

**BIGLIETTERIA  
FERROVIARIA**

**ACQUISTA QUI!**



**TRENITALIA  
.ITALO  
SNCF**

Scopri le offerte per i treni Alta Velocità e non solo!

# Ferrovie.it

da *News modellismo* del 04 aprile 2006

## Il TEE Breda di Lemaco

di **Mario De Prisco**

Per una volta in questa rubrica ci interessiamo di un rotabile poco diffuso sia al reale, per i servizi molto specializzati effettuati, che nel modellismo, a causa dell'esiguo numero di pezzi realizzati per questa produzione Lemaco. Siamo peraltro sicuri dell'interesse che desterà questo breve reportage fotografico, anche in vista della prossima uscita dello stesso modello a cura di altre case di più ampia diffusione sul mercato italiano.

Un ringraziamento a Nino Caldarella che ci ha consentito di ambientare degnamente il modello sul suo plastico.



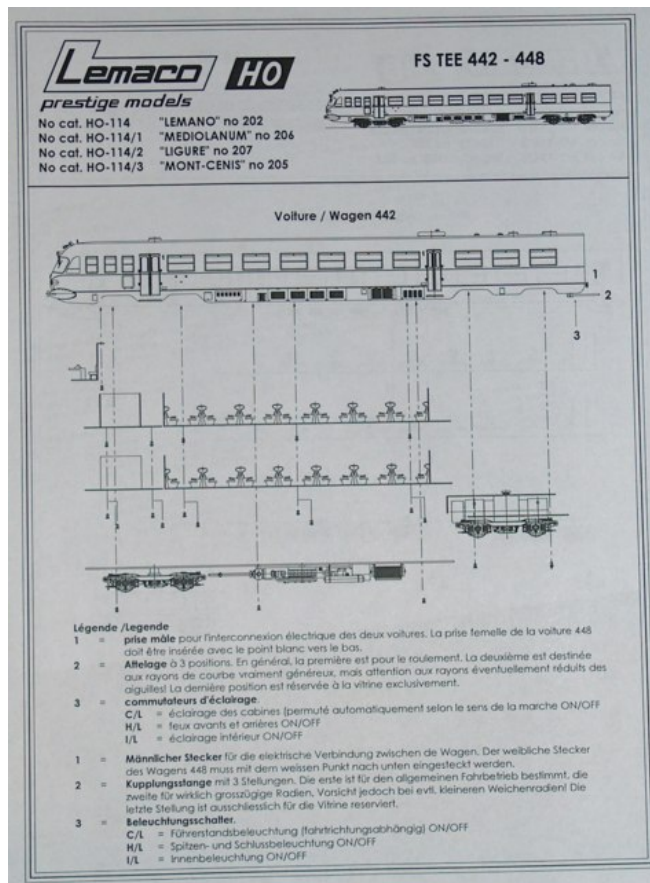
1. Vista laterale del complesso binato Breda.



2. La pregiata confezione in attesa di mostrare...



3. ...il suo prezioso contenuto. I modelli sono separati dalla spugna sintetica dell'imballaggio mediante un duplice foglio di plastica trasparente e carta velina.



4. Schematico ma completo foglio di istruzioni: questa è la pagina dedicata alla ALn 442, sul retro analoghe informazioni per la ALN 448.

### Die Dieseltriebzüge FS TEE 442 - 448

Mit dem Römer Vertrag im Jahre 1957 nahm die Europäische Wirtschaftsgemeinschaft ihren Aufschwung, und durch sie begann auch die Abschaffung der Zollschranken. Gleichzeitig entstand das Bedürfnis, hochstehende Eisenbahndienstleistungen anzubieten, die es ermöglichen, die wichtigsten europäischen Hauptstädte schnell miteinander zu verbinden. Hierzu musste neu konzipiertes Rollmaterial gebaut werden, das an den Landesgrenzen keinen Umschlag und Traktionswechsel benötigte. So entstand die Gemeinschaft TEE mit Sitz im niederländischen Den Haag. Jede Eisenbahnverwaltung setzte sich für das Projekt und den Bau des Rollmaterials auf eigene Kosten ein. Dieses musste einen hohen Reisekomfort und eine Reisegeschwindigkeit nicht unter 140 km/h garantieren. Das gemeinsame Kennzeichen aller TEE-Fahrzeuge war der erdbeerrote (in der Folge als TEE-Rot definierte) und cremefarbene Anstrich, auf welchem eine Aufschrift "Trans Europ Express" in roter Farbe prangte.

1956 erteilten die FS einen ersten Auftrag an den italienischen Hersteller Breda für den Bau von sieben Zügen vom Typ ALn 442-448, welche die Nummern 201 bis 207 trugen. Darauf folgte 1957 ein zweiter Auftrag für den Bau zweier weiterer Kompositionen, welche die Nummern 208 und 209 trugen, und von vier Mittelwagen vom Typ Ln 60, die zwischen den beiden Triebwagen eingereiht werden sollten.

Im Juli 1957 rollte der erste Zug aus dem Breda-Werk, die anderen folgten einige Monate später. Bereits bei den Testfahrten zur Inbetriebnahme wurde festgestellt, dass die Mittelwagen Ln 60 die Leistung und die Geschwindigkeit der Kompositionen zu sehr beeinträchtigten, und so wurde beschlossen, sie zurückzuziehen und für den Anforderungen des elektrischen Betriebes anzupassen. Die ersten Verkehrsverbindungen, in denen diese Kompositionen eingesetzt werden sollten, waren der TEE "Mediolanum" Mailand - München und "Ligure" Mailand - Marseille. Auf sie folgten 1958 der "Lemano" Mailand - Genf und der "Mont Cenis" Mailand - Lyon, die in der Anfangsphase wegen mangelnder Mittel durch französische RCP Triebwagen ersetzt wurden. Sie standen bis 1972 im TEE-Einsatz und wurden stufenweise durch Reiselwagen ersetzt, deren Kompositionen anpassungsfähiger, flexibler und deutlich bequemer waren. Man weiss das Design dieser Züge, fünfzig Jahre nach dem Projekt immer noch unbestritten wertvoll zu schätzen. Auch die mechanischen Lösungen mit den horizontal eingebauten 12-Zylinder-Dieselmotoren deren Platz sparende geringe Einbauhöhe und -länge dem verfügbaren Passagierraum zugute kam.

Zwei Einheiten wurden während des TEE-Lemano-Einsatzes bei Unfällen verloren. Der ALn 442 202 wurde bei einem Brand im November 1949 im Simplon-Tunnel zerstört, während der ALn 448 207 bei einem Zusammenstoss mit einer Schweizer Rangierlokomotive im November 1971 im Bahnhof Leuk zerstört wurde. Hierauf wurde die Komposition Nr. 209 zerlegt und mit den beiden unvollständigen Kompositionen neu gebildet, welche dann die ursprünglichen Nummern ALn 442 202 und ALn 448 207 trugen.

Nach dem Ende der TEE-Epoche wurden die acht verbleibenden Züge nach und nach umgebaut, damit sie in inländischen Verbindungen eingesetzt werden konnten. Die Abschaffung der Küche des ALn 442 ermöglichte eine Erhöhung der verfügbaren Sitzplätze von 42 auf 60, wobei gleichzeitig die Klassifikation auf ALn 460 geändert wurde. Die Züge wurden während einiger Jahre auf der ionischen Linie Bari - Reggio di Calabria eingesetzt, sodann sukzessive ins Dorsal Treviso gebracht, wo sie praktisch ihre Laufbahn beendeten. Die ersten Ausangelenungen und schrittweise Verschrottungen begannen im Jahre 1983. Heute existiert eine einzige Komposition, die ALn 448 - 460, Nr. 2008, der wir als Zeuge einer nur schwer zurückzubaharen Zeit noch ein langes Leben wünschen.

<b>Technische Daten</b>			
Länge über Puffer	56150 mm	Anzahl Getriebestufen	5
Anzahl Dieselmotoren	2	Nutzleistung der des Hilfsmotors	64,5 kW
Betriebsgewicht	104 t	Drehgestellradstand	3000 mm
Reibungsgewicht	54 t	Aktionradius	1800 mm
Nennleistung der Triebmotoren	2 x 360 kW	Anzahl Sitzplätze	90
Hydromechanisches Getriebe	Wilson	Höchstgeschwindigkeit	140 km/h

### ZERTIFIKAT

**DIE LEMACO-MODELLE IN SPUR HO-MASSSTAB 1 : 87**  
Neue Super-Modelle der Lemaco-Modellbauer. In präziser Handarbeit ausschliesslich aus Messing hergestellt und bis ins kleinste Detail dem grossen Vorbild aus über 500 Teilen nachgebaut, fein lackiert und beschriftet. Jedes Modell ist einzeln nummeriert und datiert.

<b>Technische Daten</b>			
L.Ü.P. (Kupplung in Fahrbetriebsstellung)	654 mm	Gewicht	1030 g
Stromaufnahme bei 12 V	ca. 115 mA	Mindestradius	600 mm

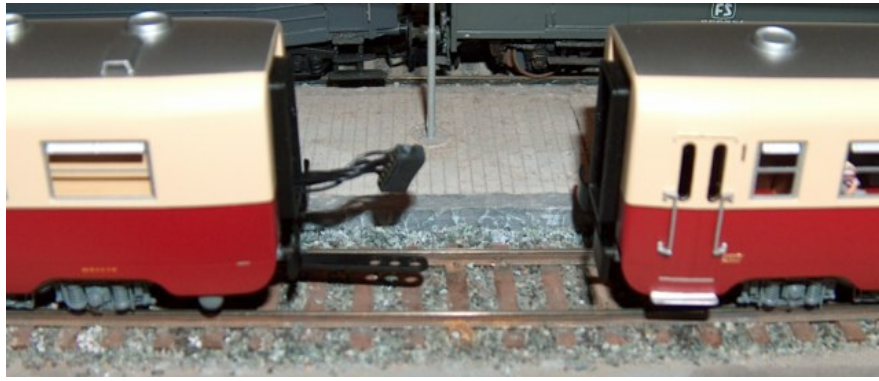
**Folgende Versionen wurden gebaut:**

Kat.-Nr HO-114	FS TEE 442-448 202 "Lemano", (Mailand-Genf), creme/rot	1 - 095	95 Exemplare 2005
Kat.-Nr HO-114/1	FS TEE 442-448 206 "Mediolanum", (Mailand-München), creme/rot	1 - 065	65 Exemplare 2005
Kat.-Nr HO-114/2	FS TEE 442-448 207 "Ligure", (Mailand-Marseille/Avignon), creme/rot	1 - 110	110 Exemplare 2005
Kat. Nr HO-114/3	FS TEE 442-448 205 "Mont-Cenis", (Mailand-Lyon), creme/rot	1 - 085	65 Exemplare 2005

- Vorbildgetreue Drehgestelle
- Vorbildgetreue Darstellung der Inneneinrichtung und der Führerstände
- Konstante Beleuchtung der Passagieräume und der Führerstände, letztere fahrtrichtungsabhängig
- Konstante, fahrtrichtungsabhängige Spitzen- und Schlussbeleuchtung
- Antrieb eines Drehgestells pro Wagen durch Escap 13N88 Präzisionsmotor Gleichstrom 12 V mit Schwungmasse
- fahrtrichtungsabhängige Stromabnahme von allen Rädern des jeweils in Fahrtrichtung vorderen Wagens
- Eine Doppeltraktions-Kupplung liegt bei

08/2005

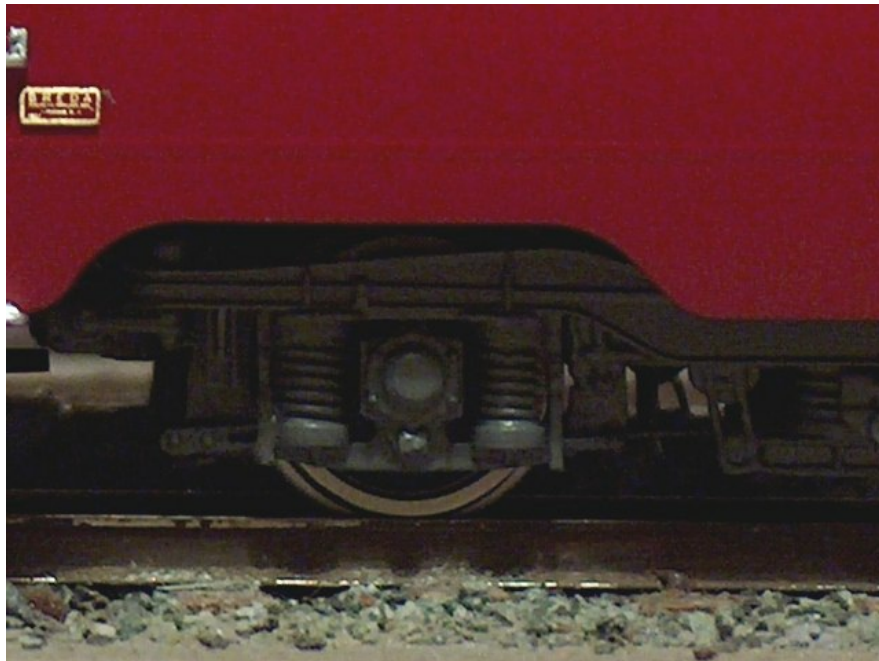
5. Il certificato in tedesco.



6. Finalmente sui binari, il primo passo da non dimenticare è l'accoppiamento elettrico delle due semi-unità, senza il quale il funzionamento del modello è interdetto. Una tacca bianca, da orientare verso il basso, indica la corretta disposizione della presa.



7. L'estremità lato intercomunicante della ALn 448.206. Gli ambienti interni sono animati da un discreto numero di viaggiatori.



8. Un particolare del carrello e della targa del costruttore.



9. Un altro particolare della fiancata: da notare le bullonature sulle cornici dei finestrini, la porta di accesso con i mancorrenti riportati, le griglie nel sottocassa.



10. La testata della ALn 448.



11. E questa è l'altra estremità del convoglio. L'unico macchinista in cabina potrebbe apparire come un grave errore per un modello di questa classe, ma non è così: il "collega" si trova nella cabina dell'unità genella per un controllo di routine.



12. Un confronto impietoso fra il nuovo modello in ottone di Lemaco e quello, datato, di Rivarossi. La foto nasconde la differenza di scala ma appare in piena evidenza la differenza delle forme, molto più convincente nel modello Lemaco.



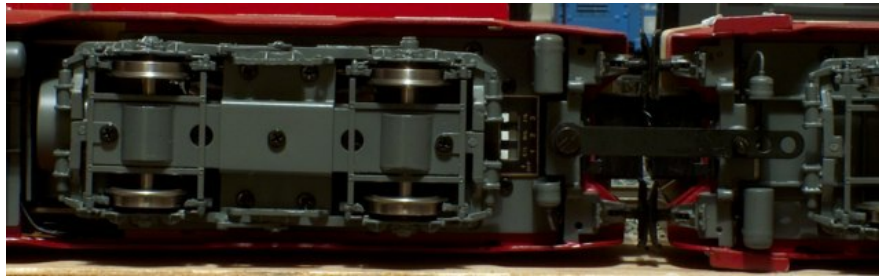
13. Un altro particolare della ALn 442.206. Dal cartello di percorrenza si apprende che abbiamo di fronte la carrozza 3 del TEE Mediolanum Milano-Verona-Innsbruck-München.



14. Vista dal basso della ALn 442.206 con il particolare del carrello, al vero motorizzato, che nel modello è destinato a prendere corrente solo dalla rotaia destra. Da notare la fine riproduzione dei ponti primario e secondario al centro di ogni asse. E' stato omesso l'albero di trasmissione del moto fra i due ponti che sarebbe stato di intralcio per l'accessibilità della vite di fissaggio del carrello. Fra il carrello e la testata si nota la sede della vite di fissaggio della barra di accoppiamento in dotazione per eventuali trazioni multiple.



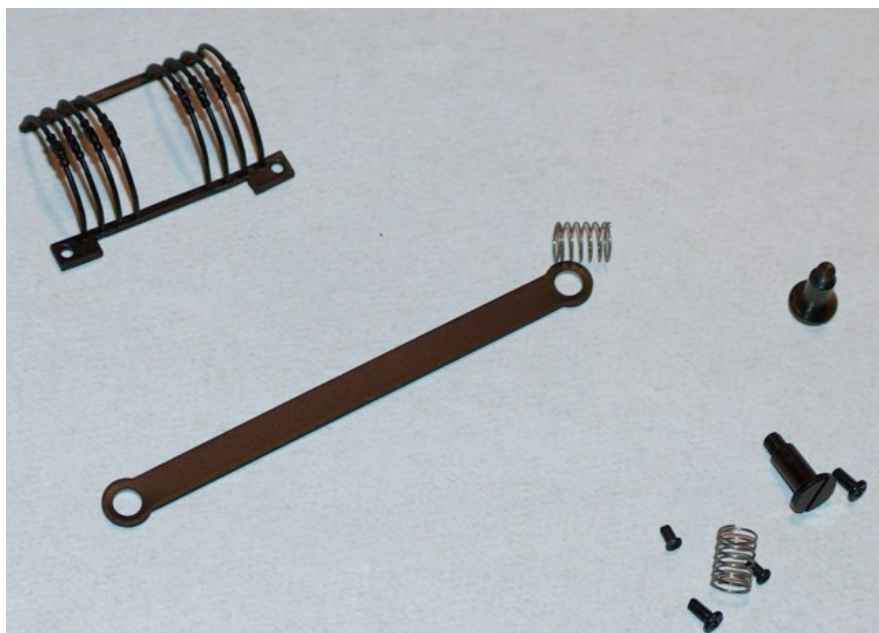
15. Al centro del sottocassa troviamo la riproduzione del motore a sogliola, vanto della tecnica italiana del dopoguerra. Alla sua sinistra possiamo notare il turbocompressore, il cambio di velocità, l'invertitore di marcia e l'albero di trasmissione verso il ponte principale sul carrello. Dall'altro lato si notano il gruppo dinamo-compressore coi relativi serbatoi cilindrici, il serbatoio di carburante ed infine ventole e canalizzazioni dell'aria verso i radiatori per la refrigerazione dell'acqua di circolazione del motore.



16. Particolare del carrello posteriore e dell'aggancio con l'altra semi-unità del treno. A destra del carrello si notano i tre micro interruttori che consentono di disabilitare le luci in testata, quelle in cabina e quelle dell'ambiente viaggiatori. Il carrello posteriore di ciascuna unità, solo portante nel prototipo reale, in questo modello è destinato a contenere la motorizzazione: un Escap 13N88 dotato di volani d'inerzia che a 12V assorbe 115mA. La barra di accoppiamento prevede tre fori. Il primo a destra, che garantisce una maggiore distanza fra le due automotrici, è destinato alla circolazione su plastici convenzionali con raggio minimo di 600mm. Il secondo è da usarsi per l'uso su plastici con raggi di curvatura molto generosi e con l'avvertenza di prestare la massima cautela percorrendo i rami deviati degli scambi commerciali. Il terzo è da impiegarsi solo per esposizione statica.



17. L'impietosa vista dall'alto mette a diretto confronto la diversa qualità dei due convogli. Anche il tetto contribuisce a distinguere la ALn 442, dotata di cucina, dalla adiacente ALn 448 caratterizzata invece dal vano bagagliaio.



18. Per finire, questo è il contenuto della bustina degli aggiuntivi: il particolare con le condotte freno può essere montato a patto di riservare il modello ad un mero uso espositivo o su plastici dai raggi di curvatura generosi. In dotazione anche una barra per l'accoppiamento fra due composizioni di automotrici e qualche ricambio per le minuscole viti che chiudono il modello.

Caratteristiche generali complesso ALn 442 + ALn 448			
		Reale	1/87
Rodiggio UIC		B'2'+2'B'	
Anni di costruzione		1957-1958	
Motori Diesel		BRIF D 19 SB 12P	
Potenza di taratura	kW	2 x 340	
Trasmissione		Meccanica 5 velocità	
Lunghezza massima convoglio	mm	56.150	645
Larghezza massima	mm	2.950	34
Altezza massima	mm	3.750	43
Interperno	mm	18.500	213
Passo carrello	mm	3.000	34
Diametro ruote	mm	910	10,5
Numero motori		2	2
Velocità massima	km/h	140	n.r.
Autonomia	km	1.800	
Massa in servizio	kg	104.000	
Massa aderente	kg	54.000	
Posti a sedere		90'	90'
Modulo sedili	mm	1.950	22,5

Mario De Prisco - 04 aprile 2006

Iscriviti alla [newsletter quotidiana gratuita di FERROVIE.IT](#) per ricevere tutte le mattine le ultime notizie.

Unisciti al nostro [canale WhatsApp](#) per aggiornamenti in tempo reale.

**Ferrovie.it** è dal 1997 il web magazine italiano dedicato alle ferrovie reali ed al modellismo ferroviario. E' vietata la riproduzione, anche parziale, di ogni contenuto del sito senza preventiva autorizzazione scritta della redazione. [Informativa sui cookie.](#)

(C) Ferrovie.it - Roma - P.I. 08587411003