

Mikecento

in collaborazione con Andrea De Berti - Emanuele Ferrari - Riccardo Gennari

Presentano:

ETR 450



Cenni storici

L'ETR 450 è un elettrotreno ad alta velocità, prodotto dalla Fiat ferroviaria, entrato in servizio sulla relazione Roma-Milano della rete ferroviaria italiana delle FS con l'orario estivo del 1988. Evoluzione diretta dei suoi predecessori ETR 401 (primo treno al mondo in esercizio regolare dotato della tecnologia dell'assetto variabile di tipo attivo) e del prototipo ETR Y 0160 - il Pendolino, venne realizzato in configurazione di convoglio bloccato composto da 9 pezzi.

Rispetto a questi ultimi poté fruire di numerose migliorie, fra cui le modifiche ai carrelli provenienti dall'Advanced Passenger Train inglese, acquisite e sviluppate da Fiat Ferroviaria.

Il treno può raggiungere una velocità massima di 250 km/h utilizzando gruppi motori distribuiti su tutto il treno (2 per cassa escluso il rimorchio), alimentati da corrente continua 3000 volt. Grazie ad esso l'Italia è divenuto il secondo paese d'Europa, dopo la Francia ad avere in orario treni che superano la soglia dei 200 km/orari. Ha inoltre consentito la riduzione della percorrenza tra Roma e Milano dalle 4 ore e 55 minuti dei treni Intercity più veloci a sole 3 ore e 58 minuti. Il bilancio di un anno di esercizio, con 1.500.000 km percorsi dalla flotta dei Pendolini al 1989 ha dato luogo ad una sola richiesta di riserva a cui la stampa del tempo ha dato un esagerato e ingiustificato rilievo, con l'immagine di un E.626 che trainava un pendolino in avaria.

Tecnica ed esercizio

L'elettrotreno ETR 450 rappresenta la seconda generazione di Pendolino in quanto mantiene l'aspetto esteriore del progenitore ETR 401 ma ne differisce per molte soluzioni tecniche frutto degli innumerevoli esperimenti effettuati.

La differenza maggiore nella parte elettrica è rappresentata dall'introduzione dell'elettronica di potenza; Infatti pur mantenendo ancora la motorizzazione a corrente continua ha abbandonato la regolazione reostatica all'avviamento adottando un Full Chopper per la regolazione continua della potenza.

Per quanto riguarda i dispositivi di pendolamento è stata adottata ancora la soluzione dell'azionamento elettroidraulico installato in ogni vettura ma il comando relativo è stato centralizzato.

Dopo un periodo di preesercizio iniziato il 20 aprile 1988, con l'attivazione dell'orario ferroviario estivo, il 29 maggio 1988, è entrato in funzione un servizio non stop di due coppie di ETR 450 sulla tratta Roma-Milano come treni di punta del sistema ferroviario italiano, con una percorrenza di 3 ore e 58 minuti.

Alla sua introduzione in Italia venne utilizzato, nella composizione a 6 elementi, come treno di sola 1a classe, ma successivamente solo tre vetture vennero destinate alla 1a classe mentre le rimanenti alla 2a classe. La partenza avveniva simmetricamente da Roma e da Milano alle ore 7 e alle ore 19, con un'offerta di 240 posti.

Con l'orario invernale 1988-1989 la consegna di ulteriori unità ha permesso l'estensione dei servizi dei Pendolini a Torino e Napoli. Successivamente la composizione dei treni è stata elevata ad 9 elementi, aggiungendo una rimorchiata, con un'offerta di 340 posti. Con l'attivazione dell'orario estivo, in maggio, venivano attivate anche le relazioni con Venezia, Salerno e successivamente Bolzano.

I week end estivi del 1991 e 1992 hanno visto l'ETR 450 effettuare servizi veloci sulle tratte Milano-Ancona e Roma-Rimini, con andata il venerdì pomeriggio e ritorno la domenica sera, la relazione Milano Ancona effettuava le fermate di Bologna, Cesena, Rimini, Riccione, Cattolica, Pesaro e Senigallia, il tempo di percorrenza nel primo anno di servizio tra Milano e Senigallia era di sole 3 ore portato a 3 ore e 18 minuti l'anno successivo, questi treni, inizialmente considerati straordinari e di sola prima classe, hanno riscontrato un incredibile successo tra i viaggiatori.

Il Pendolino ETR 450 all'inizio degli anni '90 era diventato il treno di punta delle ferrovie, Roma era collegata a Milano, Torino, Bolzano, Venezia, Bari, Lecce, Reggio Calabria, Potenza, Taranto e Genova. Mentre da Milano partivano treni verso Ancona e Pescara.

Il bilancio dei primi 6 anni di esercizio ha mostrata la grande affidabilità del treno: solo 0,78 guasti per milione di km, a fronte di 13 guasti x milione delle E.633.

Oggi viene utilizzato sulle tratte Roma-Ancona, Perugia-Roma e Roma-Taranto, dove effettua servizio come Eurostar Italia. L'utilizzo sulla Roma-Milano è cessato nel gennaio 2007.

A causa della difficoltà di reperimento dei dispositivi giroscopici di rilevamento, ormai non più costruiti dalla British Aerospace che ne deteneva il brevetto, e non reperibili altrove sul mercato, si è preferito disattivare i dispositivi di pendolamento facendo viaggiare gli elettrotreni in rango "C", con un provvedimento discutibile e vanificando proprio gli scopi per cui è stato progettato il pendolino. In conseguenza la velocità massima è stata limitata a 200 km/h anche nelle percorrenze su linea AV.

L'analogo problema è stato invece risolto dalla Deutsche Bahn per i propri VT610 riprogettando il rilevatore di curve e sostituendolo con un più moderno ed economico dispositivo statico.

Il materiale è ormai superato dall'entrata in servizio degli ETR 460/480 e 500 ma allo stato attuale è anche sottoutilizzato.



Un ETR450 parcheggiato ad Ancona.

Foto De Berti Andrea

Dati tecnici:

Anni di progettazione	1982
Anni di costruzione	1985 - 1993
Anni di esercizio	1988 - oggi
Costruttore	Fiat Ferroviaria, Ercole Marelli
Dimensioni	casce con cabina 26.900 mm, casce intermedie 24.700 mm
Interperno	18.900 mm
Passo dei carrelli	2.450 mm
Rodiggio	1A',A1' ,riferito a una cassa
Diametro ruote motrici	890 mm
Rapporto di trasmissione	34/63
Potenza oraria	su 8 elementi 5568 kW
Potenza continuativa	5008 kW
Velocità max omologata	250 km/h
Velocità max esercizio	200 km/h
Alimentazione	3 kV cc

Note di funzionamento:

L'elettrotreno contiene sia i suoni di Carlo Santucci dell'etr500, sia la nuova cabina dell'ETR450 di Emanuele Ferrari che il consist completo per avere la giocabilità immediata.

Note di realizzazione dei rotabili:

Modello 3D:	Mikecento
Elaborazione Textures:	Mikecento - Andrea De Berti
Modelli 3D vista 5:	Mikecento
Settaggio file WAG/ENG:	Mikecento
Animazione Pantografi:	Mikecento
Settaggio luci:	Riccardo Gennari
Cabina:	Emanuele Ferrari
Foto originali della Cabina:	Emilio Spinelli / Matteo Cantiani
Foto Interni originali:	Matteo Cantiani / Emilio Spinelli
Foto ETR 450 del 3D :	Matteo Cantiani - Andrea De Berti - Emilio Spinelli Emanuele Ferrari - Roberto Pugiotto
Readme ed EXE:	Andrea De Berti
Disegni quotati originali ETR 450:	Giuseppe Masieri
Suoni:	Carlo Santucci

Una squadra fatta di tanti amici e dalla vera amicizia nascono questi modelli per TS.

Questo ETR 450 è dedicato a tutti coloro che mi hanno supportato in tutto e per tutto in questa mega impresa sia in privato che sul nostro forum!

Un grazie particolare va ad Andrea De Berti che mi ha insegnato a realizzare text per i rotabili e a Riccardo per il settaggio delle luci; Emilio Spinelli e Matteo Cantiani per aver reso possibile quello che immaginavo impossibile!

- A Roberto Pugiotto (Pugio) per le bellissime foto.

- Il mio carissimo zio Beppe, senza di lui non saprei proprio come fare!

- Emanuele Ferrari per il grandissimo lavorone che ha fatto realizzando una nuova cabina del 450;

- Carlo Santucci , Ernesto Imperato e a tutti quelli che mi hanno riempito di complimenti sul forum.

Grazie di vero cuore a tutti

Mike

Per informazioni e altro contattatemi al seguente indirizzo e-mail:

mikecento@alice.it

oppure mi trovate sui forum di trainsimhobby, di trenomania e di Trainsimitalia, al nickname "Mikecento"
Nei limiti del possibile vi risponderò al più presto.

Note di pubblicazione:

Il pacchetto dei rotabili viene pubblicato, in fase iniziale nei siti:

www.trainsimhobby.it

www.trenomania.it

www.trainsimitalia.net

Eventuali pubblicazioni su altri siti del pacchetto o anche ogni singola parte di esso vanno richieste esclusivamente all'autore.

I files attinenti alla cabina e ai suoni sono di proprietà dei relativi autori, che possiedono ogni diritto su di essi. Non è possibile pertanto modificare, pubblicare, replicare questi files su altri rotabili se non con autorizzazione da parte degli autori:

per i suoni: carlosanit@yahoo.it

per la cabina: manu.c2@libero.it

Il pacchetto va semplicemente installato mediante il file EXE.

Automaticamente vi verranno installato l'elettrotreno completo di files ENG e WAG.

Non ci si accollano responsabilità del mancato funzionamento, o di danni provocati al PC da questi files.

Questo lavoro è pubblicato in regime di copyright. Sono possibili tutte le modifiche, senza autorizzazione, a patto che queste siano esclusivamente ad uso personale; le stesse modifiche non possono però essere pubblicate in siti internet: eventuali diffusioni di queste modifiche via mail, link, server, sul forum devono essere autorizzate dall'autore del 3D originale, non da eventuali repainters.

Il pacchetto non è utilizzabile a scopi lucrativi se non con l'avvallo dell'autore su autorizzazione scritta.

I repaints possono essere richiesti solo mediante mail all'autore, sull'indirizzo sopra riportato.

L'autorizzazione si riterrà valida solo si riceverà risposta diretta dall'autore.

Tutti i files contenuti nel pack, compreso il seguente README (che non può essere modificato), ad esclusione dei files delle cabine e dei suoni sono di proprietà degli autori.

Non è permessa in nessun modo la divulgazione a scopo di lucro, né una pubblicazione su siti non citati nell'elenco sopra riportato.

E' altresì vietato a norma di legge caricare su servers tutti i files o anche parte di essi senza regolare autorizzazione, sia del pacchetto originale che una lavorazione nella quale siano presenti modifiche non accordate dall'autore. Questo pack e tutto ciò che vi è contenuto non è iscrivibile in CD\DVD od altri supporti informatici adibiti a vendita e/o noleggio. Anche su siti come e-bay.

Grazie della collaborazione.

Gennaio 2010

Mikecento