

PER I MÄRKLINISTI!

# IL MODELLO IMPOSSIBILE

Lisa G.

Bisogna riconoscere che certe locomotive sono troppo piccole per poterne fare dei modelli contenenti tutto "l'occorrente" a funzionare in corrente alternata, sistema Märklin. Il köf II delle DB rientra, o meglio rientrava, in questa categoria, ma con un po' di abilità e molta pazienza, sono riuscito a ricavarne un modello perfettamente in grado di funzionare su un plastico Märklin. Le spiegazioni che seguono vogliono essere appunto un invito a realizzare questo singolare modello.

La base di partenza è la scatola di montaggio della Günther contenente tutte le parti in metallo, della cassa e il telaio già montato e predisposto per il funzionamento in corrente continua due rotaie. Per la trasformazione in corrente alternata 3 rotaie, occorre un relè Märklin per l'inversione di marcia che troverà posto nella cabina di guida, dopo essere stato tagliato come in fig. 3 (vista posteriore della cabina) in

modo da separarne le due funzioni: la bobina verrà fissata al cofano, venendo a trovarsi nella parte alta della cabina, nel sottotetto; mentre il deviatore di corrente verrà avvitato al telaio, nella parte posteriore: i due pezzi sono chiaramente visibili in fig. 1 e 3.

Iniziamo le operazioni di modifica partendo dal telaio-motore che deve essere smontato per i numerosi interventi a cui sarà sottoposto.

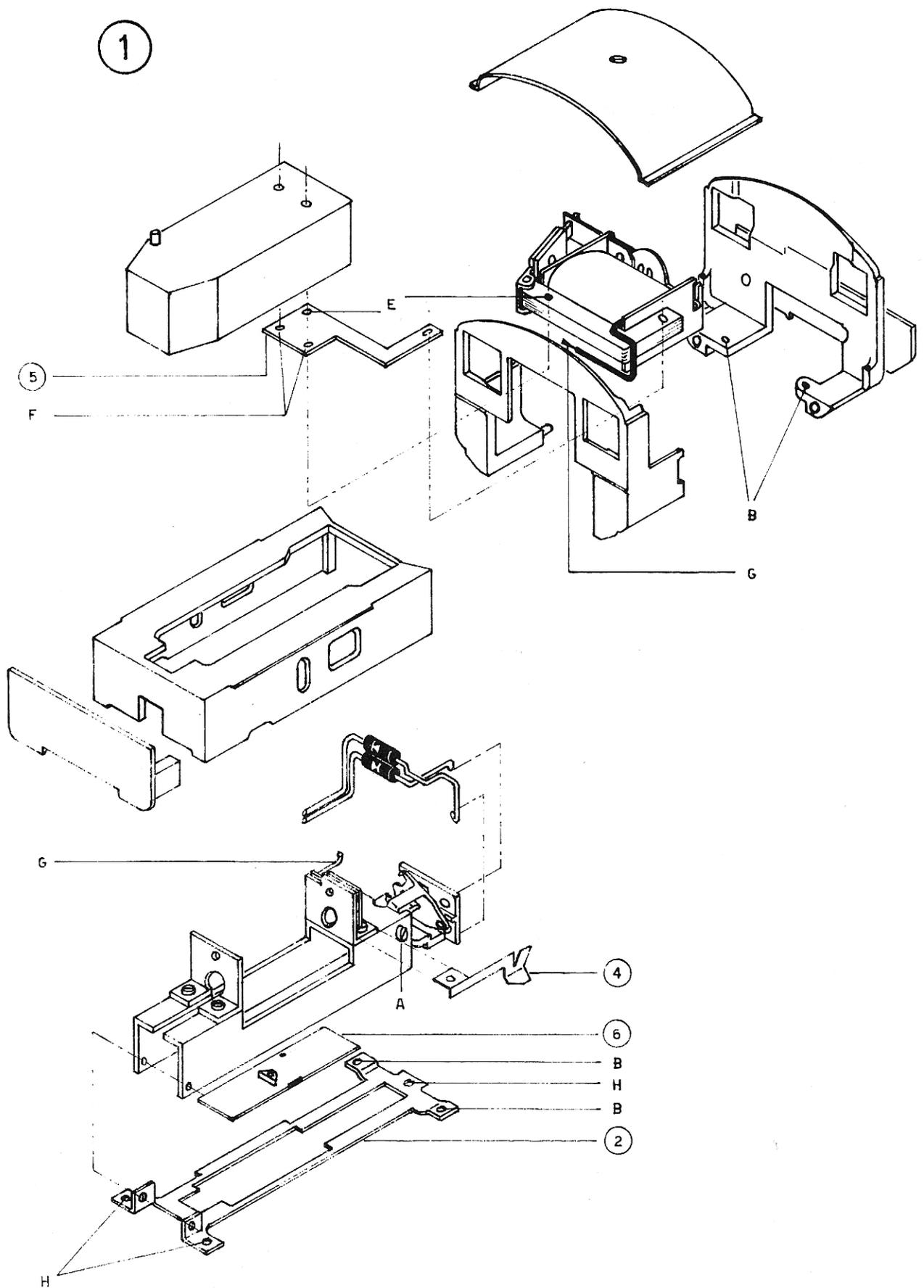
Conviene senz'altro smontare anche le ruote e sostituirle con ruote Märklin, di cui le due posteriori munite di cerchiature di adesione: la forza di trazione aumenta notevolmente senza inconvenienti per la presa di corrente dalle rotaie. Poichè gli assi Märklin hanno  $\varnothing$  2,5 mm bisogna allargare i 4 fori del telaio e i due degli ingranaggi da rimontare sulle nuove ruote, inoltre è necessario riportare al  $\varnothing$  2 mm la parte centrale dell'asse anteriore, che altrimenti avrebbe una leggera interfe-

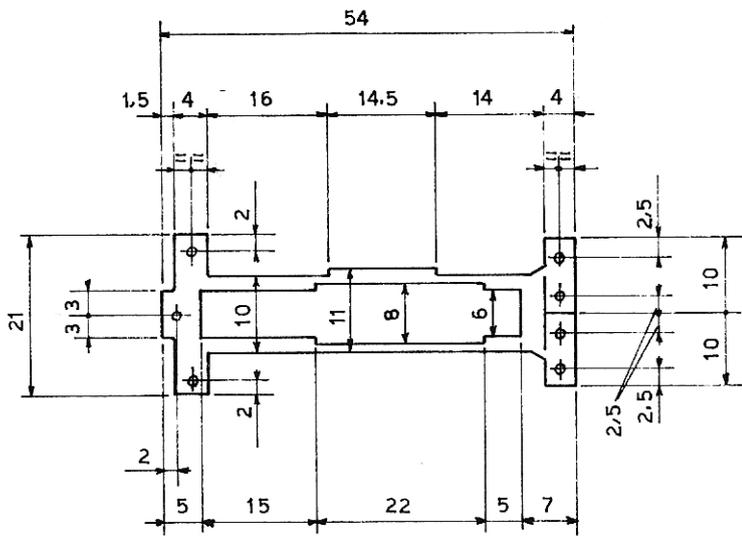
renza con l'ingranaggio frontale sotto la vite senza fine del motore. Le linguette di contatto alle ruote del lato destro diventano superflue e possono essere eliminate.

Il telaio-motore deve essere accorciato nella parte posteriore di circa 2 mm in alto e 6 mm sul lato destro per consentire il montaggio del deviatore del relè. Questo, come detto, deve essere tagliato con molta precauzione dalla bobina (linea tratteggiata di fig. 3) e rimane pezzo unico mediante vite e dado (i più piccoli possibile) nel foro previsto per il fissaggio del relè. Si effettua quindi un altro foro  $\varnothing$  1,5 mm nella parte metallica sotto il bilico del devia-

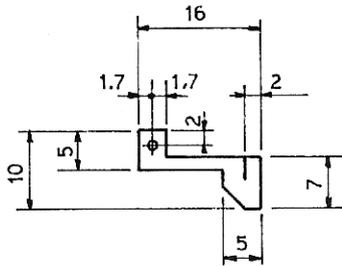
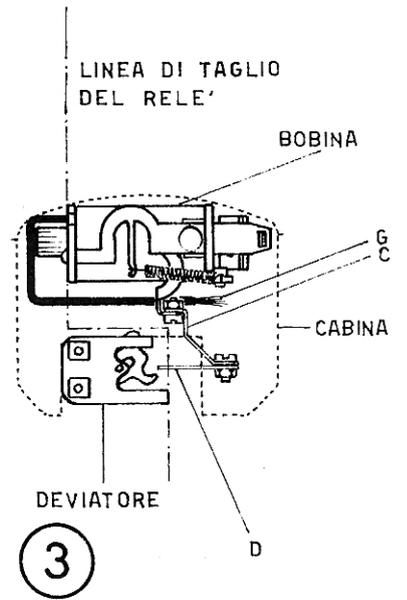
**Nonostante le ridottissime dimensioni, sul lato sinistro della cabina è stato inserito il macchinista, per coprire i particolari meccanici che altrimenti risulterebbero visibili dall'esterno.**





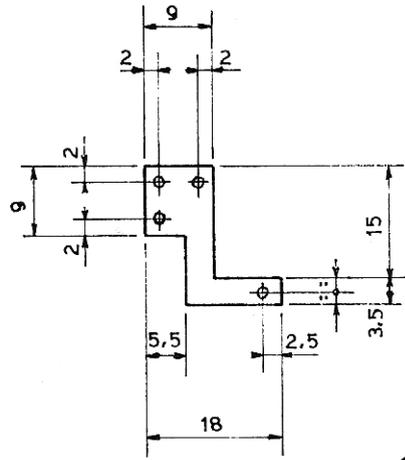


2

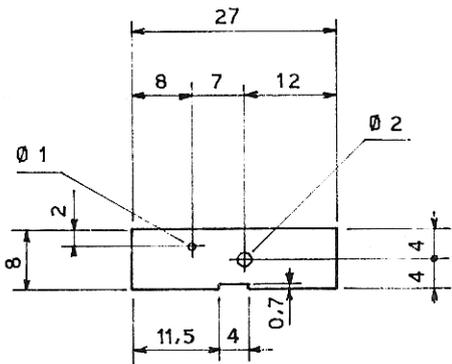


4

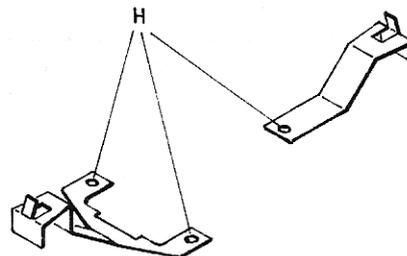
FORI Ø 1,5



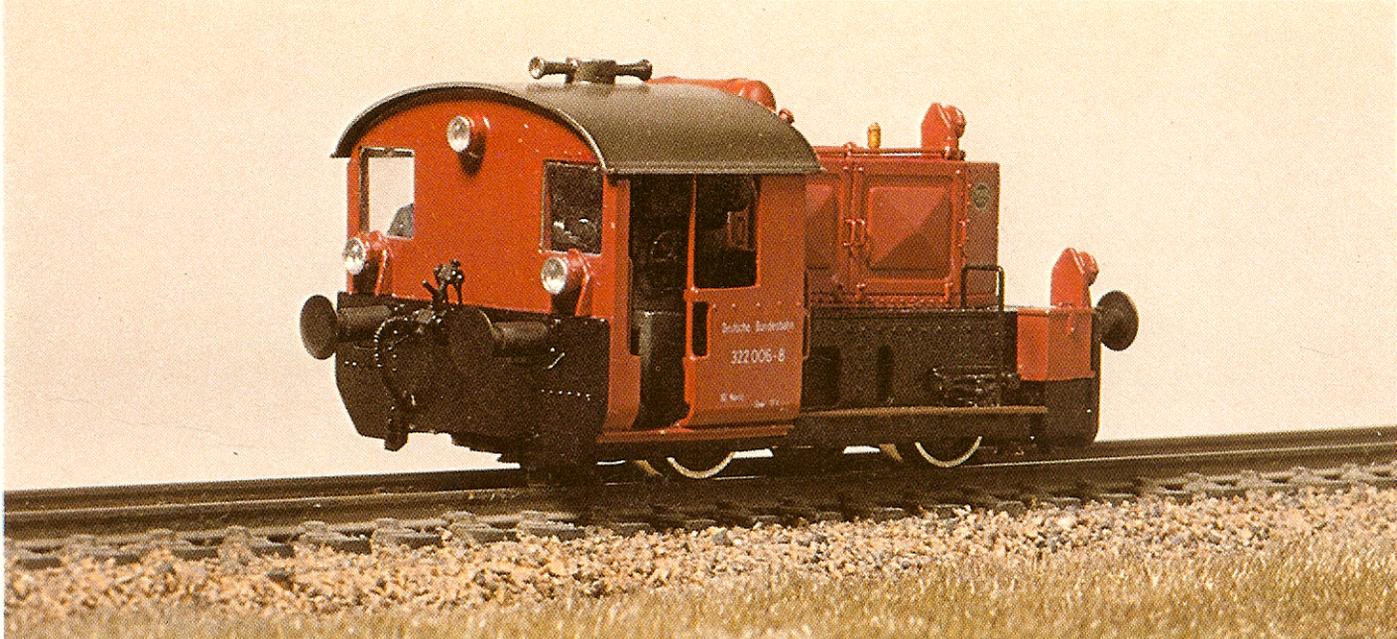
5



6



7



tore, a fianco della molla di pressione, in modo da renderne possibile il montaggio con vite (A, fig. 1) e dado sul foro già presente sul telaio-motore.

La lunghezza totale del gruppo telaio-motore e deviatore non deve superare i 55 mm. La molla di fig. 4 (in plastica, spessore 0,3 mm) piegata e montata come in fig. 1 servirà a impedire che il bilico del deviatore ritorni, ad ogni scatto del relè, nella posizione di partenza, quindi senza invertire la direzione di marcia.

Senza particolari difficoltà si realizzano poi il telaietto di fig. 2 (in ottone, spessore 0,5 mm) e la basetta portapattino di fig. 6 (in plastica, spessore 0,5 mm) da montare tra i due assi ruota, senza gioco. Passando per il foro  $\varnothing$  1 mm scenderà al pattino il cavetto proveniente dal motore (originariamente saldato alle linguette di contatto alle ruote del lato destro), mentre il pattino stesso verrà fissato con vite a testa conica e dado incollato al foro  $\varnothing$  2 mm della stessa fig. 6 (limare leggermente il dado per farlo stare subito prima dell'asse centrale di trasmissione, vedi fig. 1).

Il secondo contatto del motore, attualmente a massa sul telaio, mediante una linguetta, dovrà essere isolato con interposizione di un pezzo di nastro isolante, e sulla stessa linguetta andranno saldati, dal lato destro e contrapposti, i due diodi da mandare ai

due contatti del deviatore (fig. 1).

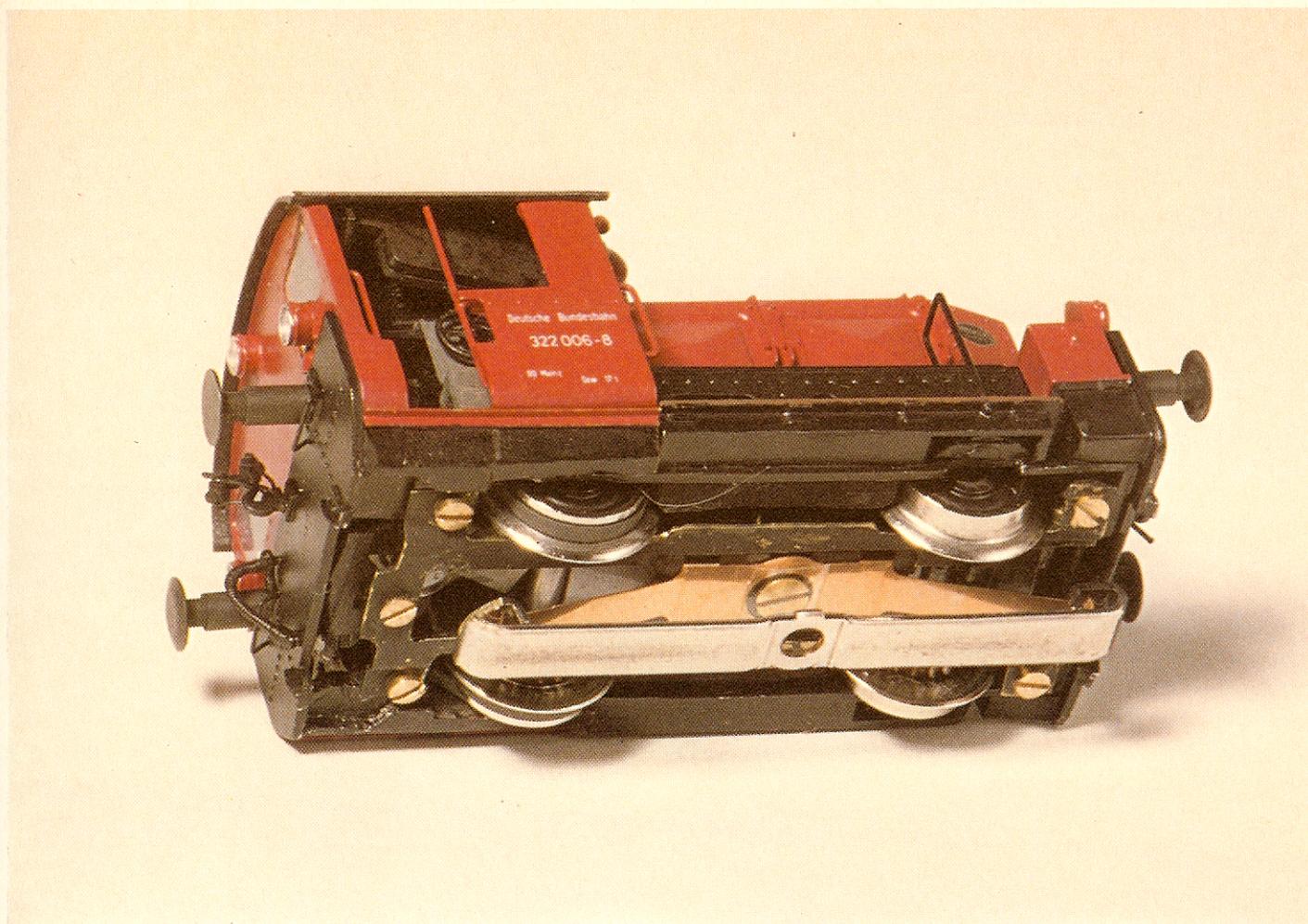
Passiamo ora alla cassa che consiglio di montare con colla per metalli a due componenti. Non incollare per ora tra loro pezzi che dovranno avere diverso colore (si incolleranno dopo verniciature). Per confronto tra lo schema di montaggio contenuto nella scatola Günther e la fig. 1 è possibile rilevare i tagli supplementari da eseguire nei vari pezzi. Prima di effettuare i fori B di fig. 1 ( $\varnothing$  1,5) nel pavimento della cabina, accertarsi che il telaio entri agevolmente sotto la cassa. Il fissaggio avviene con viti e dadi, questi ultimi incollati al pavimento della cabina (non conviene filettare il metallo bianco in quanto poco resistente; a questo proposito ricordo di maneggiare con molta cura i pezzi, in quanto il calore stesso delle mani è sufficiente a rendere deformabile il metallo bianco).

Dalla bobina del relè, resa pezzo unico con un "getto" di colla plastica tra avvolgimento e pacco dei lamierini, eliminare sul cursore l'uncino che originariamente serviva ad azionare il bilico del deviatore e piegare il cursore stesso come in fig. 3. Con viti e dadi si fissano poi la prolunga C della stessa fig. 3 (in ottone, spessore 0,5 mm) e la parte flessibile D (in plastica, spessore 0,2 mm), che azionerà il bilico del deviatore. Dei particolari C e D non do dimensioni per motivi che saranno chiari in seguito.

**Dal lato destro del modello la cabina è abbastanza libera; notare i realistico volanti-no di comando.**

La bobina, come detto, troverà posto sotto il tetto della cabina dopo leggera molatura delle pareti interne della cabina stessa (vedi fig. 1), fissandola con la mensola di fig. 5 (in ottone, spessore 0,5 mm); per questo effettuare un secondo foro E (fig. 1) nel pacco di lamierini della bobina e unire con vite e dado. Negli altri due fori F due viti fisseranno il tutto mordendo il metallo bianco nel serbatoio cilindrico posto sul cofano. Inutile aggiungere che non verranno utilizzate nè il distanziale del sottotetto nè l'arredamento interno della cabina, contenuti nella scatola di montaggio della Günther.

A montaggio ultimato verificare prima che la bobina non sporga dalla curvatura del tetto (eventualmente molare un po' i fianchetti in plastica della bobina stessa e al limite piegare leggermente verso il basso la mensola 5) e accertarsi poi che l'estremità della parte flessibile D di fig. 3 cada esattamente alla stessa altezza dal perno centrale del deviatore, a circa 5 mm alla sua destra. Per questo motivo non ho dato dimensioni dei particolari C e D, in quanto solo dopo alcuni tentativi si arriva alle loro dimensioni esatte, che dipendono da troppe variabili. In questo



lavoro è necessaria un'estrema pazienza per trovare il perfetto funzionamento del complesso. Ricordo che lo smontaggio e il rimontaggio del telaio della cassa è possibile *solo* con il bilico del deviatore disposto come in fig. 1 e 3, in quanto bobina e deviatore si separano verticalmente.

La corrente alla bobina viene portata mediante contatto tra il cavo e l'uncino G di fig. 1, saldato alla basetta isolante dietro il motore ed in contatto elettrico con il cavo proveniente dal pattino. Accertarsi che smontando e rimontando telaio e cassa il contatto tra questi due pezzi avvenga "naturalmente" e che, inviando la sovratensione dal trasformatore, la bobina scatti liberamente (regolare la molla). Il nostro modello è così in grado di muoversi nelle due direzioni.

Si può ora senz'altro passare alla verniciatura. Tutte le parti meccaniche all'interno della cabina dovranno essere nere per renderle meno visibili (attenzione a non verniciare i contatti

elettrici!), mentre la riproduzione della cabina potrà essere ancora parzialmente eseguita sui fianchi dove si trovano i due volantini; un omino sul lato sinistro coprirà diodi e deviatore. Per il resto si seguirà la colorazione dell'epoca e della amministrazione ferroviaria a cui si vorrà far appartenere il modello.

A verniciatura effettuata eseguire l'incollaggio finale, avendo cura che il traversone protarespingenti posteriore non vada in contatto con il deviatore (isolare con nastro adesivo) e che il tetto sia facilmente "scollabile" per una eventuale riparazione. Accertarsi anche che il pattino, nel risalire al passaggio sugli scambi, entri agevolmente nella sua sede, senza entrare in contatto con parti metalliche a massa. A questo punto abbiamo un modello perfettamente funzionante che però non è in grado di agganciare i vagoni della produzione: qui entrano in gioco i due ganci di fig. 7: la loro realizzazione è piuttosto semplice, essendo rita-

**Nella vista dal basso sono chiaramente visibili il pattino, le nuove ruote con cerchiatura, il telaio in ottone con le viti di fissaggio dei ganci e, nella parte alta della cabina, l'indotto del relè.**

gliati da lamierino di ottone da 0,5 mm di spessore, e vanno avvitati ai fori H previsti sul telaio di fig. 2. In questo modo, in caso di esposizione in vetrina, il modello può essere presentato senza gli antiestetici ganci.

Consiglio inoltre di riempire i numerosi piccoli vuoti tra telaio e cassa con dei pezzi di piombo di forma opportuna in modo da aumentare per quanto possibile il peso del modello, a tutto vantaggio della potenza di trazione.

Ripeto ancora che la massima cura deve essere stata posta nella modifica del gruppo inversione di marcia, eliminando in fase di montaggio anche il più piccolo inconveniente (a montaggio ultimato sarà praticamente impossibile "entrare" in cabina per effettuare mo-

difiche). Questa è la sola attenzione da prestare per ottenere un modello di dimensioni ridottissime (peraltro non difficile da realizzare) che stupirà chiunque quasi "non" lo vedrà al traino di un lungo treno merci in manovra sul nostro plastico.

## TABELLA MATERIALE OCCORRENTE

Quantità	Denominazione	Ref.	Costruttore
1	Scatola di montaggio Köf II	'B 0200	Günther
1	Asse con ruote $\varnothing$ 10 con cerchiatura	-	Märklin
1	Asse con ruote $\varnothing$ 10 senza cerchiatura	-	Märklin
1	Relè per inversione di marcia	20824	Märklin
1	Pattino	7164	Märklin
2	Diodi raddrizzatori 0,5 A, 20 V	-	-

## IL PROTOTIPO

Costruite dalle ferrovie tedesche in diverse serie tra gli anni '52 e '59, queste locomotive da manovra hanno dato ottima prova di sé. Classificate in origine come Köf (in tedesco sono le iniziali di "piccola locomotiva con motore Diesel e trasmissione idraulica"), adotta-

rono successivamente le numerazioni 322, 323 e 324, diversificandosi per alcuni particolari costruttivi, mantenendo però sempre l'aspetto caratteristico. Furono infatti progettate per essere impiegate in piccoli scali merce, in cui un solo uomo doveva provvedere alla manovra: la cabina, ad esempio, ha pavimento molto basso, per permettere al macchinista di scendere con facilità e provvedere ad agganciare di persona i vagoni. Tra le caratteristiche costruttive vi sono la possibilità di gui-

da sia a destra che a sinistra e la trasmissione a catena su entrambi gli assi. Numerosi esemplari sono stati venduti dalle DB anche alle nostre ferrovie, ed è tutt'altro che infrequente vederne qualche esemplare. Alcune di queste locomotive presentano ancora la colorazione originale rossa delle DB, mentre altre sono state rimodernate, con cabina chiusa e colorazione verde, oppure si presentano nel caratteristico colore giallo, tipico dei mezzi usati nei cantieri.

