



I rotabili del Museo di Pietrarsa (3)

di Mario De Prisco

625.030

Le locomotive del gruppo 625 costituiscono una versione potenziata del tipo 600 (proveniente dalla Rete Adriatica dove era classificato come 380) di cui mantengono il progetto generale che migliorano mediante il surriscaldamento del vapore e l'adozione della semplice espansione.

La destinazione iniziale di questa macchina fu il traino di leggeri convogli passeggeri su linee dal difficile andamento planoaltimetrico. In seguito alla disponibilità di locomotive più potenti le 625 passarono al servizio su linee secondarie alla trazione di treni accelerati.

Le 188 locomotive appartenenti al gruppo originale vennero ordinate in sei lotti dal 30 settembre 1909 al 17 marzo 1922 e realizzate dall'Ansaldo di Genova, dalle Costruzioni Meccaniche di Saronno, dalle Officine Meccaniche di Milano e dalla Schwartzkopff di Berlino (all'epoca Berliner Maschinenbau) e consegnate fra il 1910 ed il 1923.

L'ultimo lotto di 25 macchine fu realizzato a cura della Schwartzkopff in Germania quale conto riparazione dei danni di guerra.

Il successo di queste locomotive fu tale che si decise la trasformazione delle precedenti locomotive inquadrate nel gruppo 600 applicando gli stessi criteri progettuali delle 625.

Nacquero così, fra il 1929 ed il 1933, le 153 macchine della serie 300 che oltre al surriscaldamento del vapore ed all'adozione della semplice espansione videro l'applicazione della distribuzione Caprotti.

Nel secondo dopoguerra a 35 macchine venne applicato il preriscaldatore Franco-Crosti: per distinzione queste macchine confluirono nel gruppo 623 pur conservando l'originario progressivo di gruppo.

Fu denominata dai ferrovieri "La signorina" sia per l'eleganza del disegno generale che per la modestia dei servizi ai quali poteva essere adibita.

La versatilità di questa locomotiva la vide diffusa su tutta la rete nazionale, pur con una certa predilezione per le linee del centro-sud a causa della parsimonia nel consumo di acqua, bene da sempre raro nelle plaghe meridionali.

Gli ultimi servizi della macchina preservata a Pietrarsa furono effettuati presso il Deposito Locomotive di Cosenza che ne ha curato il restauro.



¹ Foto Luca Catasta, 30 dicembre 1994

	625.030
Anno	1911
Fabbrica	Ansaldo
Rodiggio UIC	1'C + 3T12
Potenza	800 CV
Velocità max.	80 km/h
Massa in servizio	53.900 kg
Motore	Vapore saturo a semplice espansione
Distribuzione	Walschaerts

800.008

Curiosa l'origine di questa locomotiva che nasce nel 1907 come automotrice a vapore inquadrate nel gruppo 60. Si trattava di una serie di 85 automotrici a tre assi, di cui due motori, che vennero ordinate a diversi costruttori europei e che prevedevano, oltre all'apparato motore, un compartimento bagagliaio e posta. Lo spirito informatore del progetto era quello di una razionalizzazione

della composizione dei convogli locali su linee a scarso traffico con la riduzione del peso trainato alle sole vetture passeggeri. Purtroppo l'esperimento non diede i risultati sperati e le FS per quel tipo di servizi ritornarono alla configurazione classica comprendente una locotender di adeguata potenza.

Negli anni fra il 1911 ed il 1914 una parte delle automotrici venne demotorizzata ed impiegata per il riscaldamento a vapore dei convogli. Negli stessi anni sedici unità invece vennero private del comparto bagaglio (nonché del terzo asse) e dettero vita al gruppo 800 caratterizzato da due soli assi e l'originale caldaia verticale.

La scarsa potenza disponibile le confinò al modesto servizio di spostamento dei rotabili all'interno dei depositi locomotive o delle officine di riparazione. In questa piccola "nicchia ecologica" la 800.008 è riuscita a sopravvivere a lungo prestando il suo servizio fino agli anni '70 in forza al D.L. di Torino.

La forma particolare valse a questa macchina il soprannome di "Cubo".



Foto David Campione

22 Foto David Campione, 15 maggio 1994

	800.008
Anno	1907
Fabbrica	Maffei (München)
Rodiggio UIC	B
Potenza	260 CV
Velocità max.	45 km/h
Massa in servizio	25.400 kg
Motore	Vapore saturo a semplice espansione
Distribuzione	Walschaerts

899.006

La 899.006 è la locomotiva più antica fra quelle esposte al Museo di Pietrarsa. In origine appartenuta alla rete austriaca kkStB dove era immatricolata come 294.09 pervenne alle Ferrovie dello Stato dalla Ferrovia Bolzano-Merano dove portava il N.1 ed il nome "Meran".

Caratteristica di questa macchina è il telaio studiato per contenere le casse d'acqua.

Prima di essere esposta nel museo napoletano era monumentata in un giardino di Torino, città che ne ha accolto gli ultimi servizi di manovra fino alla metà degli anni '60.

La foto ritrae la macchina durante una esposizione per i festeggiamenti del 150° dell'arrivo della ferrovia a Nocera (SA).



Foto David Campione

33 Foto David Campione, 15 maggio 1994

	899.006
Anno	1882
Fabbrica	Krauss
Rodiggio UIC	C
Velocità max.	40 km/h
Massa in servizio	25.600 kg
Motore	2 cilindri esterni
Distribuzione	Allan

980.002

Queste macchine furono acquisite dalle Ferrovie dello Stato per l'esercizio sulle linee ad aderenza artificiale (cremagliera Strubb) Saline di Volterra-Volterra e Paola-Cosenza. Realizzate in Svizzera dalla S.L.M. Schweizerische Lokomotivfabrik di Winterthur queste locomotive erano dotate di un primo meccanismo motore, ad alta pressione, collegato agli assi accoppiati e di un secondo, a bassa pressione e sovrapposto al primo, che è collegato alla ruota dentata. I due meccanismi possono agire o meno in contemporanea. In particolare nel funzionamento ad aderenza naturale, la locomotiva funziona a semplice espansione con il vapore che, fuoriuscito dai cilindri, viene subito immesso nello scappamento per attivare il tiraggio.

Invece nel funzionamento ad aderenza artificiale, la locomotiva funziona a doppia espansione in quanto il vapore fuoriuscito dai cilindri collegati alle sale accoppiate viene immesso nei cilindri a bassa pressione collegati alla ruota dentata. Solo dopo aver compiuto questo secondo lavoro il vapore viene impiegato per lo scappamento.

Per il particolare servizio svolto da queste macchine è degno di nota anche il sistema di frenatura importantissimo su linee che possono raggiungere la pendenza del 100 per mille.

Sulle 980 erano infatti presenti ben cinque sistemi di frenatura:

a repressione tipo Riggerbach, dove i cilindri vengono fatti funzionare come compressori d'aria;

a mano agente mediante appositi ceppi su una ruota dentata folle montata sul primo asse accoppiato;

a nastro agente sull'albero della ruota dentata motrice;

a mano agente mediante appositi ceppi sul terzo asse accoppiato;

ad aria compressa automatico e moderabile.

Costruito in 12 unità fra il 1908 ed il 1913, il gruppo 980 venne presentato all'Esposizione Internazionale di Torino nel 1911 e terminò la propria carriera nel 1966.



4 Foto Luca Catasta, 30 dicembre 1994

	980.002
Anno	1908
Fabbrica	SLM (Winterthur)
Rodiggio UIC	C
Potenza	440 CV
Velocità max.	40/15 km/h
Massa in servizio	44.400 kg
Motore	Vapore saturo a doppia espansione
Distribuzione	Walschaerts

E.428.209

Le E.428 fanno parte di quel gruppo di locomotive progettate dal Servizio Materiale e Trazione, diretto dall'Ing. Bianchi, rifacendosi a estesi principi di unificazione dei componenti.

Costruite in 242 esemplari nell'arco di nove anni fra il 1934 ed il 1943 dai maggiori produttori nazionali, possono essere suddivise in quattro sottoserie:

001-096 dotata di avancorpi d'estremità;

097-122 sempre con gli avancorpi ma, all'origine, differenti per numerosi particolari fra i quali il circuito di comando, l'impianto frenante, l'appoggio sui carrelli portanti, etc.

123-203 con cassa a corpo unico e frontali semiareodinamici;

204-242 tecnicamente simile alla serie precedente ma distinguibile esteticamente per l'adozione dei frontali areodinamici.

Il rodiggio é formato da due semicarri simmetrici, vincolati fra loro mediante uno snodo in corrispondenza del centro della locomotiva, composti da due assi motori con ruote di grande diametro (1.880 mm) e da un carrello portante originariamente progettato per le mai costruite locomotive a vapore 695. Con tale soluzione il passo rigido della locomotiva fu contenuto in soli 2.350 mm, meno della metà di quello delle precedenti E.326, con benefici effetti riguardo alla riduzione della aggressività nei confronti del binario. La costruzione generale della macchina ha visto l'adozione di profilati e lamiere chiodate.

Per la parte elettrica numerosi sono i punti di contatto con le E.326 ed E.626 delle quali le nostre E.428 ricalcano lo schema generale. Naturalmente, a causa della maggiori potenze in gioco, le differenze riguardano soprattutto i sistemi di protezione contro sovraccarichi e cortocircuiti con l'adozione del "separatore" D'Arbela e degli interruttori extrarapidi TIBB e CGE.

Queste locomotive furono impiegate alla trazione di treni passeggeri direttissimi e rapidi fino a quando non furono sostituite dalle più potenti e versatili E.646 disponibili a partire dalla fine degli anni cinquanta. Passate a servizi meno prestigiosi si videro ridurre il rapporto di trasmissione e la velocità massima per ridurre le sollecitazioni al binario.



55 Foto David Campione, 18 marzo 1992

E.428.209	
Anno	1940
Fabbrica	TIBB
Rodiggio UIC	(2'Bo)(Bo2')
Potenza oraria	2.800 kW
Potenza continua	2.520 kW
Velocità max.	100 km/h
Massa in servizio	135.000 kg

ALe 792.004

Sono le prime automotrici leggere a trazione elettrica delle Ferrovie dello Stato nate, assieme alle ALe 882, sull'onda del successo degli elettrotreni ETR.200 dei quali ricalcano il canoni estetici e tecnologici. Le due testate, entrambe con il profilo aerodinamico privo di intercomunicante, portavano il coefficiente di penetrazione nell'aria (il "Cx") al valore di 0,32, ancora oggi di tutto rispetto, che fu ottenuto mediante prove su modelli condotte presso il centro sperimentale di Guidonia nella vasca idrodinamica.

ALe 792 e ALe 882 (originariamente marcate ALe 79.2000 e ALe 88.2000) rappresentavano due versioni della stessa automotrice: la nostra prevedeva 23 posti di seconda classe e 56 di terza classe che dal 1956 furono riclassificati di prima e di seconda a seguito della abolizione della terza classe (le ALe 882 invece avevano 88 posti di sola terza classe). Negli anni sessanta i posti vennero ridotti a 72 a seguito di modifiche all'ambiente viaggiatori. Contemporaneamente vennero introdotte porte ad azionamento pneumatico.

Rispetto ai più blasonati elettrotreni queste automotrici, destinate a servizi locali a velocità inferiori, avevano carrelli più semplici con telaio più leggero e sospensione secondaria con molle a pinza (carrelli tipo E910). I motori sono del tipo autoventilato 72.50.

Per venire incontro al successo di pubblico che questo innovativo mezzo di trasporto incontrò, spesso vennero impiegate in trazione multipla fino a tre unità. In questi casi si notava la differenza di comodità rispetto alle ALe 790/880 dotate di testata piatta con intercomunicante.



6 Foto Luca Catasta, 30 dicembre 1994

ALe 792.004	
Anno	1937
Fabbrica	Breda
Rodiggio UIC	B'B'
Potenza oraria	368 kW
Potenza continua	300 kW
Velocità max.	120 km/h
Massa in servizio	37.000 kg

ABz 66.546

Le 52 carrozze di questa serie, del tipo "centoportino", vennero costruite su telai di carrozze a cassa di legno del tipo 1907. E' dotata di illuminazione elettrica ad incandescenza.



7 Foto Luca Catasta, 30 dicembre 1994

ABz 66.546	
Anno	1934-1936
Rodiggio UIC	2'2'
Tipo Carrelli	AM
Velocità max.	100 km/h
Massa a vuoto	37.000 kg
Lunghezza totale	17.834 mm
Interperno	11.900 mm
Posti a sedere	18'+39"

Uy 2007

E' una carrozza postale tipo 1907 con cassa di legno costruita in 61 esemplari tra il 1908 ed il 1911. I tre assi sono montati su boccole ad olio. Dotato di ritirata ed illuminazione elettrica ad incandescenza nonché di riscaldamento a vapore associato a quello autonomo sussidiario con stufa a carbone. Le ultime due unità hanno prestato servizio fino a metà degli anni '80.



8 Foto Luca Catasta, 30 dicembre 1994



9



11



10



12

9/10/11/12. Foto Antonino Caldarella, 27 aprile 1996

Uy 2007	
Anno	1908-1911
Rodiggio UIC	3
Velocità max.	90 km/h
Massa a vuoto	18.500 kg
Lunghezza totale	14.030 mm
Interasse	9.000 mm

Mario De Prisco - 06 marzo 2000

☐ 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