

# HO PROVATO PER VOI (ET) 491 001-4

**Märklin art. 37580 –**

**(I parte)**

## ***UN GLORIOSO PASSATO***

La *Trasparente*, anzi, le *Trasparenti*, nascono negli anni Trenta, ma non starò a ripetere pedissequamente tutto quanto è stato scritto nei cataloghi della Roco e della Märklin. A parte qualche riproduzione approssimativa del passato, più che altro a carattere artigianale, solo la Casa Roco si era, sinora, cimentata nella riproduzione in serie e in H0, la scala *omnibus* (nell'accezione *per tutti*), dell'unica automotrice elettrica *panoramica* sopravvissuta alla Seconda Guerra Mondiale.

La Casa austriaca esordì con un ottimo modello (per i *continuisti*) già nel 1984/85 (uno identico era in alternata) 3 anni dopo arrivò puntuale la versione con la colorazione del 1986 (foto n. 1). Altri modelli sono poi seguiti.



**Foto n. 1: 491 Roco nella colorazione del 1986 a Vibaden**

Anche la Märklin, insieme al suo recente modello, ha perfettamente raccontato la storia di questi mezzi originalissimi e le vicende per certi versi fortunate della *sopravvissuta Gläserne Zug ET 9101*, poi 491 001-4

(numerazione UIC ricevuta dopo la rivoluzione computerizzata del 1968), sfuggita a vari bombardamenti degli Alleati, ma con una triste fine (speriamo solo provvisoria) a causa del grave incidente avvenuto il 12 dicembre 1995: un violento scontro con un treno passeggeri nella stazione di Garmisch-Partenkirchen che l'ha fortemente danneggiata. Da allora è ricoverata in un capannone presso Augusta.

Già 15 anni fa per rimetterla a posto ci sarebbe stato bisogno di un altro momento economico (ma allora per la DB ci fu il *salasso* della *Riunificazione!*) ed oggi veramente di tempi migliori, che con l'aria a ribasso che tira... (la **foto n. 2** è del nuovo modello Märklin).



Foto n. 2: prime prove per la nuova 491 001-4 Märklin a Vibaden

## ***CONFRONTO TRA MODELLI***

Difficile, per me, valutare le differenze tra i modelli Roco e Märklin, per il fatto che gli “austriaci” in mio possesso sono analogici e il “tedesco” è un **mfx**, per di più dotato di interessanti funzioni che poi descriverò. Certamente poi, la Casa di Salisburgo, avrà provveduto a digitalizzare i suoi prodotti, ma io mi occupo solo di modelli Märklin.

Vi anticipo subito che le 491 001-4 Roco non mi hanno mai soddisfatto. Un quarto di secolo (!) ho atteso per poterle rimpiazzare, o almeno quella con la livrea azzurro Olimpia anteriore al 1986, che funzionava

(*molto male*) in corrente alternata ed era dotata di un piccolo pattino.. Il secondo vecchio modello Roco, della **foto n. 1**, che acquistai nel 1989, con l'ultima sfortunata colorazione è analogico, ma in corrente continua; *funzionava* a Vibaden (*sempre male*) solo grazie alla linea aerea. Attualmente è stato reso folle (*ne parlerò in seguito*), ma, prima d'esser modificato è stata utilizzato per i vari confronti.

### ***TRASMISSIONE DEL MOTO***

Qualche diversità, di certo in negativo (parlando dei modelli Roco), nelle trasmissioni ad ingranaggi:

- 1) Complicata e poco *performante* nei modelli *austriaci* a causa di un alberino leggermente obliquo ed una trasmissione a ruote dentate in plastica;
- 2) nella 491 Märklin trasmissione diritta e ingranaggi di metallo che vedrete nelle **foto dalla n. 15 alla n. 17**.

### ***IL PESO ED IL PROBLEMA DEI "PASSEGGERI"***

Il peso dei vari modelli praticamente si equivale. Il mantello delle varie 491 è in ABS (l'acronimo sta per *acrilonitrile butadiene stirene*), la motorizzazione nella 491 Märklin fa da zavorra perché inserita in un telaio metallico sagomato. Nella Roco si è ovviato alla mancanza di un vero telaio avvolgente anche con l'uso del metallo per i sedili.

Nel modello Märklin è sempre del medesimo materiale metallico (leggi zavorra) la sagoma che circonda l'altoparlante. Inoltre un peso di piombo è posto nella parte bassa dell'intelaiatura.

Detto questo, ecco i pesi:

**232 gr.** il modello Roco (**foto n. 3**): però con gli enormi pantografi originali e 36 figurini Preiser (+ 1 macchinista).

Gli arredi (sedili) sono metallici, come ho detto, per aumentare il peso.



Foto n. 3: la 491 Roco, originale, con passeggeri pesa 232 grammi

**237 gr.** è il peso del modello Märklin (**foto n. 4**), senza passeggeri. Una volta incollati nella 491 Märklin i passeggeri Preiser (circa 8 gr.), eliminandoli dalla 491 Roco, e aggiungendovi altri 6 passeggeri Noch, la “tedesca” arriva a 245 gr. (vedi la **foto n. 5**).

A conti fatti il divario reale è però di soli **13 gr.**, meno del 5%.

**224 gr.** per la Roco (se vuota), **237 gr.** per la Märklin (sempre vuota).



Foto n. 4: la 491 Märklin, senza personaggi, pesa 237 grammi



Foto n. 5: la 491 Märklin, con personaggi, pesa 245 grammi

Non è per *pura cattiveria* che ho eliminato i passeggeri dalla vecchia elettromotrice “austriaca”... a dire il vero quei figurini in H0 erano dipinti in modo egregio ed espressamente per il modello Roco, perciò era uno *spreco assurdo* rottamarli insieme alla elettromotrice.

Staccarli dai loro sedili, anche dopo 25 anni, è stato poi relativamente semplice perché la plastica e il metallo non si fondono nell'incollaggio (foto n. 6, n. 7 e n. 8).

**TRUCCO** per evitare comunque di danneggiare i personaggi (la loro plastica ha pur sempre 25 anni!) è meglio utilizzare un minicacciavite che utilizzeremo come leva. Si possono allontanare eventuali tracce di colla sotto il loro... fondo schiena, con una limetta o persino le unghie!

Naturalmente questa scelta è stata dettata dalla volontà di risparmiare una settantina di euro, infatti il costo di figurini (Preiser, Noch o di altre marche), di prima scelta, si aggira sui 2 € cadauno.

La vecchia 491 Roco in alternata è entrata nel parco macchine del mio nipotino più grande che, alla tenera età di 3 anni e mezzo, non è tanto *sofisticato*... ancora.



Foto n. 6: le 491 Roco e Märklin, i personaggi saranno...trasferiti!



Foto n. 7: dalla 491 Roco alla Märklin, i personaggi vengono scollati e ricolati

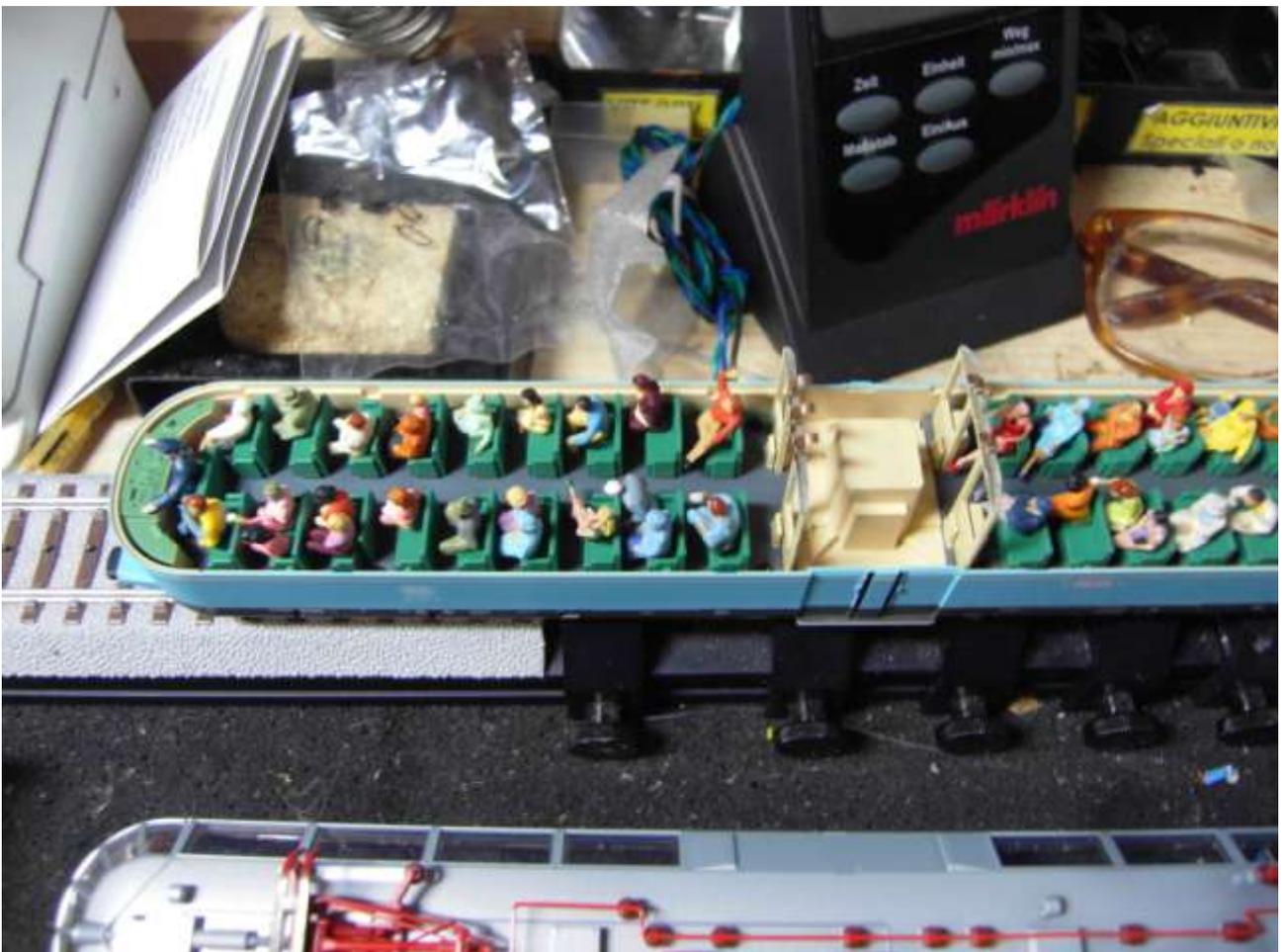


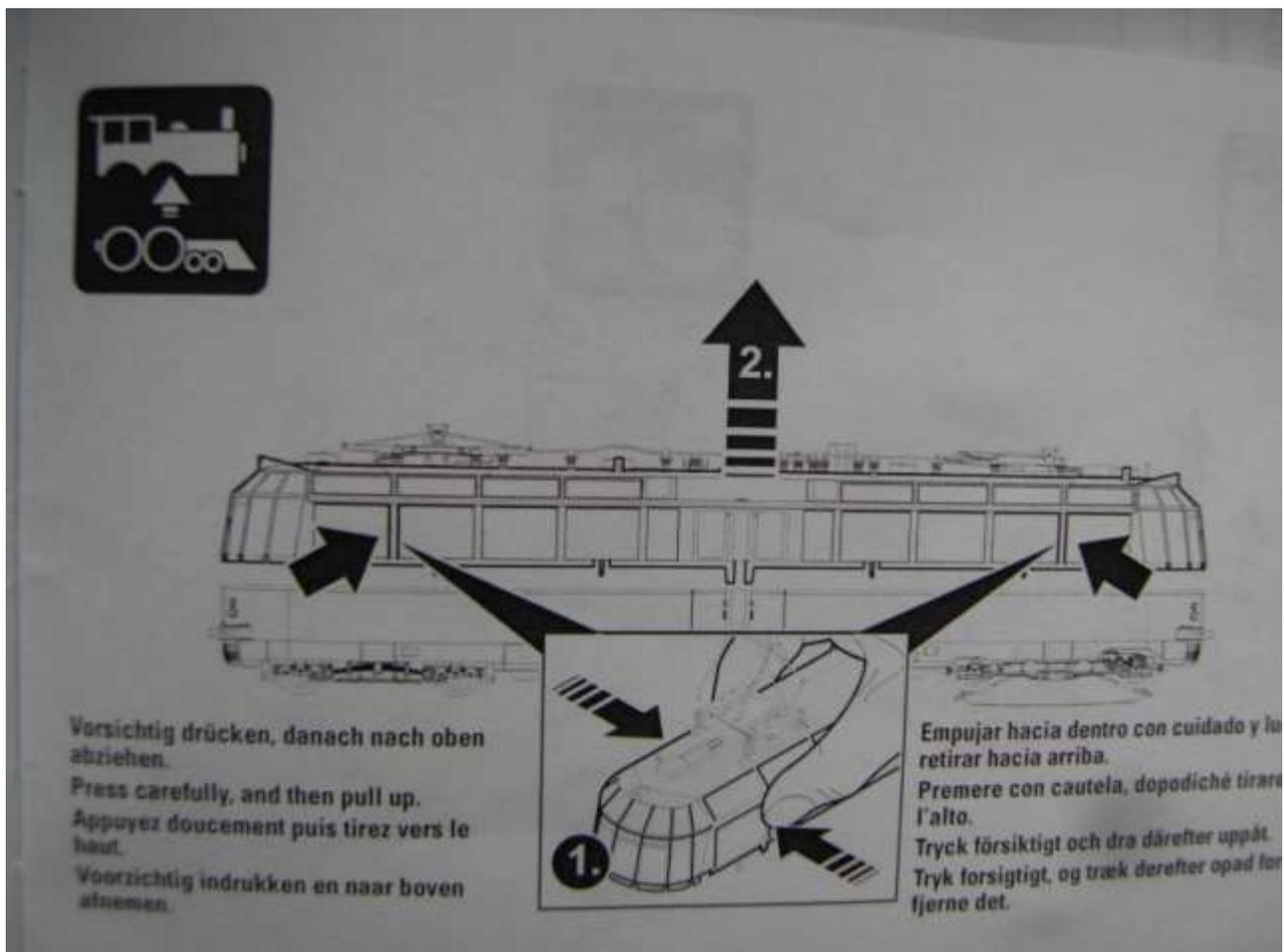
Foto n. 8: i personaggi sono ora posizionati ed incollati nella 491 Märklin,

## COME APRIRE LA (ET) 491 MÄRKLIN E LE... ISTRUZIONI

Fortunatamente sollevare la zona trasparente è abbastanza semplice, *relativamente*, nel senso che ci vuole la necessaria prudenza.

Seguendo le istruzioni si possono sganciare gli incastri della sua parte superiore trasparente, con la delicata, ma decisa, pressione del pollice ed indice (**foto n. 9, n. 11 e n. 12**).

**TRUCCO** *Se frapponete un panno di pelle di daino tra polpastrelli e la plastica trasparente eviterete di stamparvi delle enormi "impronte digitali", quantomeno noiose.*



**Foto n. 9: 491 Märklin, istruzioni per aprire la parte superiore**

Seguendo sempre le istruzioni (**foto n. 10**) si raccomanda anche di **NON** invertire, nel rimontare, la posizione della parte superiore per un ovvio motivo estetico, ma, e soprattutto, perché le lamelle, che si intravedono nella **foto n. 12**, non coinciderebbero e le luci con le loro due funzioni (*forti o attenuate*) non funzionerebbero o, ma non farò quella prova, molto peggio...!

**Il buffo sta nel fatto che proprio nell'esploso la cassa è stata invertita!!**

Lo vedrete nella **foto n. 15!**

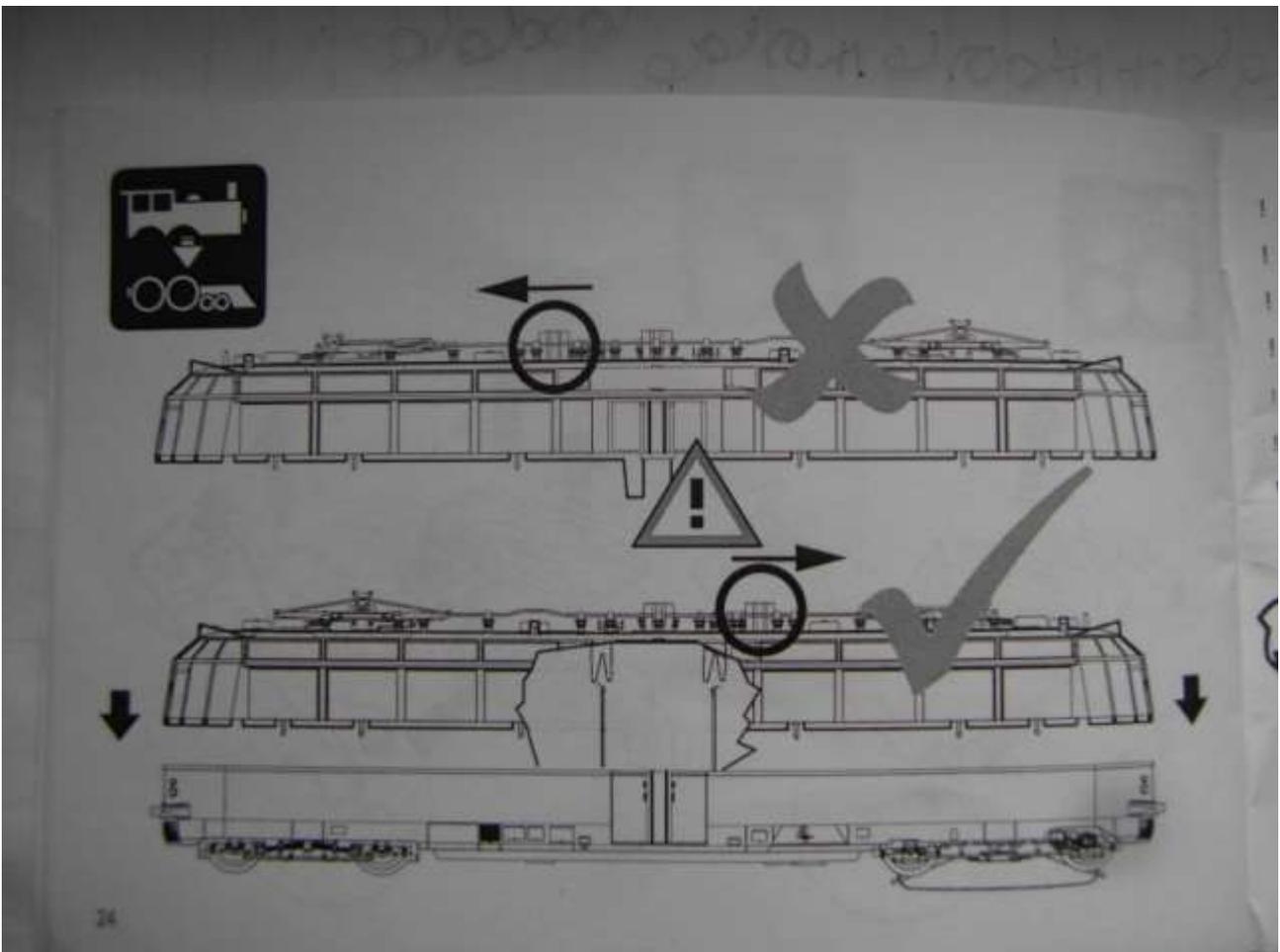


Foto n. 10: 491 Märklin, istruzioni che raccomandano di non invertire la parte superiore e, correttamente, il pattino è sotto il pantografo a ginocchio!



Foto n. 11: 491 Märklin, abbastanza semplice aprire la parte superiore



Foto n. 12: 491 Märklin, nel vano centrale si intravedono le lamelle di contatto per le luci, da NON invertire!

Questa operazione non è da fare certo ogni cinque minuti, ma soltanto inizialmente, per inserire i *passengeri* e rendere così *viva* la motrice, successivamente per lubrificare il motore.

Si presume che l'arredamento da sollevare dovrebbe essere solo quello posto sopra il motore...

### LUBRIFICAZIONE

Il motore ha una scatola di trasmissione con una apertura dove, ogni 40 ore di esercizio (circa), si dovrebbe far scendere una goccia di olio Märklin (**foto n. 21**), soltanto che, per farlo, secondo le strane (errate) istruzioni, si dovrebbe prima aprire la parte superiore e poi svitare 4 viti poste agli estremi dell'arredamento tra i sedili.

Nella **foto n. 13** infatti c'è chiaramente, a destra, il simbolo con gli ingranaggi e quello della lubrificazione!

E sempre nella **foto n. 13** si vede che le viti verso la parte centrale NON vanno estratte, mentre quelle verso il macchinista sì. Questa parte è corretta, ma, e lo ridiremo ancora, è inutile sollevare quei sedili per lubrificare un motore che, lì sotto, NON c'è!

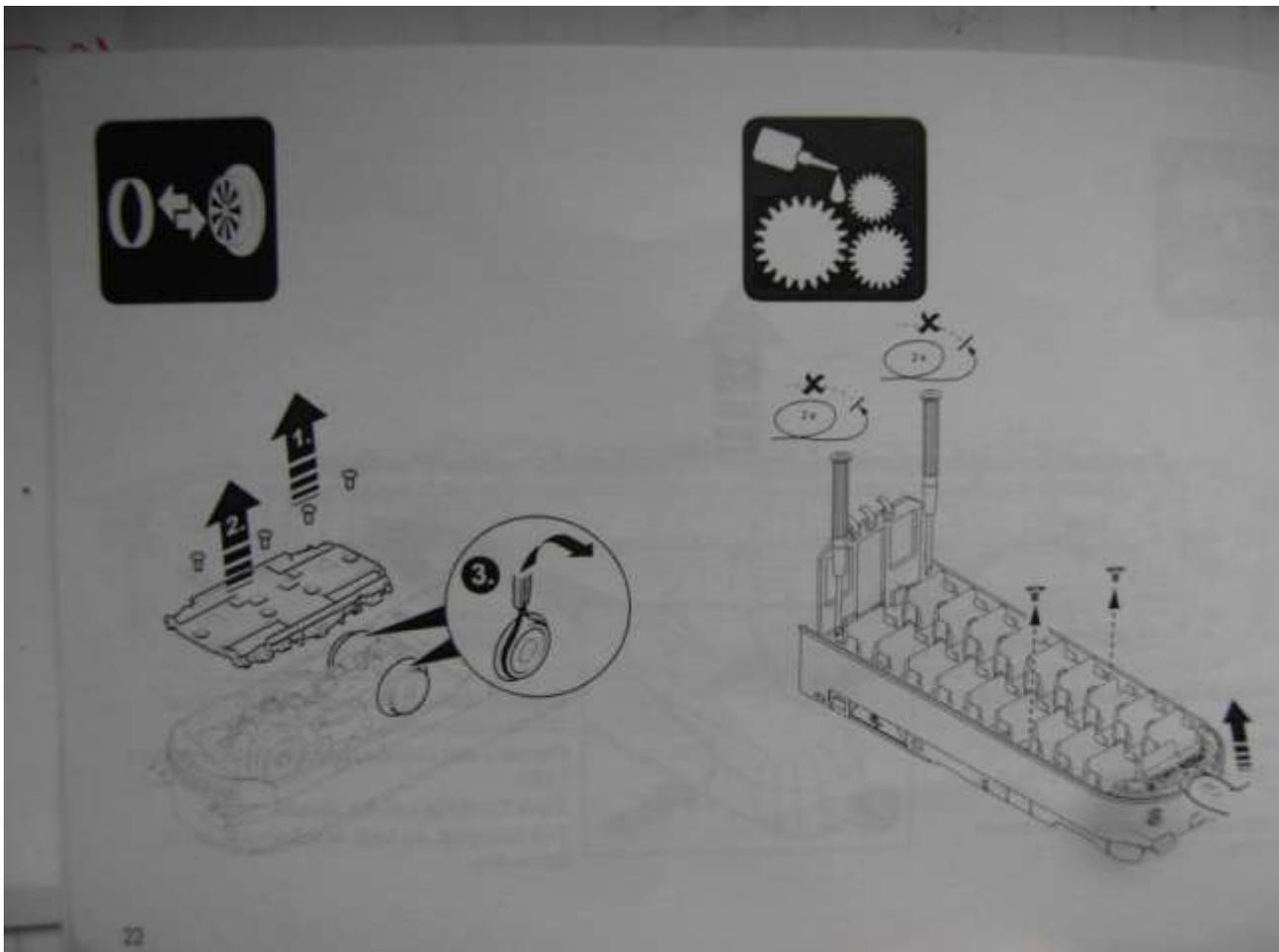


Foto n. 13: 491 Märklin, istruzioni carenti per la sostituzione delle cerchiature e, a destra persino errate, che indurrebbero a sollevare, per lubrificare, l'arredamento posto sopra il motore che, sotto a quei sedili... NON c'è!

### **CERCHIATURE D'ADERENZA**

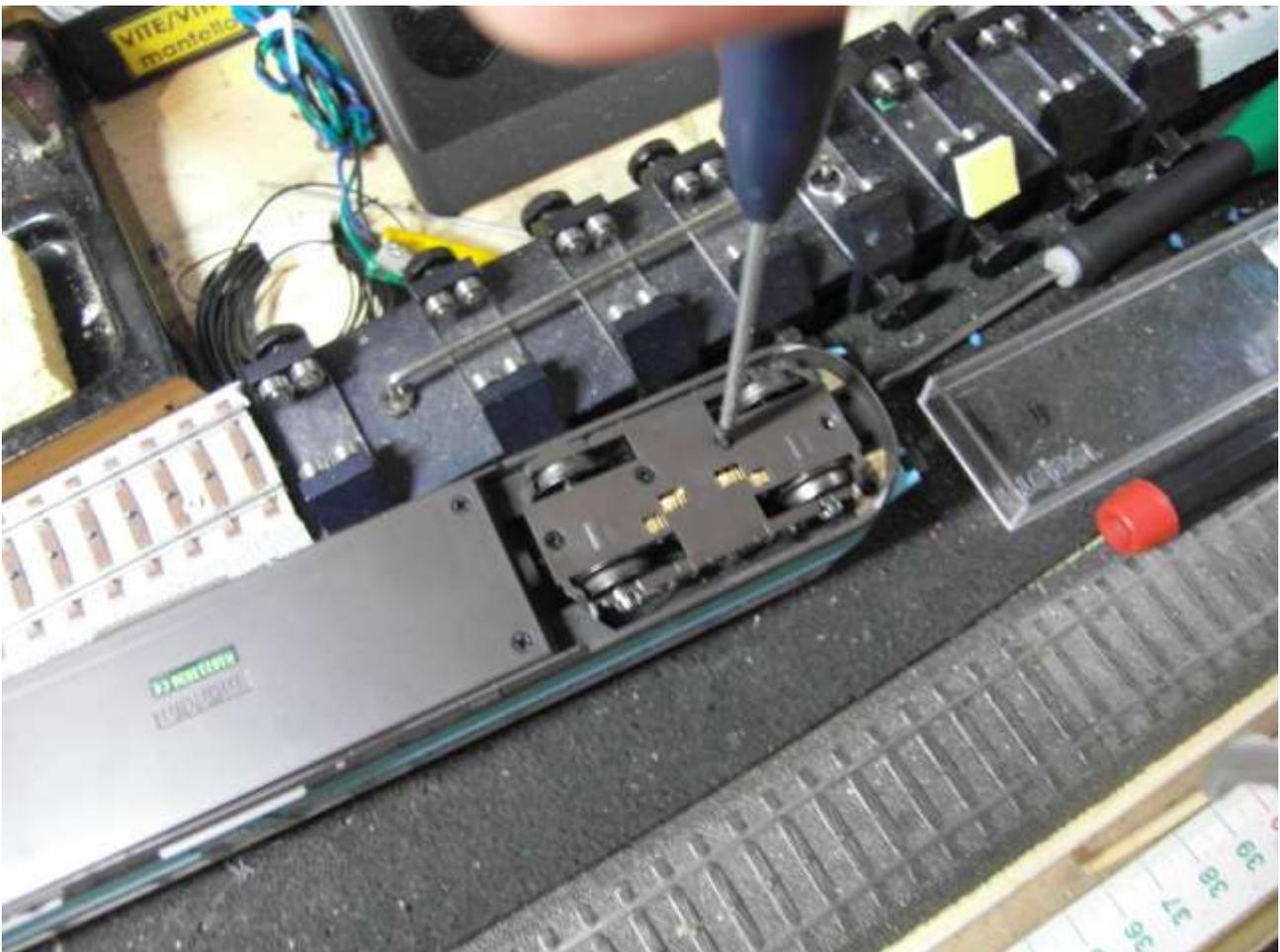
Nella stessa **foto n. 13** si osservi che a sinistra si descrive il modo, per la verità rischioso, ma semplificabile, di sostituire le due cerchiature d'aderenza, che consentono, lo descriverò poi nelle prove effettuate nella seconda parte di questo Capitolo 50°, di affrontare salite del 30/35% senza problemi.

Nelle istruzioni si consiglia solo di usare delle pinzette per sostituire le cerchiature usurate o spezzate, ma così facendo si rischia di rigare la carrozzeria delicata e rovinare l'azzurro Olimpia! È invece molto più semplice sollevare ed allontanare l'asse motore e con tutta tranquillità operare la sostituzione. Questo metodo semplificato per cambiare quei famosi cerchietti, è già stato descritto nel Capitolo 26°, quello sulle potenti diesel del gruppo 218, ma in breve vi ricordo che:

- 1) non si deve invertire l'asse allontanato per la sostituzione;
- 2) si devono riposizionare alla perfezione le due gole d'invito, che si vedono benissimo nelle **foto n. 17** (carrello della 491) e, **foto n. 18**, (carrello della 218 diesel).

Una di quelle potenti diesel la vedrete, nella IIa parte di questo 50° Capitolo, trainare la *Trasparente* Roco, quest'ultima con i pantografi abbassati, come avveniva se i *Tour* toccavano tratte non elettrificate. Ecco le **foto dalla n. 14 alla n. 17** del carrello motore della 491 e di uno dei carrelli motori della diesel 218 231-9, **art. 39180**, del 2007 della Märklin (**foto n. 18** tratta dal Capitolo 26°).

Per non lasciare nulla al caso: le gole sono quei **cerchietti dorati** che circondano gli assi e sono posizionati vicinissimi alle ruote motrici. Sono liberi di muoversi solo una volta estratto l'asse dalla sede e, nella **foto n. 16**, si vede chiaramente che uno si è avvicinato all'ingranaggio. Sono due per ogni asse ed hanno una sola specifica funzione e cioè quella di incunearsi in due sporgenze metalliche poste agli estremi delle sedi degli assi stessi, impedendo qualunque movimento errato alla ruota dentata imperniata e collegata così alla perfezione con la cascata degli ingranaggi.



**Foto n. 14: 491, si svitano le 4 viti a croce del carrello motore**

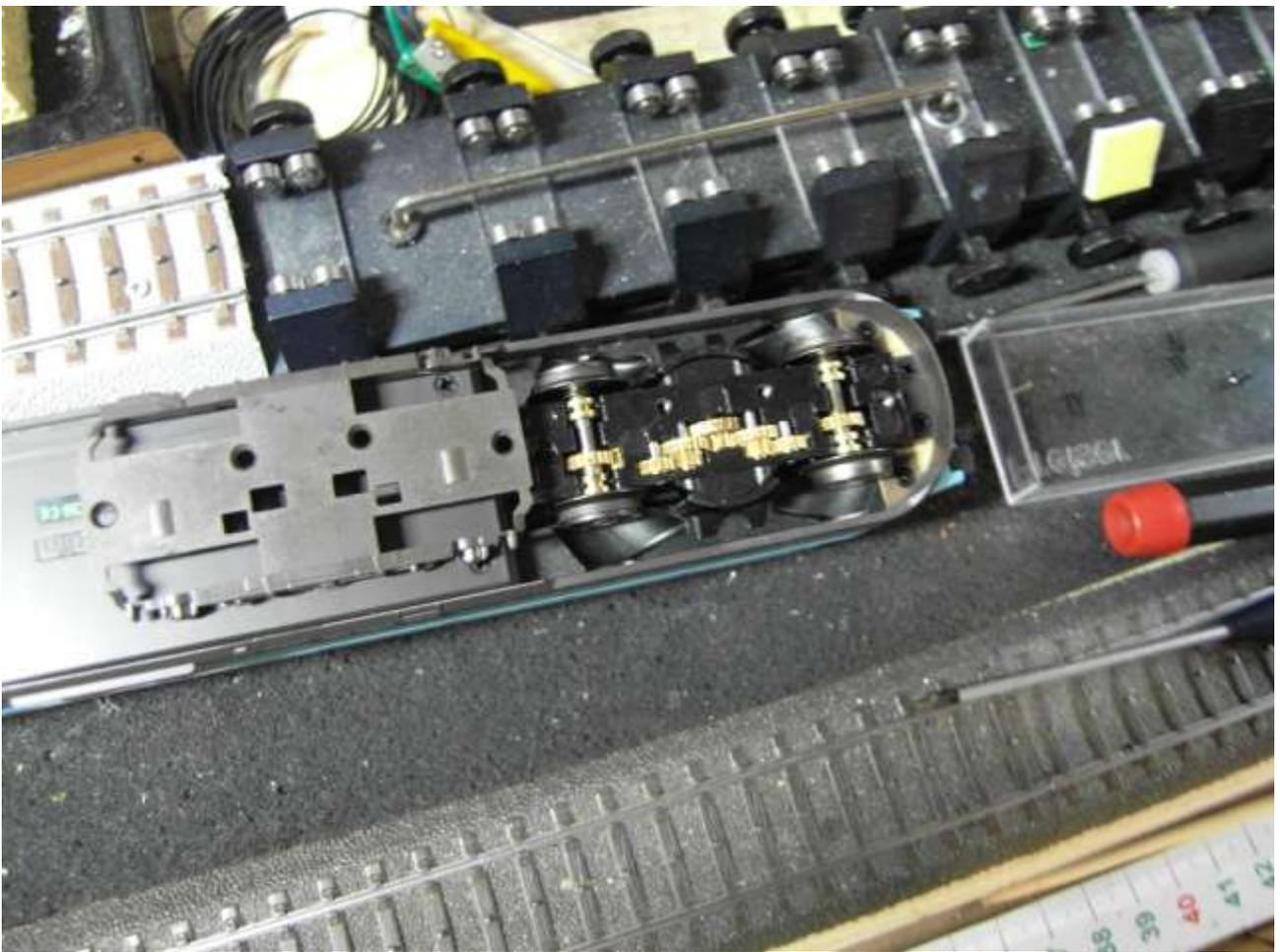


Foto n. 15: 491, si allontana il carter del carrello motore



Foto n. 16: 491, si solleva l'asse dotato di due cerchiature

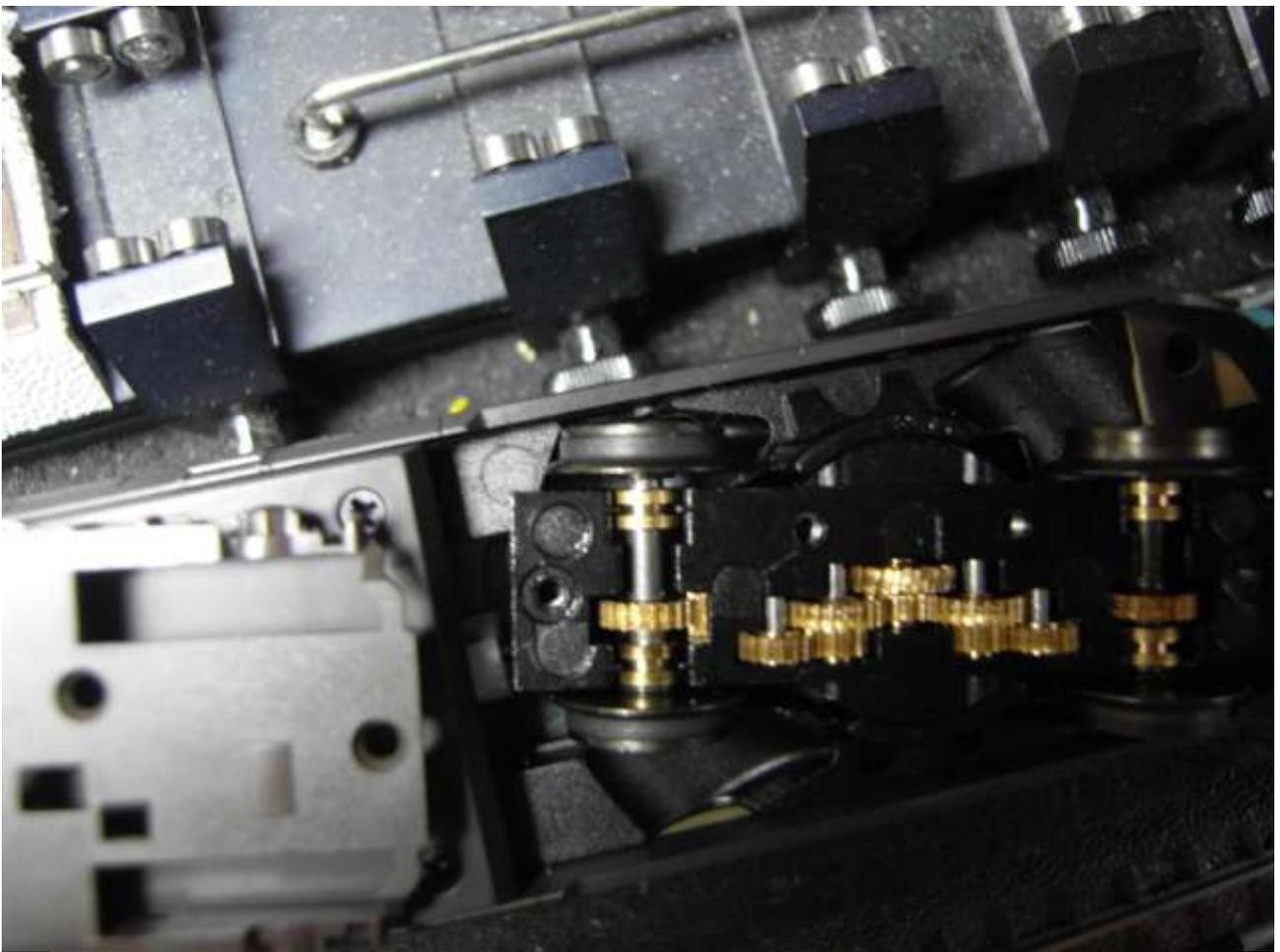


Foto n. 17: quando si riposiziona l'asse, si presti attenzione alle gole d'invito!



Foto n. 18: uno dei carrelli motori della 218, simili a quello della 491; la bacchetta è posta all'altezza di una delle gole d'invito.

Ritorniamo alla **foto n. 13** e **SEGUITEMI** passo passo.

Nella **foto n. 13** sembra che il motore sia posto *anteriormente* perché nella *Trasparente* (in H0) i sedili sono monodirezionati e puntano verso il lato del pantografo a ginocchio; i macchinisti hanno invece due banchi di comando, ma quando la automotrice (vera) va a ritroso (alzando allora posteriormente il pantografo a ginocchio) i sedili dei passeggeri vengono ribaltati e questo lo si capisce dal fatto che, nelle foto del reale (vedi la **foto n. 19**, tratta dal n. 2/1985 di Mondo Ferroviario), le persone sono sedute comodamente in avanti anche in quel frangente. Nel famoso video sulla parata di Norimberga del 1985, presentato dall'onnipresente giornalista Hagen Von Ortloff, la 491 arrivò alzando il pantografo a ginocchio e i fortunati passeggeri erano tutti seduti in avanti, quando non salutavano dai finestrini.



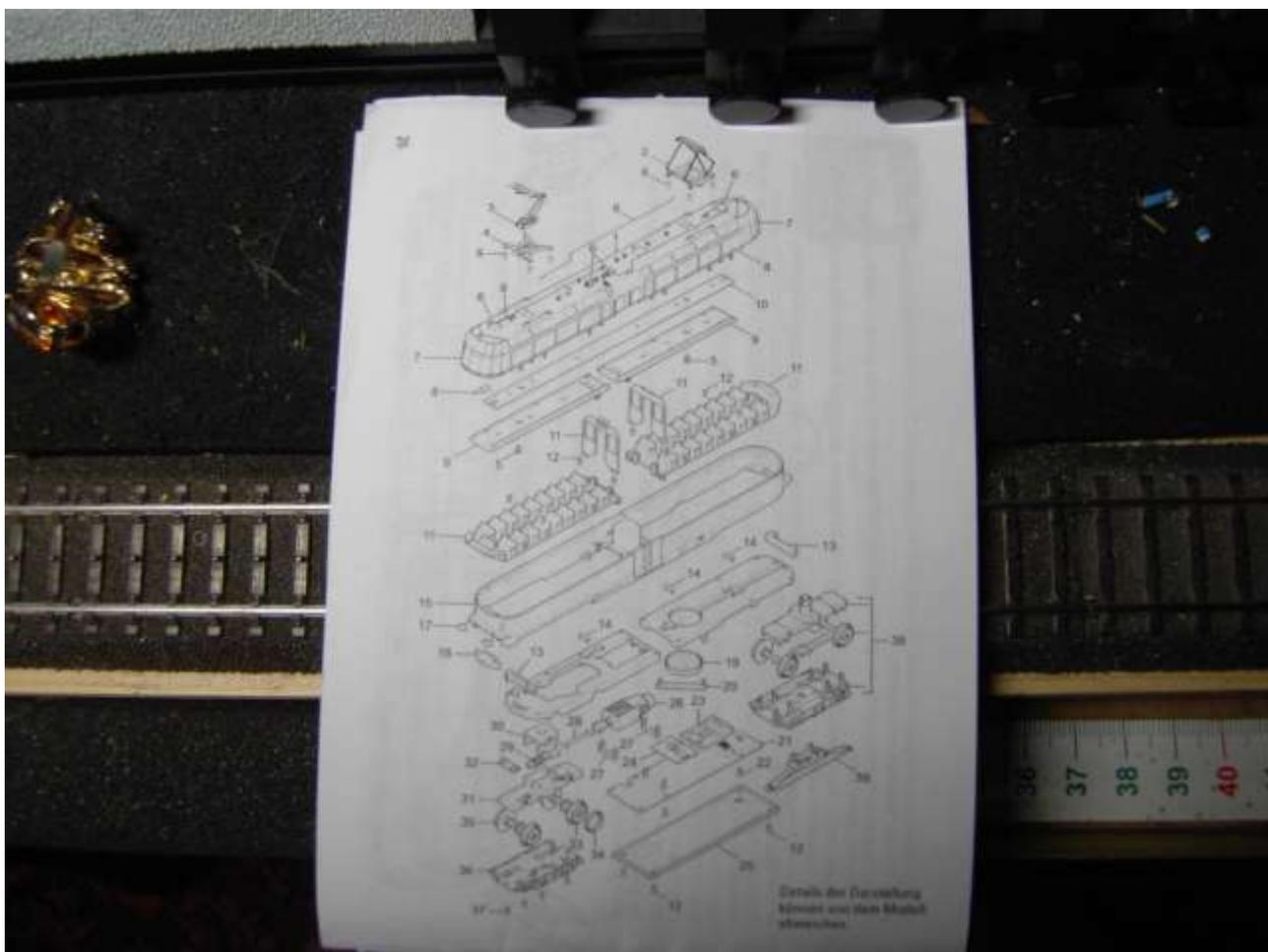
**Foto n. 19: la 491, reale, viaggia a ritroso (pantografo a forbice del lato 2 è visibile abbassato in alto), ma i passeggeri sono comodamente seduti in avanti**

Ovviamente nei modelli in H0 questo non è possibile, anche se nei modelli Roco le panche sono metalliche e sollevabili e, forse, *aprendo* la parte superiore, *smontando* tutti i sedili e, andando ogni volta al manicomio, *si potrebbero invertire*. Non l'ho mai fatto perché, lo

spiegherò dopo, è poi difficilissimo ricollegare il contatto della linea aerea.

Nella **foto n. 20** (quella dell'esploso!) sembra che il motore sia posto sotto il pantografo a ginocchio **NON è VERO!**, a meno che *l'esploso* sia stato preparato *pensando* alla vera elettromotrice...!

**E NON è ALTRETTANTO VERO** che si debbano sollevare i sedili posti sul lato *anteriore* o, per chiarirVi bene le idee, il lato 1, quello con il pantografo a ginocchio! Nella **foto n. 13** sembra che sia quello il lato dotato di 2 cerchiature in gomma e quindi quello motorizzato, una confusione inutile, perché, al più quella parte d'arredamento, posta sotto il pantografo a ginocchio, si dovrebbe sollevare soltanto per sostituire l'altoparlante, ma non per oliare gli assi folli, per i quali si può intervenire da sotto (lo vedrete poi nella **foto n. 28**).



**Foto n. 20: esploso della 491, per errore la parte trasparente è invertita**

Poi, in un clamoroso *ripensamento*, le istruzioni tornano corrette, infatti nella **foto n. 21** l'arredamento giusto da sollevare è il posteriore. Apparentemente non si dovrebbero svitare delle viti, ma per ora non debbo oliare nulla e non farò quella prova spero per anni!

Il carter del carrello va allontanato svitando 4 viti, come già mi avete visto fare nelle **foto n. 14 e n. 15**.

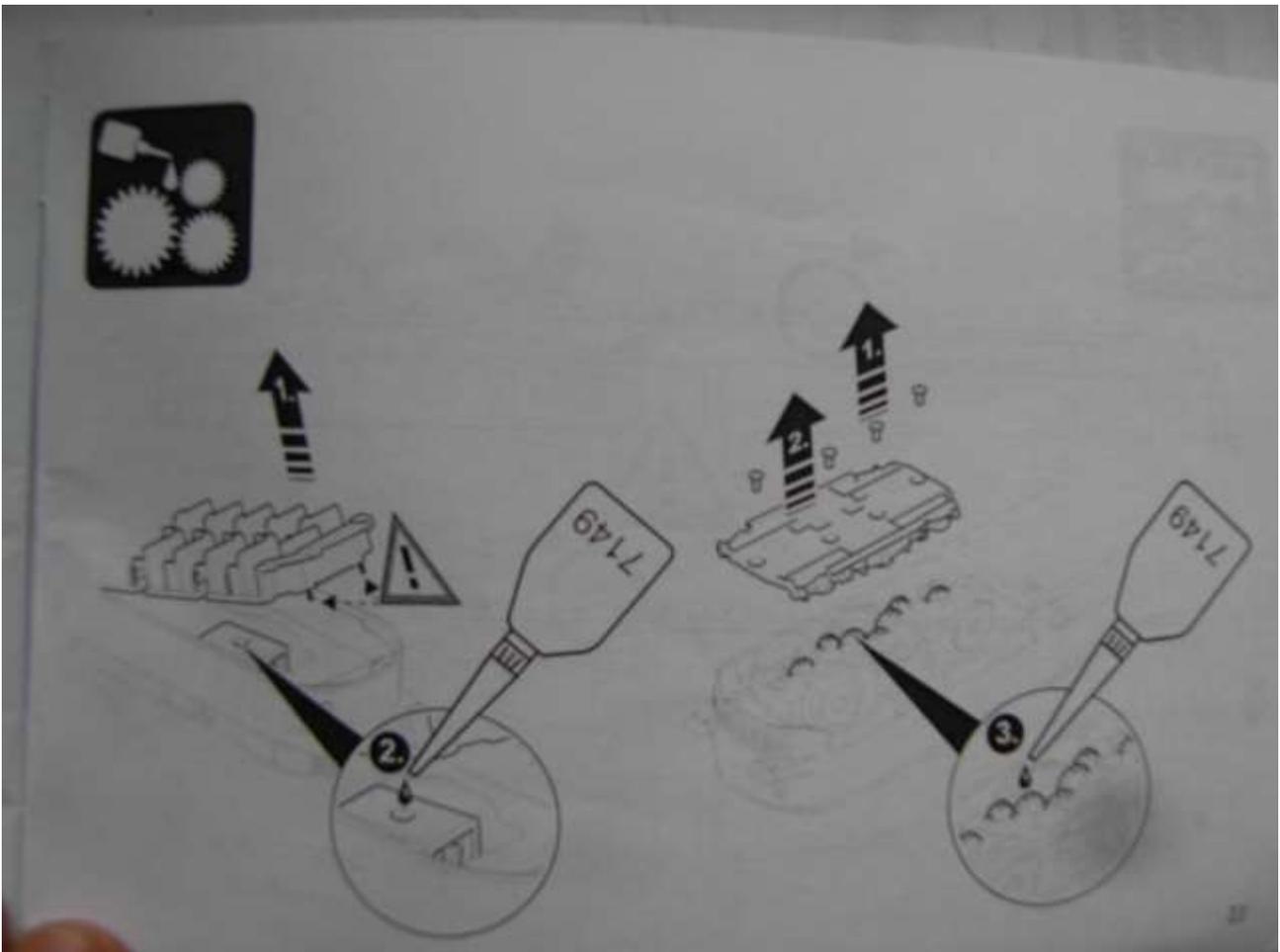


Foto n. 21: (ET) 491, istruzioni (corrette) per sollevare l'arredamento posto sopra la scatola dell'alberino di trasmissione e oliare il carrello motore

Qualcuno potrebbe chiedersi come mai questo caos nelle istruzioni. È presto detto: la posizione del carrello motorizzato è, nella vera (ET) 491 (e nei modelli Roco), *anteriore* (foto n. 22, n. 23 e n. 24).

Nel modello Märklin è invece quello *posteriore* ad essere motorizzato.

Quindi qualcuno a Göppingen ha redatto il libretto con le idee molto confuse tra reale e modello in H0...  
Per fortuna non è poi così grave, se leggerete e conserverete le mie istruzioni.



Foto n. 22: (ET) 491 (Roco), carrello motore come nel reale sul lato 1, quello dal passo più lungo e posto sotto il pantografo a ginocchio

Nella **foto n. 22** si vede anche come la Roco avesse risolto il problema della lubrificazione: aveva infatti lasciato delle comode aperture nella parte bassa del carrello (si intravedono, ingrandendo l'immagine, le ruote dentate in plastica rossa) e rivoltando la elettromotrice si poteva facilmente oliare.

Di tali carrelli Roco si sono dette molte cose e della motorizzazione, almeno quella dei modelli degli anni Ottanta, è meglio che non parlo... Solo posso ripetere quanto scritto nel lontano 1985, sul n. 2 di Mondo Ferroviario: *durante le prove si è notato un certo riscaldamento.*



Foto n. 23: la vera 491 (foto da Internet), in primo piano il lato 2 col carrello folle

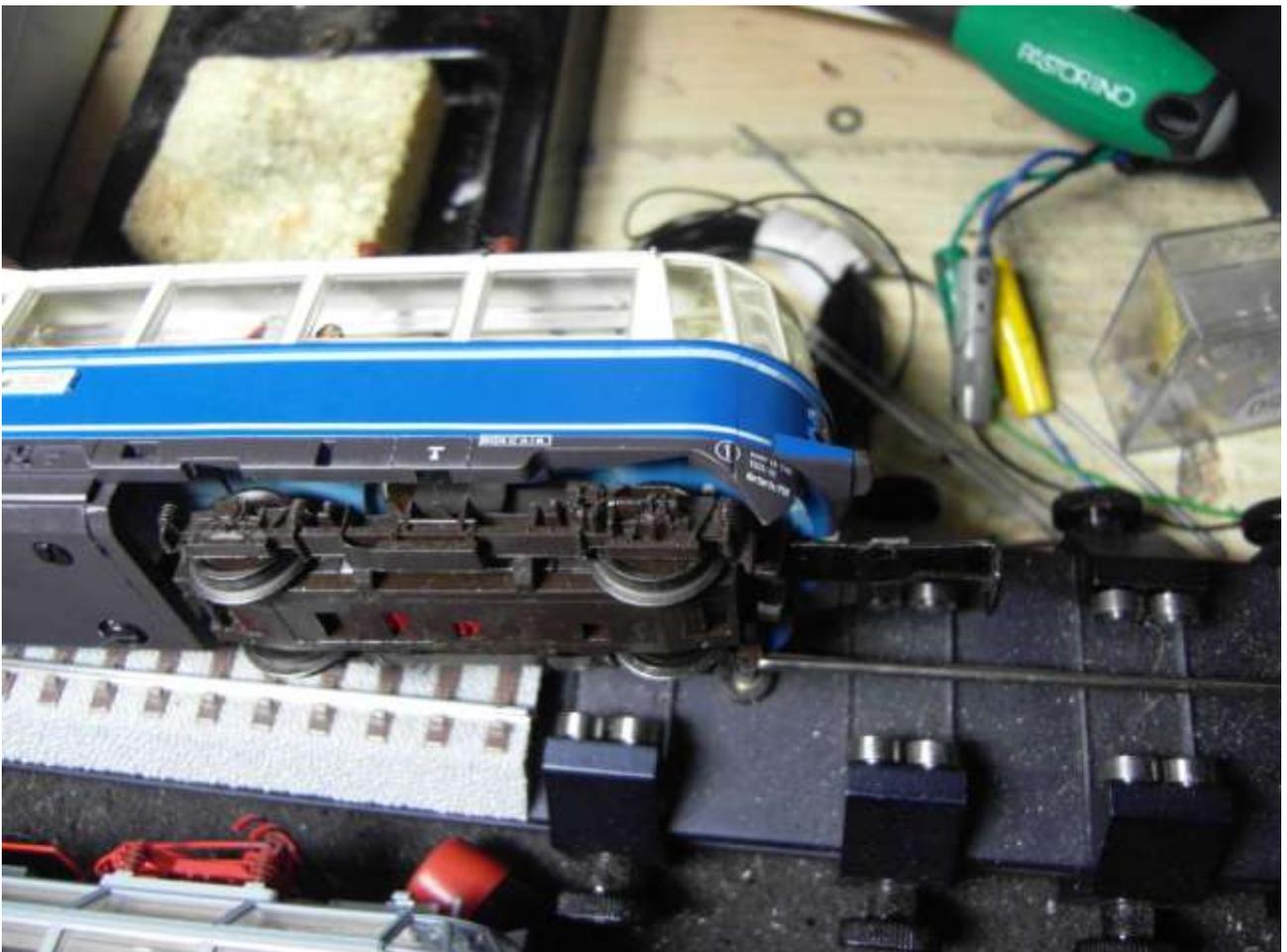


Foto n. 24: 491 (Roco, colorazione 1986), carrello motore sempre sul lato 1

Dicevo che nel modello Märklin è invece il carrello *posteriore* ad essere motorizzato.

### TRAGEDIA? SCANDALO?

Di primo acchito può sembrare *strana* questa scelta che può attirare le feroci critiche dei “puristi”, ma se ci si pensa bene la 491 Märklin ha esigenze ben diverse da quelle (*a due rotaie*) della Roco e i tecnici della Casa di Göppingen debbono aver studiato attentamente la faccenda.

Andiamo per ordine e confrontate le [foto n. 25 e n. 26](#).



Foto n. 25: la 491 (Roco per il sistema a 3 conduttori), il pattino, necessariamente corto, sotto il carrello folle del lato 2, come al vero.

Come avete visto nella [foto n. 25](#), la Roco, realizzando per i *märklinisti* una 491 001-4, in corrente alternata, ha posto il pattino sotto il carrello posteriore folle, sia al vero che nel modello (lato 2).

Per evitare poi problemi di captazione della corrente la Roco ha anche rinunciato alle cerchiature d'aderenza. Ma nel sistema a 3 conduttori un pattino *corto* è peggio di ogni altra cosa.



Foto n. 26: la 491 (Märklin), il pattino, lungo, sotto il carrello a destra, folle nel modello e al vero motorizzato

### **Volete sapere una verità inconfessabile?**

**Il sottoscritto, ammaliato dalle promesse “austriache”, ha acquistato negli anni vari modelli Roco in “alternata” per il sistema Märklin:**

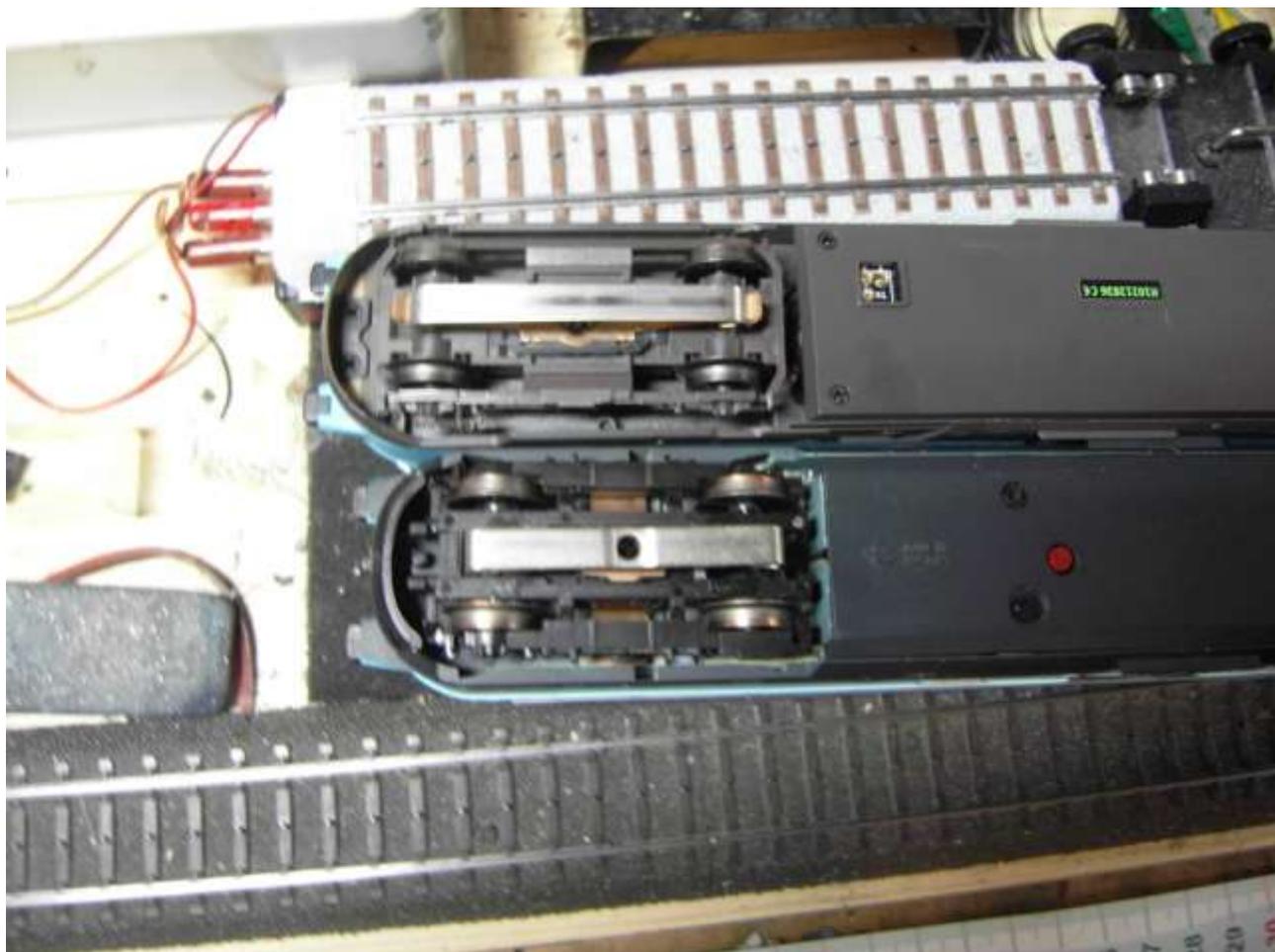
- 1) 491 001-4, ancora funzionante ma con il sottocassa che è stato ampiamente ridotto (si vede la limatura nella foto n. 22) perché altrimenti NON poteva transitare sui deviatori M o K (sic!).**
- 2) Br 23 105... rottamata per problemi di movimento, causati dalla motorizzazione nel tender (se ne accorse anche la Roco... dopo!)**
- 3) Br 043 ... rottamata, idem come sopra.**
- 4) Diesel 361 821-2, relè d'inversione di marcia bruciato dopo pochi giorni, cambiato in garanzia con stessa fine; in seguito resa folle.**
- 5) V 200 035, ora funzionante e digitalizzata dalla Ciciesse Model, ma a suo tempo montata a Salisburgo approssimativamente, tanto è vero che qualcuno si era “dimenticato” di collegare tutte le ruote, tranne un asse, la macchina così si fermava dovunque: roba da far impazzire un giovane, e allora per di più *imbranato*, Cannata!**
- 6) 112 504-6, rottamata per problemi vari.**

Detto questo capirete perché, *sempre il sottoscritto*, ha il dente leggermente avvelenato per quei folli acquisti e non vi elencherò gli altri modelli della Brawa, Fleischmann e Lima (adattati al sistema Märklin da quelle Case) che sono finiti nel... secchio!

*Mi è sembrato di scorgere in tutti quei modelli in c.a. del pressapochismo sospetto, come se si volesse far credere che il sistema Märklin non fosse ben funzionante... forse 25 anni fa i modelli Märklin non erano ancora bellissimi, ma funzionanti, accidenti, sì!*

**Torniamo a noi. Nel modello della 491 Märklin:**

- a) il pattino è più lungo perché montato sotto il carrello folle nel modello (motore al vero). Risulta così una migliore captazione di corrente del conduttore centrale (**foto n. 27**). Nella stessa foto il pattino della automotrice Roco è stato, dopo molti anni, sostituito con un Märklin della stessa lunghezza.



**Foto n. 27: le 491 Märklin e Roco, il pattino della Märklin è notevolmente più lungo, perché montato sotto il carrello folle nel modello, ma al vero motorizzato.**

b) È stato poi possibile, ai progettisti Märklin, montare, nel carrello “corto”, anche due cerchiature, perché alla fin fine sono sei le ruote che conducono corrente di massa ai binari, e anche quelle del carrello folle (al vero motorizzato, che qui è dotato di pattino) hanno un passo più lungo (foto n. 28). Risulta così una presa di corrente perfetta.

Durante le prove a Vibaden, vi anticipo (se ne parlerà nella II parte di questo 50° Capitolo) che, pur senza particolari pulizie delle punte o del binario, in un impianto che a causa dell’inverno non è molto utilizzato, la *Trasparente* non si è mai arrestata su deviatori o tratti di linea poco transitati e che sia la Central Station 1 che la CS 2 l’hanno presa in carico senza problemi.

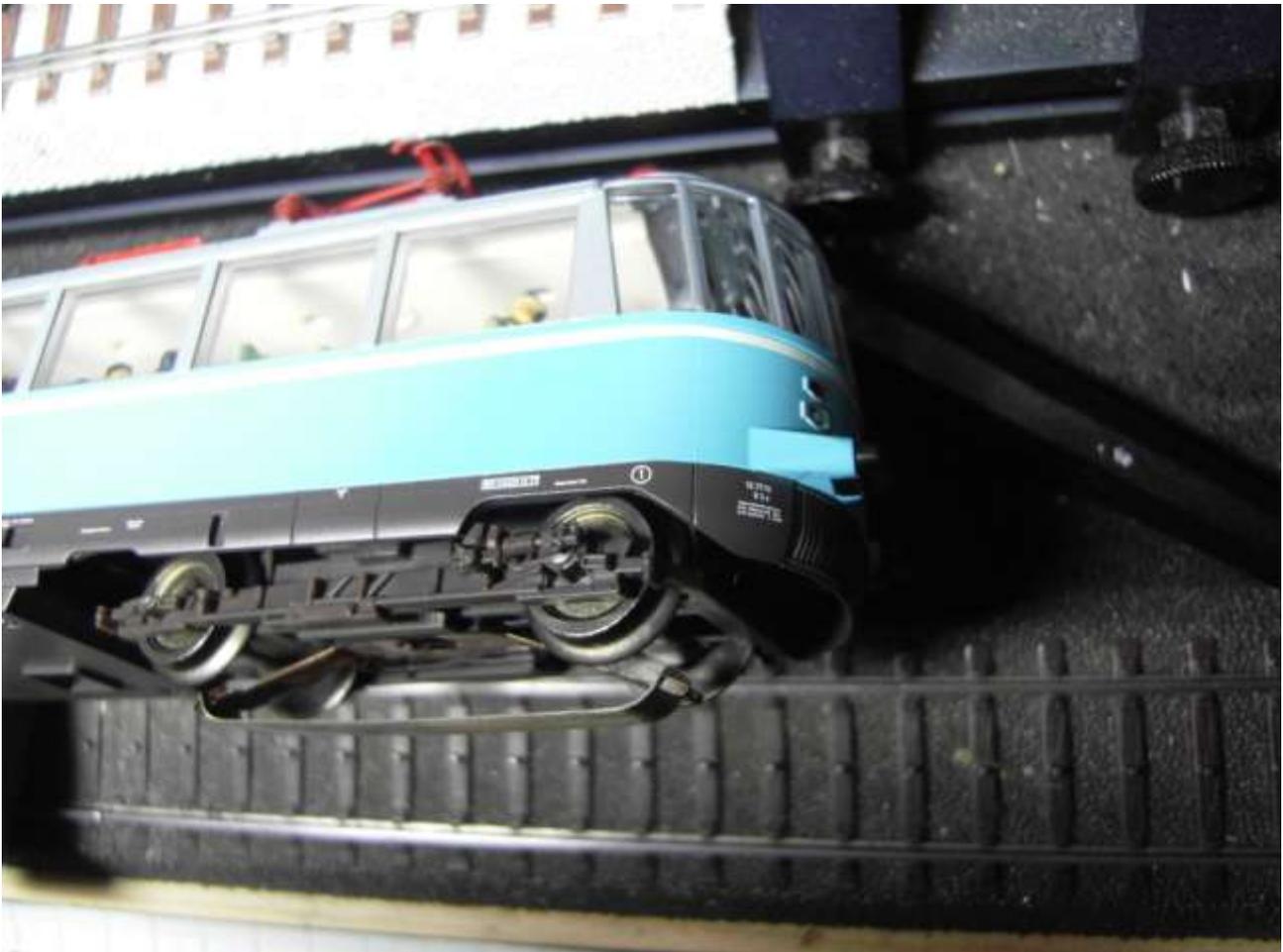
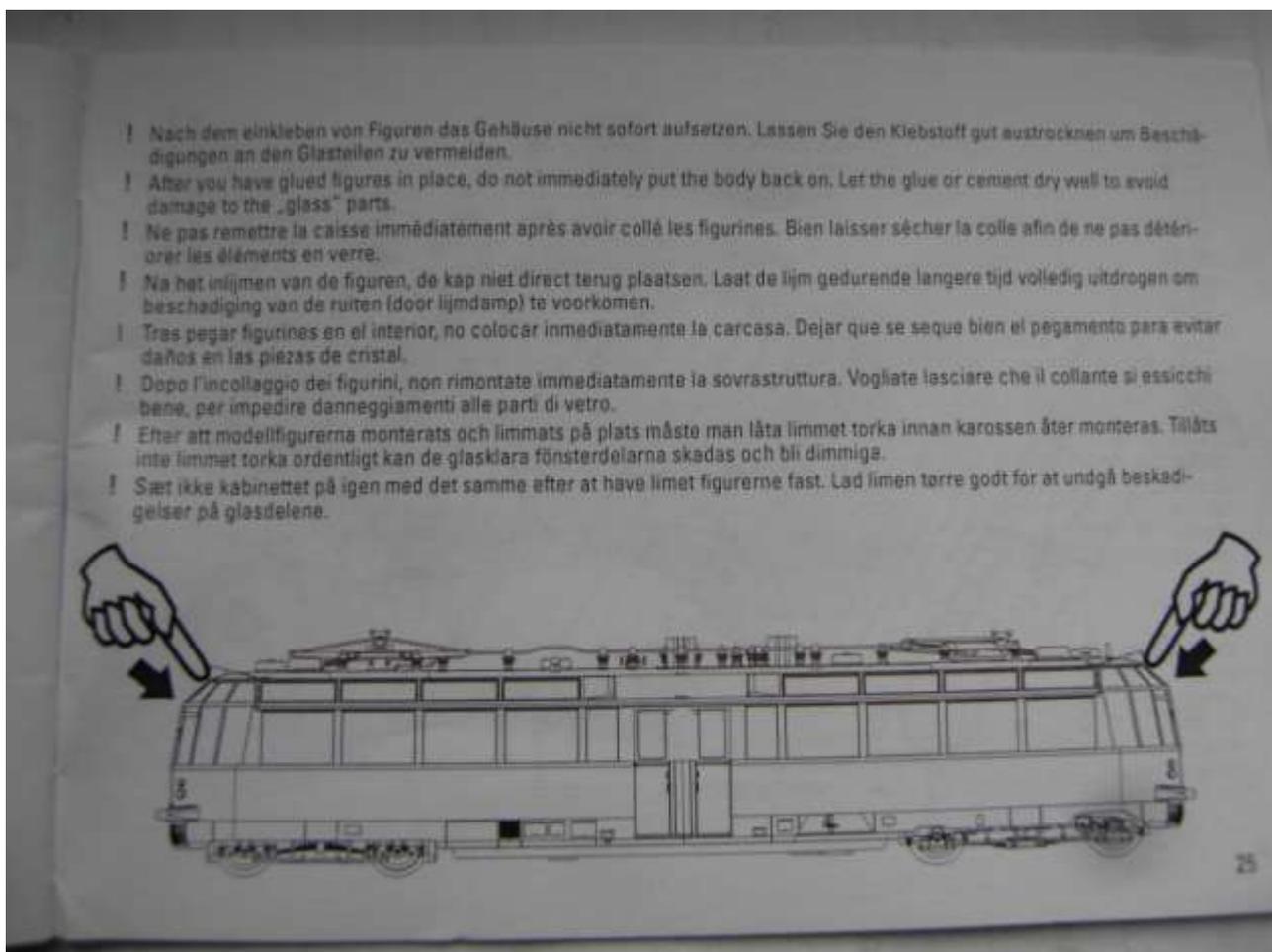


Foto n. 28: la 491 Märklin, il pattino, lungo, sotto il carrello folle (nel modello!)

Con questo credo di poter far ricredere *quanti*, affetti da virus strani, per amore del perfezionismo non si soffermino un attimo a capire le ragioni di scelte in un certo senso *obbligate* dalla necessità di far viaggiare in modo ottimale un mezzo tanto particolare come questa automotrice elettrica *panoramica*, in una ferrovia in miniatura molto

sicura per la conduzione di corrente dei modelli, ma pur sempre con un conduttore centrale da dover utilizzare al meglio.

Ritornando alle istruzioni: nella **foto n. 29** si raccomanda di non riposizionare la parte superiore subito dopo aver incollato i passeggeri nei loro sedili e questo perché i vapori della colla (sto pensando ai collanti per il Polistirene per esempio) potrebbero opacizzare la zona trasparente e sarebbe un bel guaio! Basta allora un po' di pazienza...



**Foto n. 29: NON riposizionate la parte trasparente in presenza di vapori di colla!**

## **UN RAFFRONTO CON LE ELETTROMOTRICI ROCO.**

In quei modelli, concepiti a metà degli anni Ottanta:

- 1) L'illuminazione proveniva da lampadine ad incandescenza rosse e bianche che illuminavano fari e interni attraverso dei diffusori e in analogico l'effetto era pessimo.
- 2) Attraverso una piccola vite a taglio, nel sottocassa, messa in evidenza colorando la sua testa in rosso, si poteva scegliere l'alimentazione binario/linea aerea (la si vede nella **foto n. 27**).
- 3) Quando si smontava (sistema ad incastro come nel modello Märklin) la parte superiore, ad esempio per sostituire i vecchi

pantografi (**foto n. 30**), si doveva, nel rimontarla, centrare, alla perfezione, un invito a forma di buca circolare, con un puntale di rame saldato ad un filo, sempre di rame, che collegava le viti dei pantografi ed era nascosto nel sottotetto delle 491. Questo spezzone di rame si vede chiaramente all'interno del secondo finestrino da destra nella **foto n. 30**. L'operazione era difficilissima perché il puntale tendeva a piegarsi, come un'anguilla e si doveva provare e riprovare sempre smontando e rimontando gli incastri delicati della zona trasparente. Il tutto si poteva fare solo dopo essersi accertati che i pantografi da sostituire fossero collegati elettricamente: la vite dalla testa rossa era infatti *ballerina* e non aveva un fine corsa. Insomma molti appassionati sono finiti al... manicomio.



**Foto n. 30: si intravede il famigerato filo rigido in rame nel secondo finestrino stretto da destra, difficilissimo da riposizionare per consentire l'alimentazione dalla linea aerea**

(fine I parte)

Gian Piero Cannata

