



**Gr.851**



## CENNI STORICI

Le locomotive a vapore del Gruppo 851 delle FS nacquero sul finire del XIX secolo come Gruppo 270 della Rete Adriatica, come risposta all'esigenza di avere una locomotiva da treno versatile da adibire come rinforzo sulle linee di valico, di buona potenza, discreta velocità ed autonomia a bordo sufficiente da evitare l'utilizzo del tender. Ne derivò una macchina a 3 assi accoppiati (rodiggio C), grandi ruote da 1510 mm di diametro che permettevano una velocità massima ammessa di 60 km/h, motore a 2 cilindri esterni con distribuzione Walschaerts che generava 400 CV di potenza e peso assiale contenuto entro le 14,5 t/asse, per permettere la circolazione sugli armamenti più leggeri.

Furono costruite a partire dal 1898 sotto la RA, il primo lotto di 32 unità fu affidato alla Breda, di cui le prime con cabina aperta posteriormente (in seguito chiusa), quindi inquadrata nel Gruppo 851 nel 1905 sotto la gestione statale FS e replicate in più lotti fino al 1911 da Ansaldo, Maffei, OM Milano, Costruzioni Meccaniche Saronno ed OM Napoli per un totale di 207 unità, a cui si devono aggiungere altre 10 unità costruite per le ferrovie in concessione Benevento-Cancello (6 unità) e Ferrovia Siena-Buonconvento (4 unità).

Le 270 RA / Gr. 851 FS furono da subito destinate ai servizi per cui furono concepite, sulle impegnative linee Sulmona-Isernia e Rocchetta S. Antonio-Potenza, con pendenze fino al 28‰, ed a numerosi servizi tra Lazio ed Abruzzo che svolsero brillantemente fino all'arrivo di macchine più potenti quali le 940, a partire dal 1922. Le 851 furono quindi adibite con successo, grazie alle loro caratteristiche, a servizi di manovra, diventando una presenza tipica nei principali scali italiani, prevalentemente nel Centro-Sud. Non sono mancate modifiche ed esperimenti nel corso della loro lunga carriera, come l'aumento delle scorte di carbone con manufatti più o meno artigianali, l'adozione per 27 unità della combustione mista nafta/carbone tra il 1946 e il 1957, l'installazione dei fanali elettrici e relative batterie. In alcuni casi furono ancora utilizzate per servizi di linea, di cui gli ultimi fino a metà degli anni '60 sulla linea Rovigo-Chioggia. Furono radiate dal servizio regolare sul finire degli anni '60, nessuna è stata preservata in ordine di marcia, tuttavia numerose unità sono state conservate come monumento in diverse località d'Italia. Attualmente la 851.110 è custodita ed esposta all'interno del Museo di Pietrarsa della Fondazione FS.

## A SHORT HISTORY

The FS Group 851 steam locomotives were commissioned at the end of the XIX century as Group 270 for the Rete Adriatica (RA), responding to a need for a versatile train locomotive designated as a reinforcement on passing lines, with good power, adequate speed and sufficient on-board autonomy to avoid the use of a tender. The result was a 3-axis coupled machine (wheel arrangement C), large 1510mm diameter wheels that allowed a maximum permissible speed of 60 km/h, an external 2 cylinder engine with Walschaerts distribution that generated 400HP and an axle weight limited to 14.5 tons/axle, to allow it to be used on lighter tracks. They were built under the auspices of the RA starting in 1898. The first batch of 32 units was built by Breda initially with a cabin open on the rear side (which was subsequently closed). They were then incorporated as part of the 851 Group in 1905 under the management of the Ferrovie dello Stato (FS) and replicated in several batches. A total of 207 units were built by a number of builders such as Ansaldo, Maffei, OM Milano, Costruzioni Meccaniche Saronno and OM Napoli until 1911, to which a further 10 units were added which had been built for private Benevento-Cancello (6 units) and Ferrovia Siena-Buonconvento (4 units) railway lines. The 270 RA/Gr. 851 FS were immediately used on the services for which they had been designed; the demanding Sulmona-Isernia and Rocchetta San Antonio-Potenza lines with inclines up to 28‰ and also on many of the services between Lazio and the Abruzzi where they performed exceptionally well until the arrival of the more powerful Gr. 940 locomotives, from 1922. The Gr. 851 were an immediate success, largely due to their features and shunting facilities becoming a regular and familiar presence at many Italian mainline stations predominantly in the Central-Southern regions of Italy. Over the course of their long service history, the Gr. 851 were modified and the subject of experiments with the addition of hand-constructed increased capacity coal boxes, the adoption of mixed combustion fuel oil/coal on 27 units between 1946 and 1957 as well as the installation of electric lights and their related batteries. Some locomotives were still used for regular services, the last of which being used on the Rovigo-Chioggia line right up to the 1960s. The Gr. 851 were withdrawn from regular service by the end of the 1960s. None of the locomotives have been preserved in working order, however several have been restored as monuments in several Italian locations. The 851.110 locomotive is currently preserved and exhibited in the Fondazione FS in the Pietrarsa Museum.

**LE MODELS** [www.lemodels.it](http://www.lemodels.it)

decorazione completa e nitida



caldaia  
di dett



**LEVEL** LE Models è un marchio di LEVEL S.r.l.  
[www.levelgroup.it](http://www.levelgroup.it) | [info@levelgroup.it](mailto:info@levelgroup.it)



851.110 (ep. III)



851.124 (ep. IIIb)



851.110 (ep. III)

*ca... e casse acqua ricche  
agli*

*bellissimo in metallo completo  
e funzionante*

*cabina interamente riprodotta*



## LOCOMOTIVE A VAPORE Gr.851 - CARATTERISTICHE TECNICHE COMUNI ALLA FAMIGLIA

<b>Scala</b>	HO – 1:87
<b>Lunghezza</b>	103,5 mm
<b>Predisposizione digitale</b>	Preso NEM 660/21MTC per decoder DCC a 21 poli
<b>Luci</b>	LED bianchi con inversione secondo il senso di marcia, interruttore per luci in modalità di manovra sempre accese su entrambe le testate. Fanali posteriori sostituibili ad incastro con supporti reggifanale.
<b>Predisposizione sonora</b>	Sì, con micro speaker 11x15 mm oppure 12x14 mm-
<b>Motorizzazione</b>	Motore a 5 poli ad alte prestazioni, con volano e cascata di ingranaggi sull'asse centrale, movimento trasmesso agli altri assi accoppiati tramite bielle. Due ruote con anelli di aderenza.
<b>Ganci</b>	Portaganci a norma NEM 362 con timone di allontanamento su ENTRAMBE le testate. Portagancio anteriore rimovibile per poter configurare la testata con tutti gli aggiuntivi realistici.
<b>Raggio minimo di curvatura</b>	360 mm
<b>Note</b>	Carrozzerie con stampaggio di alta precisione e qualità, correttamente differenziate in dettagli e decorazione per riprodurre fedelmente le caratteristiche delle diverse versioni. Telaio, praticabile e caldaia in metallo pressofuso, cabina e casse acqua in plastica. Centro delle ruote in Kevlar con razze realisticamente sottili, contrappesi e centri ruota coerentemente differenziati tra gli assi. Biellismo interamente in pressofusione o fotoinciso, completamente riprodotto e funzionante. Caldaia ricca di dettagli riportati, con numerose parti in metallo tornito o fotoinciso. Interno della cabina finemente riprodotto con leveraggi e strumenti riportati. Catena di chiusura della cabina in perfetta scala. Modello con aggiuntivi parzialmente montati e accessori di completamento nella confezione.

## STEAM LOCOMOTIVES Gr. 851 - COMMON TECHNICAL FEATURES

<b>Scale</b>	HO – 1:87
<b>Length</b>	103,5 mm
<b>Digital predisposition</b>	NEM 660/21MTC plug for 21-poles DCC decoders
<b>Lights</b>	White LEDs with inversion according to the running direction, switch for "shunting mode" lights with both front and rear lamps always on. Rear lamps can be removed and replaced by lamp supports.
<b>Sound predisposition</b>	Yes, with an 11x15 mm or 12x14 mm micro speaker.
<b>Motorization</b>	5-poles motor with flywheel, transmission on central axle by gears, movement of other axles by rods. Two wheels with traction tyre.
<b>Couplers</b>	NEM 362 standard compliant sockets with short-coupler mechanism on BOTH heads. Removable front coupler socket to configure the front with all additional parts.
<b>Minimum curve radius</b>	360 mm
<b>Notes</b>	Chassis in high precision and high quality moulding, correctly differentiated in details and decoration to accurately reproduce all the features of the different versions of the locomotives. Frame, footboard and boiler in die-cast metal, cabin and water tanks in plastic. Wheels centres in Kevlar with realistic thin spokes, wheels and counter-weights correctly differentiated between the axles. Reproduction of the coupling entirely die-cast or etched and functioning. The boiler is rich in many applied details with several turned or etched metal parts. The cabin interior has been fully reproduced, with levers and instruments as separate parts. The etched metal cabin closure chain is reproduced to exact scale. Model with partially mounted detail, additional parts included in the box.