solleva il mantello, tirandolo leggermente indietro, facendo sganciare l'incastro che avete visto nella **foto n. 25** e a questo punto la sorpresa!

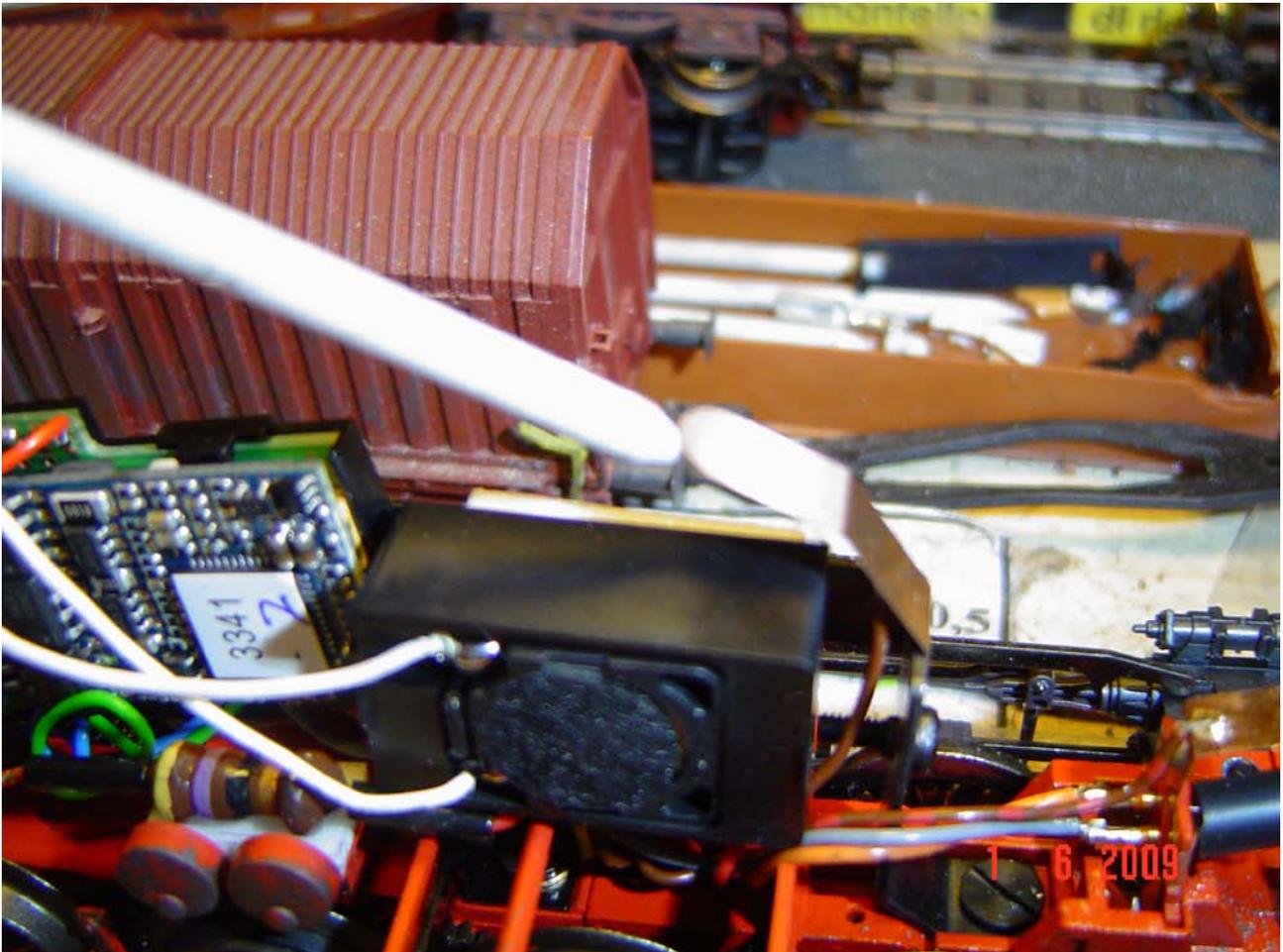


**Foto n. 30: le SOLE viti da allontanare sono nascoste dal carrello anteriore.**



**Foto n. 31: il mantello si solleva tirandolo leggermente indietro.**

Già si intravede nella **foto n. 31**, ma è evidente nella **foto n. 32**, che la Märklin ha ovviato alla scarsa affidabilità del collegamento di massa semplicemente utilizzando un tipo di lamella simile a quello usato nelle loco elettriche per collegare i pantografi. Naturalmente in questo caso specifico non viene collegata la forza di trazione, ma quella di massa per semplice contatto diretto. La modifica ha reso necessaria la realizzazione di un nuovo elemento ad *elle* collegato a due robuste viti (sempre ben evidenti nella **foto n. 32**).



**Foto n. 32:** la lamella che collega meglio la massa al mantello è simile a quelle che, nei locomotori elettrici, collegano i pantografi.

Ultimo consiglio, visto che avete aperto il mantello, date una verniciata di nero ai cavi sgargianti dell'illuminazione anteriore che, anche con il mantello riposizionato, si intravedono chiaramente e mimetizzate con del cartoncino il motore: se guardate (ingrandite la **foto n. 29**) dietro il gomito del macchinista capirete perché.

Buon divertimento (**foto n. 33 e n. 34**) con la nuova Br 85 dotata di suoni efficaci e che attiva, una volta “caricata” dalla Central Station (60212) l'iconcina del fochista intento a spalare... per me è la prima volta che accade, anche se la silhouette era presente tra le possibilità previste nelle modifiche attuabili, entrando nello specifico campo delle proprietà (*Expanded* per chi utilizza la lingua inglese).



Foto n. 33 e n.34: la Br 85 fumante sul banco di prove e in servizio a Vibaden.



**Inutile aggiungere che, sebbene io abbia dovuto varie volte aggiustare la posizione del macchinista, e conseguentemente riaprire il mantello, la mia vaporiera 85 006 del 2009 è sempre tranquillamente tornata a fumare, grazie alla modifica della lamella di massa...**

**(II parte e fine)**

**Gian Piero Cannata**

