

Come montare (ed elaborare) il pantografo tipo 52



Il bravissimo Carlo Mercuri ci guida nelle fasi di montaggio (ed elaborazione) del pantografo 52 dalla lastrina di Mario Malinverno (disponibile presso il nostro ENNEgozio).

Ultimamente, con la realizzazione della lastrina della E.633 di Mario Malinverno, anche la gamma dei pantografi disponibili per i nostri modelli più raffinati si è ulteriormente arricchita (Figura 1).

I tanti modellisti che, come me, hanno comprato due lastrine o più si ritroveranno ad avere perlomeno, una coppia di pantografi che avanzano, e che si potranno usare anche per altre macchine.

Il tipo 52, infatti, è in dotazione su moltissimi locomotori FS, E.632, E.444, E.645, E.646, E.656, e automotrici, ALe 601, ALe 803, ALe 801, ALe 940, ALe 724, ALe 582, ETR 120, ETR 220, ETR 300, ETR 250, ETR 400, ETR 450, ecc.

Mario Malinverno, dopo la sua prima realizzazione, la E.626 in lastrina, dove erano compresi i pantografi tipo 32 ha bissato con un altro gioiello di locomotore, dotato anch'esso dei suoi bravi pantografi - e che pantografi!

Ora, in attesa di un articolo sul montaggio del Tigre, che spero di realizzare al più presto (ma anche spinto da molte e-mail che chiedevano di mostrare in dettaglio il montaggio dei pantografi) mi so-

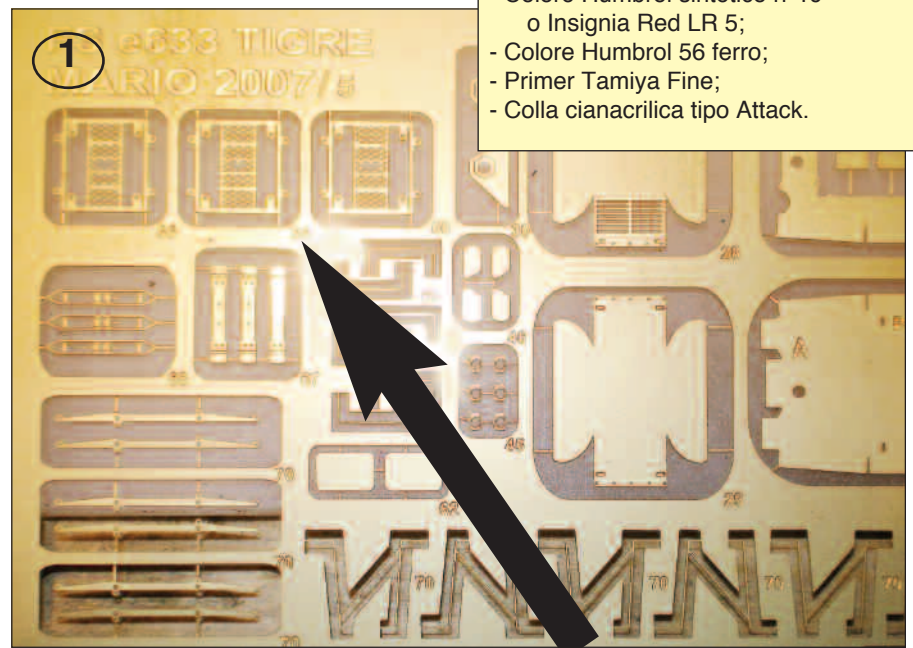
no deciso e sono passato all'azione!

Ed è proprio del montaggio di questi pantografi che intendo parlare, dando qualche piccolo consiglio in più per far sì che le caratteristiche già ottime ne vengano esaltate, aggiungendo in più qualche piccolo trucco per renderlo un "super - modello".

Bene, basta con le parole e passiamo ai fatti.

Materiale occorrente

- la lastrina del pantografo 52;
- due dadi MA1;
- stagno per elettronica;
- pasta salda;
- un pezzetto di filo elettrico sottilissimo (per la guaina),
- saldatore elettrico 15W;
- saldatore a gas;
- tondino di ottone da 0,5 mm;
- Colore Humbrol sintetico n°19 o Insignia Red LR 5;
- Colore Humbrol 56 ferro;
- Primer Tamiya Fine;
- Colla cianacrilica tipo Attack.



La realizzazione

Cominciamo con il tagliare la base (66) del pantografo dalla lastrina.

Consiglio di tagliarla con il cutter (con lama nuova, mi raccomando!), su una superficie molto rigida, non su legno, meglio una base di teflon o di metallo per evitare di piegare irrimediabilmente i pezzi (Figura 2).

Fatto questo ripulire e limare la rimanenza dei testimoni con una limetta per unghie (Figura 3).

Possiamo ora piegare con una pinza a becchi piatti i due lati della base con i fori che reggeranno i bracci inferiori (come da Figura 4 e 5), e piegarli a 90°.

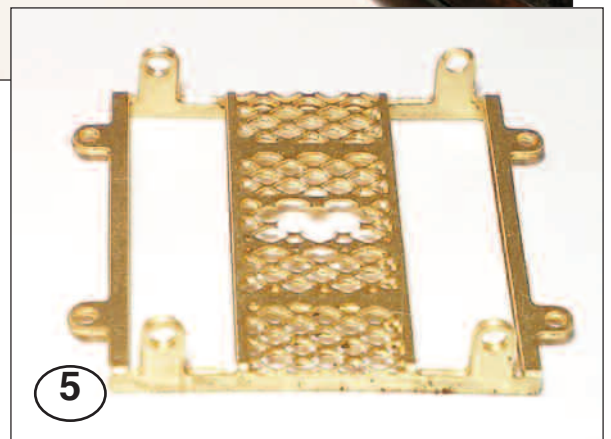
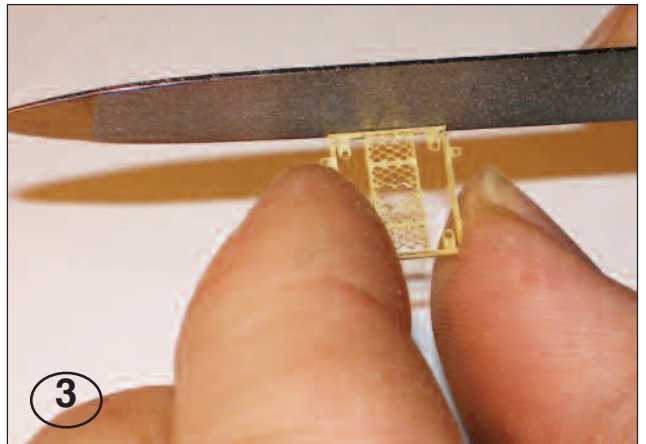
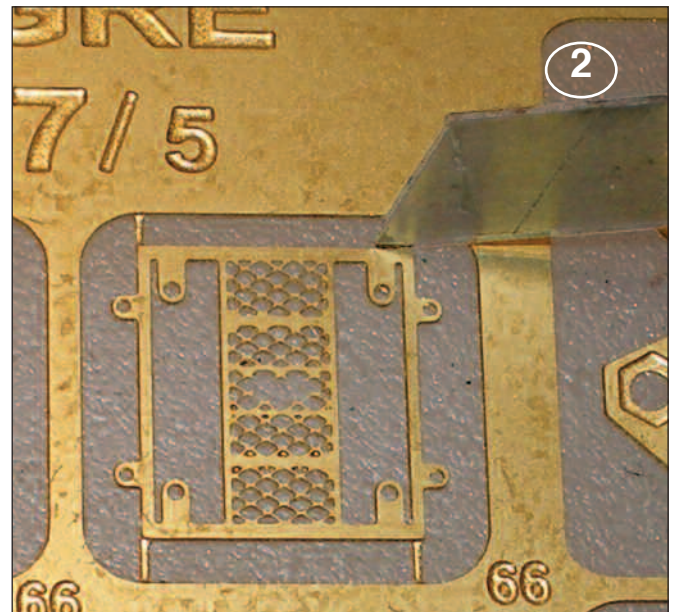
Negli angoli formati da questa pieghe, ho dato un puntino di saldatura (Figura 5a e 5b).

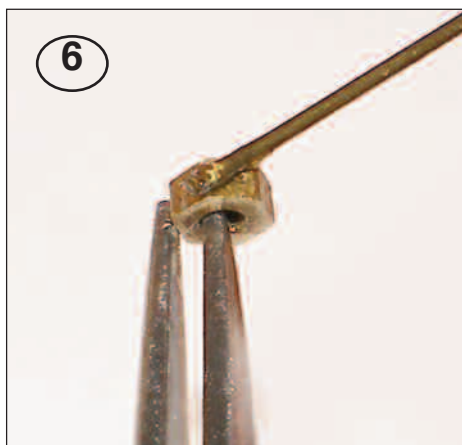
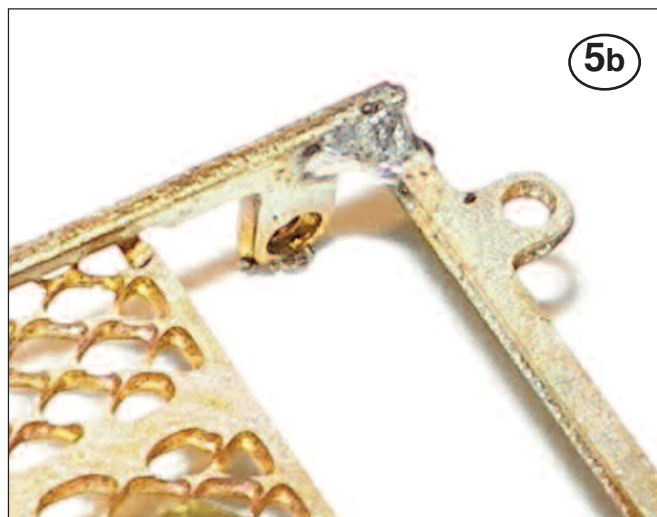
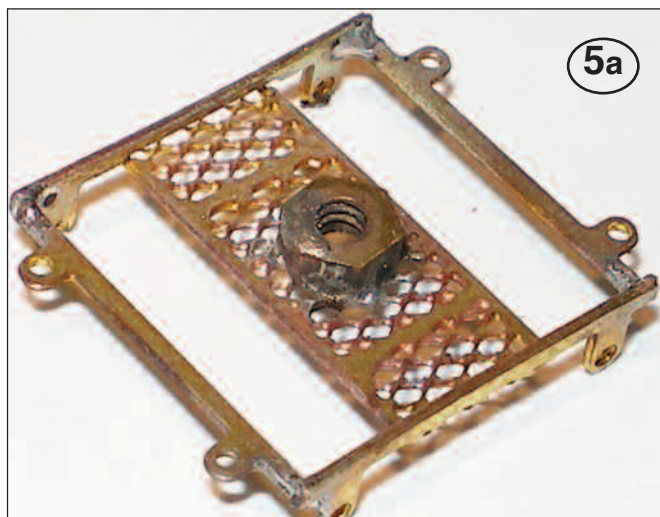
Sotto la base del pantografo bisogna saldare un dado MA1, che servirà per il fissaggio alla cassa della locomotiva.

Questo è un punto molto critico perché può succedere che per saldare questo dado si imbratti di stagno la filigrana della base creando un pastrocchio assolutamente orrendo da vedere.

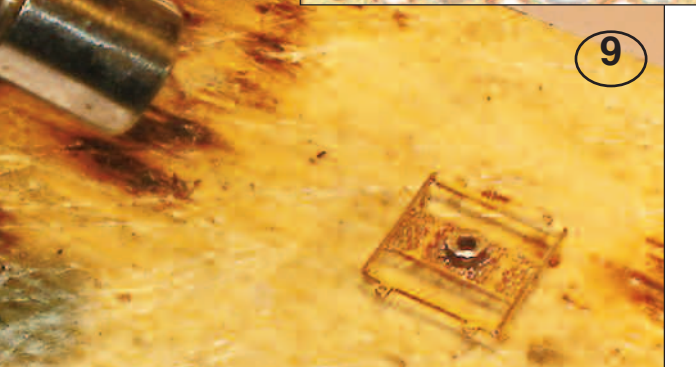
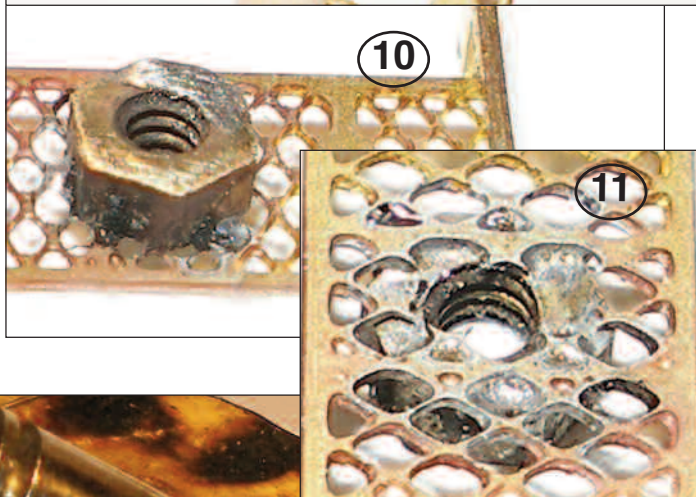
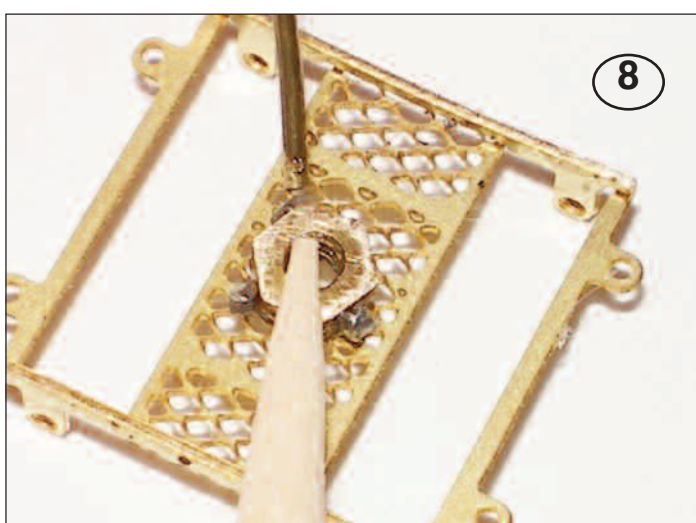
Io vi consiglio di procedere così: prendendo il dado con una pinzetta a becchi sottili (come da Figura 6), spalmare con uno spillo o un filo d'ottone, un puntino di pasta salda per ogni faccia del dado, posizionare poi, al di sotto della base, nella zona preformata per accoglierlo, il dado.

Una volta posizionato, tenendolo fermo e leggermente pressato con uno stuzzicadenti, avvicinare, sempre con un filo di otto-



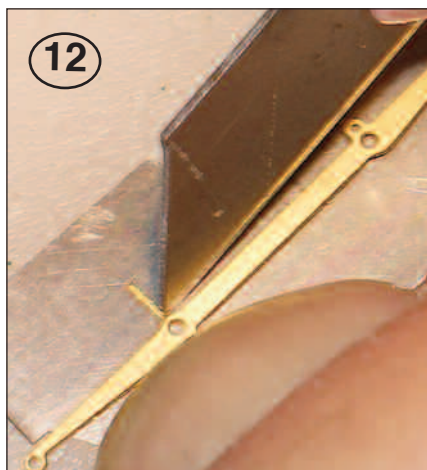


conservando tutto il suo realismo. Il prossimo passo sarà piegare i bracci inferiori (nella numerazione della lastrina i 70), sempre dopo averli tagliati su una superficie metallica (per esempio una lametta, Figura 12), ed eventualmente ripulirli con una limetta per unghie. I bracci inferiori ho preferito rinforzarli con una microscopica saldatura nell'angolo della piegatura. Essendo questo un altro punto abbastanza critico, consiglio di procedere così: infilare due mini punte da trapano nei fori (sia grandi



ne, delle scagliettine di stagno tagliate con il cutter (Figura 7). Anche qui consiglio di bagnare la punta del filo di ottone nella pasta salda, in maniera che funga da adesivo per trattenerli sulla punta e avvicinarli al dado. Una volta posizionate almeno su quattro facce le scagliettine come da Figura 8, poggiare la base del pantografo su un pezzo di legno, avvicinarsi con il saldatore a gas (con una fiamma non troppo alta) finché non si scioglie lo stagno (Figura 9), e otterrete il risultato che vedete nelle Figure 10 e 11. Come potete notare, la filigrana rimane totalmente priva di saldature fuori posto,

Nelle due pagine, alcune immagini dal Fremo Meeting 2009



che piccoli) e, con lo stesso metodo di prima, mettiamo un po' di pasta salda negli angoli, posizioniamo una scaglietta di stagno (più piccola possibile) nell'angolo di piegatura e, sul solito pezzo di legno, ci avviciniamo brevissimamente con il saldatore a gas.

Adesso potete togliere le punte dai fori, se dovessero forzare, scaldarle con il saldatore ed estrarle (Figure 13 e 14).

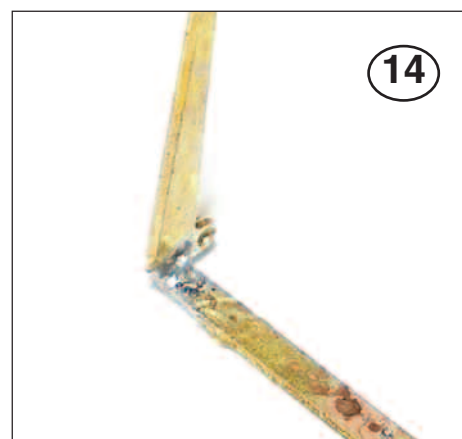
Si può anche scegliere, ma io lo sconsiglio, di eseguire prima le saldature, senza curarsi dei fori, e poi ripassarli con le punte adatte.

Queste saldature, così come quelle della base, non sono contemplate nelle istruzioni.

In effetti, il pantografo è abbastanza robusto anche senza di esse, e chi non se la sentisse, può anche non eseguirle. Certo è che, chi si sforzerà di attuarle, otterrà un pantografo molto più consistente.

Passiamo ora ad inserire i bracci superiori nella base, bloccandoli con il tondino d'ottone da 0,5 mm.

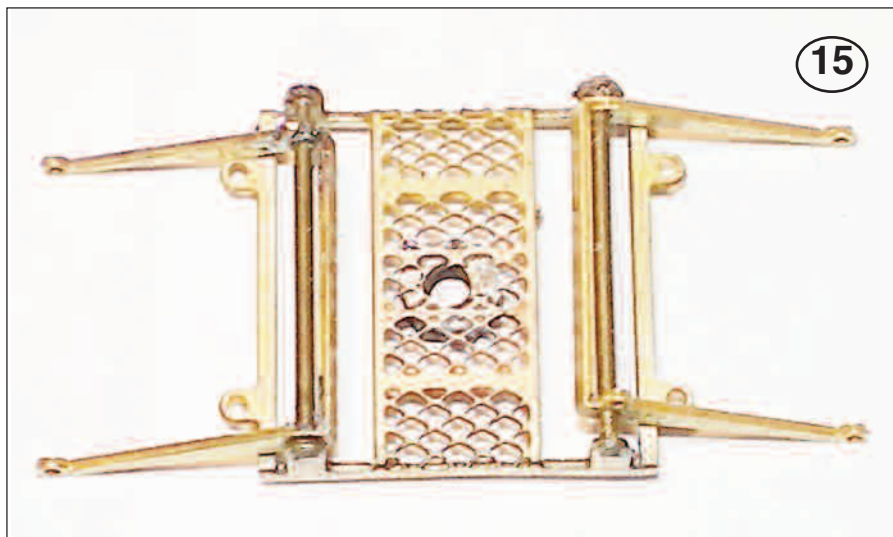
Io ho tagliato due spezzoni di tondino d'ottone abbondanti in lunghezza, e ad ognuno ho fatto la punta, ruotandoli su un dischetto abrasivo montato sul trapa-

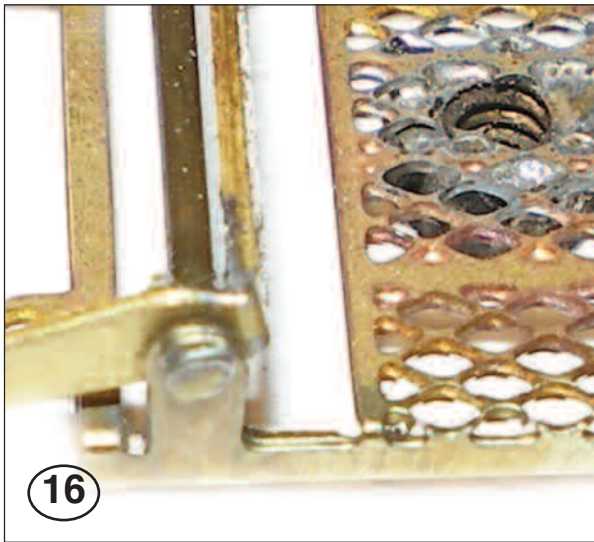


no.

Questo per agevolare la penetrazione nei vari fori, che sarebbe impossibile dopo aver tranciato il tondino con le tronchesine, che tendono, nella zona di taglio, ad appiattire la sezione.

Inseriti i tondini nella base e nei bracci inferiori, ho tagliato l'eccesso di lunghezza su ogni lato, e ne ho appiattito il millimetro o due rimanente, con pinze piatte, per bloccarli ed evitare eventuali fuoriuscite dei pezzi, prima della saldatura.





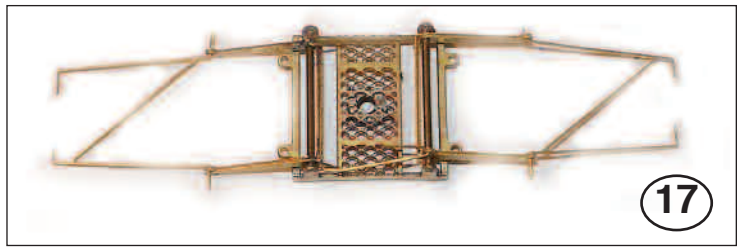
Prendiamo ora con uno stuzzicadenti un po' di pasta salda e lo spalmiamo su ogni estremità del tondino appiattito che fuoriesce dai fori della base, e col saldatore elettrico avviciniamo la punta appena bagnata di stagno e appena questo si trasferisce sul tondino, aspettiamo un secondo in maniera che fonda bene e allontaniamo immediatamente il saldatore.

A questo punto possiamo eliminare l'eccesso dei tondini con una limetta per unghie o con il solito dischetto abrasivo. Il risultato, se avrete ben operato, sarà questo (Figura 15 e 16).

I tiranti, contrariamente a quanto scritto nelle istruzioni, li ho inseriti nei bracci inferiori dopo aver saldato i tondini di ottone per la rotazione, visto che mi creavano intralcio nella fase precedente.

Ora vanno tagliati i bracci superiori, dalla lastrina, lasciando abbastanza lunghe le estremità che dovranno entrare nei bracci inferiori.

Fatto questo, controllate che la diagona-



le di ogni braccio superiore sia come da Figura, per non ottenere un pantografo di tipo "tedesco" che le ha al contrario, poiché è molto facile sbagliarsi (Figura 17).

Il prossimo passo sarà di staccare lo strisciante,

pulirlo dai rimasugli dei testimoni e piegare i peduncoli centrali a 90° che serviranno per unire questo al porta strisciante (lastrina, pezzo numero 67). Attenzione, perché lo strisciante va posizionato con la parte più incisa verso l'alto (Figura 18)!

Il porta strisciante va piegato a forma di Z.

Una volta piegato vanno rinforzati gli angoli con una saldatura stando ben attenti a non otturare i fori presenti che, altrimenti, andranno poi ripassati con una punta dello stesso diametro (Figura 19).

A questo punto va deciso anche che forma dare allo strisciante.

Se lo strisciante sarà piatto (questo a seconda del locomotore e degli anni in cui

verrà ambientato), le sue estremità andranno piegate in maniera morbida verso il basso (Figura 20).

Possiamo ora unire strisciante

e porta strisciante insieme saldando i peduncoli che fuoriescono dall'unione (Figura 21).

Inseriamo ora le estremità dei due bracci superiori sotto il porta strisciante, dove ci sono i fori, chiudendo così il pantografo. Se tutte le fasi finora descritte sono state eseguite bene il risultato dovrebbe essere questo (Figura 22).

Controllate le geometrie di

accoppiamento per una buona simmetria di funzionamento.

Se tutto è a posto potete procedere al lavaggio del pantografo, che va sgrassato (c'è chi lo immerge nello Smac Gas per qualche ora); io lo metto a bagno nel diluente nitro e con un pennellino morbido elimino le tracce di pasta



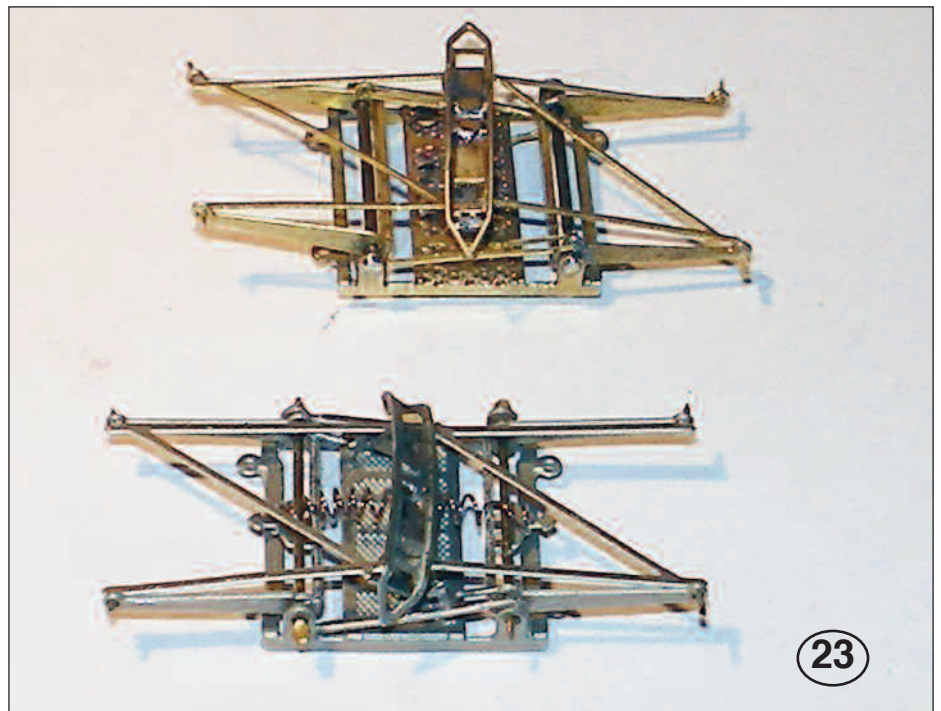
salda e di limatura metallica.

In Figura 23, mi sono divertito a fare una comparazione del nostro pantografo con il tipo 52 LineaModel.

Come si può notare, il tipo 52 di Mario non è certo da meno del LineaModel!

Il montaggio del pantografo, ora pulito e sgrassato, sarebbe completato, e dove abbiamo inserito i bracci superiori occorrerebbe piegare le estremità tenute abbondanti, ma questa soluzione non mi soddisfaceva.

Ho preso quindi del filo elettrico di tipo estremamente sottile e, sfilando una

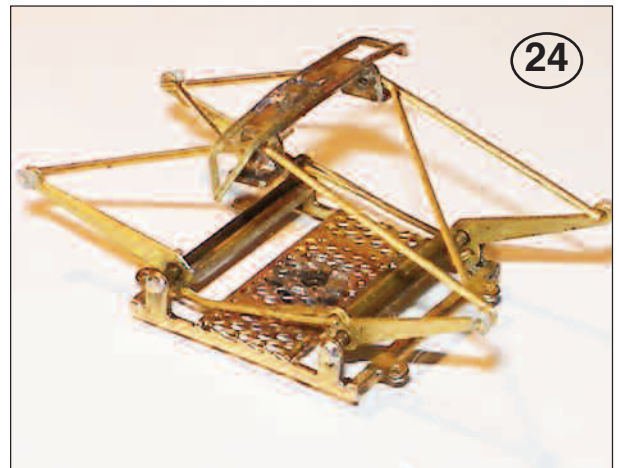


parte di guaina plastica, l'ho affettata sottilissima (più sarà sottile e più l'effetto sarà realistico) e l'ho inserita sui prolungamenti che fuoriescono dai bracci inferiori, dove l'ho incollata con un puntino di Attak preso con uno stuzzicadenti. Attenzione a non esagerare con l'Attak altrimenti si rischia di bloccare il movimento del pantografo (Figura 24).

Raccomando di non sgrassare con il diluente nitro il pantografo dopo aver inserito gli anellini, poiché si correrebbe il rischio di scioglierli! L'eccesso in lunghezza dei prolungamenti, una volta inseriti e incollati questi anellini di plastica, possono essere limati con un dischetto abrasivo sul trapano, stando attenti a non esagerare con la pressione, vista la fragilità dei pezzi.

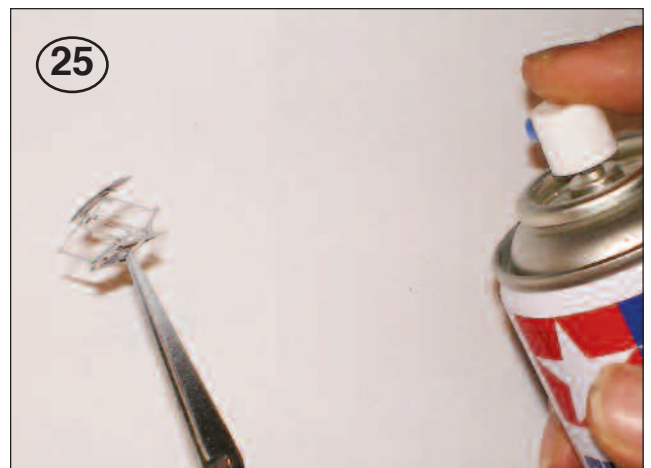
Questa soluzione appare molto più elegante e consente di far assumere al pantografo sia la posizione piatta sia di restare in posizione di presa, visto che non sono previste molle e relativi meccanismi.

Praticamente il montaggio è concluso e non ci resta che passare alla fase successiva che



sarà quella di una leggera spruzzatina di primer Tamiya "fine" spray, che consentirà un miglior aggrappaggio su metallo (Figura 25).

Raccomando che il primer sia dato da una distanza di almeno 30 di cm, e con passate molto leggere.



26



27



28



Quando il primer sarà asciutto (è bene non forzare i tempi), il pantografo è pronto per essere verniciato in rosso segnale (Humbrol sintetico n°19, o, per chi volesse un colore più opaco, LR-5 Insignia Red Molak) mascherando lo strisciante che andrà verniciato in color ferro (io ho usato l'Humbrol n°56, sempre sintetico).

Personalmente preferisco verniciare i pantografi con l'aerografo (Figura 26), ma è ovvio che si può utilizzare un pennellino sottile, dando mani molto leggere ed aspettando fra una mano e l'altra, almeno 12 ore. Chi volesse dotare il pantografo di isolatori, può scegliere di



farseli da sé, adottando il metodo che ho descritto nell'articolo dell'E.400, o comprare quelli torniti di Lineamodel, art. n°50F.

I nostri pantografi sono pronti per essere installati sul locomotore, dove, vi assicuro daranno uno straordinario tocco di realismo (Figure 27 e 28). Che ve ne pare?

Ecco un dettaglio della reticella a maglie romboidali posta alla base del pantografo: veramente bella e fine (Figura 29).

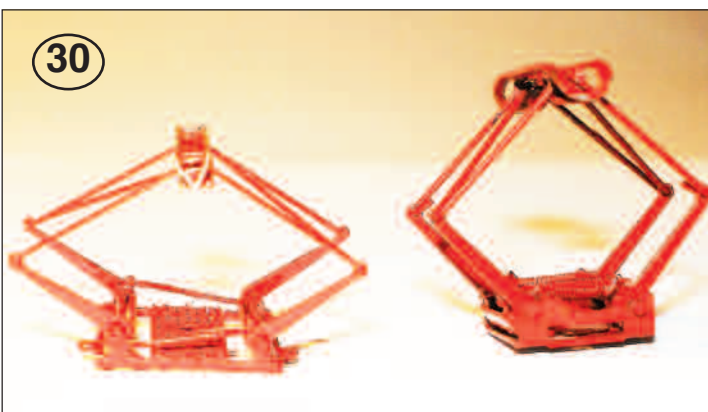
Un altro confronto, questa volta con il Sommerfeldt, che spesso viene montato anche su modelli di un certo pregio.

Come potete vedere, oltre alle dimensioni generali, abbondanti, spiccano, tra i difetti maggiori, lo strisciante enorme, e la diagonale sui bracci superiori al contrario (Figura 30)

Concludo facendo i complimenti a Mario, che ha realizzato la lastrina con l'aiuto di Carlo Maldifassi, e vi auguro buona elaborazione.

Carlo Mercuri

30



Artigiani e Modellisti convenzionati con la ASN

Gli artigiani/produitori sotto menzionati praticano condizioni speciali ai soci ASN. Visti i cambiamenti imprevedibili nei listini, consigliamo gli amici ennisti di richiedere direttamente agli artigiani i listini loro riservati come soci ASN:

- DANifer / Giuseppe Borzellino

(Rotabili e aggiuntivi FS)
Via Michele de Marco, 51 - 00169 Roma -
Tel. 06.260929, e-mail daniferfs@tele2.it

- Eurotrain SL

(rotabili FS)
Via Vignali, 138 / 27010-Miradolo Terme(PV)
e-mail info@eurotrainsl.eu

- IRmodel / Nino Iraci

(rotabili, accessori e decal FS)
Via C. Da Livari inf., San Gregorio - 89068
Reggio Calabria - Cell 347.8661.385
e-mail infoirmodel@libero.it

- Lo.Co / Lorenzo Colli (rotabili FS)

Via Angelo Ramazzotti, 27 - 21047
Saronno - Cell 339.5386045
www.locomodels.it

email info@locomodels.it

- Locomodel / Giorgio Donzello

(rotabili FS, produzione in ottone)
Via Verdi, 9/a - 30030 peseggia (VE)
Cell 392.4567.382

Fax 041.5839028 - www.locomodel.it -
email locomodel@rotaie.it

- MKB (edifici italiani)

tel. +49.40.8391133 fax +49.40.60902946
www.mkb-modelle.de

- MO Miniature (trattori)

www.mo-miniatur.de
inserire in ordini il codice ASN20X08 Italy

- Vittorio Naldini

(rotabili FS, tram e autovetture/bus italiani)
Via Casetta Mattei, 416 - 00148 Roma
Cell 340.286.1315 -email vnaldini@tele2.it

- Pi.R.A.T.A. / A. Barella, L. Patuzzi

(rotabili e accessori FS)
www.piratamodels.it - Tel. 339.3934.224
e-mail info@piratamodels.it

- RCR / Maurizio Casini Ropa

(rotabili e accessori FS)
Via Vannotto, 4/a - 40056 Crespellano
(BO) Tel. 051/960314
e-mail mcr160@libero.it

- SAGI (rotabili FS)

www.sagimodel.it - Tel/fax. 0721.823993
e-mail sagi@sagimodel.it

- Toffano Polimeri (colori FS)

www.drtoffano.com
mail: info@drtoffano.com

- Ute.Ca (rotabili e accessoriFS)

Cont. Colleappeso, 23 - 63033 Montepandone (AP) - Tel. 0735.764132
www.uteca.sitoweb.net -Cell. 348.921.5011
e-mail danluzziatti@libero.it

Negozi Convenzionati

Informiamo che la nuova gestione del negozio di Milano "La Stazione Centrale" non ha voluto confermare gli sconti già previsti per ASN.

Antonio Rampini