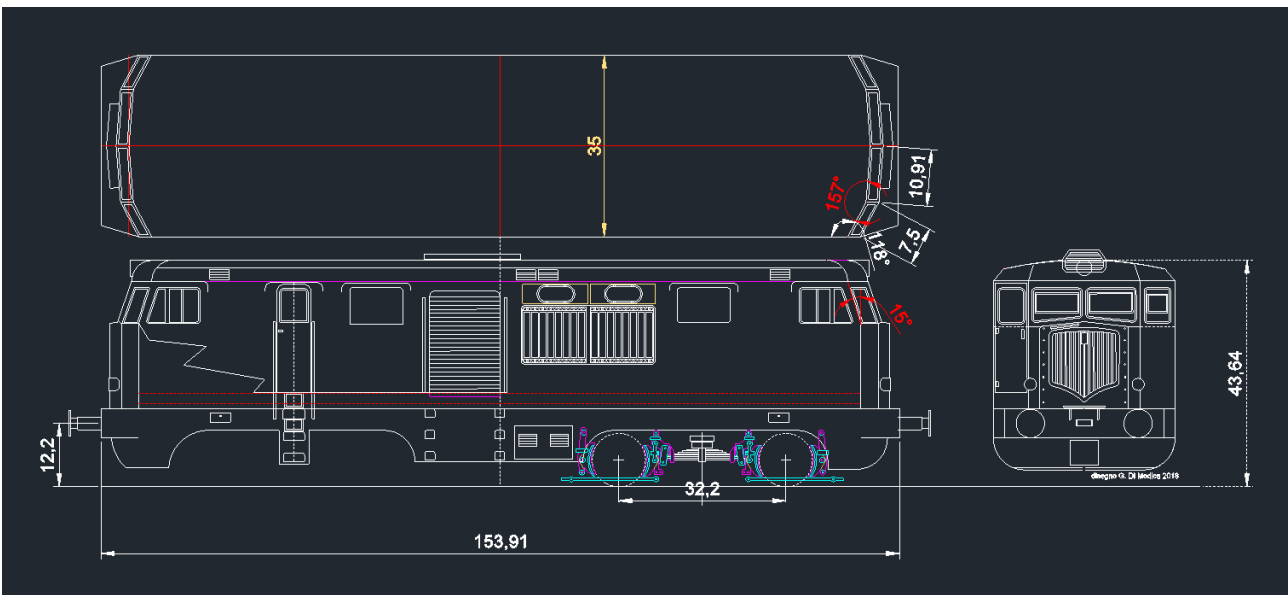


Cn501: diesel poco noto della Brescia-Iseo-Edolo.

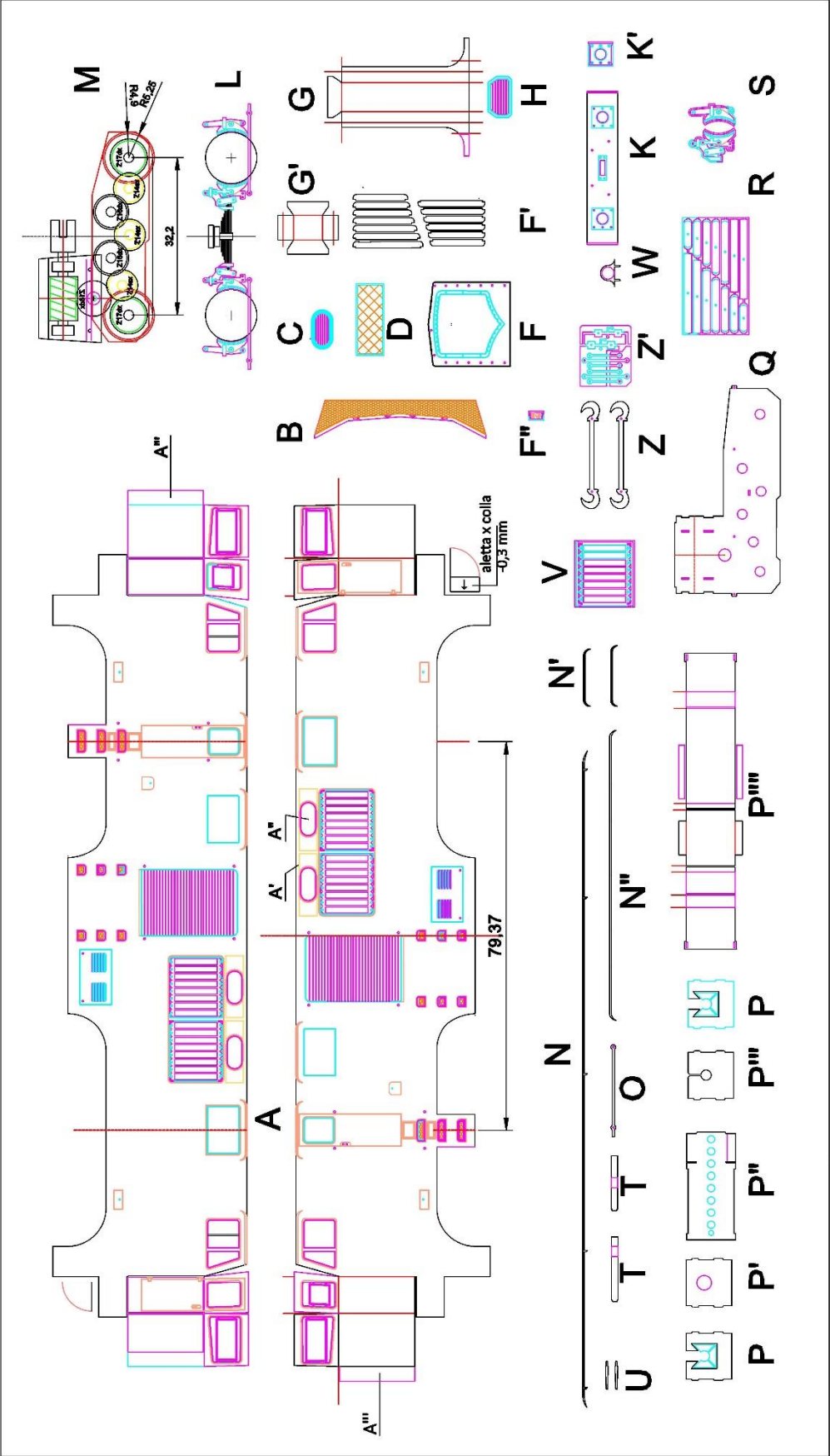


Nel corso di una riunione con gli amici della ferrovia in oggetto è venuta fuori la fotografia di un locomotore dall'aspetto "muscoloso" ma stranamente costruito in un solo esemplare: trattasi del *Carro a nafta* 501, da cui la sigla Cn501, curiosamente soprannominato *Don Camillo* per mole e borbottio dei motori.

In pratica è l'antenato del Cne, di cui anni fa ho già illustrato il modello, nato in livrea castano-isabella e successivamente riverniciato in due toni di verde dopo alcune modifiche apportate all'impianto di raffreddamento e l'installazione del terzo faro sul frontale dell'imperiale.



Figurino del locomotore a fine carriera (a sinistra) e agli inizi (a destra).



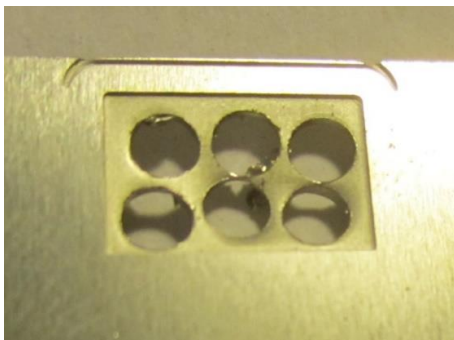
Pezzi componenti la cassa e particolari dei carrelli.

Sembrava una cosina molto facile ma già dalla bozza del figurino sono venuti al pettine i primi nodi per l'assoluta mancanza anche di un semplice schizzo con le tre misure canoniche. L'unica cosa certa era che usava i carrelli delle ALn880 per cui -con pazienza- per proporzione dall'interasse di mm 2800 ho ricavato tutte le altre misure. La ricerca delle differenze tra le due fiancate e tra le due versioni è stata invece un lavoro di gruppo: Adriano, Enrico, Ettore e Luca hanno aguzzato la vista per scoprirle tutte.

La costruzione può essere fatta con fogli di polistirene da 1 e 0,25 mm o con lamierino da 0,3 mm di spessore; per i ragazzi alle prime armi consiglio un buon cartoncino (tipo Bristol) che costa poco, si lavora facilmente e, nelle superfici curve, se incollato in doppio strato ha consistenza pari al polistirene. E se non trovate il cartoncino Bristol per le curve utilizzate i vecchi biglietti usati di Trenitalia: sono ottimi e a costo zero!

La cassa

Se avete optato per il lamierino incollatevi il disegno di un lato **A** e ritagliatene i contorni con un paio di forbici robuste. Con un taglierino appuntito ed un righello metallico ripassate sul disegno i contorni dei finestrini, porte, saracinesca e sportelli onde lasciarne il segno sulla lamiera; col solito metodo dei 4 fori negli angoli e traforo aprite i finestrini e la saracinesca.



Metodo per aprire i finestrini; dopo i fori proseguire con la lima.

Aprite anche i vani degli scalini (sul lamierino meglio non riprodurre il piano di appoggio del piede piuttosto che rischiare di svergolarli tentando di inciderli). Date una curvatura (raggio 6 mm) alla parte bassa dei fianchi compresa tra le due testate sotto il piano inferiore dei panconi. Poi piegate le superfici riprodotte le cabine; fate la stessa cosa con la seconda fiancata del locomotore e saldatene insieme i due lati lungo la mezzera delle cabine; la linguetta **A'''** permette di sormontare i lembi agevolando la saldatura (mentre le asole del praticabile **B** agevolano la simmetria delle pieghe frontali). Per la versione d'origine aprite i vani **A''** (facoltativo) e saldatevi sopra le grate ovali **C** mentre per quella finale aprite **A'** e saldate da dietro la grata **D** o incollatevi del tulle da bomboniere.

Le grosse grate doppie sottostanti **V** sono di difficile interpretazione, dalle fotografie sembrando elementi radianti protetti da una grata molto fitta; potrei suggerire di incollare nello scasso delle piattine larghe 1-:-1,5 mm simulanti i radiatori e poi ricoprire il tutto con una garza fitta da dipingere di nero per simulare la trama a nido d'ape.

Chi ha scelto il polistirene da 0,25 mm dovrà incollare il figurino senza le testate, che verranno ritagliate a parte da lastra da 1 mm per poterle incollare angolate come da disegno in pianta. Incollate tra loro i fogli da 0,25 mm fino all'altezza dello scasso per i carrelli, poi aiutandovi con un tubo da 12 mm di diametro piegate il foglio da 0,25 mm interno, bagnatelo con colla liquida per plastica e, una volta in piega, incollatevi sopra il secondo foglio da 0,25; attendete che la colla faccia presa, tenendolo con le mani o usando una fascia elastica. Per le grate vale quanto detto per il lamierino.

La parte bombata **E** sotto il pancone va ricavata sagomando un blocchetto di legno o polistirene lungo 35 mm alto 6 e largo 8 in modo che assuma la forma visibile nei disegni di lato e di fronte aventi raggio di 6 mm (l'eccedenza dai 6 agli 8 mm va assottigliata di una misura pari allo spessore del materiale usato per la carrozzeria e serve per permetterne l'incollaggio a filo della cassa). Nel mio caso è stata fatta con una stampante 3D da Luca (che ringrazio) e che ha previsto pure l'apertura rettangolare a norme NEM per il gancio modellistico. Io invece preferisco usare i ganci FS a uncino, tenditore e maglie.



Gli inserti e particolare del radiatore, elemento di spicco del rotabile. Visibile lo sgocciolatoio sul tetto. La versione finale prevedeva un'unica uscita dei fumi di scarico dal sopralzo del tetto e il terzo faro sull'imperiale.

Anche i musetti è conveniente farli in polistirene o legno di circa 2 mm di spessore lavorandoli a lima per dar loro la forma pentagonale e leggermente angolata come la testata; il radiatore **F** nella parte anteriore si ottiene sagomando sul disegno di fronte un filo di rame o ottone cotto da circa 0,7-0,8 mm di Ø. Una volta saldate le estremità il filo va appiattito con leggeri colpi di martello ma interponendo tra martello e filo una piattina metallica che protegga quest'ultimo da ammaccature scomposte e ne garantisca la planarità. Appiattire poi dell'altro filo da saldare sullo scudo (questa volta non di piatto ma di costa) per simulare le bacchette del radiatore **F'**. Il rettangolo centrale della targa Breda **F''** è talmente microscopico da diventare un optional!

Il radiatore, una volta completato, va incollato sul musetto o saldato su un lamierino da incollare sul musetto; in questo modo sarà possibile riprodurre le 7+7 viti laterali presenti al vero ed avere una maggiore superficie di presa del collante. **W** sono le cornici dei fari.

Con lo stesso materiale dei musetti (ma con spessore 4-:-4,5 mm) realizzate il tetto, incollandovi nella parte inferiore un foglio da 1-1,5 mm (col perimetro rientrante di una misura pari allo spessore del materiale usato per la cassa) onde permettere un'agevole centratura e successivo incollaggio alla carrozzeria con colla cianoacrilica a bassa viscosità tipo *Pulcher Turbo Kleber LV* (attenetevi alle istruzioni di sicurezza del produttore); una volta incastrato il tetto in posizione mettete 2-3 gocce di cianoacrilato all'altezza del finestrino del macchinista e inclinate la carrozzeria per far scorrere la colla fino all'altra estremità.

Completate poi il pancone **K** (rettangolo di mm 30,7x5,7) e rilievo **K'** con i respingenti (tubo di ottone da 2,5-3 mm per la custodia con chiodo per stelo e piatto), gancio tipo FS **Z**

con maglie **Z'** (ricavabili da una fotoincisione casalinga), condotte in filo da 0,3 mm di Ø e pedana (lamierino zigrinato o liscio con incollato del tulle da bomboniere); la forma di



Particolari della grossa grata laterale e del carrello Lineamodel.

quest'ultima è variata molte volte nel tempo: classica, trapezoidale retto ed equilatero ed all'inizio ad alta pericolosità mancando perfino un maniglione d'appoggio (poi aggiunto).

Il tetto in versione d'origine aveva delle caratteristiche prese d'aria ottenibili piegando il pezzo **G** (secondo le linee rosse di piega) completato col frontale **H** e sul retro col secondo pezzo **G'** anche questo da piegare. **G** e **G'** erano collegati fra loro da tubi che poi entravano in cabina all'altezza delle griglie laterali. Di lato ho riportato un camino ovale per i fumi di scarico. Successivamente le prese d'aria sull'imperiale sono state eliminate e sostituite da due fari (molto più semplici da riprodurre con tubetto da circa 2-2,5 mm).

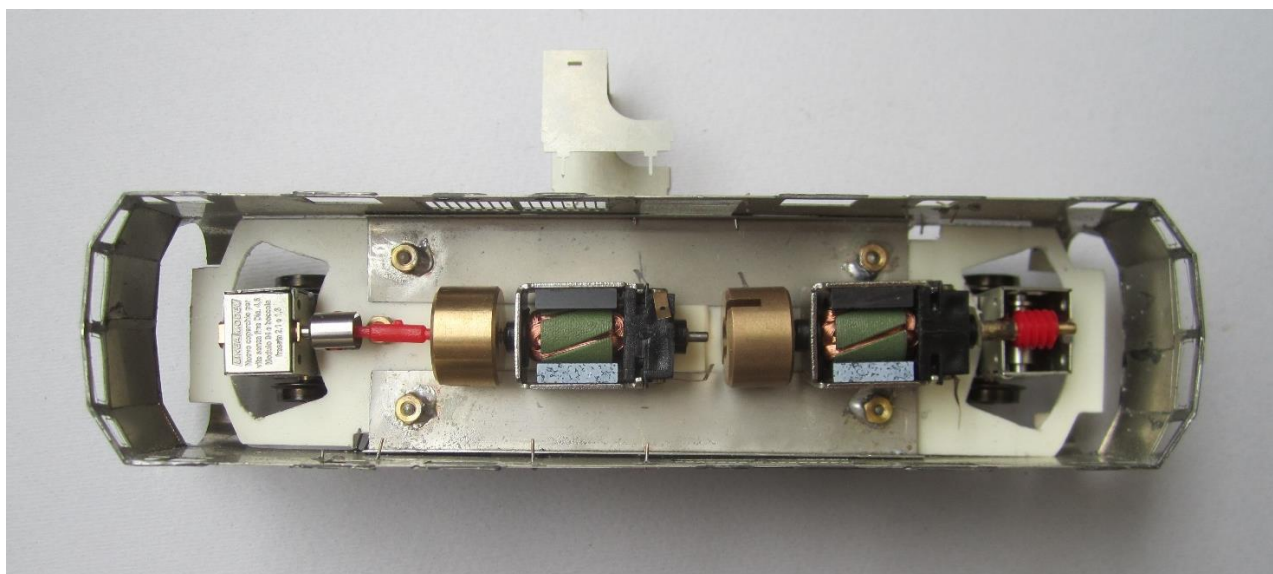
N, **N'** ed **N''** sono gli sgocciolatoi da mettere sul tetto, sui finestrini e sul frontale seguendone il profilo. **U** sono i porta cartelli da mettere sul pancone.

In origine il Cn501 era verniciato in un sobrio ma elegante castano e isabella con confine all'altezza del praticabile, radiatore frontale e serrande escluse (per semplice comodità consiglio di verniciare la cassa, incollare i vetri e poi il tetto: i codici dei colori del *dr. Toffano* sono 114116 per l'isabella satinato e 114016 per il castano satinato; per fissare i telai di riscaldamento dei vetri frontali ho usato il *Synthaglass*); successivamente, con le modifiche sull'imperiale, ha assunto una livrea in due toni di verde, secondo la spezzata disegnata in verde sul figurino, col colore più scuro nella parte inferiore della spezzata.

Motorizzazione

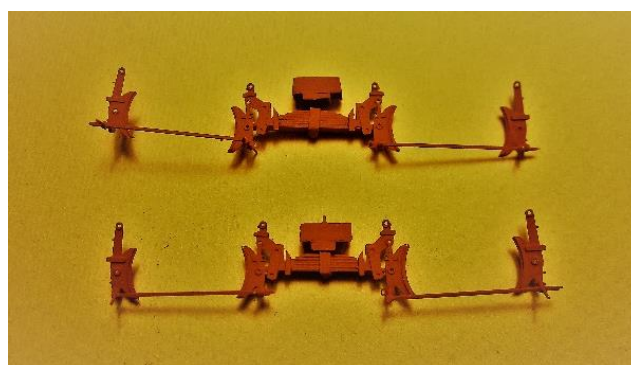
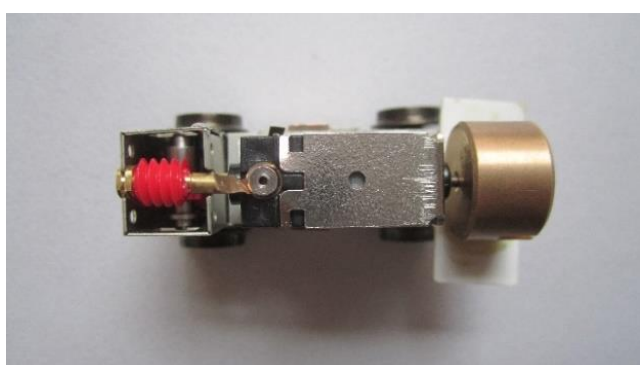
Per il Cn501 nella realtà sono stati impiegati i carrelli dell'Aln880 quindi si può adottare una motorizzazione commerciale con motore centrale, giunti e viti senza fine con ingranaggi di trasmissione sui carrelli. Lo spazio disponibile è di 79,3 mm per cui occorre usare un solo motore oppure giunti abbastanza corti.

Per i patiti del fai-da-te ho disegnato un carrello adatto a modelli da vetrina ma utilizzabile anche sul plastico previa imboccolatura degli assi delle ruote motrici; in **M** è visibile la disposizione e tipo di ingranaggi reperibili come ricambi Vitraains o simili (inutile dire che



Per poter inserire due motori è necessario ridurre l'ingombro del secondo; a sinistra il motore come proposto da Lineamodel e a destra quello modificato calettando la vite senza fine direttamente sull'asse motore (tramite un tubetto per adattare i diametri) quindi senza il giunto omocinetico.

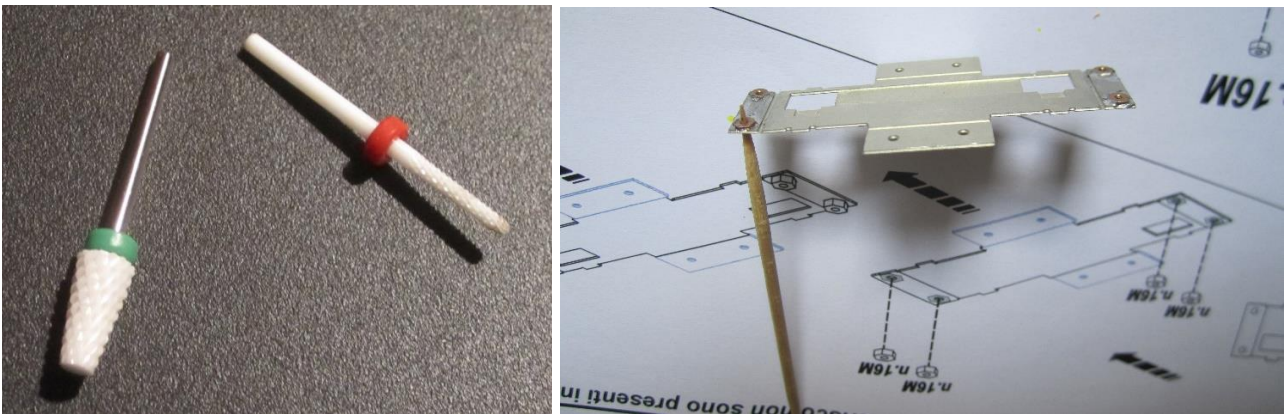
necessita una certa precisione nelle forature) ed in **L** i particolari (**R** sono le balestre con cravatte **T** e tiranti freni **O** mentre **S** sono i ceppi) da applicare alle fiancate **Q**. Il carrello verrà chiuso nell'ordine da un terminale **P'**, da un porta-bronzine destro **P**, da uno uguale sinistro **P** e dalla chiusura **P'''** la cui apertura va divaricata per permettere l'inserimento dell'albero della vite senza fine; sopra verrà posto il pezzo **P''** i cui fori permettono di saldare anche decentrato il perno di rotazione del carrello; infine **P''''** è la piastrina ferma assi che si incastra nelle due sporgenze laterali di **Q**. Per gli *smanettoni* riporto la foto di un carrello super compatto senza giunto omocinetico.



Partendo da un tubetto \varnothing 2,5 est e 1,5 interno e assottigliandone una estremità (per circa 8-9 mm fino al \varnothing 2,05) su cui inserire una vite senza fine *LM04060VSF* si può ottenere una motorizzazione più compatta. (vista dall'alto). Risultato più preciso si ottiene tornendo una barra da 3 mm di \varnothing per portarla a 2.05 mm da una parte per inserirci la VSF e forandola dall'altra con punta da 1,4 mm per almeno 3 mm per il perno del motore. Nella foto a destra: balestre e freni.

Contrariamente al mio solito modo di procedere per questo modello ho voluto provare una motorizzazione commerciale completa; ho usato i carrelli dell'ALn880 (motorizzazione di www.Lineamodel.it in kit n.1926 + fianchetti del n.1815) ma al posto del motore Faulhaber ho optato per un piccolo motore Roco da fissare sul telaio (semplice lastrina di ottone da 1

mm di spessore o di polistirene da 1,5-2 mm -come da disegno- che poggia su due angolari 3x5 mm o più, posti sui lati all'altezza del fondo delle saracinesche o più in alto di 1-2 mm a seconda dello spessore del telaio usato) collegato alla vite senza fine dall'apposito giunto omocinetico. Poiché quest'ultimo motore ha dimensioni diverse dal Faulhaber per metterlo in asse con la vite senza fine potrebbe essere necessario inserire sotto al motore un semplice spessore. Per gli scassi per la rotazione dei carrelli nel telaio è sufficiente fare una serie di fori all'interno e lungo il perimetro e poi connetterli a mezzo di archetto da traforo nel caso si usi l'ottone mentre per il polistirene ho sperimentato con la massima soddisfazione delle frese ceramiche che non si impastano e fanno il servizio del traforo anche con fori molto distanziati, come un roditore; reperibili nelle fiere da *Elettronica Didattica* (039.9920107), la cilindrica di piccolo diametro è perfetta per raccordare i fori mentre quella trapezoidale serve anche per piccole cave non passanti. Il kit *LM1926* comprende anche le piastrine e le viti per il fissaggio del motore e la regolazione della distanza del giunto per evitare che questo forzi o esca nelle curve strette (se il motore viene messo coricato, per evitare che la vite di fissaggio faccia forza sul rotore, è opportuno interporre fra i due una piastrina di polistirene di circa 14,5x5x3 mm assottigliata al centro di 1 mm x 5 mm di lunghezza).



A sinistra le frese ceramiche. A destra il mio metodo pratico per saldare piccoli dadi in asse col foro sulla lastrina ed evitare che lo stagno debordi all'interno del filetto: inserisco nel foro uno stuzzicadenti e vi avvito il dado (nella foto di appena 1 mm di Ø). Deposito poi lo stagno solo lateralmente.

Il montaggio dei carrelli non presenta difficoltà perché il kit LM è dotato di disegni esplosi e istruzioni chiare; consiglio comunque di applicare un ritaglio di etichetta autoadesiva o di nastro adesivo sul fianco dello scatolato dei carrelli ai lati della basetta ramata di ancoraggio delle linguette prendi-corrente per evitare che queste accidentalmente possano venire a contatto con le fiancate metalliche e causare danni elettrici (specialmente in caso d'uso del DCC). Dai fianchetti in fusione occorre togliere la parte della materozza compresa tra i due ceppi freni. Gli 8 cavetti forniti (flessibili ma purtroppo non a conduttori multipli) hanno quasi tutti i colori standard del digitale e se il lettore vuol prevedere un futuro uso con tale sistema può costruirsi una presa DCC con semplici connettori a tulipano (due spezzoni da 4 contatti doppi da inserire l'uno sull'altro dopo averli cablati come da disegno). Dal lato meccanico i carrelli hanno le chiusure fatte a mezzo di viti 1MA e permettono quindi anche una facile manutenzione

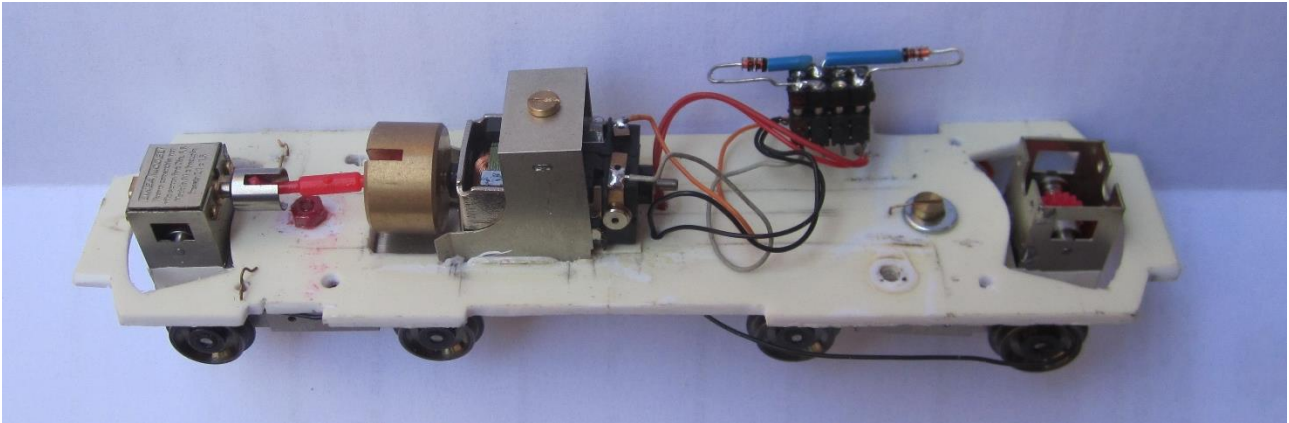
Unico inconveniente, se così si può definire, è che la trasmissione, essendo molto scorrevole, è così silenziosa che non richiama alla mente don Camillo! Nulla vieta però di usare un decoder sonoro.

Per aumentare la forza di trazione le ruote da 10,4 mm di Ø possono essere ordinate con anelli di aderenza: dalle foto d'epoca il Cn501 si vede infatti sempre utilizzato per il traino

di pesanti convogli merci o di numerose carrozze a terrazzini, che per la loro intrinseca simpatia potrebbero essere uno spunto per lavori futuri.

PS: alla fine, come fatto per il Cne, per favorire il modellismo, per gli amici dell' hinterland bresciano e per tutti gli appassionati della Brescia-Iseo-Edolo il Gruppo Italo Briano ha predisposto alcune lastre per un Corso gratuito di montaggio che si è tenuto per la prima volta a fine ottobre.

E se qualcuno avesse una foto del tetto e me la inviasse tramite GIB (pace.ti@tiscali.it) aggiornerei il modello con grande piacere.



Come fare un tappo DCC casalingo con i diodi 4148 predisposti per fari a led: la parte inferiore va incollata sul telaio dopo averla completata con i cavi blu, bianco e giallo (se il telaio è metallico interporre una piastrina isolante tra questo e i piedini della base fissa).



Vista laterale ove si notano le apparecchiature sull'imperiale.



Vista del tetto ormai annerito dai fumi di scarico.



Versione a fine carriera in due toni di verde; durante al verniciatura a spruzzo è consigliabile riparare le griglie del radiatore con nastro adesivo in mancanza del quale sarebbe poi difficile ripulirle dalla vernice. In primo piano le bombature, non ancora poste in opera ma già predisposte per un eventuale gancio modellistico a norme NEM.



Come si realizza il telaio: su una lastra di ottone o polistirene si incolla il disegno del telaio e poi si aprono gli scassi per la rotazione dei carrelli facendo fori ravvicinati per facilitare il taglio con archetto da traforo; poi si rifinisce tutto a lima semitonda.



Foto ambientata sul plastico di CV19.
Anche il carro riscaldamento nVrec è stato oggetto di un Corso di modellismo tenuto dal Gruppo Italo Briano.