

## ALe 801-940

Giorgio di Modica



*“Sui binari di corsa un treno regionale di ALe801-940 costeggia un piccolo scalo dove giacciono accantonate vecchie glorie (ETR250 e ALe803), dalle cui esperienze discende, mentre una D753 ex Hupac manovra con cautela un E432 (con pantografi trifasi già smontati e caricati su un pianale) forse per una destinazione... museale.”*

Quando la Direzione Generale della mia Società si trasferì a Fidenza mi ritrovai di colpo “pendolare” mio malgrado. Per rientrare a casa il servizio FS da Fidenza a Milano Lambrate era svolto da una *Fanta*, come simpaticamente venivano chiamate le elettromotrici ALe 801-940 per la loro sgargiante livrea arancione e giallo chiaro che richiamava il colore della famosa bibita.

Questi mezzi, nati nel '73, sono strettamente imparentati con le prestigiose ALe 601 e i più modesti, ma sempre innovativi, complessi ALe 803; anche se migliorati -ove possibile-, sono sempre frutto di progetti datati (seppur ben collaudati): ciò che mi ha conquistato è stato però proprio l'umile lavoro svolto per i lavoratori, oserei dire in silenzio e senza chiedere mai “riserva”, pur avendo avuto in qualche occasione ruoli di maggior prestigio a livello di “rapido”.

Deciso a farmi il modello, che nella versione “tre pezzi” ben si adatta a plastici anche di ridotte dimensioni, ho cominciato a fare tutte le foto d'insieme e dei particolari e, sulla base delle tre misure fondamentali, ho ricavato per proporzione i figurini della ALe 940, 801 e dei rimorchi Le108.

La gestazione è stata però lunga (quasi 20 anni!) e le tecniche tutte diverse per i tre pezzi principali.

Ecco la lunga e travagliata istoria.

### ALe940



*Vista della fiancata dx dell'ALe 940.*

Per la prima unità ho usato la tecnica dei CT del dr. Briano: fatto il disegno l'ho portato in tipografia e con poche lire mi sono fatto fare un cliché in zinco spessore 0,8 mm. richiedendo che le parti nere delle

modanature e delle cornici dei finestrini risultassero in rilievo. Ritirate le lastre (carrozzeria e sottocassa), ho sagomato un pezzo di legno massello come la sezione del disegno, in pratica arrotondandone semplicemente gli spigoli, e l'ho usata come dima per piegarvi sopra le lastre di zinco. A piega aggiustata -per tener conto dell'elasticità del metallo-, ho provveduto ad aprire i finestrini della cassa col solito metodo dei fori multipli lungo il perimetro interno e rifinitura a lima. Stesso procedimento per gli incavi dei carrelli nel sottocassa. Come si nota dal disegno i finestrini frontali sono lievemente arcuati per compensare la leggera forma trapezoidale della cassa; una volta saldate insieme le porte frontali, dando la medesima inclinazione della cassa i finestrini risulteranno orizzontali. Sul coprigiunto centrale delle porte, al tempo ancora apribili, va poi saldato il logo FS a televisore.

Questo procedimento "a tubo", seppur abbastanza semplice, lascia però scoperti sia il frontale dell'imperiale che le pance anteriori del sottocassa racchiudenti gli organi di aggancio/repulsione (le ALe 801-940 della Fidenza-Milano erano tutte della seconda serie 026-065 dotate fin dall'origine di attacco Scharfenberg). Poiché la mia filosofia è che ove non si possa procedere con pieghe si prende un blocchetto di materiale lavorabile e lo si sagoma, ho incollato insieme tre lastre di polistirene da 4 mm di spessore per le pance e due per il tetto e le ho sagomate a lima dapprima secondo la vista in pianta e successivamente secondo quelle laterale e frontale. I due pezzi ottenuti sono stati poi incollati con colla bicomponente nei vuoti lasciati dalla piega del lamierino di zinco. Per un incollaggio robusto conviene realizzare i pezzi con un avanzo di qualche millimetro lato metallo; ovviamente, perché una volta in posizione risultino a filo del lamierino, sarà necessario abbassare la parte in eccesso per una profondità pari allo spessore del metallo usato (nel caso in oggetto mm 0,4). In particolare il pezzo per completare l'imperiale, se fatto con precisione, si incasterà a scatto e rimarrà in posizione anche senza colla!



*Come si presenta la lastra fotoincisa dopo la piega "a tubo": notare a sinistra il blocco sagomato dell'imperiale anteriore da incastrare nel vano ben visibile nella foto.*

*A destra si può vedere anche il blocco con le "panche" da incollare alla carenatura inferiore.*

Comunque, quando si lavora polistirene o resina, non sempre conviene usare la lima in caso di superfici estese: spesso, per non impastare l'attrezzo, è più comodo usare il taglierino passato con la lama a 90° rispetto al piano. E se vi dovesse scappare uno sgraffio o debordaste dall'area di intervento (come è capitato a me nel creare l'incastro tra carrozzeria e sottocassa sopra un carrello), potete sempre rimediare col *Pulcher Turbo Mix*, una sabbia minerale a granuli così microscopici che entra anche nelle scalfitture più fini: una volta posizionata si fissa con una goccia di *Turbo Kleber Lv* ed è carteggiabile nel giro di pochi secondi (molto meglio degli stucchi che spesso perdono aderenza).



*Come riparare errori di lavorazione:*

*L'immagine superiore evidenzia come il bordo del sottocassa non aderisca bene al coprigiunto (zona grigia più scura) a causa di un eccesso di asportazione di materiale.*

*Foto intermedia: dopo il riempimento del vuoto col Turbo Mix della Pulcher, bloccaggio dei granuli col collante Turbo Kleber Lv e successivi carteggio e verniciatura la fiancata è finalmente a posto!*

*Immagine inferiore: inserire un foglio di plastica al teflon tra coprigiunto e sottocassa per evitare incollaggi indesiderati durante la riparazione con colle cianoacriliche per le quali vanno sempre scrupolosamente osservate le prescrizioni del fabbricante in materia di sicurezza.*

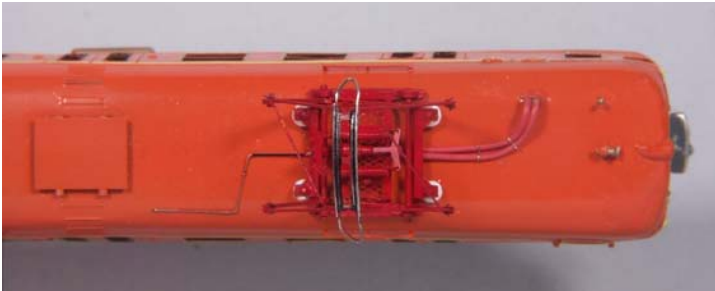
Prima di incollare le pance conviene saldare la solita latta delle scatolette di carne o tonno (riconoscibile dalla foto del sottocassa della 940) a chiusura dei vani dei carrelli, seguendone il contorno arcuato alle

estremità, salvo poi rifarvi uno scasso atto alla rotazione del castello della trasmissione o un foro centrale per il perno di quelli folli.



*Vista laterale delle cabine per evidenziarne la differenza (finestrino o bagagliaio); notare come il pantografo (fatto a mano) in posizione abbassata risulti ben piatto.*

Per la motorizzazione, per semplificazione, invece degli J02 ho usato i carrelli delle ALe601 Lima (anche se più adatti alla prima serie) e relativo motore. Un albero di trasmissione avrebbe potuto essere usato così come era mentre l'altro doveva essere allungato: per alloggiare gli accumulatori alla fine li ho fatti entrambi su misura [tagliandoli a metà e intubando i due spezzoni in un tubetto di ottone (refill di una vecchia biro) riempito di colla bicomponente]. Il motore si fissa agevolmente con una squadra metallica saldata al sottocassa (attenzione: se i clichés sono ricchi di arsenico la saldatura risulta difficoltosa e conviene fissare la squadretta con due viti).



*Particolare del pantografo FS52, costruito a mano, con la pompa di sollevamento, bilancieri delle molle e giunti a forcilla alle estremità dei bracci inferiori. E' visibile il percorso dei cavi A.T., trattenuti in posizione dai relativi morsetti, ed anche quello della condotta dell'aria compressa che alimenta la pompa (il tratto nero è il giunto isolato).*

La macchina va completata con un pantografo 52FS, posizionato con l'attacco dell'aria compressa della pompa di sollevamento dalla parte opposta all'ingresso dei cavi A.T. nella cabina alta tensione, respingenti posteriori (tondo di ottone da 2 mm di Ø saldato a rettangoli di latta di mm. 3,5x7), casse dell'acqua sull'imperiale (rettangoli di polistirene da 15x11,5x1 mm), attacco Scharfenberg (tondo di ottone da 2 mm di Ø inserito in un blocchetto di polistirene da mm 10x4x4 sagomato a lima), tromba, fischio (ricambi commerciali RR, Lima, ViTrains, ecc. o ricavati da filo di ottone tornito o lavorato a lima) e gancio modellistico (sostituendo eventualmente la piattina metallica del gancio delle ALe601 con un portagancio a norme NEM da realizzare avvolgendo l'innesto di un gancio commerciale con una striscia di latta larga 7 mm fino ad ottenere un tubo rettangolare da fissare con una vite all'estremità del carrello posteriore).

## **Le108**



*Vista della fiancata del rimorchio Le 108. A destra è equipaggiato con gancio a occhiello e a sinistra con barra di accoppiamento.*

A quell'epoca avevo il pallino dei fari accesi anche a motrice ferma (il digitale era ancora fantascienza) e quindi mi dilungai dotando la 940 di accumulatori ricaricabili, lampadine da 1,5 volt a luce costante, led rossi di coda, led verde per treni straordinari e altre finenze; purtroppo le lampade degli orologi hanno vita breve e al primo decesso, per sostituirle, fui costretto a rimuovere anche i vetri curvi frontali (ottenuti laboriosamente piegando sui due piani una fine lastrina di plexiglass nell'acqua bollente). Mia moglie vide

quel pezzo di plastica piegata e, prendendola per uno scarto, provvide subito ad archivarla ..... in pattumiera!

Il colpo fu duro e passarono così quasi 10 anni prima che riprendessi in mano il modello.

Le tecniche si erano nel frattempo evolute e il fortuito incontro di un artigiano che faceva stampi in resina mi fece riprendere il progetto dell'intero treno. Smontati gli ammenicoli, il tecnico ricavò dal modello due copie di prova di cui una, privata della testata aerodinamica ma con l'aggiunta di una piatta (e l'apertura di tre finestrini perché i rimorchi sono simmetrici ma senza armadi di servizio), nel giro di un pomeriggio divenne la cassa di una rimorchiata; da questa tramite gomma siliconica e resina nacquero altri rimorchi [nel frattempo vari amici me li avevano chiesti in quanto nella realtà, causa ritardi di produzione delle motrici, molte rimorchiate (ad es. a Cremona) avevano circolato al traino di E424 e con Le803 di seconda serie come semipilota]. Per i carrelli, tipo 24fd con soli 2 molloni centrali, non ci furono problemi potendosi attingere alla produzione commerciale [vecchie carrozze Lima a piano ribassato con la piccola modifica di una molla centrale in meno (per i disegni del portamolle vedi il mio articolo sul carro generatore nVrec su IT n. 314 o all'indirizzo del mio precedente sito [www.see.it/ok/gib](http://www.see.it/ok/gib)) ].

Chi non vuole usare la tecnica degli stampi può usare quella del clichè o quella usata per l'ALe801.

## ALe 801



*Vista della fiancata sx dell'ALe 801.*

Per l'ultimo tassello della quaterna presi la seconda stampata di prova per trasformarla in 801. Poiché la differenza consisteva nel sostituire un finestrino con le porte del bagagliaio, per fare un lavoro pulito decisi di allagare dapprima il primo finestrino lato cabina di guida, portandolo da 10 a 14 mm e poi chiuderlo con un quadratino di polistirene onde potervi ricavare i due oblò ovali. In questo modo il perimetro della porta si sarebbe confuso con quello del tassello se la necessaria stuccatura non fosse venuta perfetta.

Mezzo pomeriggio di lavoro e via di corsa dall'artigiano. Ma il Fato non era d'accordo e le mie euforie si spensero davanti ad unuscio chiuso: lo stampista aveva cambiato mestiere! A quel tempo Internet era limitato a pochi Internauti e vagando tra i soli due artigiani che riuscii ad individuare ottenni solo di rimetterci 5 kg di costoso silicone (dato al secondo e mai riavuto indietro) ed alcuni particolari minuti del sottocassa. Fu così che il progetto ritornò nel cassetto per un altro decennio.



*Vista delle testate anteriore e posteriore; notare il logo FS a televisore, l'attacco Scharfenberg Schaku con relative tubazioni e l'ammortizzatore laterale. La testata posteriore è comune anche ai rimorchi Le108.*

L'uscita dell'ALe803 commerciale (i miei "tre pezzi" risalgono agli anni '70) ha risvegliato la mia voglia di Fanta e, grazie ancora all'evoluzione delle tecniche, avendo già i disegni quasi fatti, ho progettato una

soluzione intermedia: carrozzeria in fotoincisione (o lavorata da lastra di ottone) e sottocassa in resina piena. Per la carrozzeria vale quanto detto per la ALe940 con il bel vantaggio che, se si opta per fotoincisione passante, i finestrini risulteranno già tutti aperti; il sottocassa pieno è un ripiego ma risulta alla portata anche del modellista poco attrezzato perché non necessita della camera sottovuoto da almeno 350 mm, difficile da trovare anche presso gli stessi professionisti. Basta costruirsi una scatola di cartone spesso almeno 3 mm o legno, lunga 350 mm, alta 30 e larga 50, metterci dentro il sottocassa della 940 (con la parte inferiore rivolta in alto), fissarlo sul fondo con del nastro biadesivo e colarci sopra il silicone per stampi (ad es. il GLS50 della Prochima) fino a coprire il tutto per almeno 4-5 mm. A gomma indurita, si capovolge la scatola e se ne stacca il fondo, recuperando il master, dopo di che si potrà versare nello stampo la resina: se lo si fa con lentezza si eviteranno bolle d'aria nei piccoli incavi (eventuali bolle verranno a galla nella parte superiore, a livello di piano di calpestio, e quindi senza danni estetici). E gli amanti dell'arredamento interno potranno usare il suddetto pavimento per incollarvi le 108 poltroncine (sul totale di 381 dell'intero complesso!).



Un esempio è documentato dalla foto.

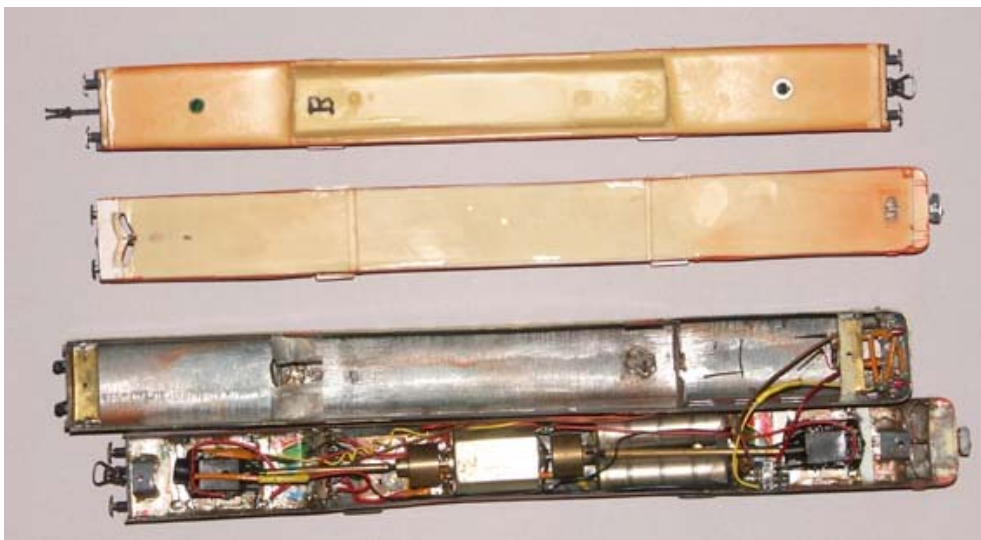
Per i carrelli ho usato quelli delle ALe601 folli, ma nulla vieta di motorizzare anche la ALe801, come al vero, magari per composizioni con tre rimorchi come si è verificato in certe occasioni a Torino.



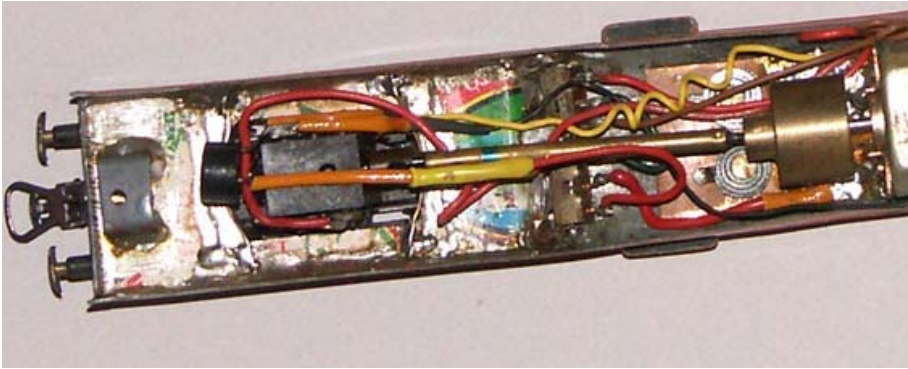
*Portagancio NEM e timone di allontanamento, fatto con semplice filo quadro di ottone piegato ad hoc. Nella ALe801 il molleggio dei respingenti è progettato con una barra elastica incernierata sul gancio FS che, oltre a mantenere orizzontali i respingenti rettangolari e permettere il rientro di quello interno alla curva, consente un allungamento del respingente esterno che così rimane a contatto con quello del veicolo che segue.*

*In alto sono visibili anche i due molloni in resina chiara, in sostituzione dei tre dei carrelli commerciali dei rimorchi Le108.*

La colorazione è quella allegra originaria in arancio lucido (ad es il RAL 2004 del dr. Toffano) e giallo pallido, in quanto il frontale scuro dell'XMPR non solo intristisce il mezzo ma lo rende anche più anonimo.

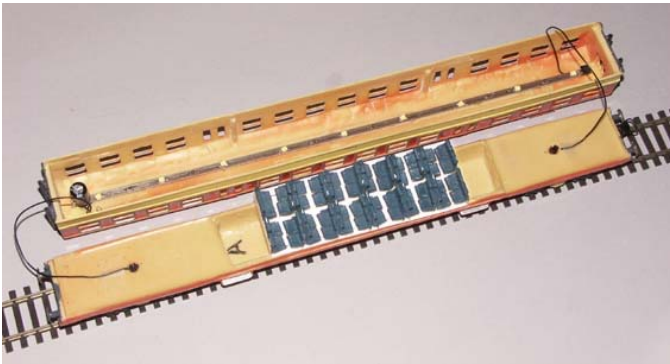


*Tre tipi di carenatura inferiore: dei rimorchi in resina (in alto), della 801 in resina piena e della 940 in versione clichè tipografico. Sono visibili il motore con i cardani allungati col refill di una biro, gli accumulatori NiCd per l'illuminazione da fermo, interruttori e apparato di ricarica. Il cablaggio è uguale sia per fanaleria a led da 3 mm che per le lampadine da orologio a 1,5 volt.*



*Particolare del vano carrelli fatto con il contenitore di latta di una confezione di "insalatissima": si nota il ponte raddrizzatore saldato direttamente sulla scatola ingranaggi e i due deviatori per l'alimentazione delle luci batteria/rotaie e per la ricarica degli accumulatori NiCd.*

Per l'illuminazione mi sono avvalso delle barre standard (a 9 led, ponte e condensatore) realizzate da Magotren, più led bianchi tondi da mm 1,8 per i fari e microled rossi con fibra ottica da 1 mm di Ø per i microscopici punti luce di coda; l'801 ha la fibra ottica predisposta per la luce verde dei treni straordinari ma, memore delle difficoltà incontrate con la 940, il led verde, non avendolo mai usato, non è stato più installato.



*Per illuminare il convoglio in modo semplice e veloce si possono usare le barre di led di Magotren (02 36524177) da incollare o fissare con nastro biadesivo al soffitto. Esempio di arredamento interno tra i due vestiboli. Se si montano paratie divisorie, per le barre di led è necessario uno scasso superiore per far passare il circuito stampato.*

*A destra effetto naturale dell'illuminazione ripartita.*

*Sotto: illuminazione uniforme prima dell'arredamento (consiglio di mettere sopra le porte un pezzo di nastro adesivo nero per chiudere le grate se queste sono effettivamente traforate).*



Così finalmente ho terminato, dopo tante vicissitudini, questo complesso che, come di consuetudine, potrete vedere a fine settembre 2010 presso il mio stand a Novegro (Gruppo Italo Briano, padiglione centrale C, parete destra entrando dalla biglietteria).

In calce riporto i disegni, con preghiera di mandarmi una e-mail se li utilizzate: grazie in anticipo.

PS: se volete una foto delle elettromotrici vere prendete il Calendario ETR 2010 ed apritelo ad agosto!

200 mm

