

## I GANCI CONDUTTORI DI CORRENTE GLI IMPIANTI D'ILLUMINAZIONE 73400/73401

### PARTE PRIMA: I GANCI CONDUTTORI 72020/21

Questa interessante novità degli ultimi anni ha risolto due importanti problemi: da un lato **realizza un ottimo collegamento elettrico**, paragonabile senza meno ai vecchi ganci a *barra fissa* porta-corrente e dall'altro **consente uno sganciamento relativamente semplice** che permette il ricovero di carrozze o convogli nelle vetrine. Alcuni esempi: la locomotiva Tristan ed il suo prezioso corredo di carrozze, essendo già predisposte per le barre rigide, sono finalmente separabili; il delicato convoglio trainato dalla Tristan, od il lungo Rtz per il salvataggio all'interno delle gallerie, si possono giovare dei ganci sezionabili.

La **foto n. 1**, ritrae la loco Tristan all'uscita del tunnel Maurethal a Vibaden. (vedi anche la parte III di questo capitolo)



La stupenda Tristan può montare i ganci sezionabili portacorrente (foto di G.P. Cannata n. 1)

Nella **foto n. 2** il lungo convoglio giallo Rtz. Lo si scorge durante le prime prove a Vibaden 3 nel gennaio del 2006, quando ovviamente la galleria era, come dire, *in pectore*. In un secondo tempo l'Rtz è stato rico-

verato nella Schattenbahnhof, grazie alla facile manovrabilità quasi insospettabile in un convoglio così complesso (foto n. 3).



Una curiosa immagine del convoglio giallo per il salvataggio in galleria nel 2006, ricoverato nella galleria che non c'è! (foto di G.P. Cannata n. 2)

I ganci però, *c'è sempre un però*, sono di facile impiego solo sulle carrozze già preparate in *fabbrica* e non inganni la dicitura sibillina sul catalogo: *predisposta per ganci conduttori di corrente eccetera eccetera*. È bene che lo sappiate subito: NON è vero perché sta al fermodellista terminare la *predisposizione*. Il meccanismo è delicato da assemblare e verrà spiegato nel **Capitolo 57°** (I e II parte). Qui in questo aggiornamento vi proporrò una variante che ha un pregio ed un difetto, ma prima il difetto: il cavetto morbido che viene utilizzato può per effetto anche di situazioni ambientali, quali il caldo eccessivo, divenire d'intralcio al passaggio su deviatori di diversa tipologia, è un evento raro, ma mi è accaduto e debbo riferirlo a distanza di chilometri percorsi con decine di carrozze così assemblate.

Il pregio è quello che, a differenza del contatto con la lamella a "V", la conduzione di corrente nel modo ideato da me è perfetta e per darvi un esempio esplicativo è come ricevere l'immagine TV via antenna o via cavo, in questo caso il filo nero è un po' il... cavo.



**Il convoglio Rtz è stabilmente ricoverato nella Schattenbahnhof  
(foto di Marco Palazzo n. 3)**

**L'idea di limitare il numero dei pattini ad uno solo per convoglio di sei, otto carrozze, è *allettante*, se oltretutto si può sezionare senza problemi... ho perciò studiato un'altra possibile soluzione.**

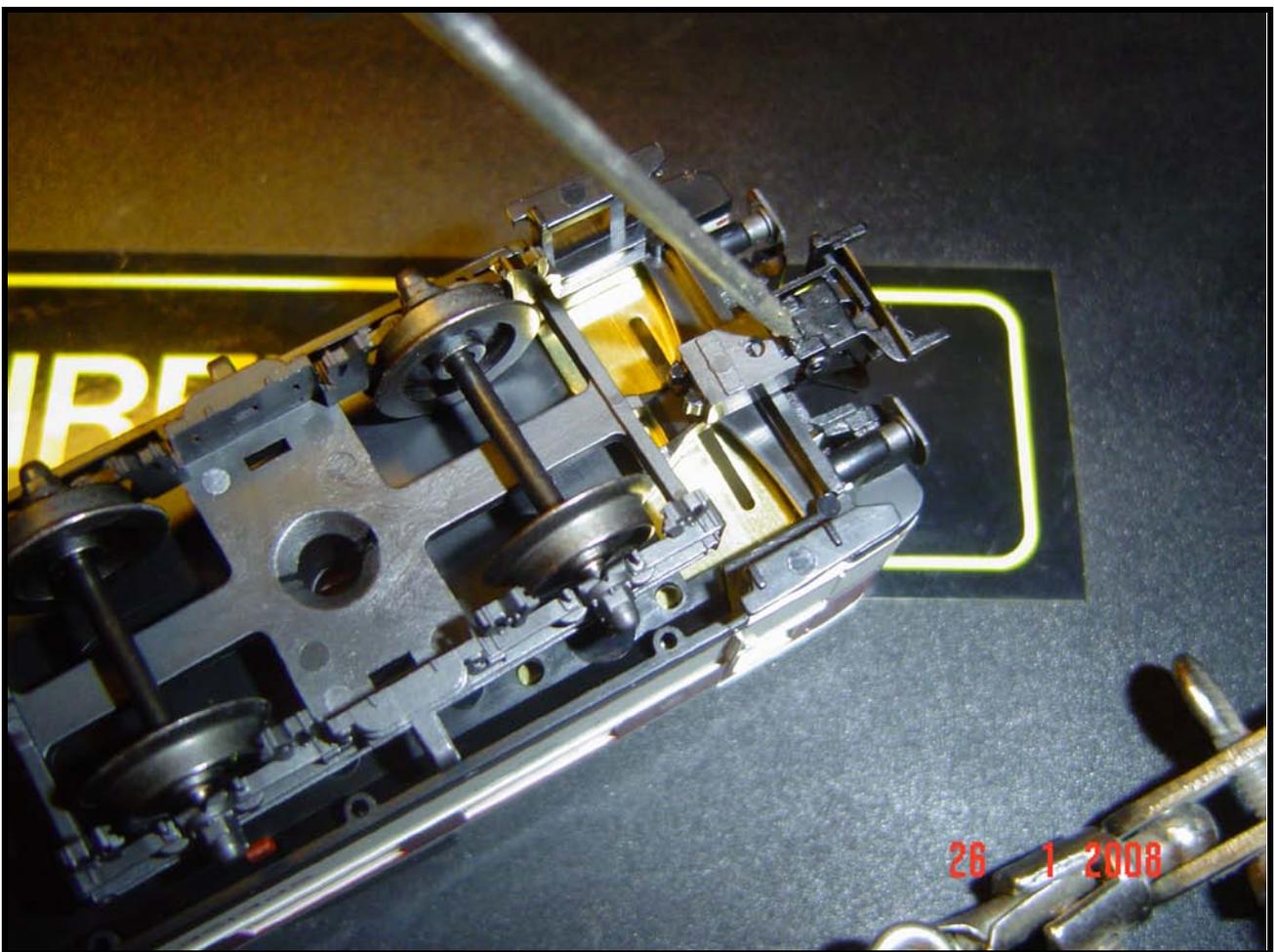
**Anzitutto saldo (vedi la foto 4) uno spezzone di 15 cm di un cavetto morbido nella parte mediana della lamella e questa è un'operazione delicata che va fatta con molta precisione (aiutatevi con una lente), bloccando inoltre con una "terza mano" il gancio.**

**Si può in teoria, e con meno patemi d'animo, saldare anche il cavetto nella parte superiore della lamella, usando però lo stagno con estrema precisione, per evitare che poi il gancio, così modificato, possa non entrare più nella sede a norma NEM.**



Un cavetto morbido è saldato nella parte mediana della lamella di contatto (foto n. 4)

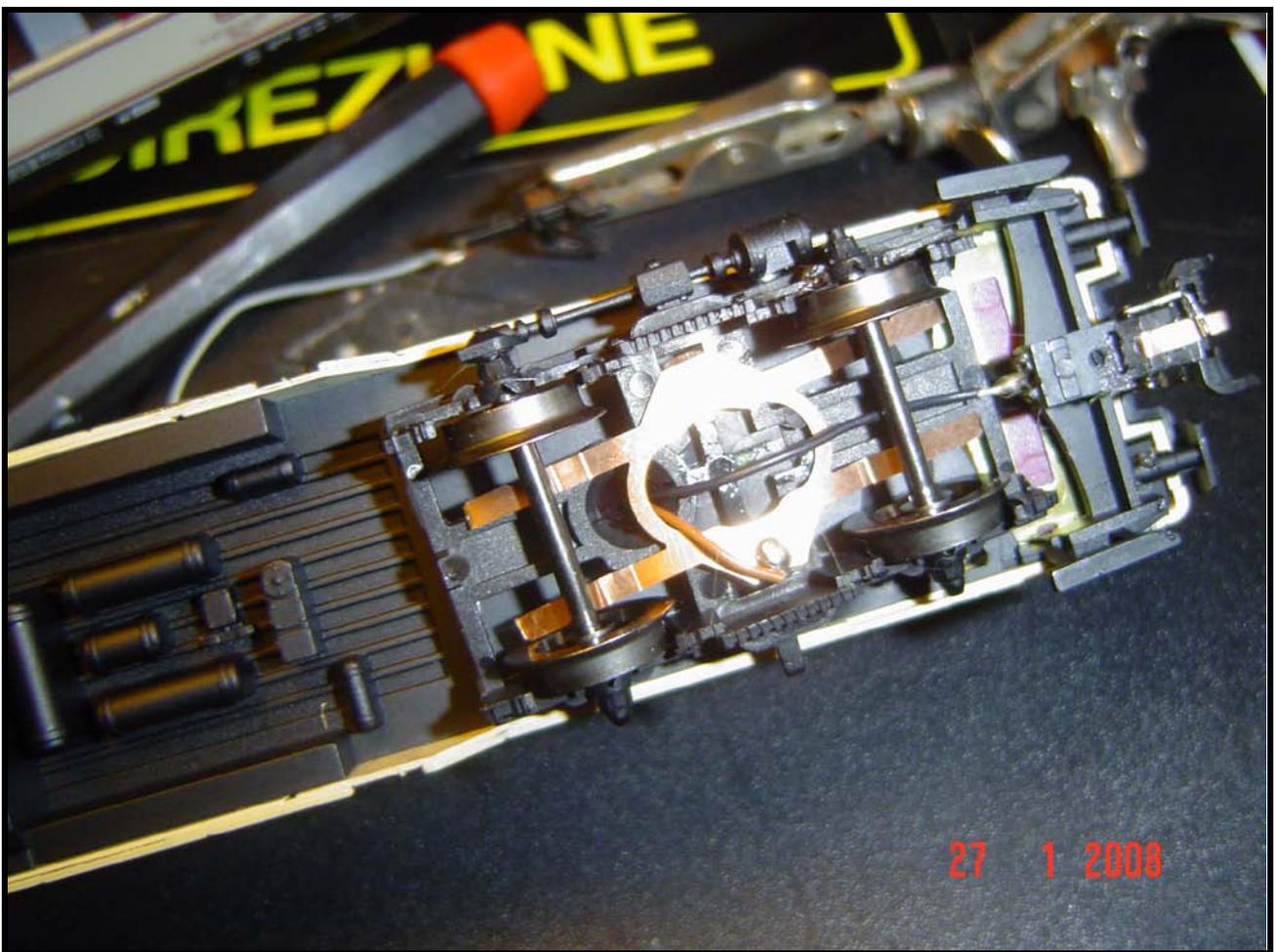
A questo punto, vedi la [foto 5](#), si estrae il gancio normale senza tirarlo, ma facendo leva con un minicacciavite, come ben raccomandano le istruzioni Märklin e si sostituisce il gancio facendo passare il filo nel portagancio a norma. Qualunque gancio di altre *marche* non ha lo speciale *incavo* predisposto dalla Casa di Göppingen e se si tenta di effettuare la stessa operazione per lo sbloccaggio, si rischia di vedere la loro plastica spezzarsi od incidersi, per quei ganci è necessario stringere con una pinza le code di rondine di fissaggio. A quanti non leggono attentamente le istruzioni, inserite in tutti i modelli di loco e in molte carrozze, per il montaggio delle illuminazioni interne... raccomando caldamente di leggere queste righe.



**Estrazione del gancio normale facendo leva con un piccolo cacciavite (foto n. 5)**

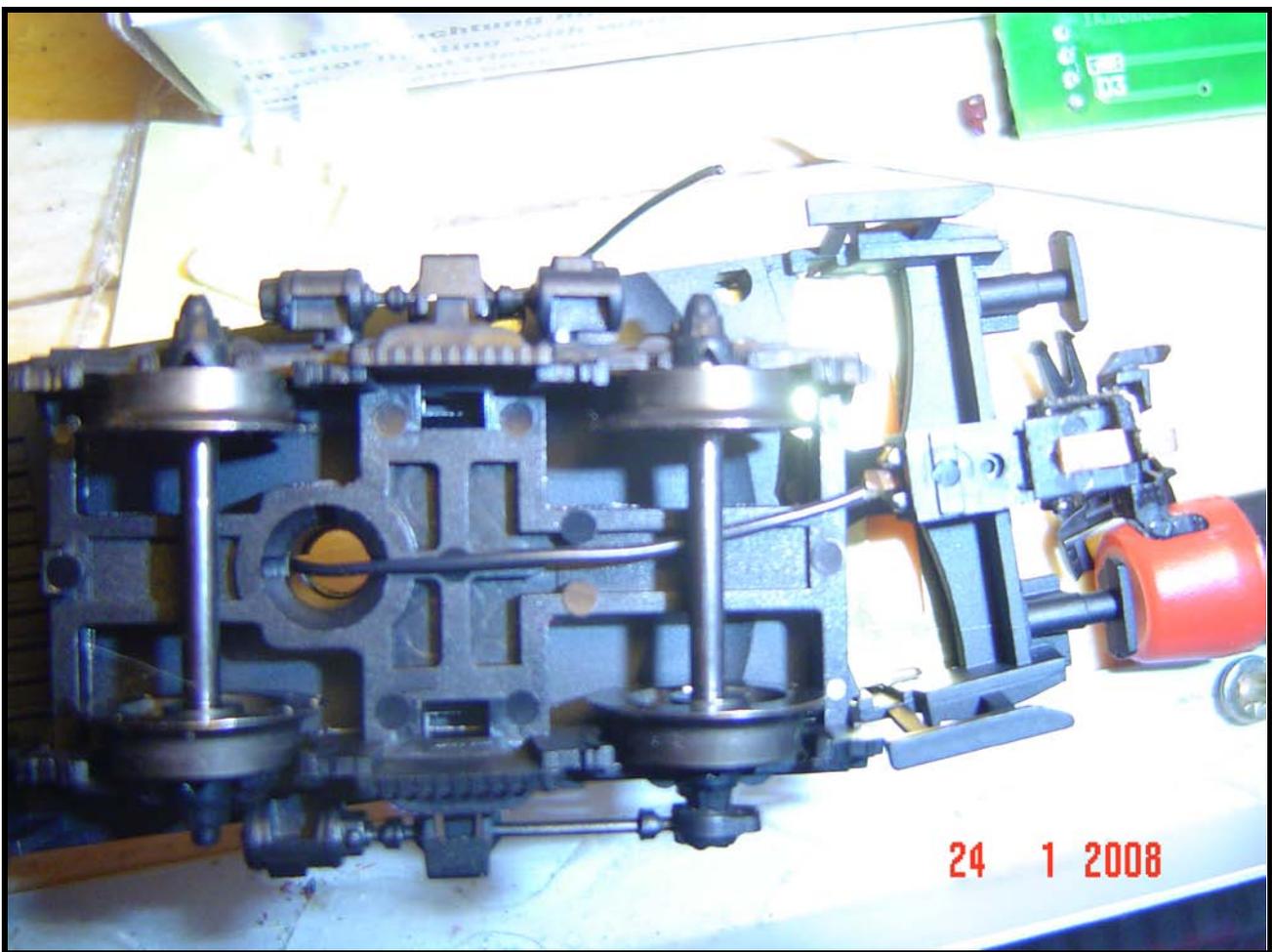
**Il filo può esser fatto passare in due punti specifici:**

- a) nelle carrozze dotate di pattino soltanto dalla parte del carrello dotato della lamella di massa (foto n. 6).**



**Il filo saldato passa accanto alla lamella di massa (notare l'asse fuori sede) (foto n. 6)**

**b) Nelle carrozze senza pattino anche nel foro libero (foto n. 7) del carrello privo della lamella di massa.**



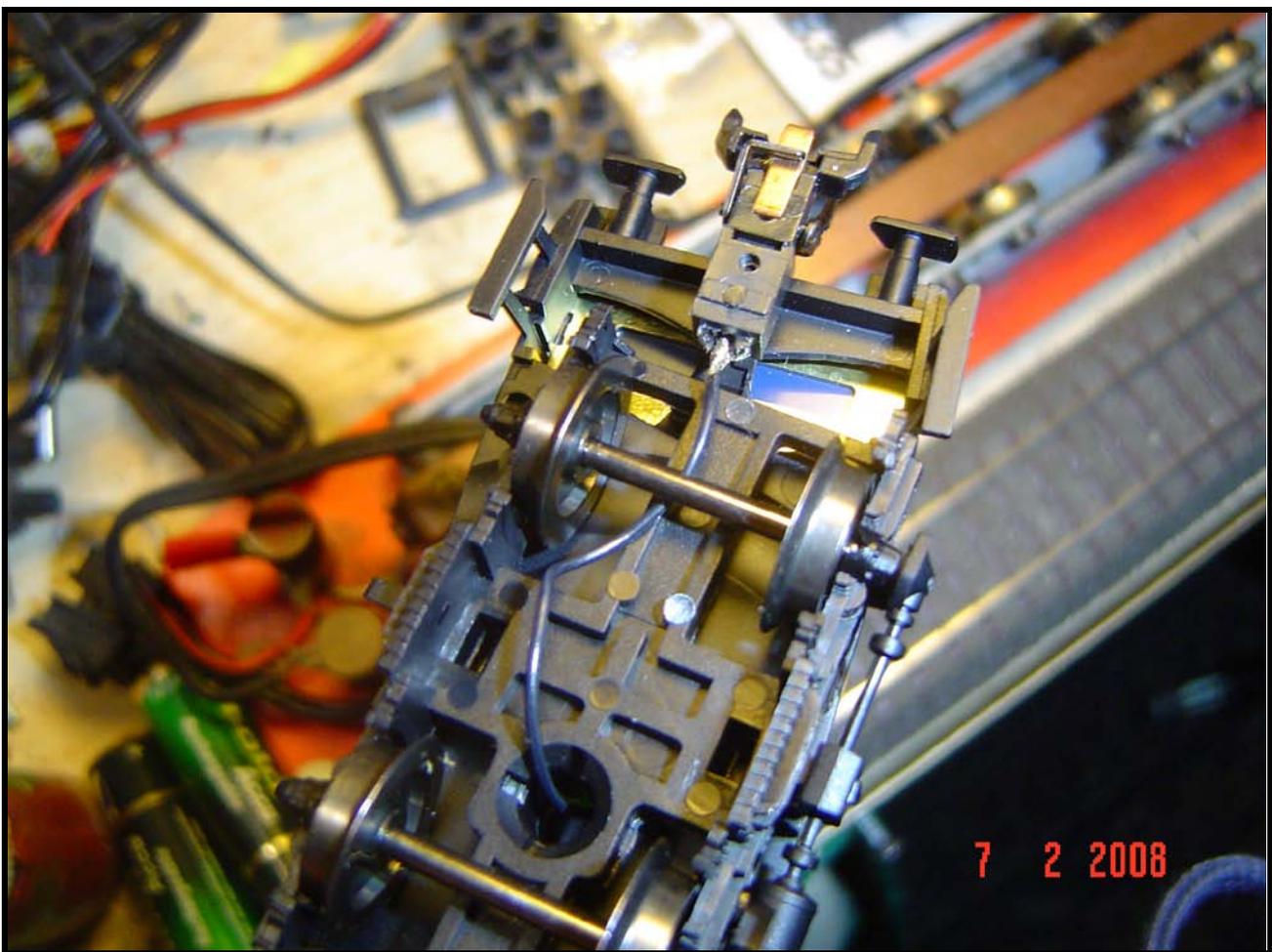
**Passaggio del cavo saldato in una carrozza priva di pattino (foto n. 7)**

c) Nelle carrozze dotate di ganci conduttori in ambedue le testate utilizzate sempre quanto detto ai punti a e b.

**In nessun caso tentate di abbinare pattino e cavetto saldato** perché si creerebbe una tensione che, non consentendo una rotazione libera del carrello, avrebbe come conseguenza uno sviamento sicuro!

Non temete che il cavetto nero saldato possa incidersi passando e muovendosi, seppure in modo minimo, nel foro accanto alla lamella di massa: se osservate l'ingrandimento nelle **foto 6, 7 e 8** vi accorgete che il foro è già svasato specificatamente per consentire l'ingresso dell'innesto per il pattino e, di conseguenza, il cavo non verrà mai a contatto della lamella di massa, ovviamente tagliente perché, appunto, *lamellare*.

Il fatto che il filo sia inserito sotto un asse del carrello non comporta nessuna interferenza, a patto che il cavo sia morbido e sottile: quello usato per le funzioni digitali è il migliore; non usate il cavetto per deviatori della Märklin o di altre marche in quanto o troppo grossolano o, in alcuni casi, addirittura rigido. (**foto n. 7 ed 8**)



**Il cavo saldato deve essere morbido e non interferire con la rotazione del carrello (foto n. 8)**

È essenziale, nel montaggio, verificare che né il carrello, né il gancio, soffrano nella rotazione o nel movimento in genere. Verificate che tutti gli assi siano rientrati nelle loro sedi e che le ruote girino senza intoppi. Sembra una raccomandazione inutile, ma vi assicuro che capita a tutti, anche ai più esperti, di dimenticare un controllo tanto banale e, a questo proposito, osservate attentamente la **foto n. 6**, in cui l'asse di sinistra è ancora fuori sede.

Io, per esempio, mi stavo per rassegnare proprio all'insuccesso, quando mi sono accorto che il problema di una carrozza Rheingold panoramica, che sviava di continuo, era causato da un assale fuori sede... pazzesco!

Una volta tanto, poi, tutte le presentazioni grafiche sui cataloghi sia di *anteprima* (che nel 2007 è stato una sorta di catalogo bis), sia nel catalogo generale, o "*Libro dell'anno*", sul convoglio del mitico Rheingold del 1962, sono corrette nella collocazione della carrozza ristorante e del suo particolare abbinamento con quella panoramica: in pratica la "gobba" di quella *ristorante* deve essere vicina all'altra dal lato con solo due finestrini (**foto n. 9**). Mi preme segnalarvi che

nella totalità o quasi delle foto del reale la panoramica è sempre accoppiata dal lato bar e questo perché certamente poteva condividere per esempio dei frigoriferi (vedi le mie [foto n. 9 e 10](#)).

Posso solo segnalare di aver visto un foto reale di un Rheingold con una *Panoramica* agganciata subito dietro una E 10, in un convoglio però privo di vettura ristorante, probabilmente un'eccezione che conferma la regola.



[È questo il modo corretto di agganciare la carrozza ristorante e la panoramica \(foto n. 9\)](#)



Particolare dell'abbinamento descritto nel testo (foto n. 10)



La tipica E 10.2 che trainava il Rheingold (foto n. 11)

Infine, osservando il simpatico *allegato* che viene dato all'acquisto della loco E 10.2 (vedi le **foto dalla n. 11 alla 15**) o di una qualunque carrozza dello stesso Rheingold, si può consigliare il posizionamento dei ganci conduttori secondo una precisa logica:

Subito dopo la locomotiva elettrica NON si deve inserire un gancio conduttore (**foto n. 11**). Ciò è molto importante in quanto, se si volesse,



**Tra locomotore e prima carrozza gancio normale! Pattino nel carrello vicino alla locomotiva (foto n. 12)**

ad esempio, movimentare il convoglio con una loco V 60, si andrebbe incontro ad un **inevitabile corto circuito** causato dal gancio conduttore e il gancio telex e questo avviene nelle vecchie V 60, ma anche nella nuova serie di queste preziose Diesel da manovra, con carrozzeria metallica e ganci telex indipendenti e sto parlando delle V 60, 362 e 261 uscite tra il 2003 ed il 2012 (ultima con vecchio gancio telex la 260 423, **art. 37615**). *Nota di aggiornamento:* Nel 2012 il vecchio gancio telex è stato sostituito, anche in una 261, con il gancio oramai montato su tutte le 290, i Köf III serie, su una 150 elettrica e su una Br 50 (vecchio tipo, con tender cabinato) di una mega confezione iniziale. Quest'ultima locomotiva da manovra, dotata di suoni (!), è la 261 834-6 (**art. 37616**), ha i colori blu crema del 1980 circa, e può dunque manovrare con carrozze dotate di ganci conduttori della corrente di trazione perché questi nuovi telex NON conducono più la massa.

Per saperne di più consultate il mio **Capitolo 72°**.



Tra la carrozza e panoramica gancio conduttore con pattino verso la locomotiva (foto n. 13)



Tra panoramica e ristorante: ganci conduttori senza pattini (foto n. 14)



**Tra ristorante ed ultima carrozza: ganci conduttori senza pattini (foto n. 15)**

La sequenza fotografica dalla **n. 16 alla n. 19** non lascia dubbi.



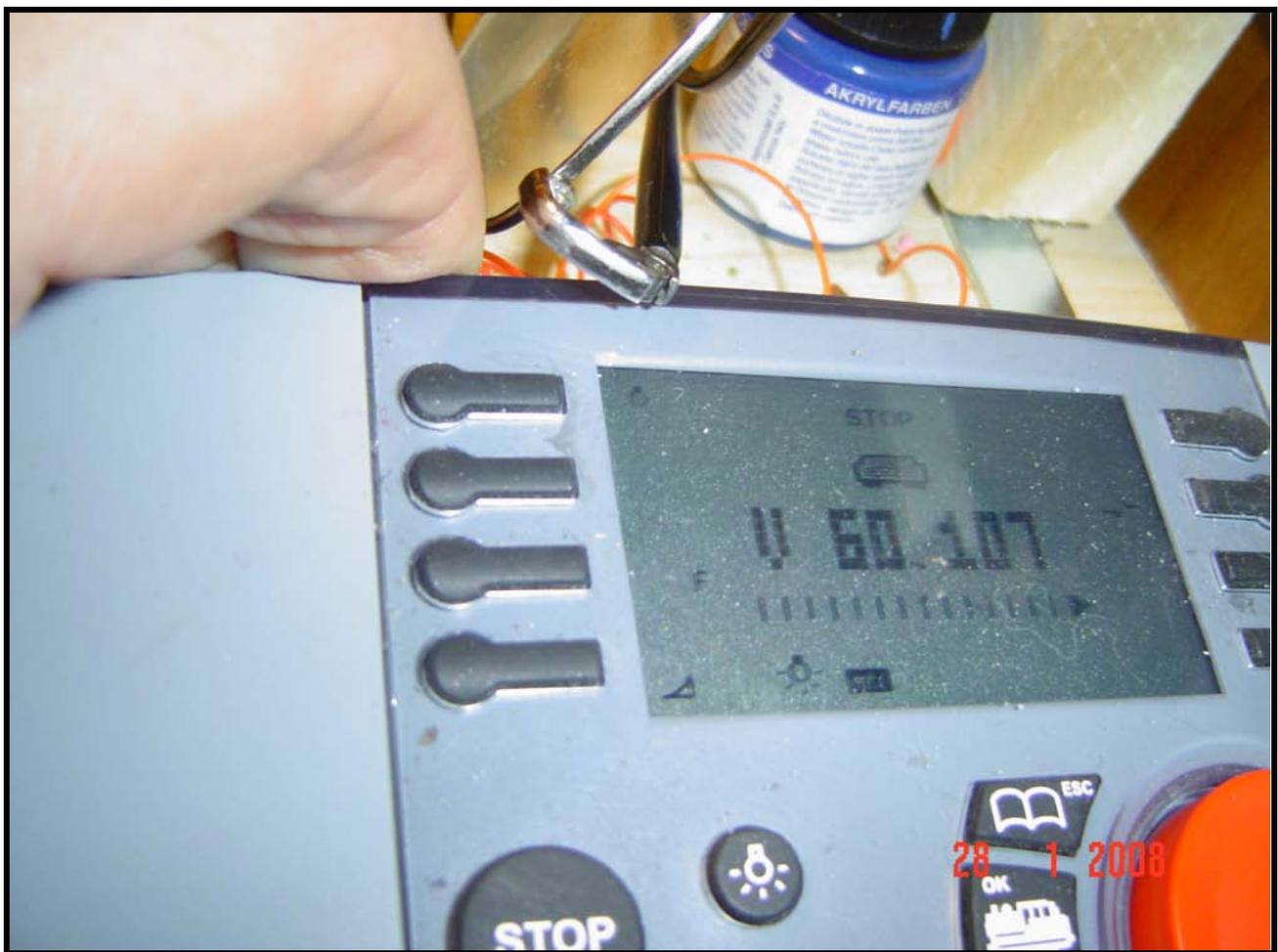
**La V 60 si accosta alla panoramica sul banco di prova (foto n. 16)**



**La Diesel ha i fari accesi, ed anche la panoramica è illuminata (foto n. 17)**



**Non appena il gancio conduttore tocca il gancio telex... (foto n. 18)**



**Il corto circuito è immediato! (foto n. 19)**

Inutile aggiungere che anche nell'ultima carrozza del Rheingold NON va utilizzato un gancio conduttore, per gli stessi motivi già descritti; io preferisco inserire delle luci di coda rosse (**art. 73407**) e chiudere il convoglio con un gancio realistico e varie condutture, ma questo è un discorso molto legato al gusto personale. Un'altra doverosa prova l'ho effettuata su di un gancio telex di una locomotiva a vapore del Gruppo 051, **art. 37841** del 2001: difficile l'aggancio, ma comunque senza conseguenze elettriche, cioè nessun *corto*.

Il nuovo telex montato su V 90, 290, Köf III ed altri, di cui ho già riferito, non causa cortocircuiti.

Infine un avviso: i ganci conduttori non possono essere montati sul convoglio di Schienenbus, né sul convoglio "Cargo Sprinter" (**foto n. 21**), senza una particolare modifica\*.

\*questa modifica può essere richiesta sul *forum* del sito [www.3rotaie.it](http://www.3rotaie.it)



Nel convoglio Cargo Sprinter non è possibile montare i ganci conduttori (foto n. 20)



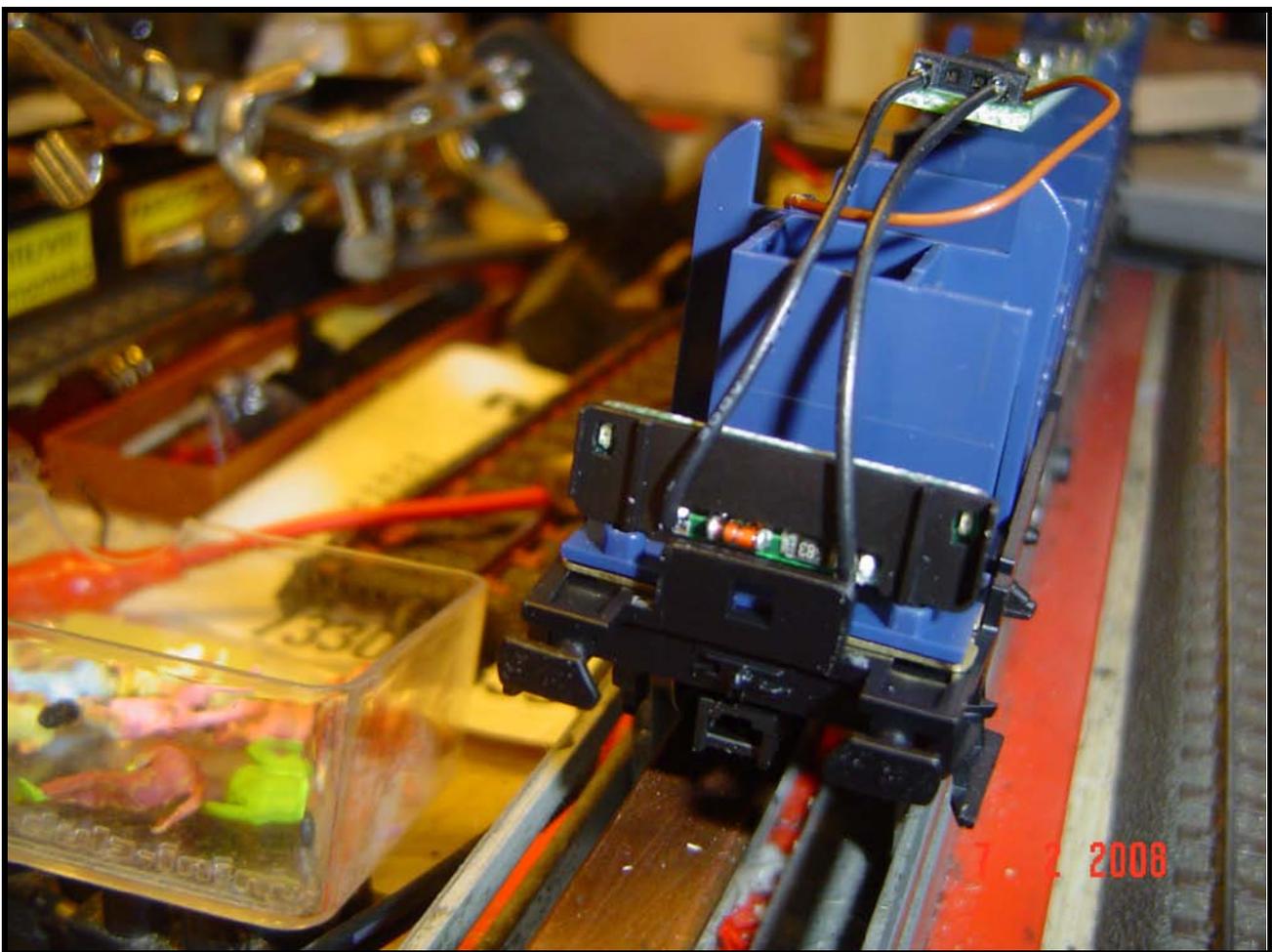
Parte seconda:

## **IMPIANTO D'ILLUMINAZIONE 73400 o 73401 MONTAGGIO DELL'ILLUMINAZIONE NEL RHEINGOLD\***

*\*queste note sono valide anche per altre carrozze da 28,2 cm.*

Come prima regola **RICORDARSI** che le scalette sono molto fragili ed una volta piegate si **SPEZZANO**. Unica soluzione, in caso di rottura, è il loro incollaggio. Per aprire i mantelli a incastro fare leva (sempre delicatamente) ponendo pollice ed indice in presa solo e soltanto sul **PORTA-GANCIO**.

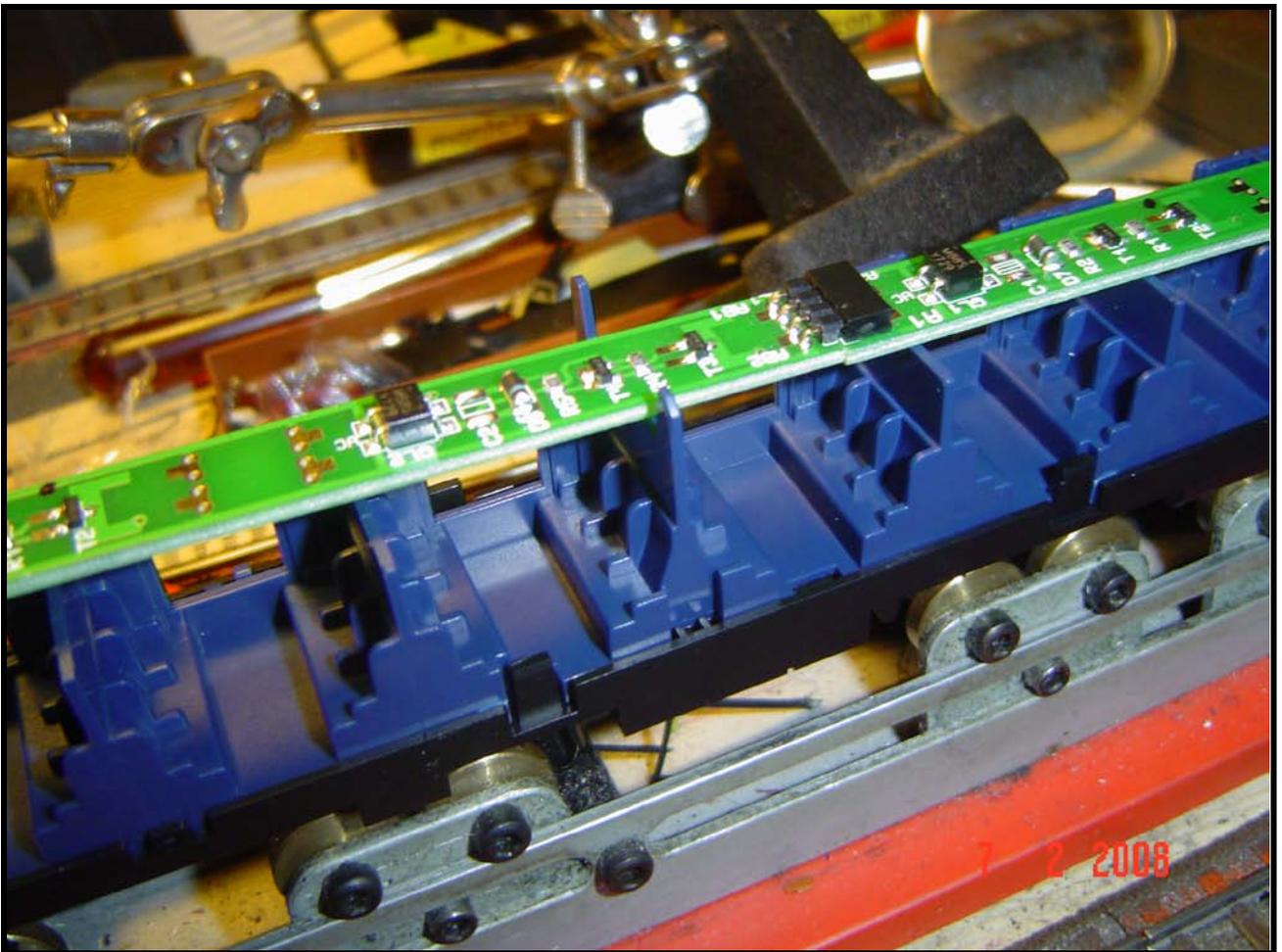
Per il montaggio **delle luci di coda** (art. 73407) raccomando di seguire le istruzioni (c'è anche un allegato che consiglia di invertire gli spinotti in caso di lampeggio), ma soprattutto di posizionare la piastrina porta luci **led-rosse** secondo la mia **foto n. 21**, in quanto lo schizzo non è per nulla chiaro, inoltre gli incastri sono delicati e meno si sbaglia e meglio sarà. Le luci di coda sono realistiche, anche se appaiono flebili.



**Corretto posizionamento della piastrina di coda e dei suoi cavi (foto n. 21)**

**Per quanto concerne il montaggio delle piastre 73400 (a luce calda) o 73401 (a luce fredda, bianca), bisogna fare dei distinguo:**

- a) nelle carrozze a scompartimenti Rheingold per esempio le piastre hanno già in pratica un supporto pronto (vedi la [foto n. 22](#)).**
- b) In altre carrozze si debbono usare i porta-piastrine bianchi che sono eventualmente da tagliare se impediscono la chiusura del mantello della carrozza. A tal proposito vedi anche la [foto n. 29](#), che riguarda specificatamente il montaggio dell'illuminazione nella carrozza panoramica Rheingold.**
- c) Le lamelle di massa vanno posizionate secondo istruzioni, ricordatevi solo di piegare il filo secondo la [foto n. 23](#). Io preferisco poi incollare la lamella con Bostik (opzionale), [foto n. 24](#).**



La piastra 73400, o 73401, nella carrozza a scompartimenti (foto n. 22)



Piegatura del filo nelle lamelle di massa (foto n. 23)



**Incollaggio della lamella di massa (foto n. 24)**

## **ISTRUZIONI PARTICOLARI PER LA CARROZZA PANORAMICA RHEINGOLD\***

\* Istruzioni valide per tutte le carrozze simili lunghe 28,2 cm.  
**(foto n. 25)**

**Primo:**

bisogna individuare sulla piastrina 73400/401 una riga tratteggiata e tagliare la basetta stessa con un seghetto da traforo a lama finissima e nelle istruzioni è specificato di **NON** usare lame per legno! **Foto n. 26.**

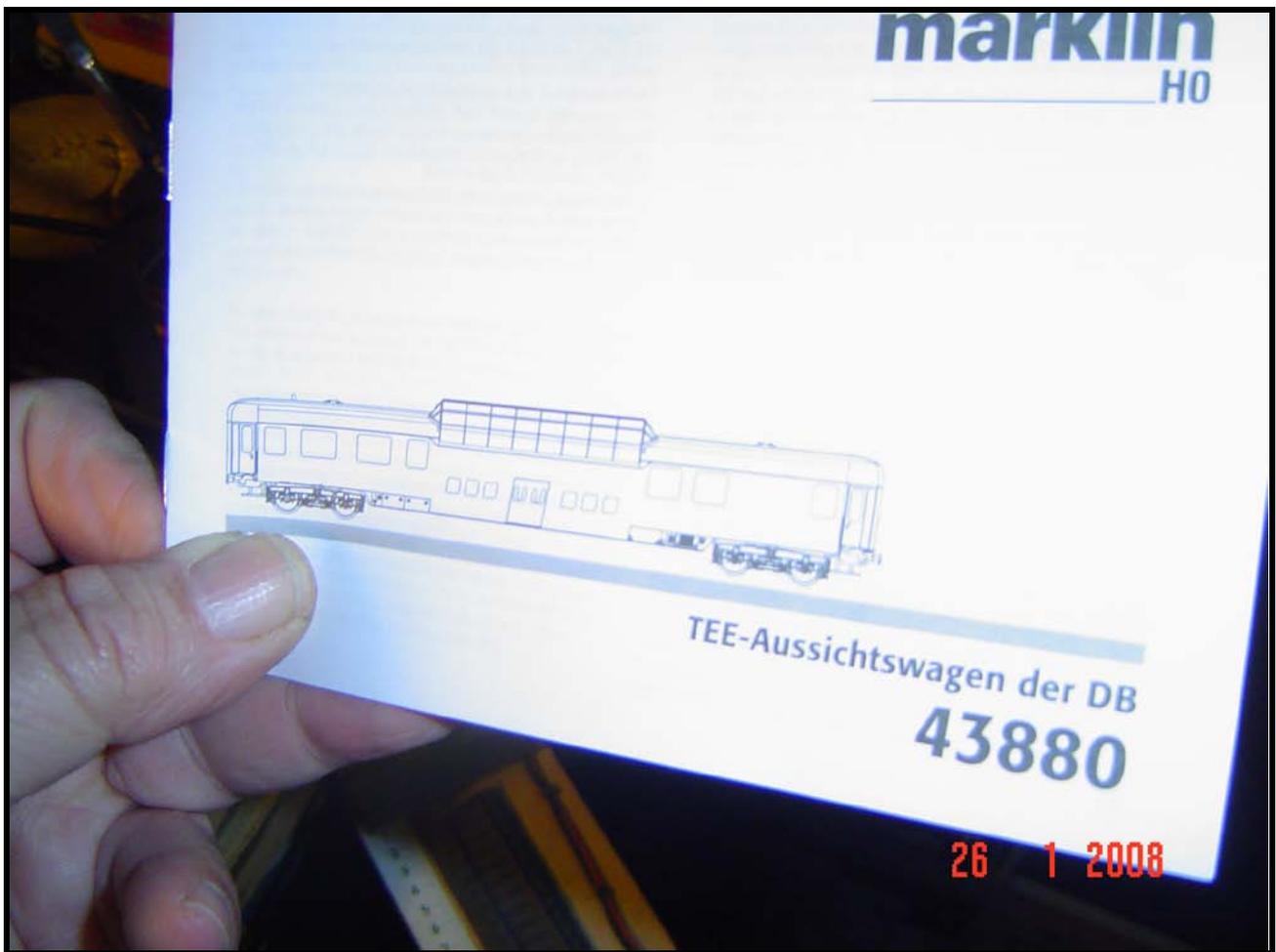
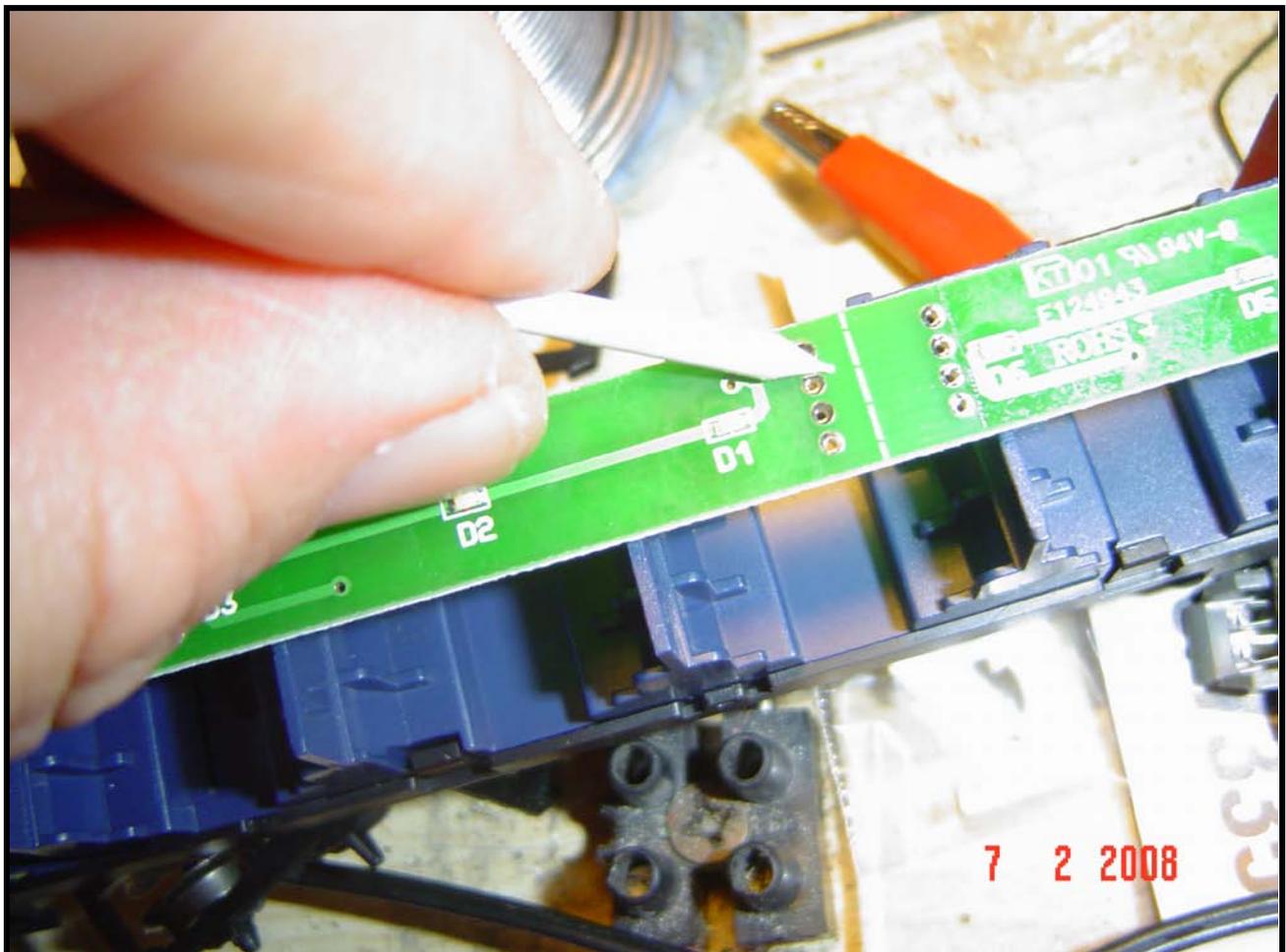


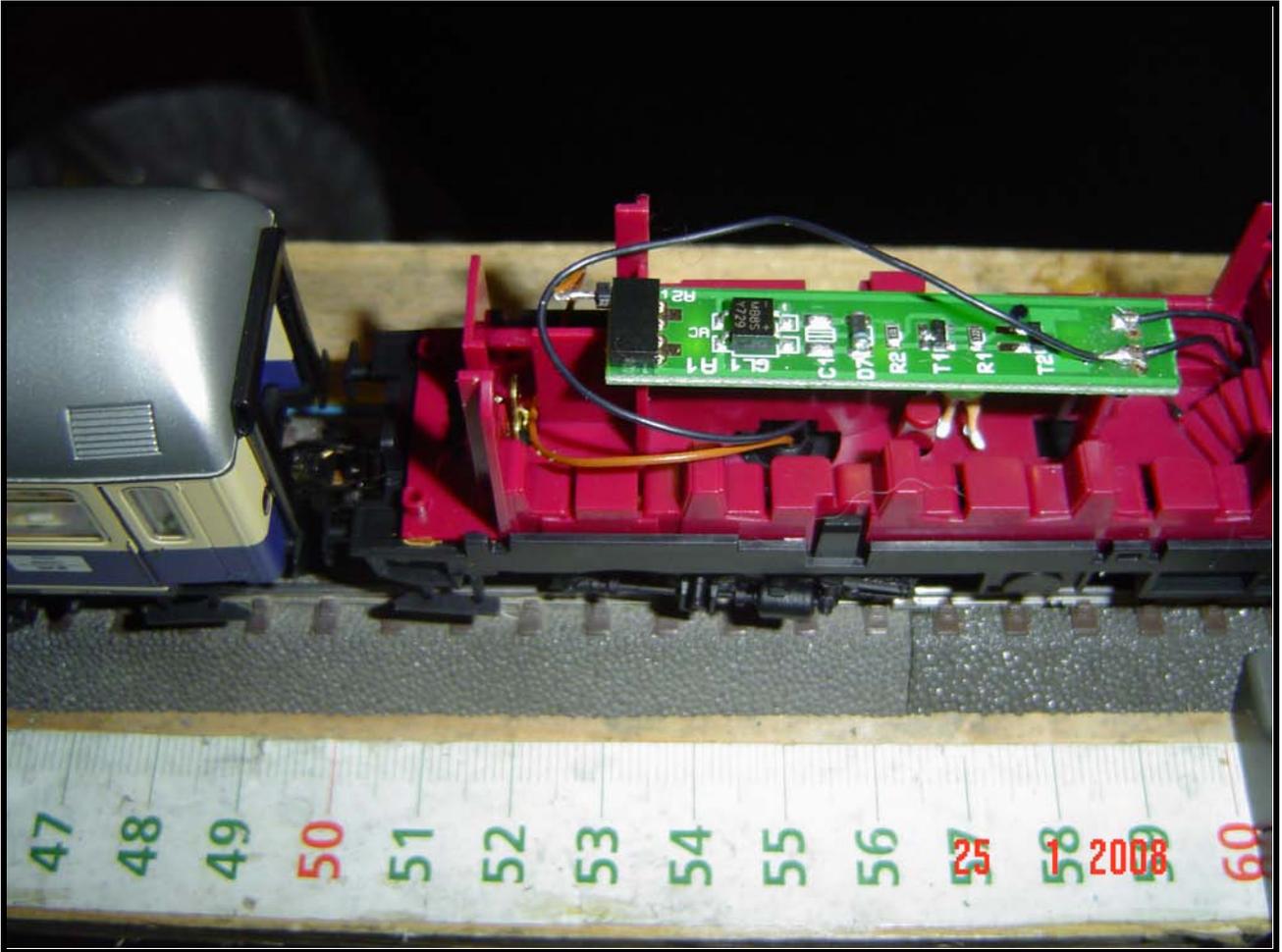
Foto n. 25



Chiarissima la linea tratteggiata da sezionare (foto n. 26)

**Secondo:**

si effettua il taglio e si saldano i due cavi forniti dalla Märklin, da una parte all'altra della basetta sezionata in due, vedi le foto [n. 27, 28 e 29](#).



**Il filo nero in più deriva dal gancio porta pattino (Foto n. 27)**

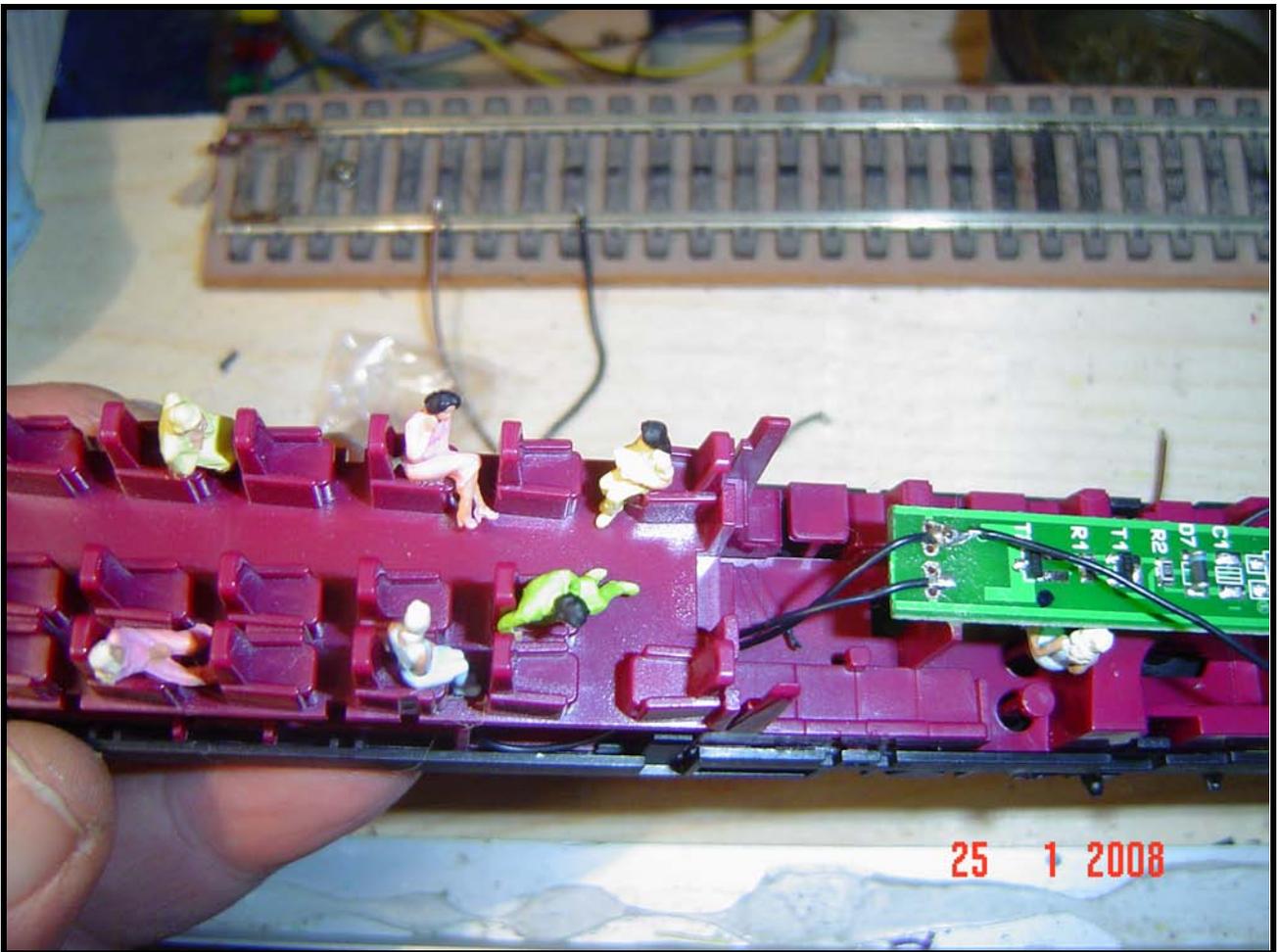


Foto n. 28

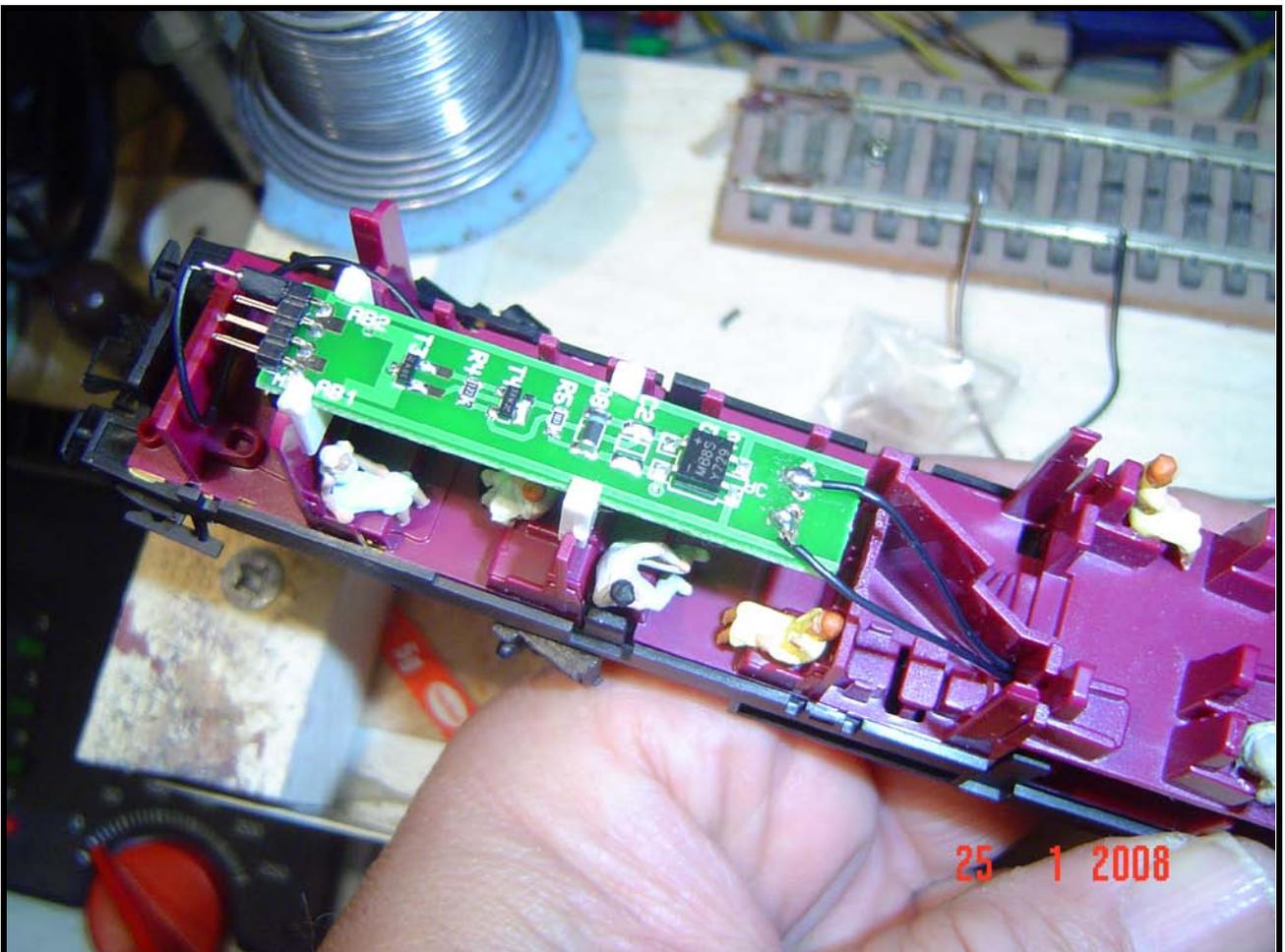
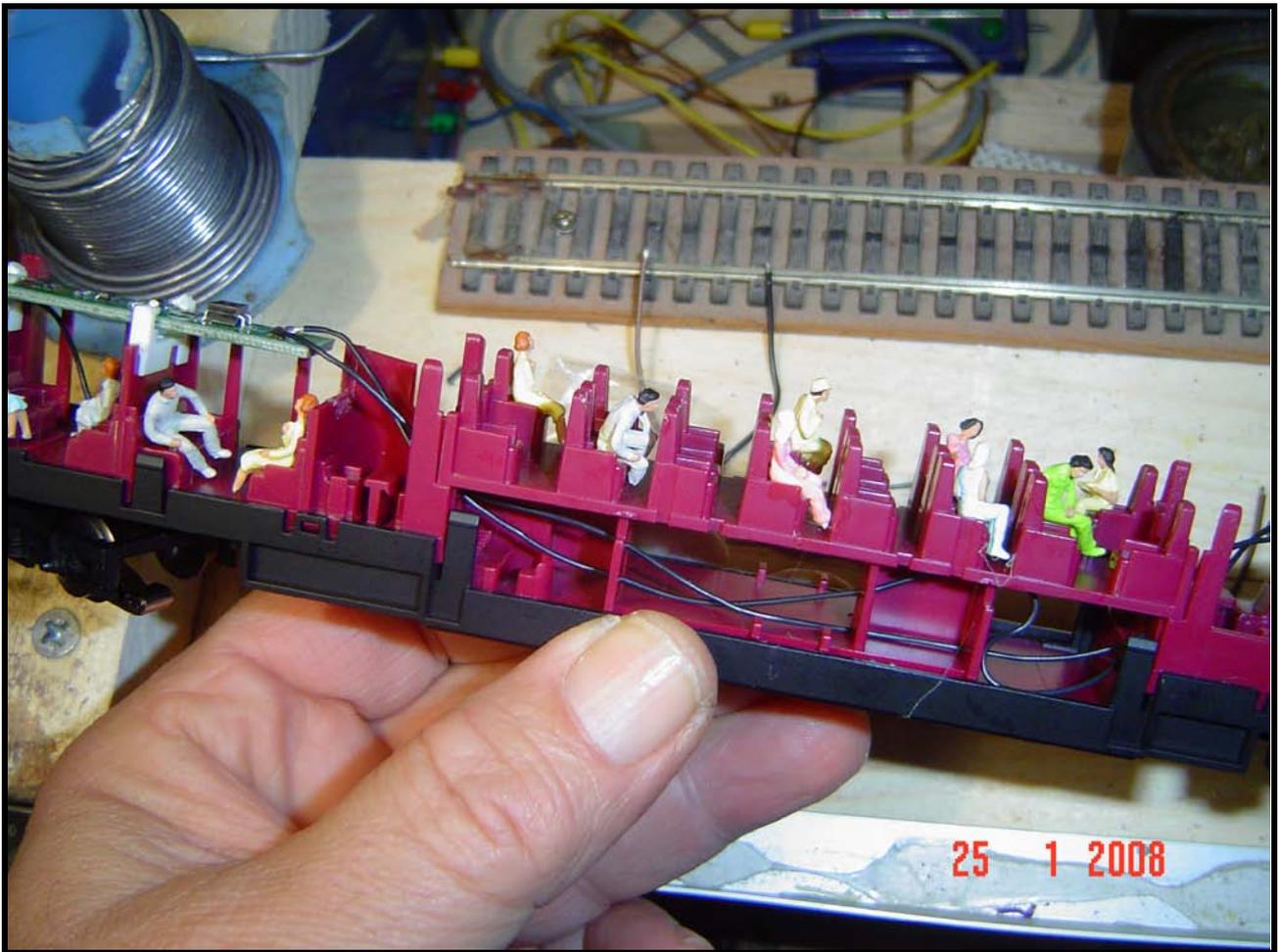


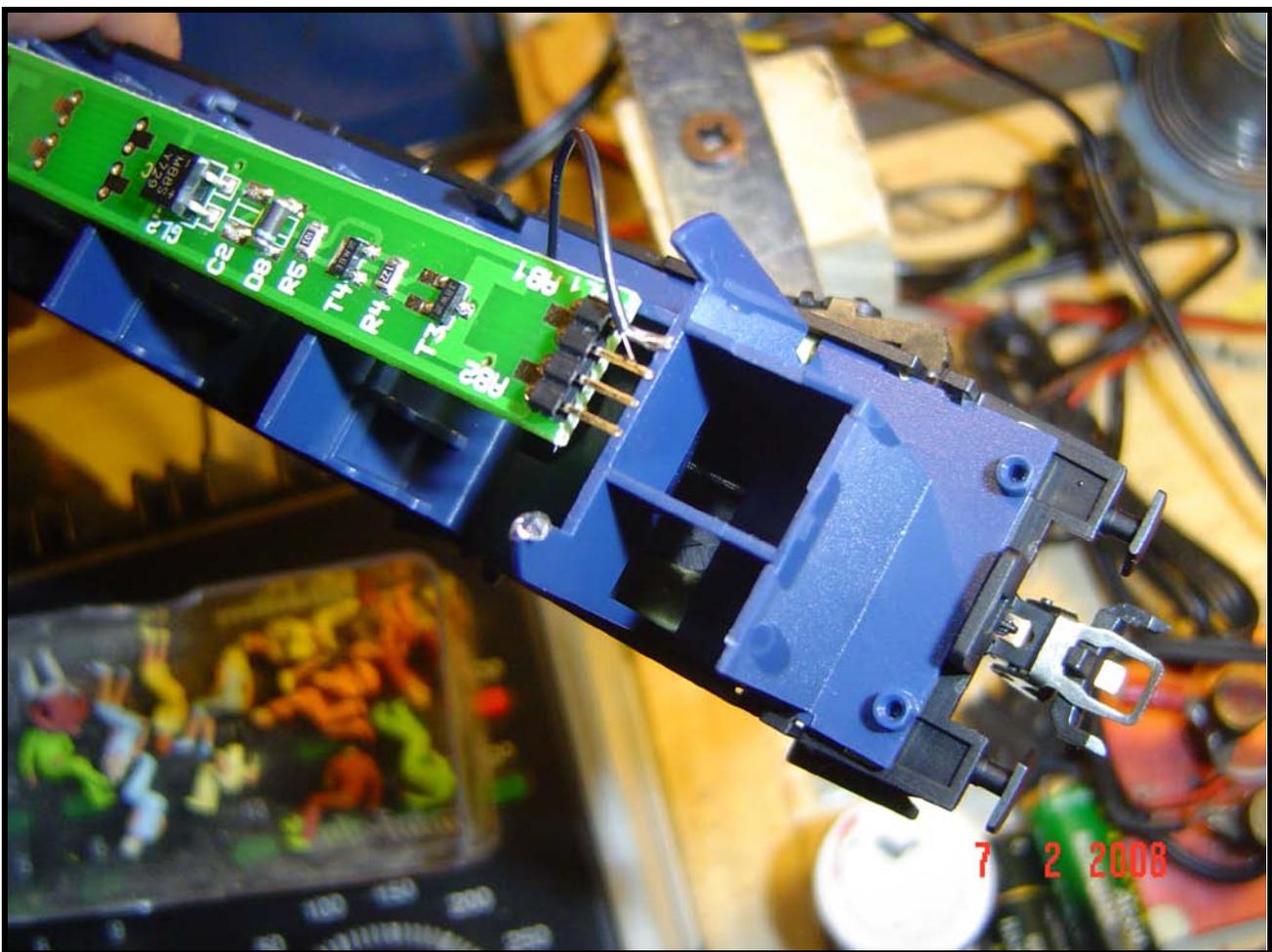
Foto n. 29

I cavi vanno fatti passare sotto i sedili panoramici che sono sollevabili. Una volta incanalati i due fili, si riposiziona l'elemento superiore della panoramica. Vedi le [foto n. 29 e 30](#).



[Il passaggio dei cavi sotto la cupola panoramica \(Foto n. 30\)](#)

Il montaggio del pattino (opzionale se si sceglie di usare i ganci conduttori), della lamella di massa e gli innesti, seguono per il resto il normale iter operativo. Se si scelgono gli articoli specifici Märklin (73406, 73407 ecc) tutto è facilitato grazie agli spinotti maschi e femmine predisposti per le piastre d'illuminazione 73400 e/o 73401, altrimenti si dovrà usare il saldatore. Gli spinotti per il momento non sono forniti come pezzi di ricambio. Nella [foto 31](#) il filo nero dovrà necessariamente essere saldato nell'ultimo spinotto a destra dell'immagine e, a questo proposito, raccomando di seguire le istruzioni, a volte quasi intuitive, del montaggio delle illuminazioni 73400 o 73401: infatti, dovrebbe essere chiaro, *ma non si sa mai*, che se colleghiamo a sinistra lo spinotto del pattino, dovremmo collocare, all'opposto, a destra quello proveniente dalla lamella di massa... se si sbaglia scatta un corto e non so se sarebbe del tutto *innocuo* con tali, delicati, circuiti.

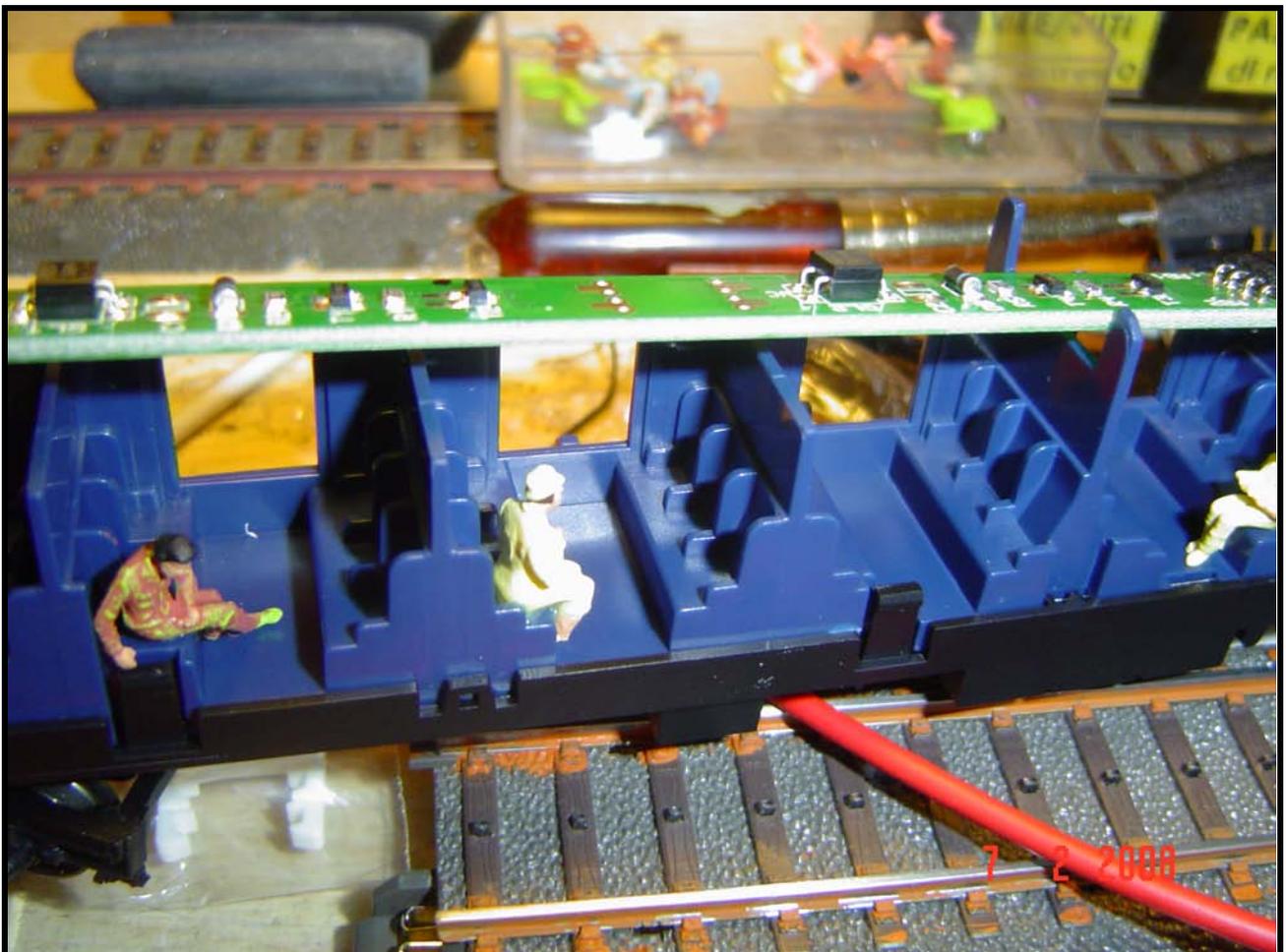


Saldare il filo ad uno spinotto (foto n. 31)

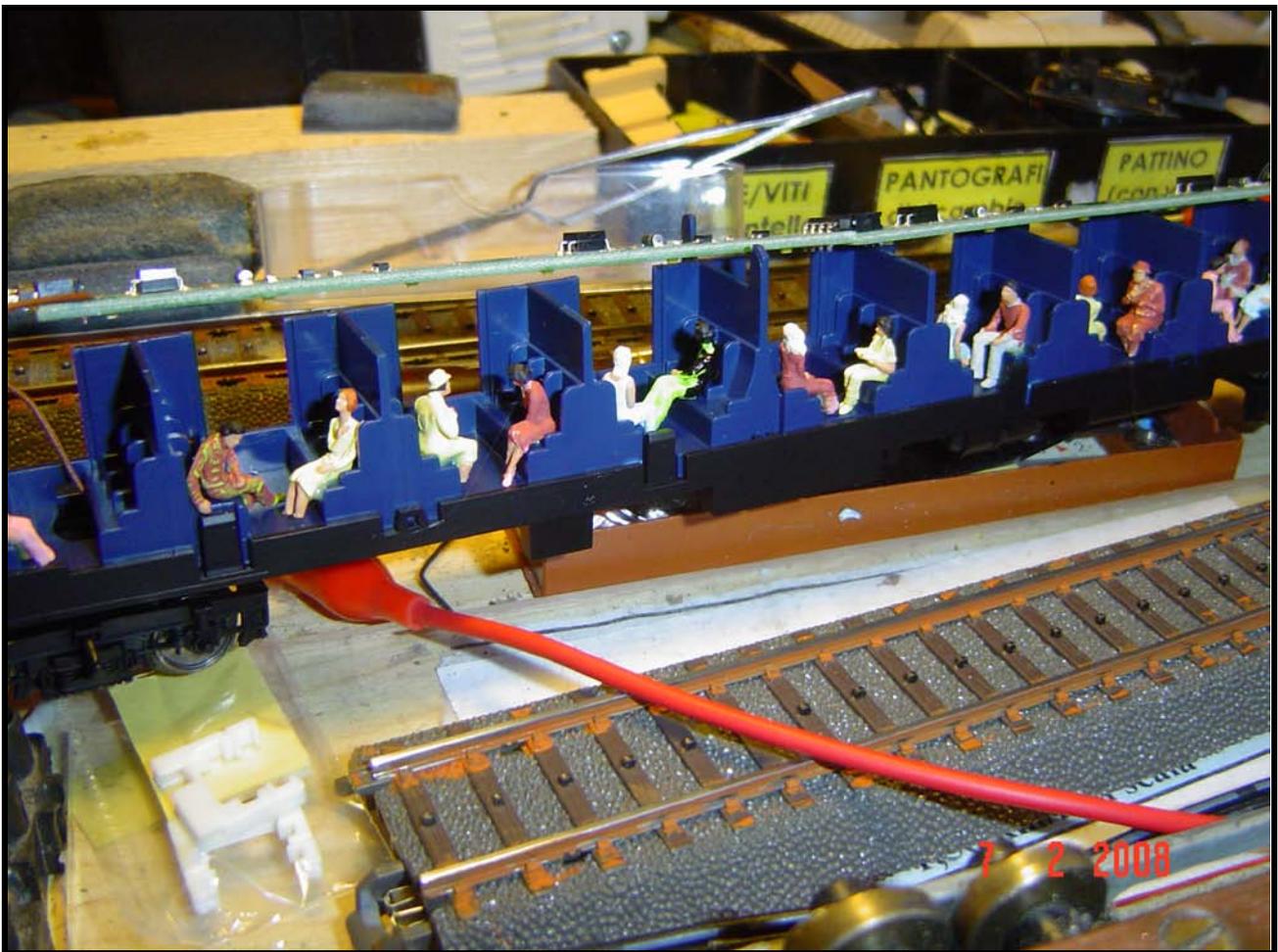
Poiché i personaggi da inserire della Märklin sono solo 10 e a volte per riempire una carrozza ne saranno necessari almeno una ventina, ecco un semplicissimo consiglio: cambiate il colore degli abiti con vernici acriliche (foto n. 32, 33 e 34). In alcune carrozze i sedili sono così stretti che sarà necessaria una delicata operazione di “mutilazione”, ma c’è di bello che, per esempio, nella carrozza a scompartimenti i *viaggiatori* possono rimanere quasi intatti, salvo forse eliminare... i piedi!



**Personaggi seduti verniciati con altri colori (foto n. 32)**



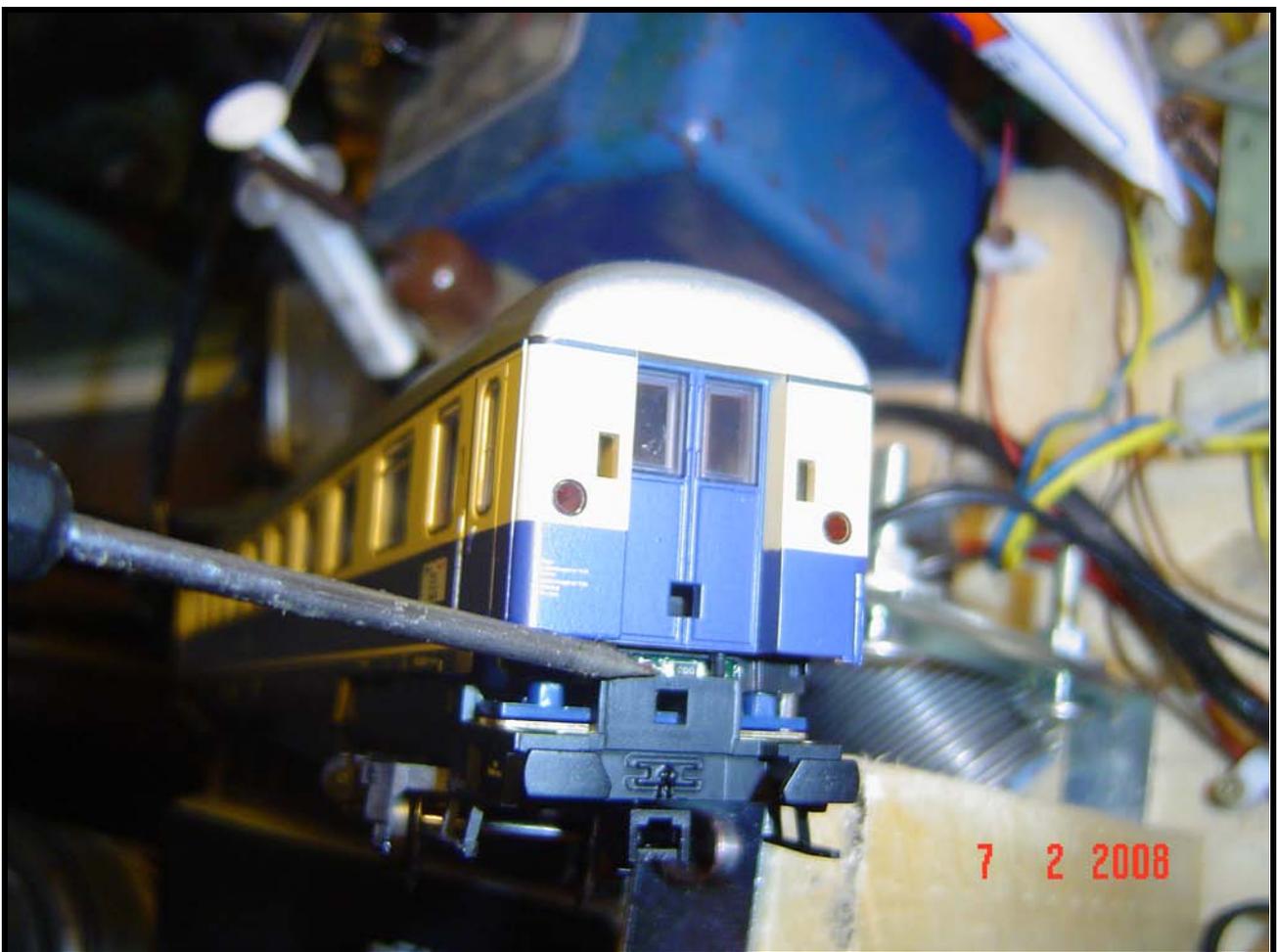
**Personaggi seduti sono quasi intatti nella carrozza a scompartimenti (foto n. 33)**



**Praticamente riempita la carrozza a scompartimenti (foto n. 34)**

Nel rimontare i mantelli delle carrozze bisogna innanzi tutto non invertire telaio e carrozzeria. Un semplice trucco: se avete paura di non riconoscere, dopo le numerose operazioni descritte, il “verso giusto”, marcate con un pennarello un lato di telaio e del sottotetto della carrozzeria, in una zona poco visibile, certo. Di norma però è impossibile invertire i due pezzi perché i vetri opachi delle *ritirate* (WC), o la posizione delle porte ci impedirebbero un tale sbaglio.

Delicatamente si fa incastrare la carrozzeria dall'alto e, nel caso, ci si aiuta facendo pressione con cacciavite (**foto n. 35**) sulla piastra dotata di foro, tutt'uno con l'arredamento, in primissimo piano nella stessa foto, che impedisce, quasi sempre, un reinserimento semplice della carrozzeria. Si sfrutta perciò l'elasticità dei due pezzi e, una volta completata felicemente l'operazione con i fatidici *clic*, si debbono solo reinnestare i soffietti che servono anche da bloccaggio.



Ci si può aiutare con un cacciavite per incastrare telaio e carrozzeria (foto n. 35)

Dopo tutte queste operazioni si passa al collaudo sul plastico (foto 36). A Vibaden le carrozze vengono messe in servizio grazie a un raccordo esterno ben descritto nel Capitolo 4° di questi aggiornamenti.

Dopo aver fatto salire il Rheingold dal raccordo, ho invertito la marcia e ho riportato *in spinta* (!) il convoglio indietro nei tre deviatori dentro la galleria senza conseguenze, nonostante il terribile serpeggio (foto da n. 37 a 39).



**Il collaudo del convoglio a Vibaden 3 (foto n. 36)**



**La E 10.2 spinge a ritroso il suo convoglio a Vibaden 3 (foto n. 37)**



**Il collaudo nella galleria con tre scambi in retromarcia! (foto n. 38)**



**Particolare del convoglio nella galleria "aperta" a Vibaden 3 (foto n. 39)**

Sono passato quindi al collaudo di linea e il Rheingold ha percorso svariati chilometri in scala (circa 10 giri completi, cioè oltre 30 km). Ecco alcune foto delle prove che si sono svolte in un periodo cronologico, sul plastico, errato di oltre 40 anni: 1962 il Rheingold, 2003 per Vibaden attualmente! **Foto da 40 a 43.**



**Il collaudo sul ponte del convoglio a Vibaden 3 (foto n. 40)**



**Il convoglio verso la stazione a Vibaden 3 (foto n. 41)**



**Il collaudo del convoglio a Vibaden 3 (foto n. 42)**



**Il Rheingold fuori tempo tra loco di 40 anni dopo! (Foto n. 43)**

**Parte terza:**

## **IL CONVOGLIO REALE DI LUDWIG II**

Grazie ai ganci conduttori anche convogli delicati quali il treno reale di Ludwig II, può essere illuminato da ganci sezionabili (seppure con le dovute cautele del caso). Le barre rigide costringevano gli appassionati a capovolgere il convoglio *tutto contemporaneamente* e solo in tal modo si poteva sollevare ed allontanare dal plastico... ma quanti hanno poi, con orrore, constatato di aver piegato un delicato corrimano o perso una lanterna!



La locomotiva alimenta le luci del convoglio foto n. 44 e n. 45



**I ganci conduttori separabili sono eccezionali in tal senso e le foto sono testimoni di un uso facile sul mio plastico e, vi assicuro, senza il minimo problema elettrico.**



**La carrozza reale di Re Ludwig II di Baviera! Foto n. 46**

