

VOIES FERREES

edizione italiana

• L'ULTIMO
TRIFASE
DIECI ANNI FA

• I "CAMMELLI"
DI ALESSANDRIA

• NUOVO ORARIO
NOVITÀ

• ETR 220 ED E.424
"RETYLING"

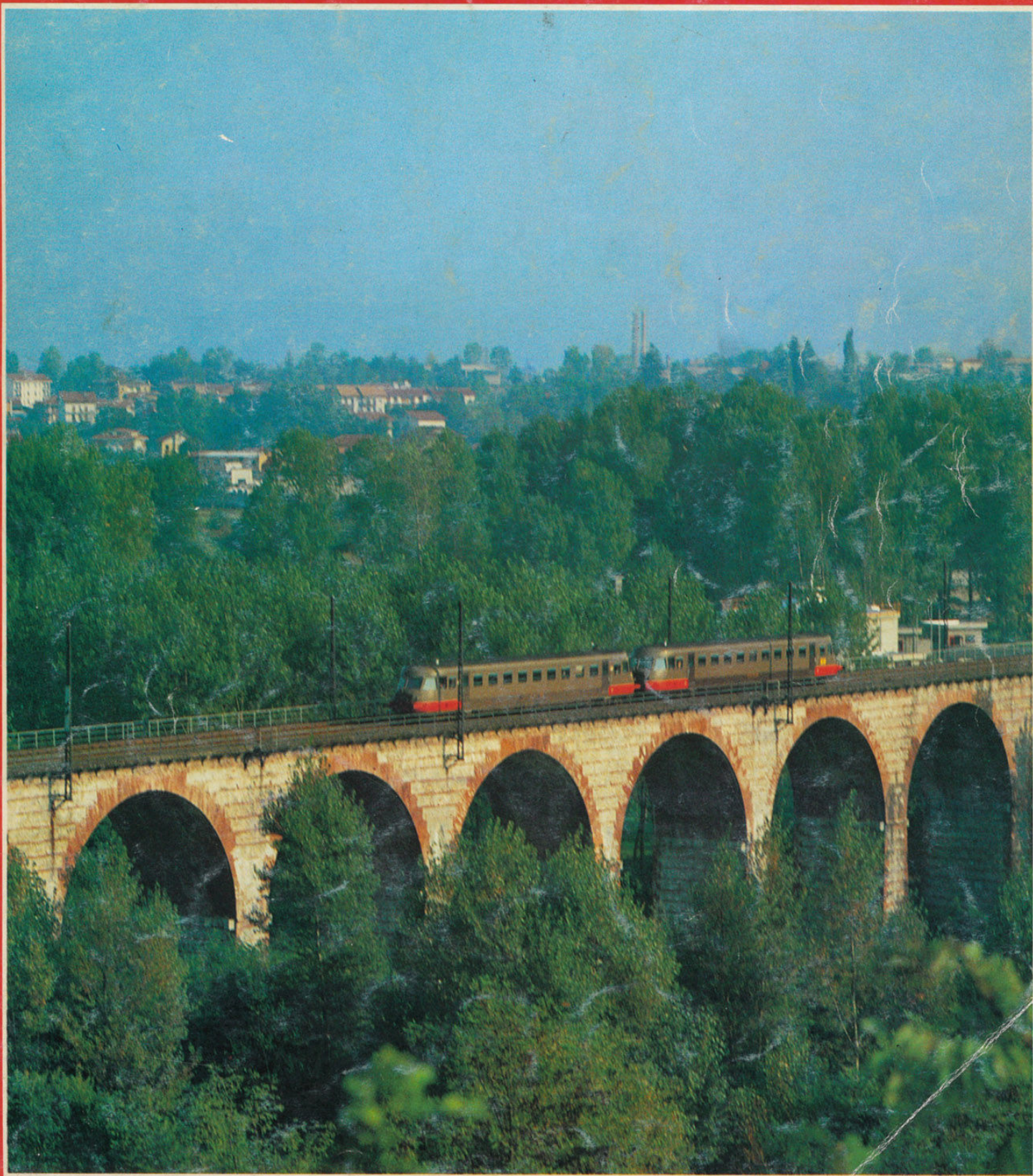
• AUTOMOTRICI
IN BRETAGNA

• RAFFINIAMO
LE "TIGRI"

• "GOTTARDO" IN
N E QUASI IN HO

• L'"ABC"
DEL MODELLISTA

Rivista bimestrale - Anno V - Numero 3/1986 - Sped. in abb. post. gr. 4°/70 - I semestre - L. 11.000



ISSN 0392-9817



Il nuovo orario

LE NOVITÀ DELL'ESTATE

UN NUOVO TRATTO DELLA "DIRETTISSIMA". TEE A 200 KM/H CON LE E.447. ELETTRIFICATA LA LINEA CHIVASSO-VALENZA.

Il primo giugno entra in vigore il nuovo orario estivo, che non presenta grandi cambiamenti come avvenne invece l'anno scorso (vedi l'istituzione dell'orario cadenzato nel triangolo industriale), ma solo qualche aggiustamento, comunque significativo, sulla Firenze-Roma, sulla Chivasso-Valenza ormai elettrificata e su alcuni dei cosiddetti "rami secchi", che cadono definitivamente. Luci e ombre per un'estate, durante la quale si spera che i treni viaggino il più possibile in orario.

Direttissima "avanti tutta"

In base alla bozza di orario delle FS datata 15 marzo, le novità più significative dell'estate ferroviaria attendono i viaggiatori che si serviranno dei treni provenienti da Milano e Venezia per Roma, in quanto l'apertura della nuova tratta della Direttissima Rovezzano — Figline Valdarno, dopo quella dell'autunno scorso (vedi VFit 25), e l'introduzione dei 200 km/h sui TEE, e sui rapidi 907/908, permetterà guadagni di tempo apprezzabili per ogni categoria di treni (la tabella allegata ci sembra più efficace di ogni discorso). Notiamo solo il rapido 919, antesignano dell'alta velocità, che viaggia dall'Arno al Tevere a 140 km/h di media, eguagliando il record detenuto fino ad alcuni anni fa dalle Ale 601 dei rapidi Roma-Napoli, quando su questa relazione si praticavano i 180 km/h. Anche i TEE non sfigurano con i loro 131 km/h di media, tenuto conto della massa superiore a quella dei rapidi 918/919. Scorrendo l'orario si nota che il "Vesuvio" impiega altri quattro mi-

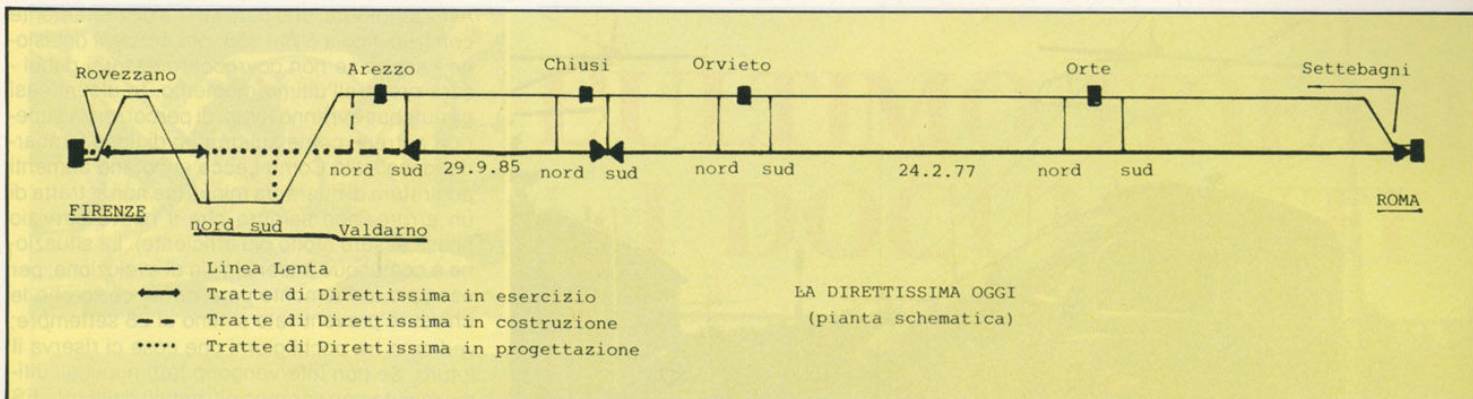
nuti in meno sulla Milano-Firenze e cinque sulla Roma-Napoli, per cui il guadagno sull'intero percorso è di quaranta minuti, con arrivo a Napoli Mergellina alle 19 anziché alle 20 (favorito anche dal nuovo orario di partenza da Milano anticipato alle 11.40). L'intero percorso viene compiuto in sette ore e venti minuti a 110 km/h di velocità media, costituendo la migliore prestazione di questo treno, dopo quella dell'estate 1974 con sette ore e trentatré minuti. Tutti i treni sulla Milano-Roma guadagnano in modo significativo, per cui i TEE scendono a cinque ore e otto minuti di percorrenza a 116 km/h di media, mentre nel senso opposto in genere gli orari sono, come sempre, un po' più distesi, con guadagni in assoluto rispetto all'orario precedente, ma con tempi superiori di cinque, dieci minuti, escluso l'"Italien-Holland Express" per il quale il discorso si inverte. Evidentemente l'orario è impostato su esigenze di recupero di eventuali ritardi da assorbire secondo certe esigenze fissate dal Movimento in ambedue i sensi di marcia sulla Direttissima, soprattutto tenendo conto del tratto tormentato a nord di Arezzo con lunghi rallentamenti, a causa delle condizioni di alcune opere d'arte.

Un servizio migliore, come?

Il guadagno di tempo realizzato dai treni normali, lo abbiamo detto, dipende da uno sfruttamento ottimale delle tratte di Direttissima già aperte al traffico e dalla prevista apertura di quella nuova tra Rovezzano e Figline Valdarno di 19,8 km, i cui lavori sono iniziati fin dalle

prime fasi di costruzione della nuova linea. Questa breve tratta permette di risparmiare dieci chilometri rispetto alla "linea lenta", con una diminuzione dei tempi di percorrenza che attualmente si aggira sui cinque minuti. La sua funzione principale, fino all'apertura dell'ultima sezione fino ad Arezzo, sarà quella di "polmone" per il recupero di ritardi, e di quadruplicamento in una zona interessata da un discreto traffico pendolare in alcune fasce orarie. Le FS, infatti, da questa tratta non desiderano ottenere guadagni significativi sui tempi di percorrenza, ma una maggior regolarità nella marcia dei treni, soprattutto di quelli a lungo percorso, assorbendo in misura discreta i ritardi che ora derivano dalle difficoltà di circolazione nelle vicinanze di Arezzo.

I veri protagonisti di quest'estate saranno però i treni impostati a 200 km/h. Si tratta dei TEE 76-77 "Colosseum", 78-79 "Ambrosiano" e 94-95 "Vesuvio", affiancati dai rapidi 907-908 Bologna-Roma e viceversa e dai 918-919 Roma-Firenze e viceversa. Saranno trainati dalle nuove E.447 di Firenze, cioè dalle E.444 con il nuovo rapporto di trasmissione 45/75 più lungo, cosicché, rispetto alle loro colleghe, a 200 km/h si troveranno in un campo di miglior rendimento dei motori elettrici. Le FS proprio con la E.447.095, prototipo del nuovo gruppo, nei mesi scorsi hanno condotto una serie di prove con treni di 600 tonnellate sulla Direttissima (anche di carattere comparativo con le E.444) e sono giunte alla conclusione che le nuove unità sono idonee al traino di convogli con massa di 600 tonnellate sulla Direttissima, mentre sulle rampe della Firenze-Bologna



sono sì in grado di trainare tali treni, ma al limite delle proprie possibilità, tenendo soprattutto conto dei tempi di esclusione del reostato nel caso di una fermata accidentale in rampa. Sono previste 13 locomotive di questo tipo, che saranno equipaggiate anche con la nuova ripetizione dei segnali a nove codici e viaggeranno secondo un turno di 11 giornate incentrate sulla dorsale Milano-Napoli, con una puntata a Torino (Intercity 50-71) e a Verona (Expr 569-518). In particolare dovrebbero incaricarsi su tutto il percorso del TEE "Vesuvio", grazie alle locomotive impegnate in 1ª, 2ª, 3ª, 7ª, 8ª e 10ª giornata di turno. Le E.447 sono in corso di allestimento con il ritmo di una al mese, per cui quest'estate il turno sarà coperto in parte dalle E.444; questo accostamento permette un paragone storico con le E.428, che nel 1941 per trainare i treni più veloci ricevettero un rapporto più elevato sulle unità dalla 225 alla 242 fin dalla costruzione.

Il materiale rotabile (carrozze TEE e "Self-Service" con ammortizzatori antiserpeggio) prevede sette-convogli, impegnati sui seguenti treni:

- 1) 76-909-906-79 e 77-908-907-78, cioè quattro composizioni con 7A + 2Ap (carrozze salone) + 1D + 1WR con una massa a pieno carico di 610 tonnellate (il treno 76 al posto della carrozza ristorante prevede una "Self-Service", mentre i 906-907 viaggeranno senza carrozze di questo tipo, con una massa ridotta a 555 tonnellate.
- 2) 94-95, cioè due composizioni con 5A + 2Ap + 1D + 1WR con una massa di 490 tonnellate.
- 3) 918-919, cioè una composizione con 6A + 1D per complessive 389 tonnellate.

La Chivasso-Valenza "in 3000"

Entra in esercizio una nuova elettrificazione di rilievo in quella che, ancora dieci anni fa, era una delle ultime linee esercite in parte con le 640 a vapore. L'elettrificazione porterà alcuni miglioramenti d'orario varianti da cinque a quindici minuti tra Casale e Torino, e da due a nove minuti sulla più tratta breve Casale-Alessandria. Alcune coppie di treni inoltre effettueranno servizi prolungati tra Chivasso e Alessandria con sei treni impegnati sull'intera relazione Torino-Alessandria.

Ne trarrà beneficio anche il traffico merci, mentre dovrebbero scomparire i servizi diretti Biella-Genova e Biella-Alessandria, svolti da decenni con automotrici; nella maggioranza dei casi i viaggiatori della Alessandria-Vercelli dovranno trasbordare a Casale dai treni a trazione elettrica alle automotrici limitate sulla relazione Vercelli-Casale. La maggior parte dei treni sulla Chivasso-Valenza dovrebbe essere trainata dalle E.424 di Alessandria (turno di tre giornate) con cinque carrozze a medie distanze con vestiboli paracentrali; non si tratterà ancora di un vero e proprio servizio a navetta,

CONFRONTO TRA I TEMPI DI PERCORRENZA DI ALCUNI TRENI DEL NUOVO ORARIO

Treno	Firenze	Roma	Tempi 1985/86	Diff.estate '85/86	Velocità media '86
919 (a)	13.25	15.25	2.25/2.00	-25	140
95 (b)	14.41	16.48	2.39/2.07 (h)	-32	131
813 (c)	15.24	17.40	2.43/2.16	-27	120
907 (d)	6.55	9.20	2.45/2.25	-20	114
573 (e)	17.12	19.46	2.58/2.34	-24	109
597 (f)	21.46	00.25	3.05/2.39	-26	107
201 (g)	16.33	19.40	3.22/3.07 (i)	-15	90

Note: (a) rapido Firenze-Roma; (b) TEE "Vesuvio"; (c) rapido "Marco Polo"; (d) rapido Bologna-Firenze; (e) Expr "Conca d'oro"; (f) Expr "Triveneto"; (g) Expr "Holland Italien Express"; (h) tempo impiegato anche dai TEE "Ambrosiano" e "Colosseum". In senso inverso i tempi sono maggiorati da 1 a 18 minuti; (i) il corrispondente Expr 200 impiega 26 minuti in meno, con velocità media di 106 km/h.

51 **Susa-Bussoleno e viceversa** 51

LINEA PER LA QUALE È PREVISTA L'ISTITUZIONE DI AUTOSERVIZI
SOSTITUTIVI - ESTREMI ORARIO NON ANCORA DEFINITI

Km.	Susa	Bussoleno	Torino P.N.															
0																		
5	o																	
10		o																
15			o															
20				o														
25					o													

prendete il treno!
(consigli utili al viaggiatore)

È un opuscolo in distribuzione gratuita presso tutti gli Uffici Informazioni, le stazioni e le Agenzie Viaggiatori F.S.

perché Alessandria non possiede per il momento un numero sufficiente di E.424 attrezzate almeno parzialmente per questi servizi. Altri otto treni spetteranno alle AL 724 di Torino.

"Rami secchi", un'altra potatura

La scure della legge finanziaria si abbatte su altre linee considerate improduttive, ma secondo la bozza di orario dovrebbero, almeno per il momento, salvarsi alcune linee come la Asti-Casale, la Savigliano-Saluzzo e la Sulmona-Carpinone, mentre sulla Granarolo-Lugo-Lavezzola pare sia previsto un esercizio misto di treni e autobus. Sulla Avezzano-Roccasecca dovrebbero comparire gli autobus sulla tratta

Nella pagina precedente
Un momento dei lavori sulla Direttissima a Città della Pieve sul tratto per Arezzo aperto all'esercizio nel settembre '85, dove oggi finalmente si corre a 200 km/h.

Foto Stenvall
In questa pagina
Gli schemi della situazione attuale dei lavori sulla Direttissima; alcuni dati sugli incrementi di velocità con il nuovo orario; una curiosità ricavata dalla bozza d'orario diffusa dalle FS: se la Susa-Bussoleno verrà chiusa, la pubblicità "Prendete il treno!" che le sta accanto non pare troppo ben piazzata.



Avezzano-Sora, che però lavora discretamente con treni fino a 5 Aln 668, per cui ogni decisione - anche se non dovrebbero esserci dubbi - sarà presa all'ultimo momento. In alcuni casi gli autobus avranno tempi di percorrenza superiori ai treni, come sul gruppo di linee lombarde, dove sulla Como-Lecco si notano aumenti addirittura di quaranta minuti (se non si tratta di un errore, non sembra che il nuovo servizio possa essere molto più efficiente). La situazione è comunque ancora in via di evoluzione: per esempio in Piemonte pare ormai certo che le chiusure preventive slittino al 28 settembre; vedremo tra pochi giorni che cosa ci riserva il futuro. Se non intervengono fatti nuovi all'ultimo minuto non saranno più serviti dalla rete FS due capoluoghi di provincia delle Marche, Urbino e Ascoli Piceno, per i quali la regione interessata si sta impegnando perché venga mantenuto il servizio ferroviario.

Aspettando i "superpendolini"

Per il resto non vi sono da segnalare grandi mutamenti: il "Settebello" per Ancona impiegherà otto minuti in meno, mentre nell'altro senso ne perderà quattro; l'"Adriatico" dispari impiegherà tredici minuti in più da Milano a Bologna, che recupererà prima dell'arrivo a Bari, mentre il 916 tra Bologna e Milano impiegherà 12 minuti in meno; anche il 901 "Tirreno" guadagnerà cinque minuti tra Torino e Genova e quattro sull'intero percorso fino a Roma; sulla Roma-Napoli i rapidi 904 e 905 risparmieranno rispettivamente 11 e 19 minuti, ma anche altri treni riusciranno a racimolare qualcosa. Il "Metropolitano" Milano-Chiasso e viceversa sarà classificato 4 e 5, invece di 276-277; lo stesso per il "Tiziano" che diventerà il 74-75 invece che 274-275. Il "Mediolanum" prevede di nuovo la carrozza ristorante sul percorso Milano-Dortmund e viceversa con materiale DSG/DB.

Se vogliamo, una curiosità: al sabato vedremo ancora il Berna-Ventimiglia, con ritorno alla domenica; grazie ai 48 minuti previsti tra Novara e Torino (Expr 1854) risulta il treno più veloce della tratta a 120 km/h di media, forse per bilanciare la media di 50 km/h tra Cuneo e Ventimiglia!

L'orario estivo del 1988, poi, dovrebbe portarci l'orario cadenzato sulla Milano-Roma, insieme all'antenna da Bologna per Venezia, costituendo una grande Y, che sicuramente richiederà un notevole impegno di mezzi con un programma abbastanza ambizioso: gli Intercity Milano-Roma impiegheranno cinque ore sull'intero percorso (ci saranno ancora i TEE?) e gli espressi sei ore; a parte i "Pendolini con due coppie di treni ad alta velocità in poco più di quattro ore. I programmi sono apprezzabili, anche perché occorrerà rispondere all'orario cadenzato degli aerei sullo stesso percorso. Se ci è permesso un commento vorremmo però notare come intanto vi siano altri assi ferroviari degni di cura, che attendono miglioramenti da anni: speriamo che presto giunga anche la loro occasione.

Angelo Nascimbene

Altre notizie relative al cambiamento di orario sono reperibili nella rubrica "Brevi". Si ringraziano per la collaborazione Ubaldo Pacella, Sergio Pautasso e Renzo Perret.

In alto **Ultime corse in trazione Diesel sulla Casale-Torino prima dell'attivazione della trazione elettrica: un locale per Chivasso in doppia di D.345 a Verolengo nel giugno 1985.**

Foto A. Riccardi

In basso **Il decreto di chiusura della Colico-Chiavenna tratto dal Bollettino Ufficiale dell'Ente FS del 28 febbraio 1986.**

DECRETO MINISTERIALE 17 dicembre 1985, n. 3292 — Soppressione del servizio viaggiatori su rotaia della linea Colico-Chiavenna.

IL MINISTRO DEI TRASPORTI

Visto l'art. 8 della legge 22 dicembre 1984, n. 887, che prevede la graduale soppressione delle linee a scarso traffico e degli impianti passivi;

Visto il R.D.L. 21 dicembre 1931, n. 1575, convertito con legge 24 marzo 1932, n. 386, con il quale è autorizzato a sostituire parzialmente o totalmente i servizi ferroviari con mezzi automobilistici e ad affidare l'esercizio di detti servizi all'Azienda autonoma delle Ferrovie dello Stato;

Vista la Relazione dell'Azienda autonoma delle Ferrovie dello Stato - Servizio Commerciale e del Traffico, n. C.I.V.911/L.S.T. - C.I.S.822.ON del 7 dicembre 1985;

Sentito il Consiglio di Amministrazione dell'Azienda autonoma delle Ferrovie dello Stato che ha espresso parere favorevole nell'adunanza n. 38 del 10 dicembre 1985;

Decreta:

Art. 1

L'Azienda autonoma delle Ferrovie dello Stato è autorizzata a sopprimere il servizio viaggiatori su rotaia della linea Colico-Chiavenna.

Art. 2

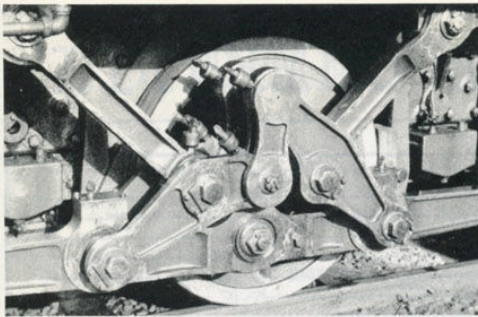
In luogo del servizio ferroviario viaggiatori l'Azienda autonoma delle Ferrovie dello Stato è autorizzata ad istituire dal 1° giugno 1986 autoservizi sostitutivi di analogo livello qualitativo.

Art. 3

L'Azienda autonoma delle F.S. è autorizzata a sopprimere il servizio merci su rotaia sulla linea di cui all'art. 1, sempre che non si evidenzino traffici che, gestiti in regime di raccordo o comunque con modalità economiche di esercizio, risultino d'interesse commerciale per l'Azienda.

Roma, 17 dicembre 1985

**Il Ministro
SIGNORILE**



L'ULTIMO TRIFASE I DOCUMENTI



Ricostruire perfettamente un'epoca è il sogno di ogni storico e di ogni artista, e solo pochi, i migliori, ci riescono; ecco il motivo del successo di un film come *Berry Lindon*, ambientato nelle corti dell'*ancien régime* dove le frenetiche serate sono riprese ai lumi delle candele, per fare tutto proprio com'era allora (chissà la sensibilità delle pellicole!); oppure *Il nome della rosa*, dove Umberto Eco ci dà un Medioevo monacense e non, misurato fino all'ultima pergamena.

La trazione trifase degli ultimi tempi, quella di dieci o quindici anni fa, era uno scenario perfetto che riproduceva una bella fetta di ambiente ferroviario italiano degli anni '30 o '40. Bastava entrare in una media stazione della Torino-Savona per scendere in un altro tempo, come in una dimensione parallela. C'erano alcuni aspetti, più emozionali che tecnici, che creavano questa sensazione. Intanto il clima: era necessario l'autunno, che esalta i colori crepuscolari, tipici della trifase, un po' di fo-

schia, e magari un po' di pioggia sottile; al resto della scena pensavano le locomotive. Per prima cosa l'aspetto, con la forma asimmetrica, con cofani strani e pezzi aggiunti in tutte le parti in modo che si perdesse memoria della vera immagine dovuta alla fabbrica, come se i ferrovieri si fossero costruiti le macchine una per una da sé, a propria immagine e somiglianza; poi il movimento, con le bielle che sembravano prese a prestito dalle vecchie locomotive a vapore, per cui le trifasi apparivano come macchine un po' bastarde, animali in evoluzione che conservavano ancora pezzi di arti di specie inferiori e da dimenticare; quei pantografi complicatissimi (nell'E.432 non si capiva come i pezzi potessero stare assieme, e figurarsi captare la corrente), fatti apposta per mandare scintille e ogni tanto incagliarsi nella rete di fili dell'alimentazione, con momenti tanto spettacolari quanto intollerabili per chi viaggiava in treno senza chiedere troppe emozioni. Un aspetto marginalissimo, ma che dava il

tocco finale allo scenario, erano le lampadine delle locomotive: la frequenza della trifase non era quella industriale, la 50 Hz a noi così familiare, ma quella di 16,7 Hz eredità di illustri ingegneri ungheresi che avevano venduto la loro genialità all'Italia all'inizio di questo secolo: le lampadine tremolavano senza posa, e se provate a immaginare quest'effetto con la sera in arrivo si potrà capire come chi ha vissuto la trifase, anche solo per un po', non riuscirà a dimenticarla. E mettiamoci ancora le fumate (sì, perché locomotive buttavano fumo nero se avevano la caldaia a gasolio per il riscaldamento del treno, o delle belle condense bianche dal

Accanto al titolo

Geometria della trifase: la biella articolata Bianchi dell'E.554. Foto L. Rutto

Al centro

Ultimi treni sull'Alessandria-S. Giuseppe di Cairo: l'E.432 non vedrà la prossima primavera.

Foto E. Pieri

L'ULTIMO TRIFASE: I DOCUMENTI

FERROVIE DELLO STATO PER IL MACCHINISTA *terza* M. 40 (grande)
 N. 48
 Stazione (Timbro) ALESSANDRIA 25-5-76
 Si ordina al MACCHINISTA ed al CAPOTRENO 33019
 Si dà avviso al MACCHINISTA ed al CAPOTRENO 33019
 1) *85%*
 2) Velocità massima *160* Km/h rispetto veicoli in composizione
 3) Effettuare treno 33019 straordinario da Alessandria ad Acqui Terme per saggio personalità -
 4) Compilati moduli per macchinista di coda -
 5) Da Alessandria ad Acqui non superare la velocità massima di 90 Km/h con pantografi in presa rispetto condizioni impianto -
 6) Treno 50620 composto da Giuseppe ad Alessandria limitamento

IL DIRIGENTE

FERROVIE DELLO STATO PER IL MACCHINISTA *terza* M. 40 (grande)
 N. 47
 Stazione (Timbro) ALESSANDRIA 25/5 1976
 Si ordina al MACCHINISTA ed al CAPOTRENO 33019
 Si dà avviso al MACCHINISTA ed al CAPOTRENO 33019
 1) In coda locom. di spinta agganciata e collegata col freno attiva fino ai portali d'uscita di Alessandria e trainate se stessa dai portali d'uscita di Alessandria fino cantalupo;
 2) Partite da Alessandria con archetti abbassati spinti da loc.re Diesel agganciata, alzate gli archetti solo dopo che tutte e due le locomotive abbiano oltrepassato i portali d'uscita di Alessandria e si trovino sotto la linea di contatto trifase;

IL DIRIGENTE

FERROVIE DELLO STATO PER IL MACCHINISTA *terza* M. 3
 N. 3
 Stazione di *Acqui Terme* (Timbro) 25-5-76
 Si ordina al macchinista del treno 33019 (numero o sigla di osservare le seguenti limitazioni per i rallentamenti)

RALLENTAMENTO (a)		INGRESSO IN BINARIO DEVIATO (b)	
FRA LE STAZIONI (o nelle stazioni) di	Velocità massima (Km/h)	Velocità massima (Km/h)	Velocità massima (Km/h)
1 CANTALUPO BORGORATTO	9	-	50 50,5

IL DIRIGENTE

FERROVIE DELLO STATO PER IL MACCHINISTA M. 40 (grande)
 N. 1
 ACQUI TERME 25 MAG. 1976
 Si ordina al MACCHINISTA ed al CAPOTRENO 33014
 Si dà avviso al MACCHINISTA ed al CAPOTRENO 33014
 1) Fra S. Giuseppe e Alessandria attivato esercizio con corrente continua. AS. Giuseppe, Spigno, Acqui ed Alessandria soppressi tratti neutri normali di separazione tra corrente alternata e corrente continua. Come da cir. Intercompartimentale n. 8/1976 di Torino e n. 13 del 1976 di Genova in vostro possesso.
 2) Da Acqui ed Alessandria viaggiate con entrambi i pantografi in presa che abbasserete nel percorrere deviatoli se impegnati a velocità superiore a 50 Km/h
 3) Non superare velocità di Km 75/h come da cir. n. 9/1976 in vostro possesso.

IL DIRIGENTE

reostato negli avviamenti invernali); mettiamoci i paesaggi delle Langhe, del Monferrato, dei colli dell'Appennino Ligure, gli sprazzi di mare tra una galleria e l'altra, e infine la decrepita stazione di Savona Letimbro con il suo odore di agonia.

I più fortunati hanno anche potuto viaggiare sulle locomotive: l'interno era un'unica grande cabina dove veramente i macchinisti s'ingegnavano a inchiodare qui un pezzo di lamiera e a fissare là una nuova mensoletta di legno; non c'era un pezzetto di pavimento in piano, tra botole e coperchi; il massimo disordine, si dice, crea un ordine che sfugge alle nostre categorie. Come avranno fatto i macchinisti a resistere in quella bolgia di carcasse di motori, interruttori, cavi, cofani e appigli fatti per sbrindellare una divisa al mese, senza mai piantare grane e fare blocchi di stazioni? Quando una locomotiva trifase si metteva in movimento (e anche i maniglioni dell'avviamento erano tutti strani), il moto alternativo delle bielle dava un effetto di serpeggio evidentissimo, come se lo sforzo di staccarsi dai binari fosse incontrollabile, moto che si assestava solo a velocità stabilizzata. Il massimo era, sulle locomotive E.554, alzare le grandi botole centrali che coprivano i bielloni e osservare da vicino allo spunto i fendenti di quelle aste d'acciaio che ogni volta tentavano di squassare la macchina: la cosa, proibitissima, si tramandavano leggende di macchinisti morti triturati per aver fatto ciò, era la testimonianza più visibile di quanto

lo sforzo di una macchina potesse essere riportato a quello dell'uomo.

La raccolta di sensazioni ordinate fin qui non è una giustificazione dell'ostinata resistenza alla morte della trifase; viaggiare sulla Torino-Savona nei primi anni '70 era una pena, con un cambio di trazione a Carmagnola e, se il treno era pesante, con la spinta in coda sull'Appennino Ligure; e poi cadute di tensione, pantografi che s'impigliavano nei fili, macchine che schiattavano per strada, ritardi senza ritegno. Una volta arrivata la corrente continua ci volle del tempo per far l'occhio al rapido trainato dall'E.646: a confronto del mondo precedente sembrava una cosa da marziani.

La trifase cominciò a essere minacciata seriamente nella seconda guerra mondiale per la distruzione di molti impianti che negli anni '50 vennero ricostruiti a corrente continua. Poi arrivarono i colpi duri degli anni '60 e '70, finché fu decretata la fine anche per l'ultimo moncone, la Alessandria-Acqui-S. Giuseppe di Cairo. Il 25 maggio 1976, una bella giornata di sole esattamente dieci anni fa, le FS vollero ufficializzare la fine di un'epoca già morta con un treno speciale, per contrapporre il vecchio al nuovissimo, con le locomotive trifasi accanto all'E.656, l'ultima locomotiva nata ancora nella fase di rodaggio. Il treno, quattro carrozze UIC-X di prima classe cariche di personalità e di giornalisti, aveva in testa l'E.432.008 e l'E.431.003. Alle 9.10 partiva per Acqui Terme, spinto dalla Diesel D.345.1069 per uscire dalla

stazione alimentata a corrente continua. Dopo un breve tratto l'ultimo treno trifase sostava a Cantalupo per sganciare la D.345 e proseguire con i propri mezzi (la trazione però cadde tutta sulle spalle dell'E.432, perché l'E.431 rimase inattiva limitandosi a fine corsa, ad Acqui, a sollevare i pantografi per farsi fotografare). L'arrivo avvenne alle 9.45, e tre minuti dopo la 3.600 V 16,7 Hz venne tolta per sempre. Mentre gli autobus sostituivano i treni sulla linea momentaneamente interrotta, gli uomini degli Impianti Elettrici si arrampicavano dappertutto con le loro scalette per predisporre gli impianti alla corrente continua. Tutto fu fatto a tempo di record e alle 12.07 la continua venne immessa sulla Alessandria-Acqui-S. Giuseppe. Un minu-

Ecco i moduli delle FS che testimoniano le disposizioni ai macchinisti e al personale ferroviario riguardanti l'ultimo treno trifase il 25 maggio 1976 tra Alessandria e Acqui, e il primo treno a corrente continua su quella linea poche ore dopo la cessazione del sistema trifase italiano.

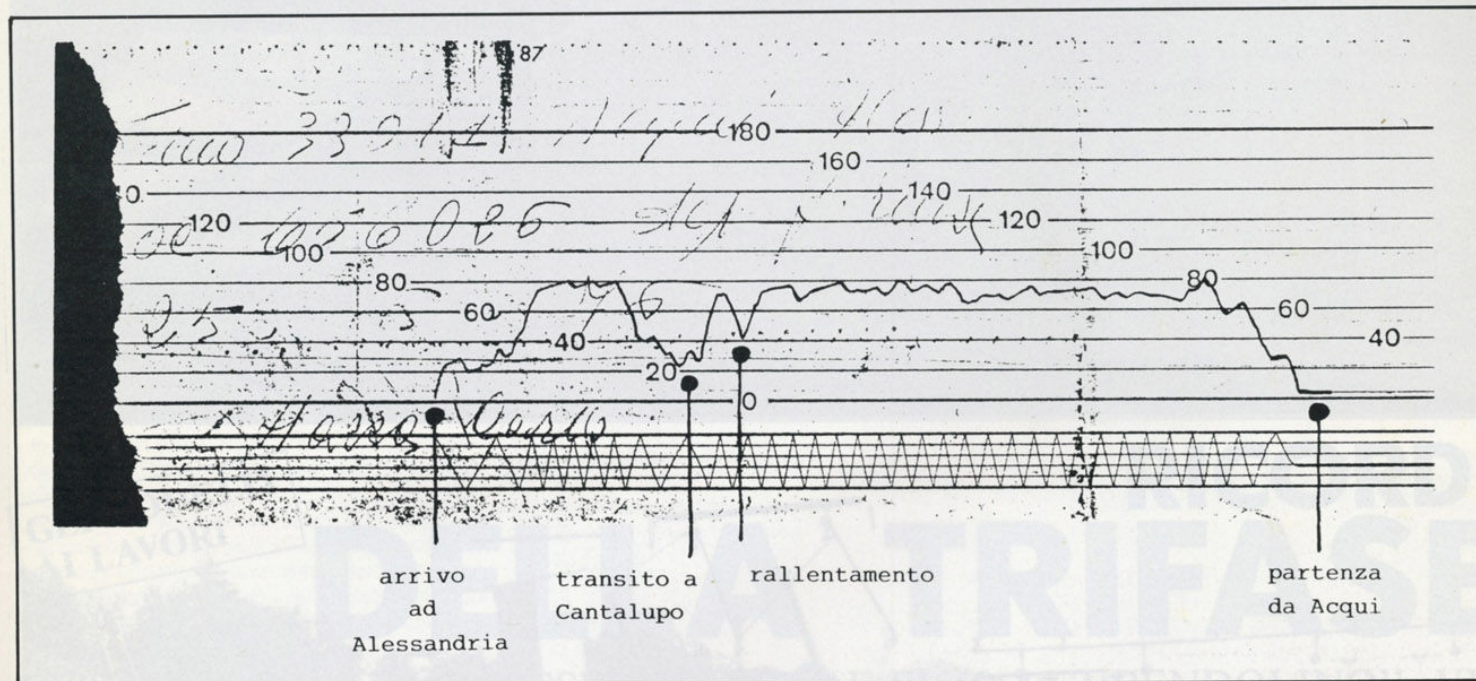
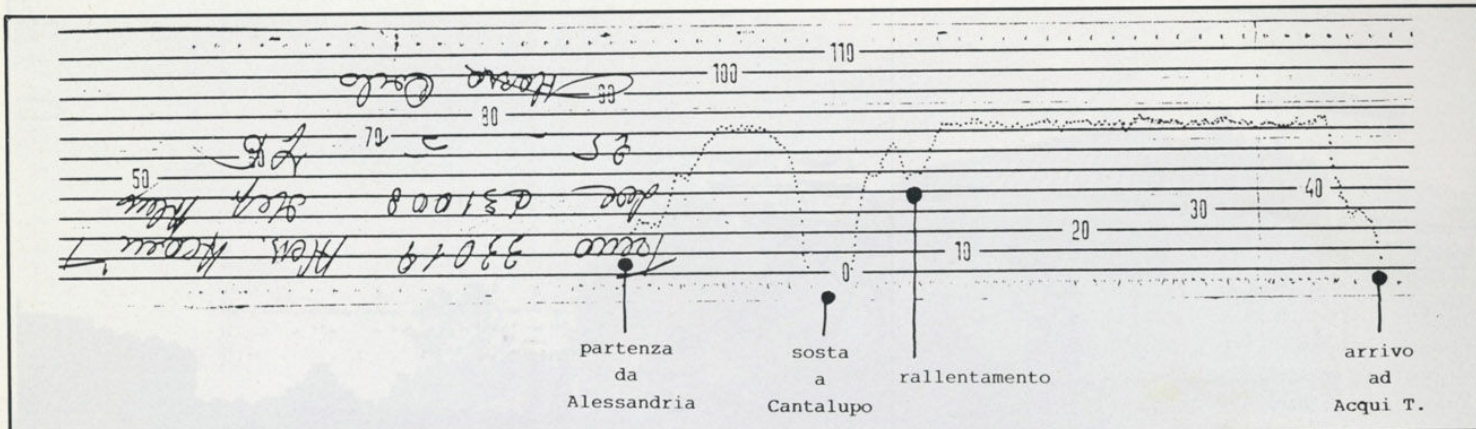
In alto a sinistra Il modulo M 40 con le prescrizioni per l'effettuazione del treno straordinario 33019, ultimo in trifase.

In alto a destra Un altro modulo M 40 con gli ordini riguardanti le condizioni per la trazione del treno in partenza da Alessandria.

In basso a sinistra Il modulo M 3 (stampato su carta gialla) con l'avviso di un rallentamento tra Cantalupo e Borgoratto.

In basso a destra Nel modulo M 40 sono riportate le disposizioni per il treno 33014, il primo a corrente continua da Acqui ad Alessandria.

L'ULTIMO TRIFASE: I DOCUMENTI



In alto
Forse non tutti sanno che anche le locomotive hanno un congegno per registrare i dati della marcia (una specie di "scatola nera", per dirla in termini aeronautici). Qui vediamo la "zona" (cioè la striscia di carta) del tachigrafo della locomotiva titolare dell'ultimo treno trifase, l'E.432.008. La puntinatura, prodotta da un ago speciale che trafora la carta, indica la velocità sostenuta. Appaiono nettamente la lentezza dello spunto da Alessandria con la D.345 di spinta, e al contrario l'accelerazione più sostenuta della locomotiva elettrica; la velocità di sincronismo (tipica delle macchine trifasi) appare stabile a 75 km/h; infine il macchinista ha scritto i suoi dati al contrario, sbagliando anche il gruppo di locomotiva, che non è l'E.431.008, ma E.432. Sarà stata l'emozione per l'avvenimento?

Al centro
La "zona" tachigrafica dell'E.656.026 al ritorno da Acqui per Alessandria. La linea spezzata che indica la velocità corre da destra a sinistra.

In basso
L'invito ufficiale alla manifestazione per l'ultimo trifase.



AZIENDA AUTONOMA FERROVIE DELLO STATO
DIREZIONE COMPARTIMENTALE DI TORINO

Martedì 25 maggio 1976, il sistema di trazione elettrica con corrente alternata trifase sarà sostituito col sistema a corrente continua sulle linee Alessandria - S. Giuseppe di Cairo ed Asti - Acqui Terme, ultime in esercizio con quel tipo di elettrificazione.

Mi è pertanto gradito invitare la S.V. alla manifestazione che prenderà il via ad Alessandria in detto giorno, secondo il programma indicato a tergo.

IL DIRETTORE COMPARTIMENTALE
Ing. Arturo Attanasio

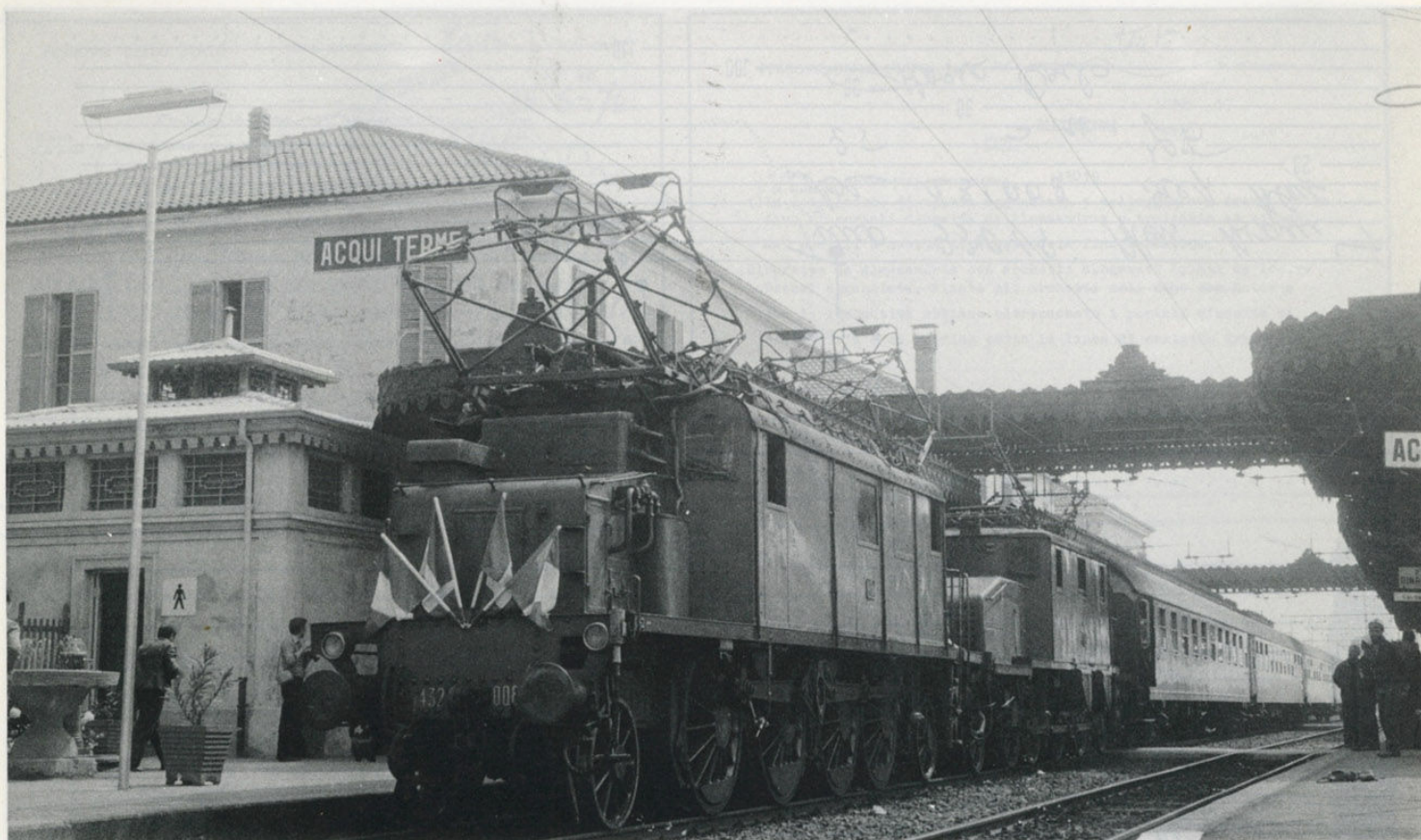
to più tardi il treno inaugurale ripartiva per Alessandria, con l'E.656.026 dotata di pantografi con striscianti allungati, predisposti per correre sotto i due fili ancora da avvicinare. Da quel giorno della trifase si parlò solo in

chiave rievocativa, come si fa qui adesso, oppure in riferimento alla conservazione in museo di alcune di quelle locomotive (questo però comporta problemi tali che ancora oggi non si riesce a risolvere in modo definitivo).

Adesso si ritorna a discutere di trifase, perché l'elettronica ha trovato il mezzo di applicare ancora e meglio quel principio geniale alla trazione elettrica. Ma questo è un altro discorso.

SG

L'ULTIMO TRIFASE: I DOCUMENTI



I due treni del 25 maggio 1976: in alto l'ultimo trifase, in basso, il primo a corrente continua.
Foto S. Garzaro



**GLI ADDETTI
AI LAVORI**

RICORDI DELLA TRIFASE

INTERVISTA A ELIO COSSETTA: DALLE E.550 AL "PENDOLINO". VITA VISSUTA NEI RICORDI DI UN CAPODEPOSITO ISTRUTTORE.

*Nell'estate del 1971 ebbi modo di seguire da vicino per alcuni mesi l'attività dei capideposito istruttori di Torino Smistamento. Se nel campo della trazione Diesel tutto sommato la situazione poteva definirsi di normale amministrazione, ben altra era l'aria che tirava nel settore della trazione elettrica, dove erano in corso le abilitazioni del personale alla guida delle E.444 di seconda serie, di cui allora uscivano le prime unità dalle ditte costruttrici, mentre poco tempo dopo sarebbe arrivato anche l'ETR Y0160, il simulacro del "Pendolino". Era un periodo di grande attività, legato al primo programma, poi interrotto, dell'alta velocità, che vedeva il deposito di Torino protagonista delle sperimentazioni connesse ai veicoli in uscita dalla FIAT, non ultime le carrozze TEE, che implicavano una mole di lavoro e di contenuti professionali paragonabili a quelli che dieci anni dopo avrebbero richiesto l'introduzione in servizio delle E.633 e delle ALe 724. Allora ebbi modo di apprezzare la professionalità dei capideposito istruttori, a contatto nello stesso tempo con la pratica quotidiana dell'esercizio e con i tecnici FS o dell'industria privata, costituendo un trait d'union tra due realtà complementari, ma tutto sommato diverse tra loro. Uno degli uomini chiave in questa situazione era **Elio Cossetta**,*

che oggi ascoltiamo perché, oltre a farci comprendere questi aspetti essendo arrivato dalla "gavetta" come tanti suoi colleghi, può anche aiutarci a capire meglio il vecchio mondo della trifase scomparso dieci anni fa, ma ancora così presente nella storia delle nostre ferrovie.

A.N.

Signor Cossetta è nostra abitudine, per rompere il ghiaccio, chiedere agli interlocutori di narrarci come sono approdati a questa professione, sintetizzando i primi anni di servizio.

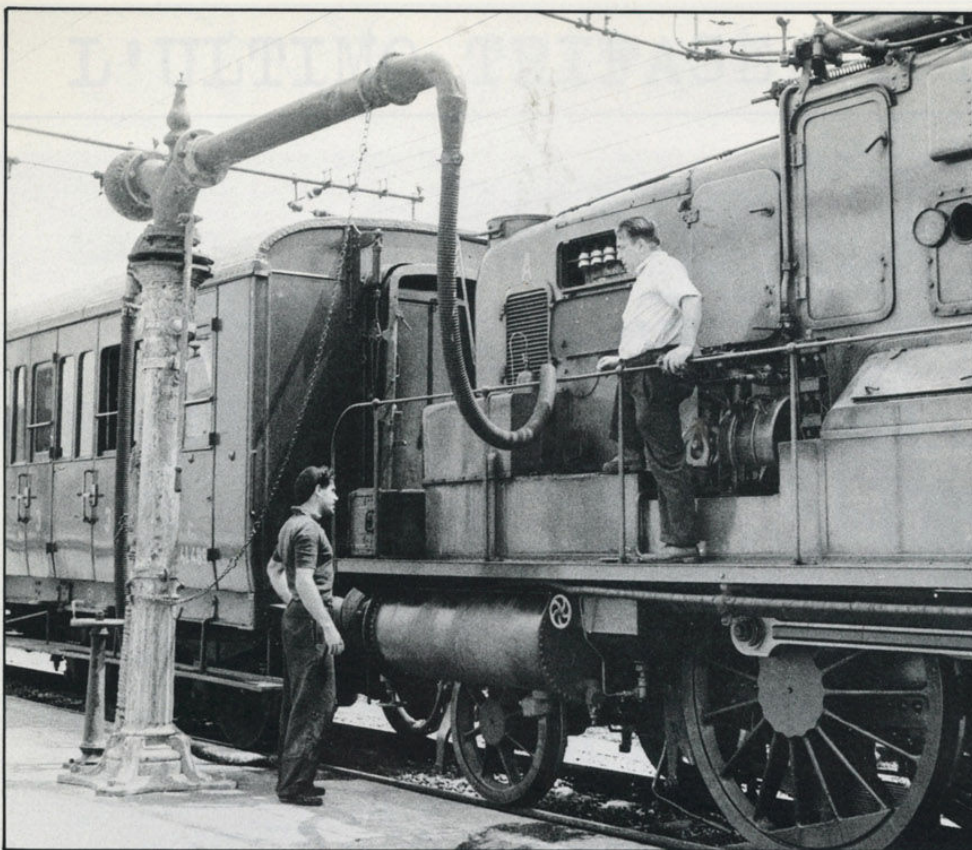
Come tanti miei colleghi ho iniziato la carriera nelle FS frequentando gli otto mesi della scuola per Allievi Aiutomacchinisti, presso il deposito di Alessandria. Era il 1954, avevo ventisettemi anni e mi ero deciso ad entrare in ferrovia dopo aver lavorato come disegnatore meccanico presso una ferriera. Iniziai a viaggiare nel giugno del 1955 con le locomotive a vapore 735 impegnate nel turno merci su Pavia, Casale, Chivasso, Novara e sull'altro versante verso Bra. Dopo un anno approdai ai servizi viaggiatori che si svolgevano con le 640, assegnate a due coppie di personale di macchina, sulle linee per Mortara - Milano P. Genova e Mortara

- Novara non ancora elettrificate, per Vercelli, Pavia e Bra - Cavallermaggiore - Moretta, allora aperta anche in quest'ultima tratta. Ero aiuto macchinista sulla 640.147, che anni dopo concluse la sua carriera in occasione di un incidente a Torino Smistamento, non troppo grave, ma sufficiente a decretarne la fine in anni di decadenza della trazione a vapore.

Allora ad Alessandria, accanto alle 735 e alle 640 erano assegnate le 880, che correvano accanto a quest'ultime con i treni più leggeri e sulla Asti-Chivasso. Le 835 come sempre effettuavano le manovre. La trifase invece prevedeva le E.330, E.333, E.431, E.550 ed E.554; lo dico perché ben presto passai alla trazione elettrica sulla E.550.131, con la quale si viaggiava prevalentemente in testa ai merci diretti a Torino, a Voghera e a San Giuseppe di Cairo.

"...Le percorrenze giornaliere delle locomotive erano di 200-250 chilometri in servizio merci e di 300-400 in quello viaggiatori". Nell'immagine l'E.432.010 in testa a un Direttissimo Torino-Savona presso Carmagnola nella seconda metà degli anni '60.

Foto L. Rutto



Scusi se la interrompo, ma la trifase è un capitolo importante che i nostri lettori desidererebbero veder approfondito; prima perciò le chiederò di terminare la narrazione dei primi anni della sua carriera e di togliermi una curiosità. È vero che le locomotive del deposito di Alessandria erano famose per la loro pulizia?

Va bene, riguardo al primo punto vi dirò che in seguito fui trasferito sulla E.333.004, dalla quale mi staccai solo nel 1960 quando diventai macchinista e fui inserito nel turno dei Disponibili, viaggiando per otto anni indifferentemente in corrente alternata, in continua e sui complessi bicorrenti di Torino. Verso la Lombardia portavamo poi le ALe 883 di Milano Centrale e le E.623 di Milano S.Rocco, le "bicilette", come le chiamavano noi.

La pulizia delle locomotive di Alessandria? Era addirittura leggendaria ed era il frutto di una vecchia tradizione, mantenuta intatta nel tempo. Intendiamoci, la pulizia era richiesta e curata ovunque, ma da noi era quasi una mania, per certi versi una competizione sotterranea, un fiore all'occhiello per il personale di macchina. Sulle locomotive a vapore, durante le soste, spesso gli aiutomacchinisti, a cui era devoluto questo compito, rinuciavano al caffè; lucidavano non solo la caldaia, ma anche le bielle con carta smeriglio finissima e in deposito, quand'era il caso, ritoccavano la verniciatura in nero delle cavità di alleggerimento delle stesse. Arrivavamo anche al punto di pulire dopo ogni viaggio la parte esterna dei cerchioni perché presentassero sempre la loro tinta bianca impeccabile, e facendo uso di grandi quantità di Sidol lucidavamo tutte le parti in ottone e in rame, come il corpo dei fanali, le cannette e così via. Prima di impiegare il Sidol ricordo che usavamo polvere di mattone sbriciolato, mescolata con una piccola quantità d'olio, e che per procurarci il cascame, che ad Alessandria scarseggiava, ci rivolgevamo a Milano Greco dove se ne trovava in abbondanza, a patto di offrire qualche "quartino" ai responsabili del magazzino. A Milano, dove incontravamo i colleghi in servizio sulle 691, che arrivavano sporchi quasi

quanto le loro locomotive, impegnate in ben altri servizi, quasi quasi mi vergogno, perché con le nostre macchine sempre impeccabili mi sembrava di "giocare alla ferrovia". Erano veramente cose di altri tempi.

Bene, veniamo alla trifase. Ci parli delle macchine che ha usato, del lavoro richiesto e dei suoi turni.

Le E.550 erano macchine abbastanza affidabili, soprattutto per i servizi che erano loro assegnati, a patto di curare bene la lubrificazione dei cuscinetti dei motori e delle bielle. I treni più impegnativi di Alessandria erano i pesanti merci di vuoti per S. Giuseppe, dove le 422 della Società del Gas ci facevano trovare convogli interi di 1.000 tonnellate carichi di carbone, che condotti ad Alessandria proseguivano per il Piemonte orientale e per la Lombardia. Ce la cavavamo bene, perché il ritorno presentava un andamento planoaltimetrico favorevole, mentre era decisamente più impegnativo il servizio di spinta sul Dusino tra le stazioni di Villafranca e Villanova tra Asti e Torino, svolto in certi periodi, mentre in altri erano impegnate le E.551 di Torino. Qui bisognava curare bene il raffreddamento del reostato e, anche se si teneva sempre in funzione la motopompa del circuito di raffreddamento, ogni due o tre viaggi si doveva cambiare l'acqua, anche perché gli smottamenti lungo i pendii delle colline, che solo recentemente sono stati eliminati con gigantesche opere di contenimento, a volte implicavano lunghi rallentamenti pilotati a 5 km/h con avviamenti laboriosi che richiedevano tempi di inserzione del reostato piuttosto lunghi. D'altra parte il reostato ad acqua delle locomotive trifasi, al di là del fatto di essere caratteristico per la fuoriuscita di vapore, era uno dei punti più delicati per il personale, implicando una guida molto attenta che evitasse sovraccarichi ai motori, stante la necessità di escludere il reostato (tramite l'acqua sodata che cortocircuitava le varie sezioni) il più velocemente possibile. Il tutto poi, come è noto, era raffreddato da acqua normale contenuta in un secondo cassone. Insistere troppo sul reostato significava riscaldare eccessivamente l'acqua sodata, per-

ciò gli avviamenti successivi risultavano difficoltosi per la diversa conducibilità elettrica dell'acqua sodata a temperatura elevata. L'acqua che andava sostituita o integrata più spesso era quella di raffreddamento, che costituiva in alcuni gruppi anche l'eventuale riserva per quella del reostato (grazie a un apposito rubinetto, che ne permetteva il travaso). In caso di necessità quest'acqua di raffreddamento poteva essere prelevata anche in alcune stazioni dotate di apposite colonne idrauliche. Ancora una cosa: inizialmente con le spinte sul Dusino, a Villanova il treno doveva fermarsi per permettere lo sgancio dell'E.550, mentre in seguito l'adozione della maglia sganciabile permetteva il disaccoppiamento in corsa.

Delle E.333 che cosa può dirci?

Posso parlarvene bene riguardo al raffreddamento del reostato e alla cabina, che era comoda e spaziosa. In testa agli accelerati proprio grazie al loro reostato erano le macchine migliori che potessero venire impiegate, ma anche qui non mancavano le preoccupazioni in inverno a causa della caldaia a nafta per il riscaldamento a vapore del treno. Questa, che era posta a ridosso della cabina di guida, veniva accesa e curata dall'aiutomacchinista, anche riguardo ai rifornimenti del combustibile, ma la nafta impiegata, densa e di qualità scadente, creava problemi al bruciatore. La combustione difficoltosa faceva sì che la pressione dell'aria all'entrata delle gallerie a semplice binario tendesse a provocarne lo spegnimento; qualche volta ciò si verificava realmente, provocando una densa nuvola di fumo maleodorante.

Per ovviare all'inconveniente tenevamo pronte in cabina delle piccole palle di cascame imbevute di petrolio, per facilitare la riaccensione della caldaia in corsa.

Nelle giornate particolarmente fredde, inoltre, l'iniettore dell'acqua posto sotto la cabina gelava, per cui di tanto in tanto occorreva scendere per sgelarlo con le torce. D'altra parte questi problemi si presentavano anche ai colleghi che viaggiavano sulle E.554, munite dello stesso dispositivo, con lo svantaggio che in questo caso le cabine erano due, quindi, se la caldaia si spegneva quando si trovava in quella posteriore rispetto al senso di marcia, l'aiuto macchinista doveva abbandonare il proprio posto per curare l'accensione e l'accudienza che, teoricamente non necessaria, era invece richiesta in continuazione. Questo, oltretutto, era il motivo per cui in inverno tendenzialmente le E.554 viaggiavano con la cabina prospiciente la caldaia in posizione avanti.

Tenuto conto che la scorta d'acqua per il riscaldamento era costituita da quella di raffreddamento del reostato, l'autonomia non era eccezionale: possiamo dire tre ore per treni poco impegnativi di cinque o sei carrozze. Anche a quest'acqua si aggiungeva un po' di soda per renderla meno "dura", sebbene questa finisse poi per creare altri problemi.

A proposito delle caratteristiche peculiari della trifase ricordo che le E.330, E.333 ed E.431 montavano striscianti a sezione triangolare, e che su tutte le locomotive nei mesi più freddi venivano montati quelli di ferro. Il ghiaccio sui fili dava luogo a scintillii e sfiammate tanto spet-

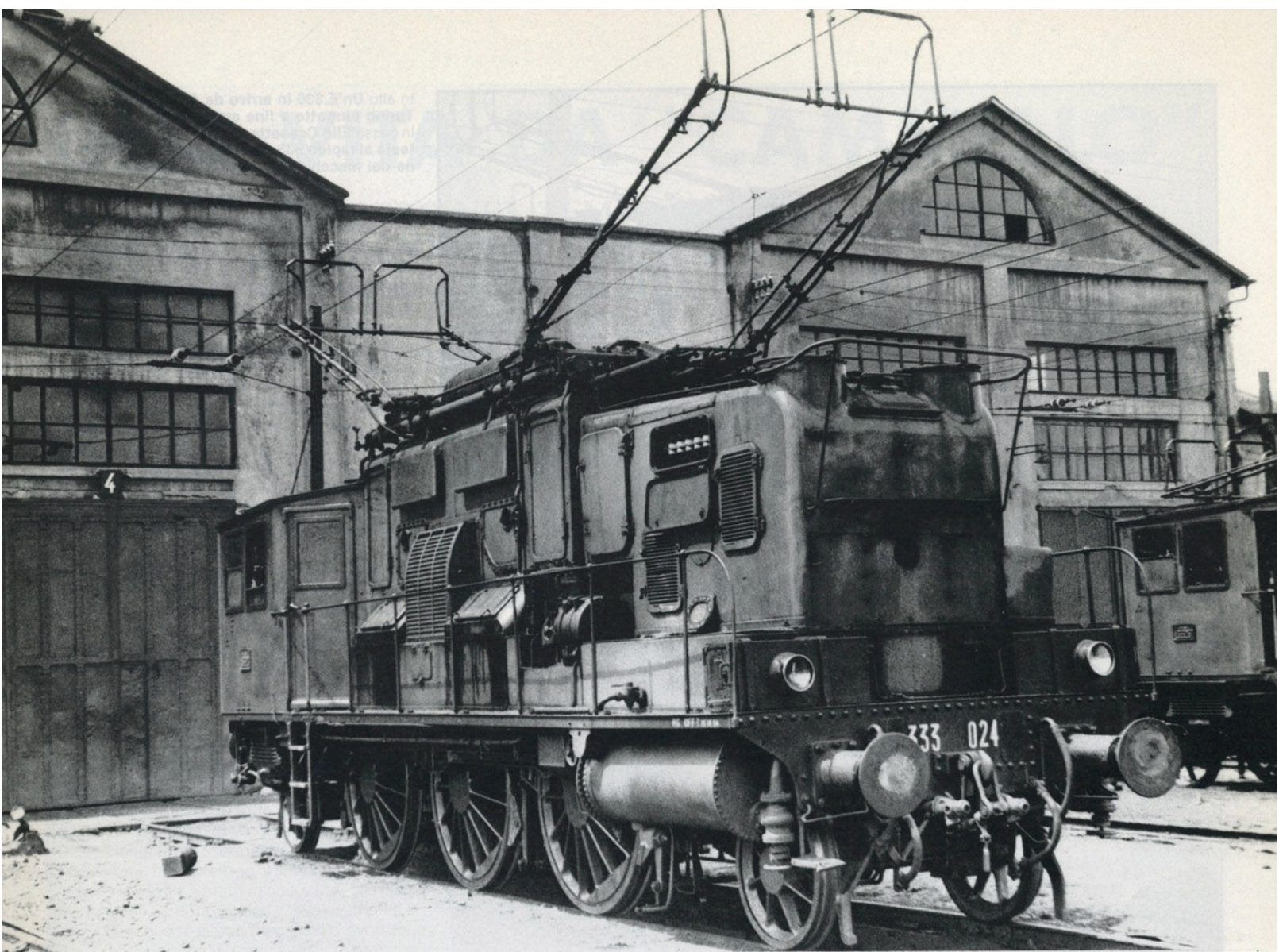
In alto

"...In caso di necessità l'acqua di raffreddamento poteva essere prelevata da apposite colonne idrauliche". Un rifornimento d'acqua per un'E.333 nei primi anni '50. Foto FS

Nella pagina seguente

"...Le E.333 in testa agli accelerati grazie al loro reostato erano le macchine migliori che potessero venire impiegate". Nella foto l'E.333.024 nel deposito di Alessandria nel giugno 1957.

Collezione A. Riccardi



tacolari a vedersi quanto deleteri per la linea aerea e gli striscianti stessi, perciò nelle mattinate freddissime capitava che dopo un solo viaggio, a volte anche meno, questi si tagliassero e dovessero essere sostituiti d'urgenza per evitare che si incagliassero nei punti caratteristici della catenaria, con quali conseguenze è facile immaginare. A volte mi è addirittura capitato di partire da Alessandria e di dover sostituire uno o due striscianti già ad Acqui. Anche questo era compito dell'aiutomacchinista, ma se era il caso interveniva anche il macchinista. Occorreva abbassare i *trolley*, spegnere la caldaia il cui comburente era costituito dall'aria compressa (ovviamente con grande disappunto dei viaggiatori), poi salire sul tetto e iniziare il lavoro che richiedeva in media quindici minuti per strisciante. Di questi in inverno ne avevamo sempre un certo numero di scorta in cabina e se l'inconveniente si presentava durante il viaggio è ovvio che si accumulava un po' di ritardo. Oggi questi episodi sembrano quasi assurdi, perché i progressi tecnici e i contratti sindacali hanno portato a condizioni di lavoro migliori; eppure allora erano quasi nella norma e potevano capitare casi limite come l'effettuazione dei treni leggeri A835 e A824 Alessandria-Moretta e viceversa con la 640, in occasione dei quali l'aiutomacchinista lavorava praticamente per quindici ore consecutive: ciò perché a Moretta, dove si arrivava in serata, non era previsto l'accudiente: allora, dopo la cena preparata dal macchinista, l'aiuto continuava ad accudire la macchina mantenendo il fuoco di stazionamento fino alla mattina presto, quando si ripartiva. Ricordo che un giorno del rigidissimo inverno del 1956 partimmo da Moretta

con 31 gradi sottozero compiendo tutto il viaggio con marcia a vista, perché l'enorme quantità di neve manteneva tutti i segnali ad ala in posizione di via impedita; ma non solo, essendo la vedetta coperta da uno spesso strato di ghiaccio, abbiamo dovuto viaggiare per tutto il tempo con il viso fuori della cabina. Torniamo però alle nostre trifasi, in particolare alla E.330, soprannominata il "Cammello", non tanto per la «gobba» della cassa sopra le ruote motrici, quanto per il comportamento dinamico durante la corsa, che presentava il fastidioso fenomeno designato in gergo tecnico come "galoppo", dovuto sicuramente alla potenza sviluppata dai motori che era superiore a quella correttamente sopportabile dalla parte meccanica. Queste unità, che allora erano praticamente giunte alla fine della loro carriera, presentavano anche un reostato delicatissimo, perché la quantità d'acqua sodata contenuta era limitata. Occorreva una guida molto accorta e se qualche avviamento di troppo portava a un surriscaldamento dell'acqua, la pressione del vapore sviluppato faceva sì che questa spurgasse violentemente verso l'alto andando ad investire il *trolley*: si bagnavano così i bastoni posti tra gli striscianti e il telaio del *trolley* che avevano funzione di isolante, e nonostante un'opportuna verniciatura impermeabile, a causa della presenza della soda si impregnavano di umidità provocando un cortocircuito. Questo inconveniente succedeva soprattutto con il diretto 116 tra Genova e Alessandria (il corrispondente era il 113), quando incontravamo qualche segnale a via impedita, se in turno erano previste le E.330, anche in doppia. Una volta giunti a Ronco dovevamo allora abbassare i *trolley* per

sostituire i bastoni, che avevamo sempre di scorta, e poi mettersi a riempire il reostato di acqua e soda.

Questa era un'altra operazione che sulle E.330 si rivelava laboriosa, perché il bocchettone di riempimento era piccolo e quindi occorreva interporre tra la colonna idraulica, aperta al minimo, e quest'ultimo, un imbuto. Figurarsi la gioia del Movimento per questa storia prolungata in stazione! Con le E.330 assicuravamo anche la doppia trazione tra Alessandria e Ronco Scrivia ai direttissimi più impegnativi Torino-Roma, effettuati con le E.432, come il 7, il 9 e il TS "Treno del Sole". Riassumendo, per compiere un lavoro tranquillo, l'aiuto-macchinista doveva curare bene la lubrificazione delle bielle e dei cuscinetti dei motori, sostituendo gli stoppini quand'erano usurati, mentre il macchinista doveva controllare di persona che vi fossero in macchina i ricambi delle parti più delicate, come quelli di cui abbiamo parlato, o i cappucci degli interruttori dell'invertitore sulle E.550. Occorreva poi una guida attenta per non surriscaldare il reostato e dosare opportunamente la frenatura a recupero per non sollecitare eccessivamente il biellismo.

All'inizio mi chiedeva delle percorrenze giornaliere delle locomotive. Dipendeva dai gruppi e dai tipi di servizio loro affidati, però in linea di massima possiamo dire che fossero di 200-250 chilometri in servizio merci e di 300-400 in quello viaggiatori. I turni del personale variavano, ma erano senz'altro più impegnativi di quelli odierni. A questo proposito posso citare un esempio limite, ma significativo, che riguarda uno dei turni sulle E.330. Si iniziava verso le 3.30 per effettuare un Alessandria-Ovada e ritorno,



In alto Un'E.330 in arrivo da Alessandria sosta a Torino Lingotto a fine anni '50. Foto D. Villa
In basso Elio Cossetta alla guida dell'E.656.028 in testa al rapido 933 durante la scuola di abilitazione dei macchinisti nel 1977. Foto Pigaia



per assicurare quindi la doppia al "Treno del Sole" fino a Torino, per via del solito Dusino. Qui ci attendeva un riposo, dopo di che facevamo una coppia di accelerati su Bussoleno, per tornare ad Alessandria verso le due di notte con un merci. A conti fatti era un turno di quasi ventiquattro ore, stressante per l'eterogeneità dei servizi e per i tanti tipi di locomotive impiegate.

Potrebbe raccontarci altre esperienze della sua carriera?

Senz'altro. Nel 1968 sono diventato capodeposito e mi sono trasferito a Torino Smistamento, dove mi sono dedicato soprattutto alla mansione di istruttore per la trazione elettrica, un lavoro molto delicato perché, a parte la teoria per il conseguimento dell'abilitazione dei macchinisti, si compiva un certo numero di viaggi in cabina con cinque o sei allievi per volta alla trazione di treni veloci come il 903 fino a Genova e il 933 per Milano. Se pensiamo che spesso si trattava di personale proveniente dal servizio merci, possiamo immaginare quale fosse l'impatto con treni su cui si praticavano regolarmente i 140-150 km/h. All'inizio degli anni '70 occorreva abilitare il personale alla guida di macchine nuove e delicate come le "Tartarughe", vincendo le diffidenze di alcuni macchinisti nei confronti dell'uso della frenatura elettrica e della ripetizione dei segnali in macchina, che potevano portare alcuni inconvenienti, a volte dovuti all'inesperienza, fonte di complicazioni per il servizio e di eventuali perditempi.

Ciò senza contare la maggior complessità del circuito di comando, legato anche alla presenza dell'avviatore automatico a cui il personale di macchina non era abituato. In caso di inconvenienti occorreva svolgere l'avviamento a mano con l'apposito volantino presente in una sola cabina, il cui uso poteva risultare delicato per un aiutomacchinista poco pratico. Per comodità, nei primi tempi quand'era possibile si preferiva partire con l'avviatore ubicato nella cabina anteriore rispetto al senso di marcia del treno. Le E.444 presentavano poi problemi, via via risolti, alla regolazione dei motoalternatori e ai *relais* posti nel corridoio tra le due cabine di guida, visto che attiravano la polvere metallica dovuta al consumo dei ceppi, messa in circolazione dalle correnti d'aria create dalla potente ventilazione della macchina. In quegli anni insieme ai miei colleghi lavorai sodo; d'altra parte l'arrivo dei "Caimani", più affidabili, confortevoli e ben visti dal personale per le loro analogie con le E.646, richiese in un primo tempo di fare la mano ai 150 km/h senza l'ausilio della frenatura elettrica, a cui ci si era ormai abituati sulle E.444.

E il problema della nebbia a quelle velocità?

In effetti la nebbia non giustifica riduzioni di velocità e per anni abbiamo viaggiato senza l'aiuto del ripetitore dei segnali in macchina. In questi casi l'arrivo a destinazione era un autentico sollievo, a parte il fatto che possono capitare casi come quello che ora vi narrerò: questo per mettere bene in luce la delicatezza del nostro la-

voro, sia che alla guida si trovi un macchinista, sia un capodeposito istruttore (in questo caso tanto peggio, perché il personale è psicologicamente più rilassato per la presenza di un superiore su cui ricadono le responsabilità). Alcuni inverni fa, mentre imperversava una bufera di neve, mi trovavo con alcuni allievi in testa al rapido 933 Torino-Milano affidato a un'E.656 lanciata a 150 km/h. In mezzo alla bruma all'improvviso compare il segnale di avviso di Trecate con aspetto giallo. Azioniamo subito la frenatura rapida, ma ci accorgiamo che il treno stenta a diminuire la velocità. Riusciamo a fermarci proprio sotto la piantana del segnale di protezione, e qui si decide di ridurre per sicurezza la velocità fino a Milano, dove compiuta la prova del freno riscontriamo che tutto è regolare. Abbiamo poi intuito che fosse intervenuto a lungo, sulla quasi totalità delle carrozze, l'antipattinaggio, ma a 150 km/h si percorrono ben 40 metri al secondo: tenuto conto che il fenomeno si era verificato per una quindicina di secondi, avevamo praticamente perso 500 metri di frenatura. Ecco perché nel nostro lavoro bisogna essere sempre molto attenti e avvalersi di ogni ausilio per la sicurezza, in questo caso l'eventuale presenza della frenatura elettrica, che avrebbe reso la frenatura meno problematica.

Ci può raccontare altre esperienze di lavoro?

Ho seguito tutte le corse di prova per la messa a punto dell'assetto variabile sul simulacro ETR Y 0160 con infinite corse a 180 km/h sulla Trofarello-Asti e con puntate a Firenze, dove fino a Pontassieve ci spingevamo a 140 km/h nei punti dove la linea permetteva appena i 95 km/h, per arrivare al massimo del pendolamento, oppure a Roma, dove con l'allora Direttore delle FS, l'ingegner Bordoni, al mio fianco, ho coperto la tratta Roma-Orte in trentun minuti contro i cinquantacinque del "Settebello". In quest'occasione con una corsa di prova su Latina raggiungemmo i 248 km/h, una velocità che mi procurò solo qualche apprensione per la successiva frenatura, che invece si rivelò efficace e regolare. Adesso questo progetto verrà ripreso per i rapidi Milano-Roma in quattro ore. Il mezzo è sicuramente in grado di tenere questi tempi di percorrenza e speriamo che ciò venga permesso anche dalla coesistenza sugli stessi binari dei treni ordinari.

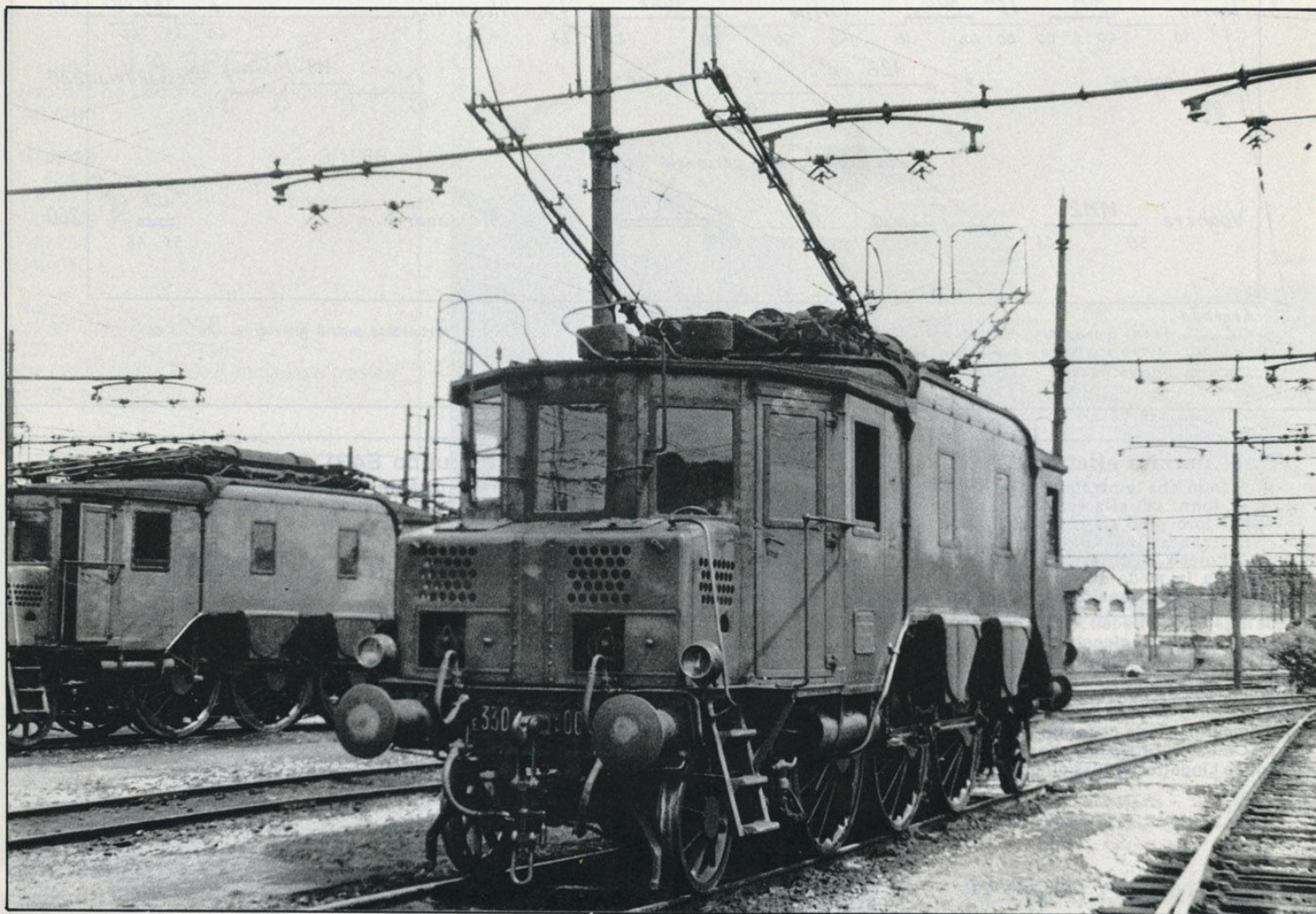
Se non erro lei è in pensione da poco tempo. Qual è il suo pensiero, ora che può rimeditare gli anni di servizio con calma e serenità?

I primi tempi a spalare carbone sulle locomotive sono stati duri, poi l'evoluzione dei mezzi e della tecnologia ha permesso in soli trent'anni grandi miglioramenti. Non per questo oggi il nostro lavoro al servizio della gente è meno delicato e carico di responsabilità (pensiamo alla velocità e alla massa dei treni odierni): oltre il senso di responsabilità occorre anche un po' di passione. A me questa non è mancata, come è stata presente in molti miei colleghi; senza di essa diventa difficile superare le difficoltà e svolgere bene un lavoro così serio.



UNA VITA DA "CAMMELLO"

UN VIAGGIO INDIETRO NEL TEMPO SULLE E.330 DI ALESSANDRIA, I "CAMMELLI". TRENT'ANNI FA TANTI TRENI IN DOPPIA TRAZIONE, MANOVRE E CARROZZE DIRETTE A NON FINIRE.

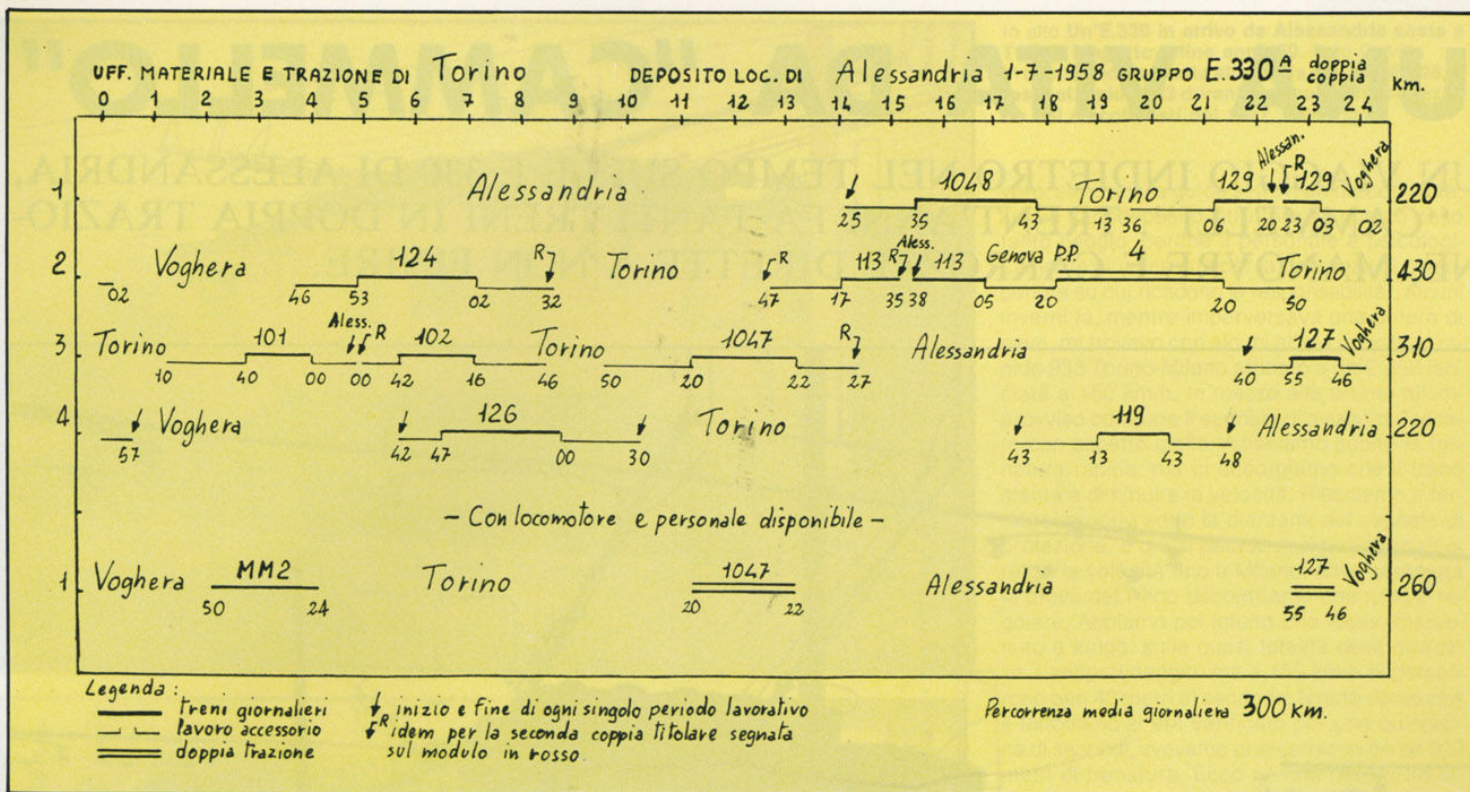


Il primo luglio del 1958 in molte zone dell'Italia si annunciò con un tempo decisamente instabile e una temperatura non troppo elevata. Sarebbe stata una giornata lavorativa rinfrescata da qualche piovasco, non troppo favorevole per chi, fortunato, si metteva sulla strada delle vacanze. I giornali, che allora si acquistavano per la modica somma di 30 lire, riportavano a caratteri cubitali la notizia della costituzione, dopo l'ennesima crisi, di un nuovo governo presieduto da Amintore Fanfani, con l'ingegner Angelini responsabile del dicastero dei trasporti. De Gaulle sarebbe partito in giornata da Parigi per Algeri a visitare le truppe impegnate contro i guerriglieri indipendentisti, mentre a Ginevra stavano per iniziare le prime trattative sui "controlli atomici", come si diceva allora. Ovunque si preferiva però discutere del Tour appena iniziato e della nazionale brasiliana neo campione del mondo; se ne parlava anche al deposito di Alessandria, davanti al modulo TV 2, fresco di stampa, dov'era stilato il nuovo turno delle E.330, approvato pochi giorni prima dall'Ufficio Materiale e Trazione di Torino. In quel momento cinque "cammelli", le gloriose E.330 trifasi, stavano coprendo quel turno di quattro giornate, più una disponibile,

che era stato loro affidato. Era un turno che si diceva abbastanza impegnativo vista l'età delle macchine, con qualche treno di spicco sottratto alle E.431 chiamate ad altri incarichi. La macchina che copriva il primo giorno di turno era ancora in deposito in attesa del personale, il quale nel primo pomeriggio, dopo il lavoro accessorio per controllarne la perfetta efficienza, l'avrebbe condotta a Torino con l'accelerato 1048, un Genova-Torino, affidato fino ad Alessandria ad una E.554 del locale deposito. Con le lunghe tratte impostate a 85 km/h, una velocità fuori sincronismo, che avrebbe costretto la E.330 a lavorare con il reostato, e le sedici fermate previste, tra cui Testona (oggi scomparsa), non si trattava di un treno troppo facile. Prima di partire da Alessandria, intanto, in stazione si sarebbe incrociata la collega in testa al 113 per Genova, che dopo una lunga galoppata a 85 km/h sostava per tre minuti, con il relativo cambio del personale di macchina. Nella stessa giornata era previsto un altro treno degno di nota: il diretto 129, effettuato dal 28 giugno al 6 settembre, che comprendeva carrozze dirette da Torino per Ancona, Pescara e Lecce. Dal 7 settembre sarebbe stato sostituito dal 127, che intanto era limitato alla tratta Alessandria-Pia-

cenza. Il fatto curioso è che le E.330 in testa a questo treno erano due, una in terza giornata di turno, la titolare, e una nella giornata coperta dalla macchina disponibile, che si trasferiva a Voghera per effettuare l'MM 2, un derrate diretto da Piacenza alla Francia. Con le sue 450 tonnellate era impostato a 75 km/h, tranne che sul Dusino, dove con un'E.551 torinese di spinta si limitava a 50 km/h. Le E.330 su questa tratta avevano infatti una prestazione di sole 380 tonnellate sia a 50, sia a 75 km/h. Se poi succedeva, come in occasione del turno precedente, che l'MM 2 fosse affidato a un'E.431 (in altri periodi avrebbero viaggiato le E.432 di Torino), era previsto un orario particolare poiché le E.431 a 50 km/h avevano una prestazione di sole 300 tonnellate (abbiamo stralciato dalla Prefazione compartimentale il relativo ordine di servizio che pubblichiamo, precisando che la dicitura E.432 nella prima riga, causa un refuso delle FS, va inteso come E.431).

Il "cammello": l'E.330.004 nel deposito di Alessandria nel giugno 1957. In secondo piano con i trolley abbassati appare anche la 007.
Collezione A. Riccardi



Treni derrate effettuati da ALESSANDRIA-TORINO con locomotore gruppo E431 anziché gruppo E432

Dato che la prestazione dei locomotori gruppo E 432 da Villafranca C. a Villanova e di tonn. 300 alla velocità di Km.-ora 50 e di tonn. 430 alla velocità di Km.-ora 75, si dispone che qualora i treni derra e vengano trainati da locomotore gruppo E 431 ed il loro peso sia compreso fra le 300 e 430 tonn., la stazio e di Alessandria dovr. prescrivere ai treni stessi di viaggiare da Villafranca C. a Villanova a 75 Km.-ora anziché a 50 Km.-ora come stabilito in orario.

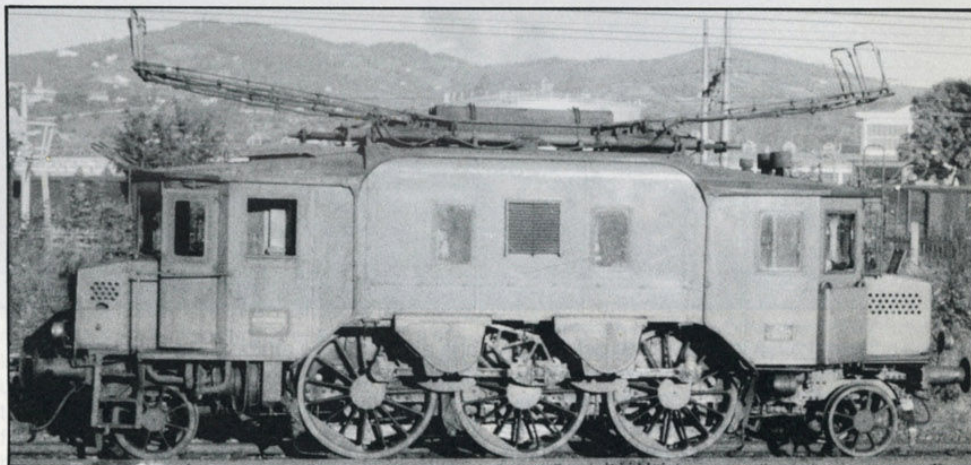
Poichè la differenza fra le due percorrenze è di 5 minuti, ai treni stessi dovrà pure prescrivere di regolare la propria marcia in modo da transitare da Villafranca C. con un ritardo di 5 minuti sull'ora prescritta di transito o di partenza al fine di evitare il transito da Villanova in anticipo sull'orario prescritto.

In alto Il turno delle E.330 di Alessandria dell'estate 1958.

Al centro La disposizione per i treni derrate con l'E.431 sul valico del Dusino, ripresa dalla Prefazione compartimentale di Torino del 1958.

Di fianco L'E.330.007 transita nella vecchia stazione di Torino Lingotto nel 1958 diretta ad Alessandria.

Foto D. Villa



Ma passiamo al 126, che all'inizio della quarta giornata di turno veniva condotto da un'altra E.330 a Torino, viaggiando come accelerato fino ad Alessandria e come diretto sugli ultimi 100 chilometri. Il fatto curioso consisteva nelle carrozze dirette Lecce-Torino, che da Bologna a Piacenza viaggiavano con il 152 Bologna-Milano sotto la corrente continua e da qui a Voghera in trazione a vapore. Come avranno dormito i viaggiatori costretti a due cambi di trazione così ravvicinati con le relative manovre? Pensiamo, tra l'altro, che in quegli anni a Voghera, oltre al trenino per Varzi, si incontravano insieme alle trifasi le locomotive a corrente continua provenienti da Milano, e quelle a vapore provenienti da Piacenza. Altre manovre interessanti avvenivano ancora con il 127 e il 124, in quanto in piena estate a Voghera era previsto l'inserimento e la scissione di una sezione diretta Genova-Ancona, mentre nel periodo scolastico il 124 oltre ad Asti fermava anche a Villanova. Il 102, poi, in terza giornata, era un periodico legato al diretto 101, in testa al quale le nostre E.330 davano il meglio di sé, visto che da Villanova erano impostate a 100 km/h. Il 101 proseguiva per Genova con la E.554 alessandrina, che nel primo pomeriggio abbiamo visto effettuare il 1048. Detto del 119,

un diretto con cinque fermate e del 1047 che prevedeva la doppia, visto il rinvio della macchina che nella nottata aveva compiuto l'MM 2, non ci resta che portarci nella cabina delle E.330 in doppia al direttissimo 4, assegnato a un'E.431 di Genova. Questo treno impegnativo era impostato a 85 km/h in pianura (i 100 erano raggiunti in caso di ritardo) e a 50 km/h sulle tratte acclivi nei pressi di Ronco e di Villanova (ecco il motivo della presenza della E.330 di rinforzo). A Torino Porta Nuova con le due locomotive sarebbe rimasta la carrozza ristorante della CIWL, mentre avrebbero proseguito per Parigi le sezioni provenienti da Roma, da Genova e da Torino, quest'ultima agganciata dalla E.432 torinese, che a 75 km/h avrebbe raggiunto Bussoleno per passare là il convoglio a due E.554, più adatte ad affrontare le rampe del Fréjus. I macchinisti della nostra E.330, dopo la visita

alla locomotiva, in deposito si sarebbero permessi un breve riposo, parlando tra le altre cose dei nuovi complessi bicorrente in servizio da pochi mesi sul "Tirreno", incrociato nei pressi di Mignone, la sera prima. Verso le 2.30 infatti occorreva già agganciare il diretto 101. Sui giornali freschi di stampa del 2 luglio i macchinisti avranno letto dell'accelerato 2723 Fiumicino-Roma, che la sera precedente aveva travolto un camion a un passaggio a livello nei pressi di Ponte Galeria, e avranno pure visto la foto dell'E.424 e delle cinque carrozze sviaate, oppure, a scelta, del carro attrezzi che tra Gibellina e S. Anna aveva urtato una RALn 60 mentre si recava a soccorrere un'altra sviata per aver investito un gregge: avranno certamente "toccato ferro" e fatto tutti gli scongiuri del caso. Tre ore dopo, finalmente a casa li avrebbe attesi il meritato riposo.

Angelo Nascimbene



NOVITÀ FUORI CATALOGO



LIMA SERIE SPECIALE: LA RICERCA DEI PARTICOLARI.

La fedeltà di riproduzione LIMA rispetto al prototipo reale comporta a volte, la realizzazione di piccole ma determinanti varianti su modelli in produzione. Ecco alcuni dei modelli a serie speciale, riprodotti con assoluta e minuziosa fedeltà.



La nuova edizione 1986/87 del catalogo "LIMA - Le ferrovie": 180 pagine tutte a colori con 47 novità HO e 11 novità N. ■



Automotrice Gruppo ALn 663 delle FS

Sulle linee delle Ferrovie dello Stato Italiane le automotrici diesel ALn 663 sono utilizzate per servizio locale.

I rispettivi modelli che compongono il convoglio (art. 208168L motorizzata e con numero progressivo 1150 e la ALn 663 senza motore con numero progressivo 1106) a pag. 44/45 del catalogo LIMA 1986/87, sono integrati da una nuova unità non motorizzata, riportante il numero progressivo 1015. Il gancio è unificato NEM.

ref.: HO 309199 ■

Carrozza passeggeri tipo npBD delle FS

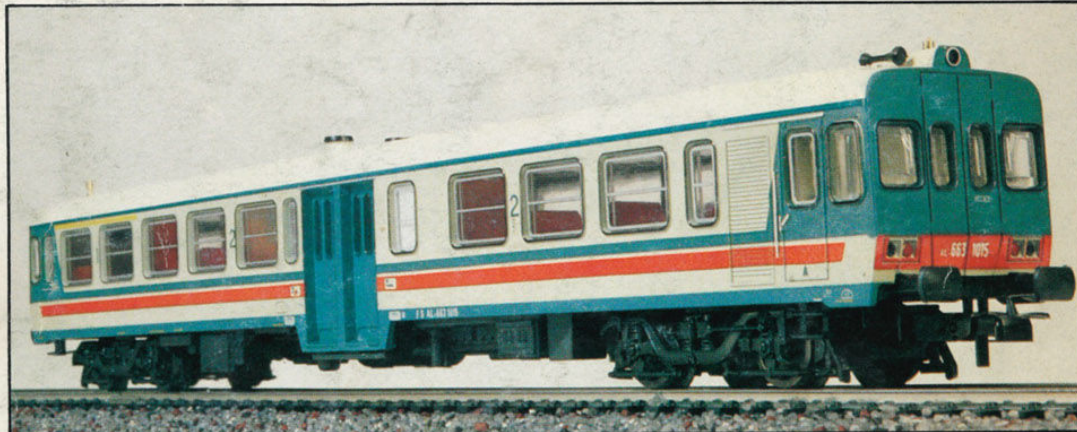
A completamento della serie di carrozze passeggeri per Medie Distanze tipo npBD, presenti sul nuovo catalogo a pag. 64 e 65, si aggiunge la nuova carrozza a vestiboli centrali tipo nAB mista di 1ª e 2ª classe nella nuova colorazione delle Ferrovie dello Stato Italiane.

ref.: HO 309271S ■

Locomotiva elettrica Gruppo E 632 delle FS

La nuova serie di locomotive elettriche Gruppo E 632, in esercizio sulle linee delle Ferrovie dello Stato Italiane per la trazione di convogli passeggeri, è riprodotta con la numerazione 002 nella livrea grigio-blu-rosso.

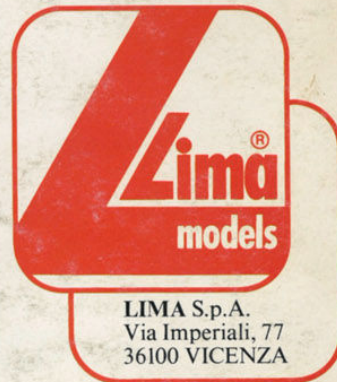
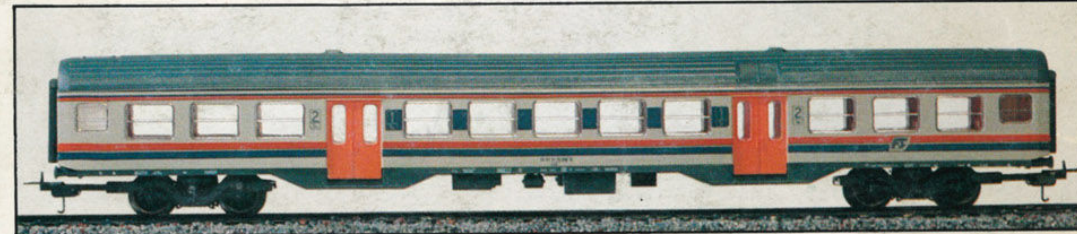
ref.: HO 208136S ■



Locomotiva Gruppo D 445 delle FS

Sempre in serie speciale, la riproduzione della locomotiva diesel-elettrica Gruppo D 445 Terza serie utilizzata dalle Ferrovie dello Stato Italiane (FS) sulle linee non elettrificate e/o su quelle secondarie al traino dei treni navetta. Il nuovo modello integra quelli della stessa serie presenti nel catalogo LIMA 1986/87 a pag. 43. Si differenzia in alcuni particolari quali la nuova doppia fanaleria (rosso-bianco) sulle testate e per i respingenti di nuova sagoma. Il gancio è unificato NEM.

ref.: HO 208152S ■



LIMA S.p.A.
Via Imperiali, 77
36100 VICENZA