

Un “Gamba de legn” tra realtà e fantasia



Una locomotiva di rimando transita davanti ad una antica osteria del plastico ACT.

Andando a trovare una mia amica, che abita in un condominio signorile sorto sulle ceneri dell'accesso alla vecchia rimessa dei “gamba de legn” di Corso Vercelli a Milano, ho notato una fotografia d'epoca (il servizio è cessato il 31.8.1957) dell'uscita dal caseggiato del fumante mostro d'acciaio, che si immetteva sulle rotaie tranviarie per dirigersi a Magenta.

Mi è subito venuta voglia di farmi un convoglietto da far circolare nell'abitato – in stile milanese adiacente alla stazione di Irene Cristofori)- del plastico cittadino del Gruppo Italo Briano o su una linea secondaria dei miei pannelli a norme FIMF.

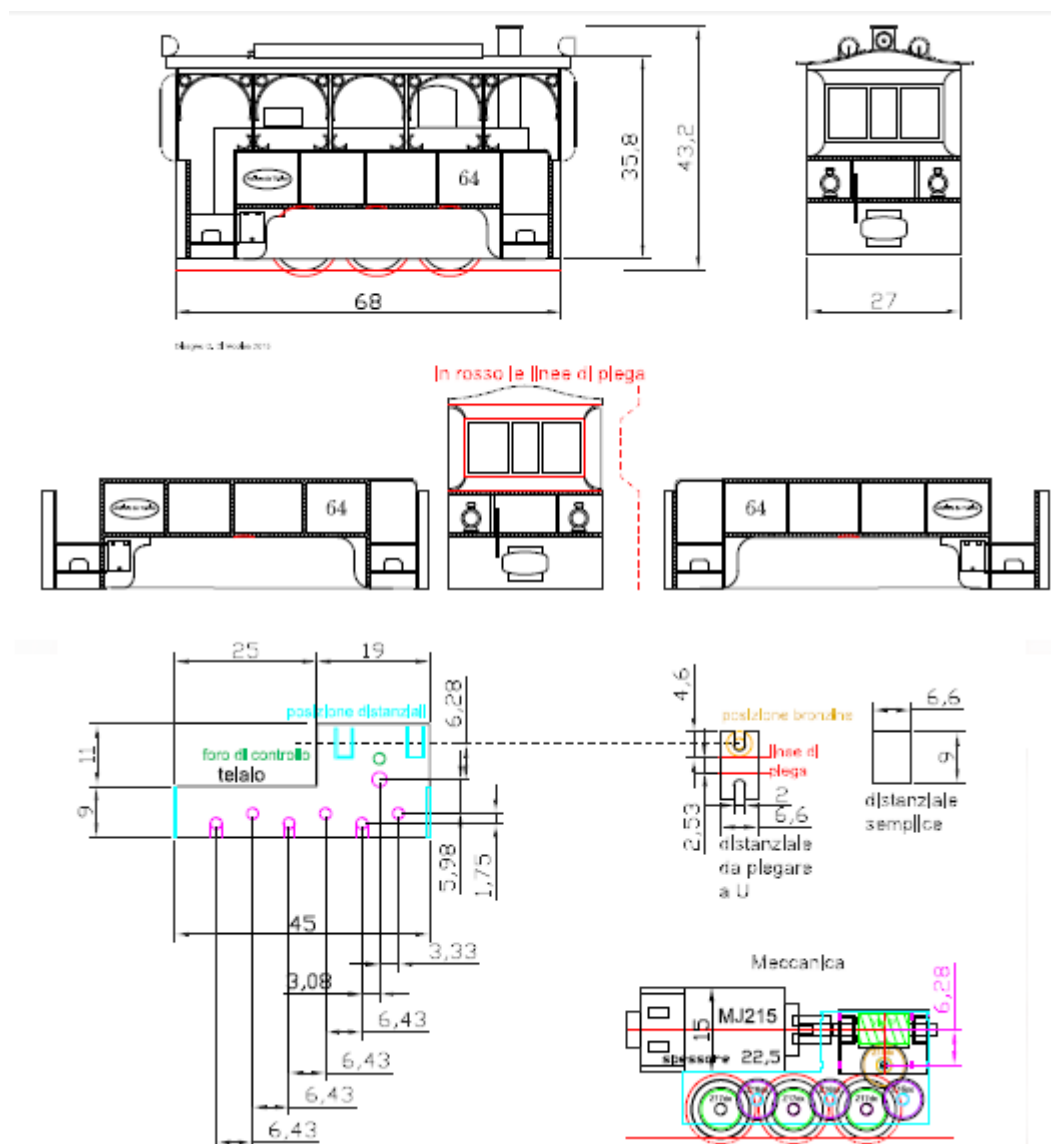
Le locomotive sulla linea per Magenta sono state prevalentemente a due assi, ma io mi fido poco della captazione di corrente da due soli assi per cui mi sono documentato sul web e tramite amici per recuperare foto “leggibili” di macchine a tre assi.

Ho trovato la “Magenta” n.70, la n.64 degli Ateliers de Tubize e la “Trezzo” n.10 che appariva come una via di mezzo tra le altre due. Ho deciso per la 64 (ultima della serie 62-64) essendomi piaciuti gli abbellimenti che incorniciavano i supporti del tetto (utili come rinforzo in un modello in H0) ma ho preferito farla con uno sportello di accesso in posizione chiusa per non renderla troppo fragile. Probabilmente queste macchine non avevano sportelli chiudibili: questa quindi è.... una piccola licenza poetica! Per l'esattezza ho riprodotto la 62 con il grembiale che nascondeva i biellismi, accorgimento questo adottato negli ultimi anni di esercizio per fini

antifortunistici e per non spaventare gli animali (e che, evitando la complicazione delle bielle in vista semplifica enormemente il lavoro sulla meccanica).

La costruzione può essere fatta con lamierino da 0,3 e 0,1 mm di spessore o con lastre di polistirene da 1 e 0,25 mm di spessore. Utilizzando tutto materiale di riciclo il costo è pressoché nullo e la costruzione è adatta quindi anche al modellista alle prime armi (che potrà fare prima delle prove usando semplice cartoncino).

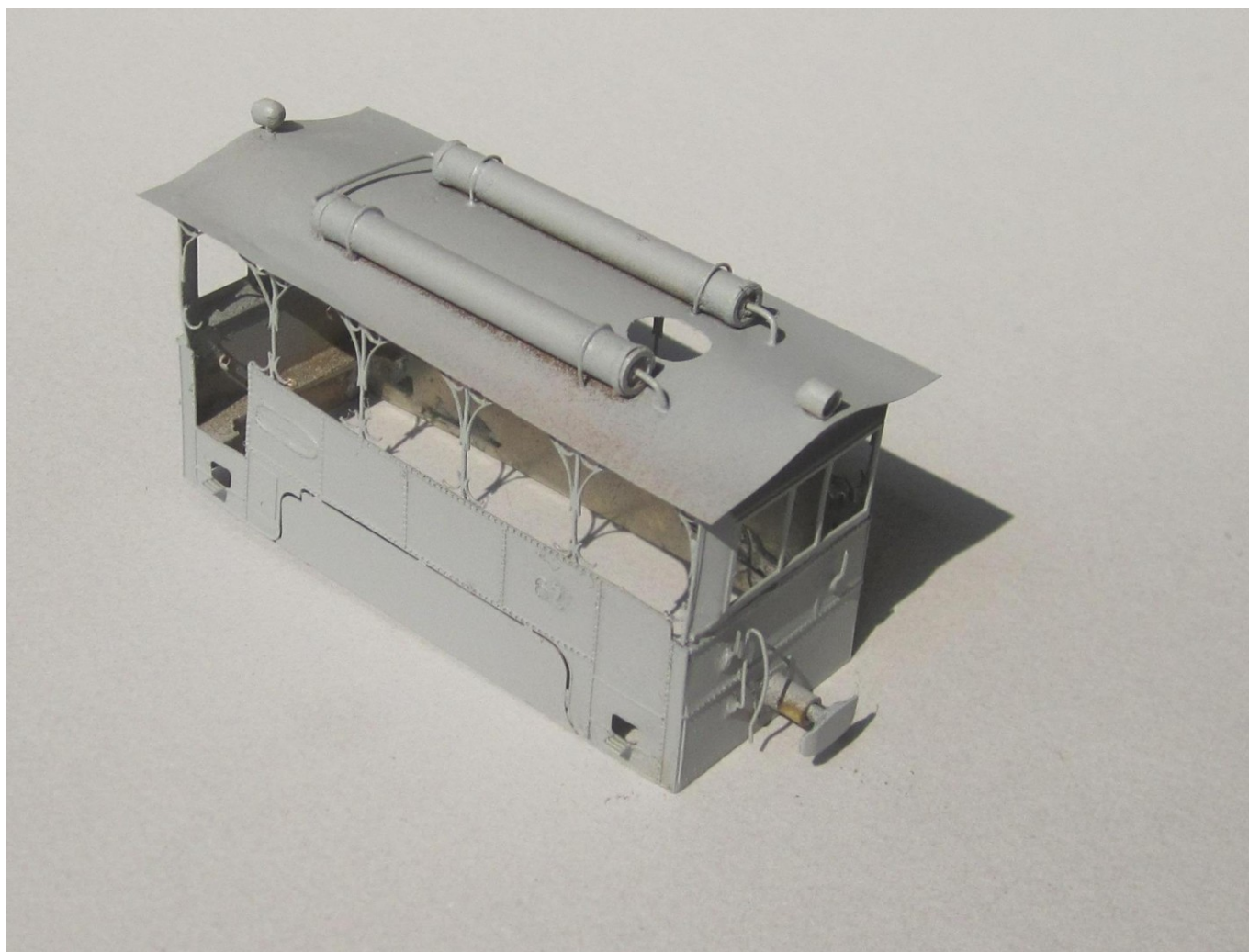
La carrozzeria.



Incollate la fotocopia delle fiancate su una lastra di lamierino da 0,3 mm di spessore o polistirene da 1 mm di spessore e ritagliatene i contorni. Le chiodature non sono indispensabili; potete farle usando il fondo di leggero alluminio delle vaschette per alimenti inciso con uno spillo con punta arrotondata e successivamente ritagliato in strisce sottili oppure usare le decal in rilievo trasferibili della Micro Mark o le apposite macchinette (in questo caso sconsigliabili per il loro costo). Potete anche costruire la *vostra* macchinetta sostituendo alla rotella ondulata dell'attrezzo casalingo per tagliare i ravioli una semplice ruota dentata a denti fitti di una sveglia. Se non si vuole perdere tempo le chiodature possono essere sostituite con strisce tipo coprigiunti o di semplice rinforzo come presenti sulla locomotiva Trezzo. Dalle vaschette per alimenti si possono ricavare anche, ritagliandoli, numeri e targa, il cui contorno in rilievo è

ottenuto incollando un filino elettrico sagomato a ovale. Se invece dei chiodi preferite i coprigiunti avvitati basta incollare capovolte le strisce bulinate.

Quanto sopra vale anche per la fascia bassa delle testate, mentre per la parte alta chi usa il lamierino ritaglierà le 4 pareti inclinate di contorno alla finestatura e le salderà insieme ai due stanti verticali che dividono i vetri; Chi usa il polistirene incollerà le pareti ad un rettangolo di polistirene trasparente per vetri e su quest'ultimo incollerà due striscioline di carta per dividere i tre vetri (usare colla vinilica o bicomponente rapida tipo Extreme della HENKEL che non opacizzano il polistirene e le cui sbavature sono rimuovibili).



I supporti del tetto possono farsi con filo di bronzo fosforoso da 0,6 mm di \varnothing (con abbellimenti in \varnothing 0,3 mm) saldati all'interno del lamierino delle fiancate o infilati in fori fatti nel polistirene (io li ho ricavati da una fotoincisione capitata a proposito, unicamente per risparmio di tempo). In caso di polistirene conviene fare la parte superiore degli stanti verticali più lunga di almeno 5 mm oppure continuarli fino a congiungersi con quelli opposti al fine di avere una maggiore superficie di contatto all'atto dell'incollaggio del tetto. Gli abbellimenti non sono indispensabili in quanto presenti in poche macchine.

Gli organi di repulsione sono ottenuti con tubetto di ottone (lunghezza 4,5 mm, diametro esterno 3 mm (interno 2 mm) ed un chiodo diametro 1,5 mm con saldato sulla testa (o incollato con cianoacrilato tipo Pascofix a pressione o Pulcher a reazione d'aria) un pezzetto di lamiera sagomata. I tubi della condotta dell'aria compressa sono semplici fili da 0,3 mm di \varnothing sagomati e poi saldati o incollati al pancone. I supporti per i fanali sono due sfridi di lamierino 7x0,3x0,3

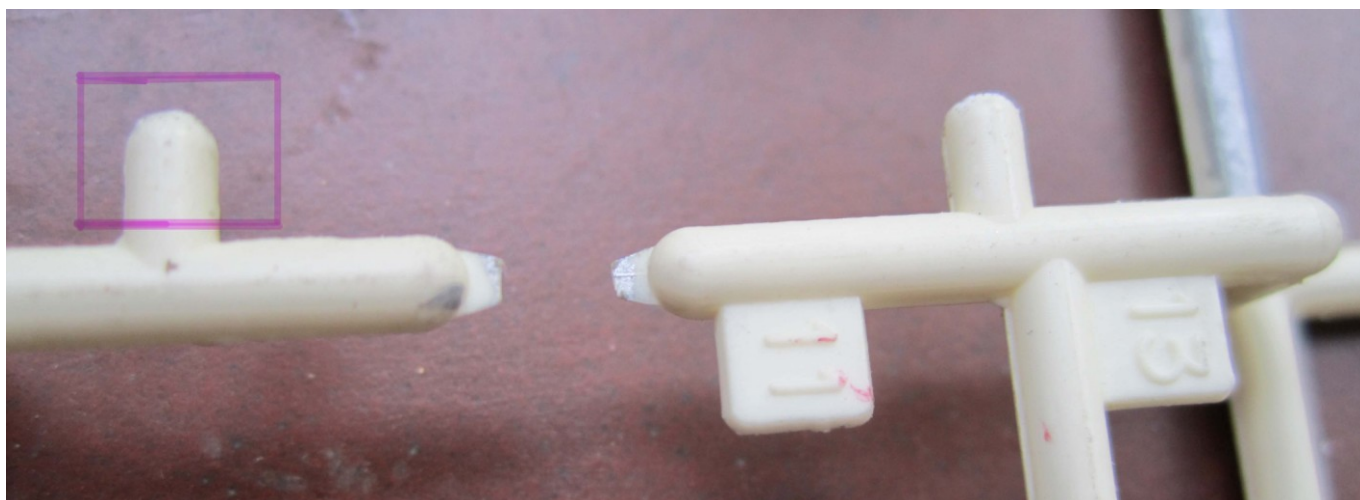
mm. I fanali sono in lamierino arrotolato e con 3 filini a triangolo per proteggere il vetro; a lavoro finito mi sono reso conto che è meglio prenderlicome ricambi di una locomotiva Hornby.

Veniamo al tetto da realizzare con lamiera da 0,1 mm o polistirene da 0,2-0,3 mm di spessore. La sua forma ondulata impedisce di incollarlo o saldarlo in un solo colpo; pertanto si comincia con un punto di saldatura al centro delle testate, poi altri due nelle controcurve laterali e infine altri due alle estremità (potete fermarvi qui o continuare con altri punti intermedi). Chi usa colla per polistirene (tipo vecchia trielina o colla specifica) dovrà tenere in posizione i pezzi fino ad asciugatura oppure usare alcuni puntini di cianoacrilato e completare il resto con colla dedicata. Il tetto verrà poi saldato o incollato agli stanti e abbellimenti. Per irrobustire l'incollaggio del filo degli stanti con il polistirene del tetto è consigliabile usare col cianoacrilato un sottile riempimento (tra circonferenza del filo e piano del tetto) di sabbia minerale (tipo Pasco Fill o Pulcher Turbo Mix); questa polvere sottilissima riempie gli spazi e diventa un corpo solido, carteggiabile e verniciabile, una volta che venga bagnata con una goccia di collante cianoacrilico. Consiglio di chiudere il tetto una volta stabilita la posizione del foro di uscita del fumaio, foro che può essere ottenuto facilmente con una macchinetta per forare i fogli o meglio per fare i fori nelle cinture.



Sul tetto andranno applicati i due serbatoi dell'aria compressa e i due fanali: I primi sono costituiti da tubetto di ottone da 3 mm di \varnothing esterno con i fori d'estremità chiusi da due tondini di legno recuperati da uno spiedino ex arrosti di mia moglie. Due U in filo da 0,3 mm servono per fissarli al tetto a mezzo saldatura o incollaggio; i secondi sono tratti da una materozza avanzata da un modellino utilizzando la parte bombata dei canali di adduzione del materiale (ne bastano

4 mm di lunghezza con diametro di circa 3 mm): Un foro da 0,3 mm di Ø fatto sul fondo permetterà di incollarvi uno spezzone di filo da fissare in un forellino fatto sulla visiera del tetto.



Parte della materozza da usare per i fari del tetto.

Per un modello statico, consigliabile ai principianti, è sufficiente inserire all'interno della carrozzeria un tubetto di qualsiasi materiale (anche il cartone va bene), chiuso alle estremità, sul quale verranno posti fumaiolo, duomo, sabbiera e portello della camera a fumo. Il primo è costituito dalla valvola di una camera d'aria (presumo di un motorino) trovata proprio davanti all'esposizione del Gamba de legn di Settimo Milanese: luccicava per terra e sembrava dirmi "raccolgimi e sarò il tuo fumaiolo!" e non ho saputo resistere. Il secondo non è altro che il pulsante di una biro scarica; il terzo è un cubetto di polistirene da 4 mm di spessore, avanzato da precedenti modelli con due fori da 0,6 mm di Ø nei quali sono stati incollati due fili per simulare gli scarichi della sabbia che scendono ai lati della caldaia; l'ultimo non è altro che la lente dell'obiettivo di una macchina fotografica usa e getta (gradito dono del mio ottico) con l'aggiunta di un filo da 0,4 mm Ø che simula la cerniera di apertura per l'ispezione interna.

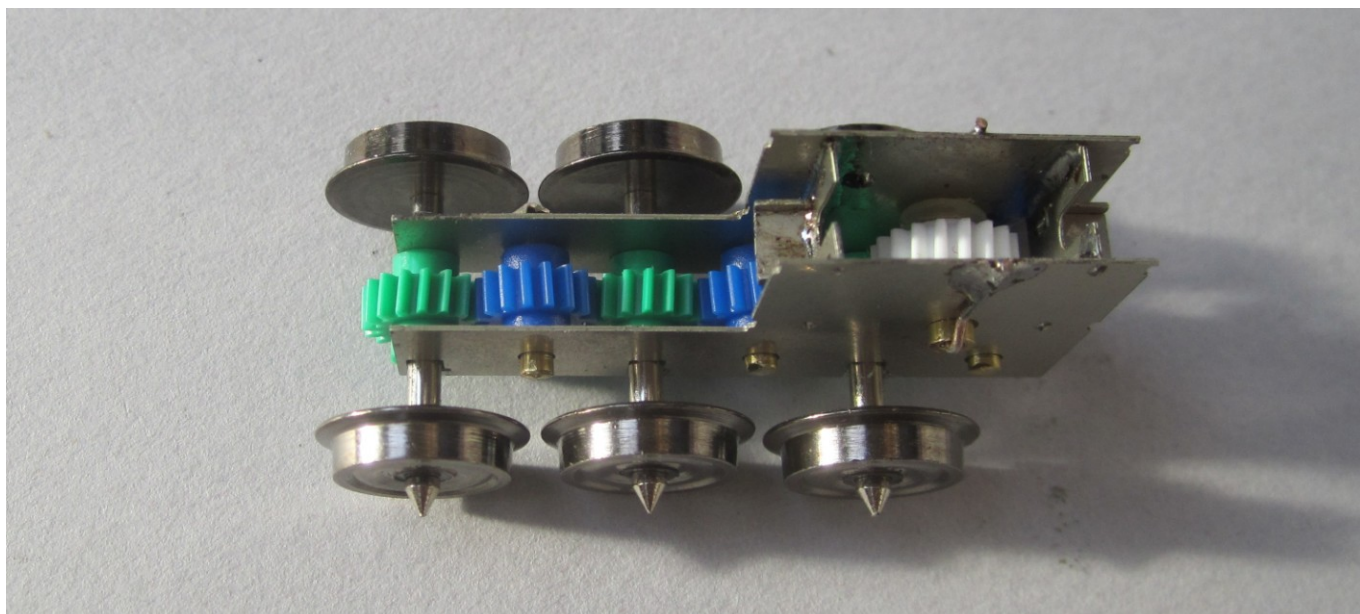
La colorazione era in verde con tetto e caldaia neri e panconi rossi (il rosso in alcuni casi era avvolgente e proseguiva sui lati), spesso con filetti neri sulle chiodature o coprigiunti, scalini color legno. La mia, sul tetto, non è conforme perché un nero uniforme impedisce di percepire i particolari minuti.

La meccanica

Anche in questo caso ho voluto usare componenti facilmente reperibili e di basso costo. All'economicità si contrappone solo la necessità di fare almeno 3 fori con una certa precisione.

Incollate il disegno del telaio su lamierino da 0,3 mm (o più) o polistirene da 1 mm di spessore, sovrapponetevi le due fiancate, bulinate i centri dei fori e poi foratele in coppia onde ottenere due pezzi perfettamente uguali.

Con dei rettangoli di materiale metallico fate dei distanziali come da disegno, piegateli ad U e unite i due longheroni appena fatti in modo che tutto risulti a squadra (per controllo inserite due o tre punte da trapano nei fori dei futuri assi degli ingranaggi o delle ruote e controllate che risultino tutti paralleli e che girino senza attrito). Col polistirene occorrerà invece fare tre pezzi da incollare a U. Altri 2 distanziali semplicemente rettangolari potranno essere fissati alle estremità del telaio per irrobustirlo. Il passaggio difficile è già terminato!



I pezzi commerciali che compongono la meccanica sono una vite senza fine modulo 0,4 a un principio completa di bronzine, un ingranaggio z18dx \varnothing 8 mm 18 denti obliqui destri (entrambi ex locomotore E464, ma credo siano standard), 3 ingranaggi da 16 denti sinistri e tre da 17 denti destri (tutti ricambi VITRAINS). I tre z17 vanno inseriti su assi con ruote di diametro 9,8 mm e assile di 2 mm di \varnothing ; pertanto vanno bene anche quelle isolate a punte coniche del materiale trainato di qualunque marca siano.

Montate l'ingranaggio z18 (normalmente bianco con foro centrale da 2,6 mm) nel castello superiore (vedi disegno) inserendovi un perno da 2,5 mm e due piccole rondelle laterali affinché stia centrato sulla mezzeria del telaio. Fate sporgere il perno almeno 1-1,5 mm per poterlo bloccare ai lati con una goccia di colla (fate attenzione che questa non coli sull'ingranaggio!) oppure con un filo o una piastrina.

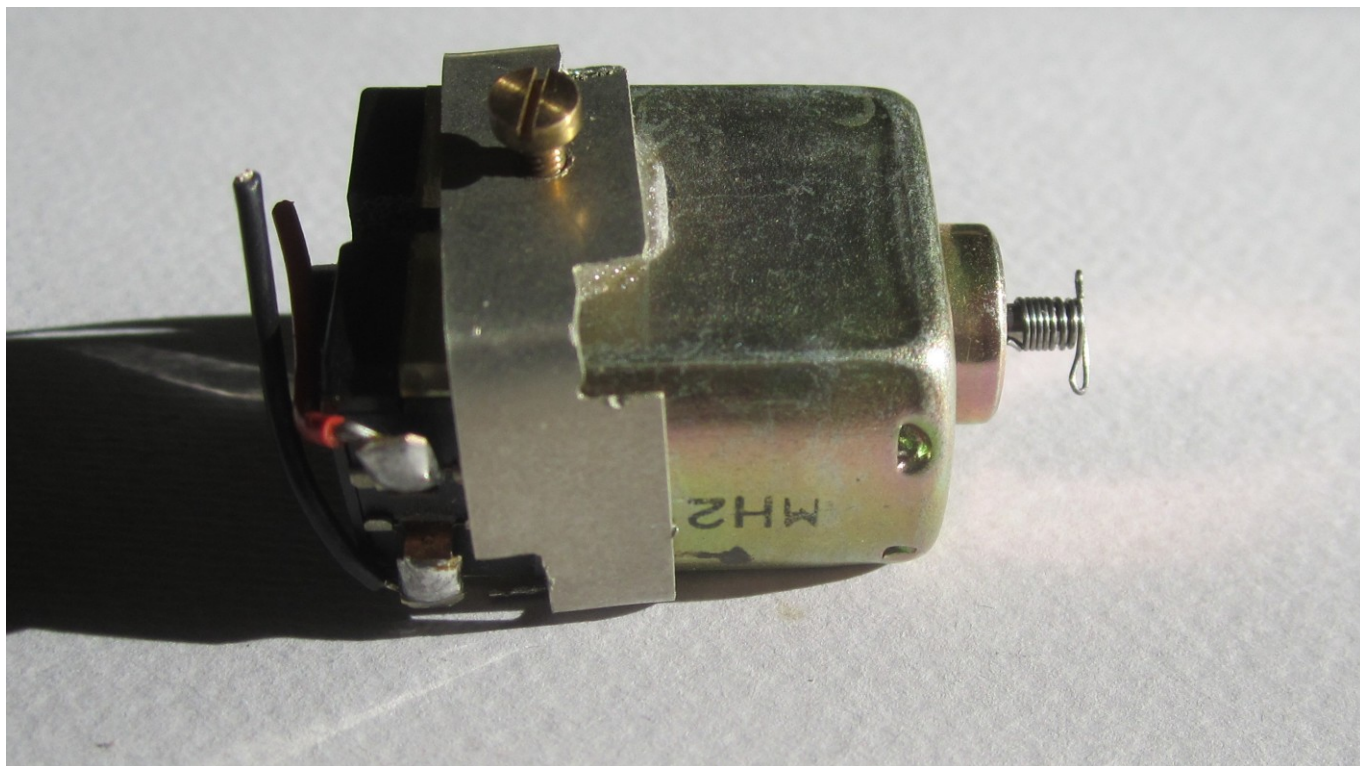
Se avete recuperato la vite SF con le bronzine, inserite e bloccate le bronzine nell'incavo a U dei distanziali superiori (è importante che le bronzine non girino). Per stabilire l'altezza tenete presente che la vite SF *non deve appoggiare* sull'ingranaggio z18 ma deve rimanere uno spazio tra filetto della vite e incavo dei denti della ruota dentate di almeno 0,10-0,15 mm.; la distanza calcolata in progetto è di 6,2-6,28 mm tra asse della vite SF e asse della ruota dentata z18. Per prova girate a mano la vite SF e controllate che z18 giri senza attriti e, tramite il foro d'ispezione, che non ci sia troppo spazio tra filetto della vite e incavo inferiore dei denti.

Nel primo foro anteriore a destra del disegno posizionate uno z16 (spesso di colore blu violaceo) su perno da 1,9 mm (o su perno da 2 mm alesando eventualmente il foro dell'ingranaggio in modo che giri senza attrito) e bloccate il perno come per lo z18. Rifate la prova attrito.

A questo punto dovete inserire un ingranaggio sull'assile della sala montata per carri o carrozze. Estraete con delicatezza la ruota con l'isolamento in plastica e, con l'aiuto di una morsa, inserite la ruota dentata z17 (spesso di colore verde) fino a quando la ganascia della morsa va a toccare la punta conica dell'assile; estraete l'asse dalla morsa e continuate a spingere l'ingranaggio fino al centro dell'assile; reinserte la ruota estratta e posizionalatela a 14,3 mm dall'altra (secondo norme NEM). Chi ha usato il lamierino tagli uno delle due linee disegnate tangenti ai fori degli assi, pieghi all'esterno la linguetta inferiore del vano ruote, inserisca la sala, richiuda la linguetta e faccia la prova attrito. A questo punto avete già un asse

motorizzato e non vi resta che ripetere la stessa procedura per gli altri due (o solo per i primi due se volete lasciare il terzo libero da vincoli). Chi ha usato il polistirene deve tagliare entrambe le linee di cui sopra, inserire gli assi e dopo mettere una piastrina ferma assi.

Fin qui la meccanica ha richiesto una progettazione, per il resto sono andato.... a braccio.

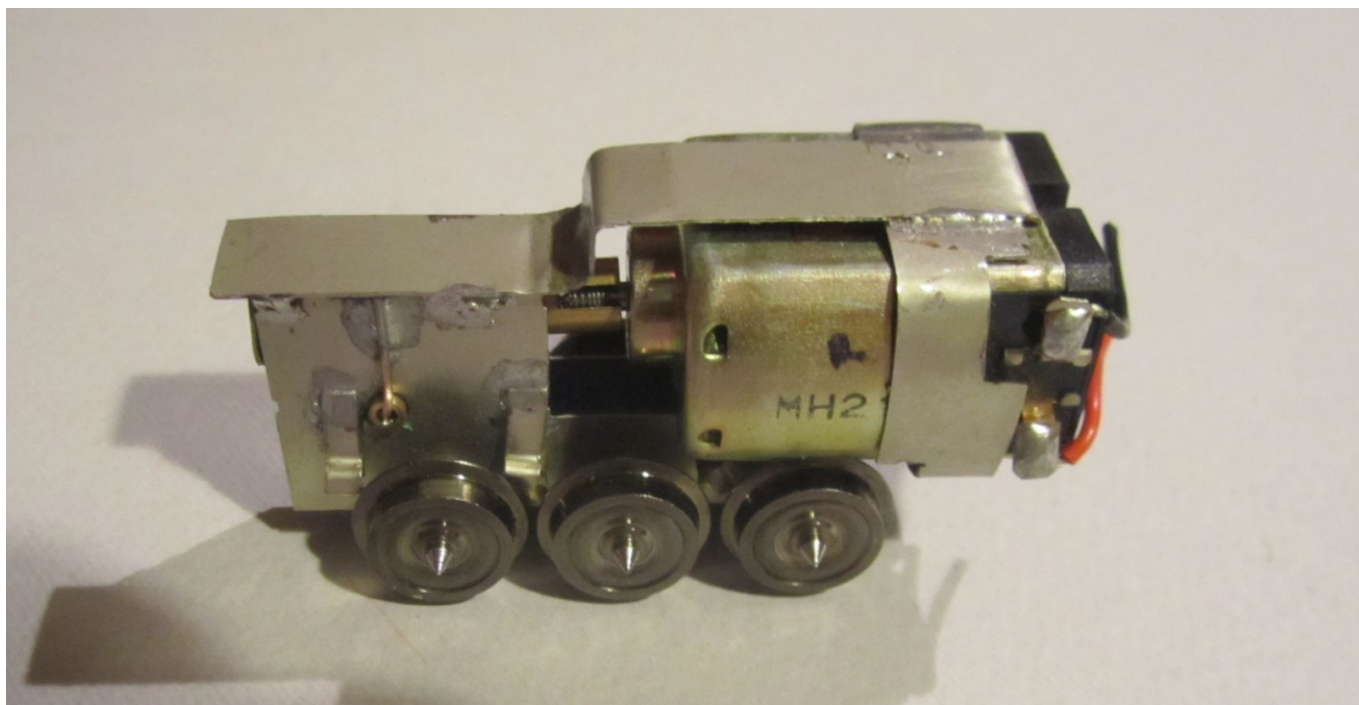


Motore per giocattoli con fascetta per fissarlo e molla che funge da giunto a T per la vite senza fine.

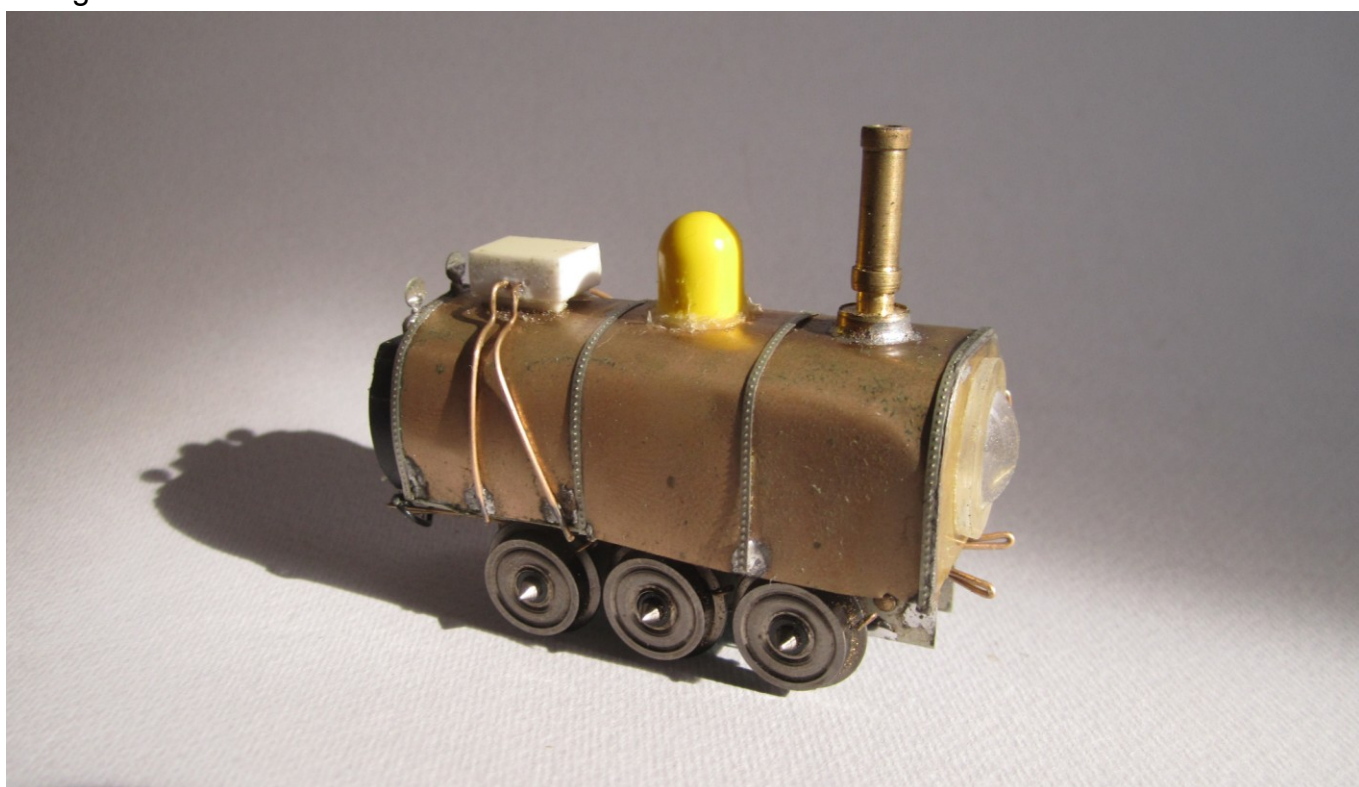
Passiamo al motore: io ne ho usato uno marcato MH215 (ma le sigle cambiano a seconda dei lotti), venduto ad 1 euro sui mercatini. Era dotato di albero da 2 mm di \varnothing e di un ingranaggio in plastica (che ho sfilato e sostituito con un giunto, costituito da un filo di acciaio da 0,3 mm di \varnothing avvolto su un ferro da 1,5 mm di \varnothing piegando poi a forma di T la parte terminale della spirale per poterla incastrare nella campana che correda la vite senza fine VITRAINS). Tenete presente che le spire del giunto tendono ad allargarsi per effetto dell'elasticità del materiale acciaioso; il diametro finale dovrà comunque risultare sempre inferiore a quello dell'albero motore su cui andrà forzato ed eventualmente incollato con cianoacrilato. Per fissare la carcassa del motore al telaio ho incollato un dado da 2 mm (con PascoFIX e contorno di sabbia minerale) ad una facciata piana del motore. Con una bandella metallica ho creato un anello intorno al corpo del motore e l'ho fissato con la vite da 2MA. Poi ho inserito il motore corredato dal suo nuovo giunto nella campana della vite SF e, con una seconda fascetta, ho unito a mezzo saldatura la prima fascetta alla seconda e questa alla parte superiore del telaio, previo ingrassaggio della vite SF (la cui scatola dopo la saldatura della seconda fascetta risulterà chiusa).

Ovviamente questa sistemazione non è tassativa e ciascuno potrà usare il sistema più adatto al suo motore. Unica raccomandazione: fate attenzione che la fascetta non metta in corto circuito i contatti del motore.

Anche un consiglio: non usate la massima tensione prevista per il motore ma rimanete sul 60% per evitare velocità fuori scala; al tempo 25-30 Km/h erano già una velocità folle!



La parte elettrica è semplicissima: ho usato uno scarto di barretta per illuminazione a led delle carrozze incollata con Extreme Henkel sulla fascetta del motore lato rotaie e collegata ai due poli del motore. Sul lato delle ruote isolate ho saldato 3 fili di bronzo fosforoso da 0,3 mm di Ø che strisciano sui bordini delle ruote col vecchio sistema RR, pratico e funzionale. L'altro polo è collegato a massa sul telaio.



La meccanica è stata rivestita superiormente con un foglio di metallo da 0,1 mm di spessore ad imitazione della caldaia ma, come già detto, si può usare qualunque materiale (dal cartoncino al polistirene). Per abbellire la caldaia ho usato delle strisce di metallo con chiodature (avanzate dalla EB700 FNM) e, dal lato macchinista dei manometri avanzati dalla Gr 480; il tutto può

essere sostituito da strisce di carta con disegnati i chiodi e dal disegno degli indicatori magari fatti con l'aiuto del computer.

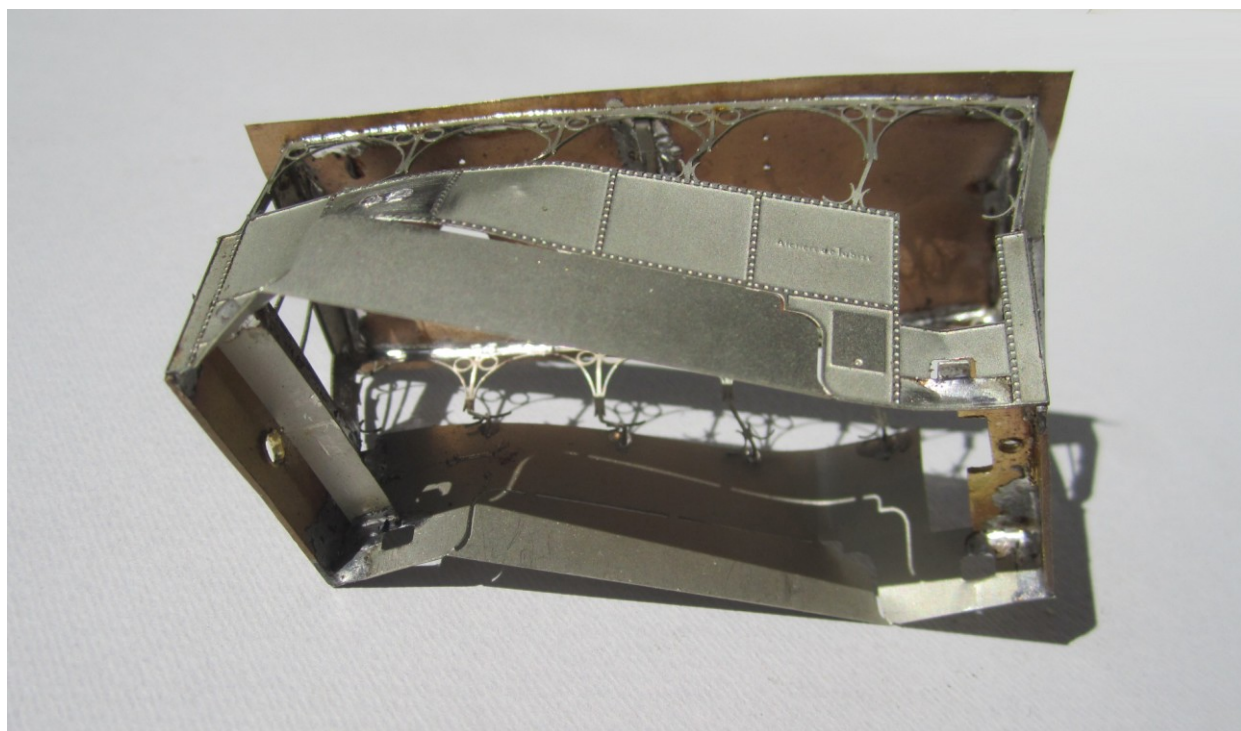


I ragazzi potranno esercitarsi realizzando la macchina anche in semplice cartoncino come faceva il mio Maestro Italo Briano.





E se anche vi dovesse capitare un incidente come quello della fotografia di coda non disperatevi: un buon modellista deve saper mantenere la calma necessaria per riportare con pazienza il modello agli antichi splendori (.... o quasi, quando ha preso la classica “*brutta piega*”).



Consigliabile non sedersi sui modelli! Dopo l'incidente che ha ridotto così il modello le speranze di salvare il paziente erano minime, ma la pazienza ha dato i suoi frutti e ne ha permesso un recupero se non perfetto almeno dignitoso.