



## FS ETR 401 A VIBADEN

### ***PROTAGONISTI***

***(ELABORATI MECCANICAMENTE ED ELETTRONICAMENTE IN PARTE)***

**- LIMA FS ETR 401 149712? - Märklin 120 di serie art. 3348  
+ carrozza Dienst üm 312 art. 49961 -**

La Br 120 005 di serie, un motofurgone FS, la carrozza Dienst üm 312 e il nostro ETR 401 FS, facevano parte dello strano *convoglio* che attraversò varie tratte in Germania in due riprese nel 1988.

Dopo i primi test, effettuati l'anno prima nell'87, i Dirigenti tedeschi delle DB, vollero verificare di nuovo il *nostro* rivoluzionario sistema di pendolamento e la bontà *dell'inventiva italiana* sul posto.

Dopo le prove, alla DB rielaborarono il tutto, ma ci vollero comunque quasi 4 anni per vedere in azione il VT 610, il loro "Pendolino", a cui fece seguito il VT 611, questo tuttavia *s'inclinava* senza il brevetto italiano FIAT.



**Foto n. 1: il nostro ETR 401 FS in Germania (a Vibaden) !**

L'inconsueta *ammucchiata* di tanti mezzi diversi in alcune zone, prive di linea aerea, fu trainata da due 218 in color beige/azzurro (in testa la 218 453-9) e, il nostro ETR 401, era agganciato alla carrozza misure DB. Per motivi tecnici di alimentazione (come è arcinoto: 3000 Volt in corrente continua per le FS, contro la tensione a 15000 in corrente alternata in Germania) il nostro elettrotreno era supportato da un furgone motogeneratore delle FS, forse prodotto in passato dalla Lima in H0 (?) e oramai introvabile modellisticamente soprattutto difficile da autocostruire a causa della particolare colorazione FS, fine Anni '80. Anche sotto la catenaria ed al traino della elettrica 120, il furgone era sempre presente, interposto tra la 120 e la carrozza Dienst um 312.



**Foto n. 2: la Br 120 003-9 traina, ma il vagone FS motogeneratore non c'è, la carrozza Dienst um 312 e il nostro ETR 401 FS a Vibaden!**

**Ripropongo qui di seguito un brano tratto dal mio libro “Serena discussione...”:**

*Ho sempre pensato al treno come un mezzo di trasporto scomodo, sporco e rumoroso sino a quando nel 1972, più o meno, non presi l'ETR 401 per andare da Roma a Foligno. Sino ad allora, da studente squattrinato, per andare o tornare da Perugia, dove studiavo Veterinaria, alla mia città natale, Roma, avevo utilizzato interregionali fatiscenti. Nel “Pendolino” prototipo (il biglietto con supplemento me l'aveva pagato papà) era tutta un'altra cosa: insonorizzazione, niente salti sulla panca (a volte di legno) al passaggio sugli scambi, comfort e lusso, persino, a cui non ero abituato! Ma, a parte quel gioiello il cui progetto fu accantonato per anni, le nostre FS erano sorde ai mutati desideri della Clientela, per i Dirigenti, tra scioperi e tagli al personale (come oggi!) i passeggeri non erano certo König, né principi, ma solo rospi...*



Oggi, ahimè, il pendolamento degli ETR 450 viene spesso bloccato, a detta (*fuori onda*) di qualche nostro ferroviere, per noie ai ricambi *inglesi* dell'apparato giroscopico. Così la nostra grande innovazione, che avrebbe portato a ridurre i tempi di percorrenza senza modificare le linee preesistenti, da noi è un po' in ribasso.

L'immagine in basso, presa da una rivista tedesca, si riferisce al viaggio di prova del 10 aprile 1988 tra Hof e Monaco. Corsa di prova attraverso Norimberga e con a bordo l'allora Ministro tedesco dei trasporti Jürgen Warnke e molti giornalisti. In Germania fece, come si dice, notizia... da noi, non ricordo niente di niente!

Come si vede la Br 120 (005) alza il pantografo anteriore (non ci avevo fatto mai caso) e il furgone motogeneratore delle FS era posizionato proprio dietro il locomotore DB. Quando trainavano o erano in spinta le due 218 si aveva la strana composizione: 218+218+120 (tutte DB)+vagone-generatore (FS) + carrozza misure Dienst üm 312(DB) +ETR 401 (FS). Quando erano assenti le 218 si aveva la composizione della foto in basso.



Foto da una Rivista tedesca: la Br 120 005 traina il convoglio tra Hof e Monaco il 10 aprile 1988, notate i pantografi del locomotore

### ***IL PENDOLAMENTO NEL MODELLISMO FERROVIARIO***

La Märklin, in coproduzione con la Fleischmann, ha realizzato nel 1994 il VT 610. All'epoca non mi interessava l'esercizio in digitale e così acquistai l'**art. 3476** (Delta), che fu poi digitalizzato dalla Ciciesse di Milano, **foto n. 3**. Uscì all'epoca anche il 610 come **art. 3776**, già digitale. Il sistema modellistico di *pendolamento*, secondo le riviste fermodellistiche, era un meccanismo talmente semplice che non fu protetto da un brevetto. La Fleischmann riuscì ad utilizzarlo per un ICE (ICT), mantenendo persino la perpendicolarità dei pantografi nelle curve... la Märklin invece, dopo quella esperienza, a parte una ricoloritura del suo 610 in rosso DB AG (**art. 37761** 1998/1999), non ha realizzato altri treni automotori di questo genere.



Foto n. 3: il VT 610, un modello Märklin/Fleischmann del 1994/95

Se proprio volete saper tutto, vi dirò che, in fondo, il *pendolamento* nei treni modello funziona in modo opposto alla realtà: a gran velocità, al vero, il convoglio si inclina molto più che a bassa velocità, a passo d'uomo poi il pendolamento cessa del tutto, mentre nel modellismo è proprio il contrario... è comodo solo per noi fermodellisti, se vogliamo scattare delle foto in H0!

Infine vi consiglio, per un ulteriore approfondimento, di leggere gli articoli apparsi sui “*I Treni Oggi*”, n. 130 e n. 202, quest'ultimo ad opera di Fausto Numanni, del marzo 1999, si occupa, come dice il titolo, “*L'altro Pendolino*”, del gruppo 611 delle DB AG.

### ELABORAZIONI SUI COMPONENTI DEL CONVUGLIO

La Br 120 003-9, Märklin, purtroppo non è la 005.

A catalogo come **art. 3348** del 1991/92, carrozzeria in plastica.

- 1) Digitalizzata dalla Ciciesse nel 2003 con decoder Motorola 6091.
- 2) Luce a led nella cabina, 2 con comando digitale F1 (vedi [foto n. 5](#)).
- 3) Il frontale della cabina 2 è stato reso realistico con tubi dei freni metallici e gancio realistico Tecnotren, stupendi e oramai ahimè introvabili, a causa della chiusura della casa artigianale.  
Vedi la [foto n. 5](#).
- 4) Nuovi pantografi (oggi tutte le 120 ne sono fornite direttamente dalla Märklin): [pantografo: 603391](#). Vedi [foto n. 2](#), [n. 4](#) e [n. 5](#)).



Foto n. 4: la Br 120 003-9 con pantografi di nuovo tipo



Foto n. 5: la Br 120 003-9 con cabina illuminata e frontale realistico

**La Carrozza Dienst üm 312, Märklin** (certo non ha lo stesso numero di serie di quella usata nei viaggi di prova)

A catalogo come **art. 49961** del 2003/04, carrozzeria in plastica e in scala 1:100.

La bella **foto n. 6**, è stata scattata a Vibaden da Mauro Cozza nel marzo 2008.

**Purtroppo la Dienst üm 312 non è più in produzione.**

Era dotata di funzioni luminose e pantografi mobili, indipendenti, a comando digitale tramite i micro fili a comando piezoelettrico, da *trattare con i guanti* ed utilizzare (per rispettare la realtà) solo a carrozza ferma o a bassa velocità.

**Non ho dovuto effettuare alcuna modifica.**

Ai fortunati possessori (e a me stesso!) ricordo di rispettare la regola d'oro che a suo tempo mi fu raccomandata da Luca Micheli, titolare dell'unico Märklin Store italiano:

“prima di riporre i mezzi dotati di pantografi mobili si debbono  
 a) far alzare gli archetti digitalmente;  
 b) abbassare gli archetti manualmente incastrandoli bene;  
 c) ricordarsi poi, quando, e PRIMA, di riutilizzare il mezzo dotato di pantografi mobili, che gli archetti sono da sbloccare!!”



Foto n. 6: a destra la carrozza Dienst um 312 (foto di Mauro Cozza)

**ETR 401 FS, LIMA (interpreta *se stesso!*)**

A catalogo come **art. 149712 ??** del 1976/80 circa, finestrini ovali (chiamati, da chi ricerca il raro pezzo usato, *a schermo televisivo*).

La carrozzeria fu sempre in plastica.

È stato riproposto con una nuova colorazione anni dopo (**art. 149793**), mentre il numero di catalogo, che ho indicato, è stato riutilizzato per l'ETR 450, o forse no. In realtà, dopo la vendita anni fa della Casa Vicentina, i dati, ricercati dall'amico Marco Briziarelli su Internet, sono vaghi, persino contraddittori. Certo, se qualche modellista avesse la scatola originale potrebbe aiutarci a risolvere i dubbi.

Io sono sicuro solo di averlo acquistato in un supermercato.

Era in scala 1:100, ma questo era comune per l'epoca.



Un modellista italiano ha rielaborato un ETR 450, rendendolo *pendolante* (articolo apparso molti anni fa su una rivista).

A causa delle sue numerose approssimazioni gli interventi sarebbero dovuti essere infiniti (i vetri, per dire, non erano a filo cassa!), io mi sono limitato a quelli necessari (meccanici) a far viaggiare il nostro “pendolino” a Vibaden e a qualche intervento estetico.

Primo fra tutti era necessario collegare l’ETR 401 ad una carrozza, in quanto, a causa del vomere, nell’ETR 401 non era previsto nessun tipo di agganciamento, poi, riassumendo, ecco le modifiche di seguito:

- a) Gancio a dentello, scovato tra i mille ricambi ed avvitato sotto la motrice, previa incisione del vomere (**foto n. 7 e n. 8**); la scelta della testata (motorizzata o no) è obbligata però a favore di quella motorizzata (più pesante) perché è buona norma trainare ciò che è più leggero in coda.
- b) Tergicristalli *fotoincisi*, al posto di quelli enormi originali e orridi (**foto n. 7**).



Foto n. 7: ETR 401 con nuovo gancio a dentello e tergicristalli fotoincisi

- c) Ho eliminato l'inutile, e fortunatamente unico, motore ad anello (anche gli ingranaggi), rendendo folle, e più leggero di 40/50 gr., l'intero convoglio. Nella [foto n. 8](#) si vedono bene gli ingranaggi delle ruote motrici, però oramai demoltiplicati, perché ho anche tolto le ruote dentate interne (di plastica).



Foto n. 8: ETR 401 con il gancio a dentello avvitato e ingranaggi folli



**Foto n. 9: ETR 401 agganciato alla carrozza Dienst um 312**

- d) Nuovi pantografi tipo 52 FS, della produzione GT, in sostituzione di quelli originari (orridi e di plastica, **foto n. 10, n. 11 e n. 12**). Insieme ai pantografi ho ricostruito per essi dei supporti sul tetto, del tutto assenti nel modello originario. Ma anche così l'incastellatura è solo approssimativamente simile.
- e) Fischi di metallo, Tecnotren (**foto n. 7**).
- f) Semplice piegatura dei ganci preesistenti, senza modifiche ai ganci a occhiello ottenendo un ravvicinamento quasi perfetto. Le modifiche sono visibili nelle **foto n. 13 e n. 14**, ma, attenzione il convoglio può transitare velocemente solo sulle curve ampie, almeno della serie "C" 24430, o della serie "K" corrispondenti. L'ETR 401 deve essere *tirato*, al massimo può essere spinto su un rettilineo, a causa della mancanza dei timoni di allontanamento.
- g) Sostituzione delle ruote (di plastica, quasi tutte!) della Lima con quelle della Roco, se pure dotate di bordino generoso e visibili nella **foto n. 14**. Ho lasciato il distanziamento delle ruote a circa 14,2/ 14,3 mm, a tale proposito consultate il mio 43° Capitolo.



**Foto n. 10: ETR 401 con nuovi pantografi GT e supporti sul tetto**

- h) Leggera modifica ai primi finestrini, che (foto n. 9) avevano una caratteristica barra, gli altri restano purtroppo tutti incassati.**
- i) Nuove targhe in stile italiano, ma non corrispondenti a quelle della “gita” in Germania.**



Foto n. 11: ETR 401 con nuovi pantografi GT e supporti sul tetto



**Foto n. 12: ETR 401 con nuovi pantografi GT e supporti sul tetto**



Foto n. 13: ETR 401 con ganci modificati, per semplice piegatura



Foto n. 14: ETR 401 con ganci ad occhiello non modificati

***PROVE SULL'IMPIANTO DI VIBADEN***

Nonostante i numerosi interventi estetici e meccanici, comunque tutti effettuati circa tredici anni fa, l'ETR 401 Lima fila bene e, se trainato, affronta, a bassissima velocità e con binari perfettamente posati, anche le curve più strette dei deviatori a 24,3° della serie "C" Märklin (art. 24611/24612). Non mi azzardo però a farlo trainare verso la mia Schattenbahnhof, a causa dell'elicoidale e del forte dislivello (circa 55 cm!) che dovrebbe affrontare, se sviasse sarei costretto ad acrobazie per recuperarlo.

Naturalmente a Vibaden, per rispettare la cronologia storica, viene impiegato solo per circa due settimane negli "anni" 1987 e 1988.

Così in pratica, a causa dei due grandi traslochi del mio plastico, il primo nel 1995 e l'altro nel 2005 e l'impossibilità, per mie faccende private, a rispettare sempre la *mia regola* "un anno, una settimana", avrà girato, sì e no, 5 volte in 17 anni... ultima "uscita" a settembre del 2010.



Inutile sperare che la Märklin possa produrre un convoglio così complesso, italiano poi... eppure per altri *Paesi* ha prodotto cose anche meno fruibili dal *coccolatissimo* mercato tedesco, se pensiamo che per quest'anno ha preparato un ICE per le ferrovie Russe!

Comunque non recriminiamo e speriamo che altri possano trovare in un mercato dell'usato un buon ETR 401 in livrea originale e magari in buono stato.

**Foto dalla n. 15 alla n. 19:** simulazione del distacco della 218 Diesel, usata per trainare in zone prive di linea aerea il convoglio.

**Foto dalla n. 20 alla n. 25:** partenza del convoglio e transito sul passaggio a livello.

**Foto n. 26 e n. 27:** il convoglio in linea e prove della carrozza Dienst üm 312.

**Foto dalla n. 28 alla n. 30:** rientro del convoglio a Vibaden sul 4° binario.



Foto n. 15 ETR 401: simulazione del distacco di una diesel 218



Foto n. 16 ETR 401: simulazione del distacco di una diesel 218



Foto n. 17 ETR 401: manovra della diesel 218



Foto n. 18 ETR 401: la diesel 218 si porta sul binario adiacente



Foto n. 19 ETR 401: convoglio pronto a partire, al traino la 120 003-9



Foto n. 20 ETR 401: convoglio partito, al traino la 120 003-9



Foto n. 21 ETR 401: convoglio partito, la carrozza Dienst um 312



Foto n. 22: convoglio partito, ecco l'ETR 401



Foto n. 23 ETR 401: il convoglio affronta il passaggio a livello



Foto n. 24 ETR 401: il convoglio affronta il passaggio a livello



Foto n. 25 ETR 401: convoglio transitato sul passaggio a livello



Foto n. 26 ETR 401: il convoglio affronta il curvone ad est di Vibaden



**Foto n. 27 ETR 401: prove con la carrozza Dienst um 312**



**Foto n. 28 ETR 401: il convoglio rientra sul 4° binario di Vibaden**



**Foto n. 29 ETR 401: il convoglio rientra sul 4° binario di Vibaden**



**Foto n. 30 ETR 401: il convoglio si arresta sul 4° binario di Vibaden**  
*Si ringraziano per la collaborazione Franco Spiniello e Marco Briziarelli*

**Gian Piero Cannata**

