

Anno 5 - n° 1

Periodico di informazione, storia, cultura e
tecnica dei trasporti di Associazione FITRAM



48 PAGINE

Trasporti nel Tempo

Portesi VS 930

Un 418 particolare

Porte aperte a GTT Torino

Con Open House apre l'Officina Tortona

Le interviste impossibili

Diamo voce alle altre realtà

**Il poster centrale:
IVECO 316 Menarini**





Campagna tesseramento anno 2025

www.assofitram.it



Associazione Fitram

**Per iscriverti o rinnovare l'adesione alla nostra Associazione
è sufficiente effettuare un bonifico bancario, versando
una delle quote indicate qui sotto, inserendo la causale:
Rinnovo/Nuova tessera anno 2025**

IBAN: IT35B 03069 09606 1000 00131994

**Associazione FITRAM
Banca INTESA SAN PAOLO**



Socio Ordinario (€ 70,00)

(comprensivo di 2 numeri di *Trasporti nel Tempo* consegnati a mano)



Socio Ordinario (€ 80,00)

(comprensivo di 2 numeri di *Trasporti nel Tempo* spediti all'uscita di ogni numero)



Socio Sostenitore (€ 50,00)



Socio Amico (€ 30,00)

(Dedicato agli appassionati con meno di 18 anni)

**E con un semplice gesto potrai realizzare i tuoi ed i sogni di tanti appassionati
del settore del Trasporto Pubblico.**

**Inoltre è necessario compilare ed inviarci il modulo di iscrizione che trovi sul
nostro sito, debitamente compilato.**

Sommario



**Trasporti nel Tempo - Periodico
dell'Associazione FITRAM**

Via Fontevivo 52
19125 La Spezia
[Http://www.assofitram.it](http://www.assofitram.it)
redazione@assofitram.it

Responsabile di redazione:

Stefano D'Imporzano

Redattore:

Danilo Caddeo

Redazione:

Alessio Bruni; Elisa Cozzani;
Enrico Nigrelli; Nora Petrelli

Revisione bozze:

Fabio Defilippo

Collaboratori:

Paolo Arborio; Roberto Cabiati; Carlo Carera; Fabio Cavaglieri; Andrea Cozzolino; Enrico Dellepiane; Mino Duchini; Giuseppe Franco; Alessio Godani; Paolo Gregoris; Claudio Guastoni; Maurizio Merli; Giovanni Molteni; Leonardo Nigrelli; Alessio Pedretti; Carlo Petrolini; Piero Pierallini; Boris Romeo; Silvia Tarca; Fulton Voza; Alexander Webber; Massimo Zannoni.

Copertina

Iveco 316 Menarini ripreso in occasione del collaudo presso la Motorizzazione di La Spezia.
(Foto A. Bruni - 10/03/2025)

Retro copertina

IVECO 370 Poker by Orlandi ripreso ad Ospedaletti (IM) in occasione di un noleggio per privati.
(Foto D. Caddeo - 10/07/2018)

**Progetto grafico e
Impaginazione**

 **Dea3C**
arti grafiche
e multimediali



Trasporti nel Tempo Anno 5 - n° 1

L'editoriale (Alessio Bruni)	pag. 4
News (A cura della Redazione)	pag. 5
Mondo FITRAM Portesi VS 930: un 418 più unico che raro (Alessio Bruni)	pag. 8
Veicoli & Rotabili A proposito dei "370" nel parco A.CO.TRA.L Ed in seguito Cotral (Carlo Petrolini)	pag. 14
Manifestazioni GTT Torino: con l'evento di Open House I'Officina Tortona apre al pubblico (Alessio Pedretti)	pag. 20
Storia Trazione elettrica con alimentazione in serie (Nora Petrelli)	pag. 27
Area iscritti Le interviste impossibili (A cura della Redazione)	pag. 32
Tecnica Sistemi inconsueti per la captazione della corrente (Danilo Caddeo)	pag. 36
Speciale Storie di vita vissuta (Alessio Pedretti)	pag. 40
Nei prossimi numeri... (A cura della Redazione)	pag. 47

Caro lettore,

L'estate è arrivata e la nostra associazione non si è mai fermata!

Anche in questi mesi abbiamo continuato a lavorare per mantenere viva la nostra passione comune: i nostri amati pullman; in particolare, vogliamo condividere con voi una bella novità: nei primi mesi dell'anno abbiamo inviato due dei nostri mezzi in carrozzeria per un'importante verniciatura.

Si tratta ovviamente del Fiat 308L Menarini e del Fiat 315.8.13 Cameri, che torneranno presto a splendere come nuovi.

Da molti anni ormai i soci del nostro sodalizio avevano messo mano a queste due favolose corriere risanando tutto ciò che si era ammalorato con il tempo e l'utilizzo, ma ora è arrivato il momento del tocco del professionista del mestiere.

L'intervento per entrambi prevede la riverniciatura integrale, il restauro dei dettagli cromatici e l'aggiornamento con livrea storica dedicata che per adesso ancora non sveliamo.

Il 308 è nelle mani di una carrozzeria amica in provincia di Piacenza e sicuramente il lavoro sarà lungo anche perchè dopo la parte esterna i soci FITRAM dovranno ricostruire gli interni cominciando dal pavimento!

Invece il 315 è rimasto in zona presso una carrozzeria amica che ha già svolto buona parte della preparazione alla verniciatura.

Contiamo di avere a disposizione per primo il 315 visto le misure ridotte del mezzo ed i minori interventi da sistemare ma non ci sbilanciamo con le date perchè questi restauri sono una vera avventura dall'inizio alla fine.

Questo investimento non è solo estetico: significa cura, rispetto e valorizzazione del nostro patrimonio.

Vogliamo che ogni volta che uno dei nostri pullman esce dal deposito porti con sé la nostra storia e la nostra passione.

Per quanto riguarda gli altri bus nei primi mesi dell'anno sono stati collaudati il Fiat Iveco 370.12L.25 Menarini ex Cotral n° 8804 ed il Fiat Iveco 316.8.13 Menarini ex Sati Velletri n° 30.

La primavera ha portato anche la partecipazione a due splendidi eventi il 3 ed il 4 maggio fra Bologna e Pistoia lungo la statale Porrettana in occasione del raduno organizzato dal Cics partecipando col Fiat 308 Cameri ed il 24 ed il 25 maggio all'appuntamento annuale del raduno di Fiorenzuola d'Arda con il Fiat 308 Cameri ed il Fiat 315.8.17 Menarini: due bellissime occasioni per mettere di nuovo in mostra le nostre corriere, ammirare molti altri bellissimi mezzi e scambiare alcune parole con altri appassionati come noi.

Nel prossimo numero di quest'anno vi aggiorneremo sull'avanzamento dei lavori e, naturalmente, non mancheranno nuove occasioni per incontrarci e vivere insieme la nostra passione.

Grazie di cuore a tutti voi per il sostegno e l'entusiasmo che continuate a dimostrarci.

Buona lettura.

Alessio Bruni





Busitalia passa a Trenitalia

Già sotto il cappello di Ferrovie dello Stato, ora Busitalia cambia proprietario: Trenitalia ha finalizzato l'acquisizione di Busitalia, diventando socio unico dell'azienda di trasporto.

Nella nota diramata da FS, si legge come l'operazione punti a razionalizzare la governance del Gruppo FS in un'ottica di intermodalità, rafforzando la sinergia tra i diversi servizi di mobilità su gomma e ferro: treni e autobus diventano così parti coordinate di un unico sistema di mobilità integrato che accompagna le persone durante tutte le fasi del loro viaggio, garantendo efficienza e comfort.

L'acquisizione è stata formalizzata a distanza di un mese dall'assemblea straordinaria di Trenitalia del 6 maggio 2025, durante la quale era stato deliberato anche un aumento del capitale sociale, sottoscritto dalla capogruppo Ferrovie dello Stato Italiane attraverso il conferimento della partecipazione totalitaria di Busitalia, il cui capitale sociale ammonta a 73 milioni di Euro.

In alto: Busitalia con i loghi FS. Sotto: parata di bus per la maxi gara regionale del Molise.

(Tutte foto Archivio Dea3C)

Molise, maxi gara per 176 autobus a gas ed elettrici

Gara con la "G" maiuscola quella pubblicata dalla Regione Molise, che ha aperto una procedura per il rinnovo della flotta del parco rotabile regionale destinata al tpl extraurbano e per l'acquisizione, anche, di scuolabus per il trasporto delle scuole materne, elementari e medie dei comuni afferenti alle "aree interne".

La gara, divisa in 4 lotti - i primi tre per i Classe II e l'ultimo per i mezzi scolastici - ha un valore complessivo di 40 milioni e 830 mila Euro e ricerca bus a metano ed elettrici.

Il primo lotto, dal valore complessivo di 11.250.000,00 Euro e 250.000,00 per singolo autobus, riguarda la fornitura di 45 autobus in Classe II, con alimentazione a metano, lunghezza massima di 8 metri ed un

posto dedicato alle persone con mobilità ridotta.

Il secondo lotto, invece, ha valore totale di 9 milioni di Euro e 225.000,00 a pezzo e ricerca 40 extraurbani in Classe B, con trazione elettrica e lunghezza massima sempre di 8 metri e sempre con area per i portatori di disabilità.

Il terzo lotto - valore totale di 10.500.000,00 Euro e 300.000,00 per unità - concerne la fornitura di 35 extraurbani sempre a gas naturale compresso, ma con lunghezza da 11,01 a 12,30 metri, e postazione PMR dedicata.

In ultimo, il quarto lotto, che è dedicato alla fornitura di scuolabus: 56 mezzi con alimentazione elettrica a batteria, 29/32 posti a sedere, più l'area PMR.

Qui l'importo totale è di 10.800.000,00 Euro e di 180.000,000 a scuolabus, più Iva.



ATAC Roma: bilancio positivo e ridotta l'età dei mezzi

L'assemblea dei soci di ATAC ha approvato il bilancio di esercizio 2024 che presenta un risultato di esercizio positivo per 950 mila Euro dopo aver scontato ammortamenti e svalutazioni per 80,58 milioni, accantonamenti per 15,77 milioni, oneri finanziari netti per 7,39 milioni e imposte per 5,21 milioni.

L'apporto della gestione caratteristica ha permesso di generare un margine operativo lordo di circa 109,5 milioni di Euro, adeguato rispetto agli standard di mercato, con un EBIT positivo per 13,5 milioni, ottenuto grazie alla ottimizzazione dei costi operativi e dei costi di personale, che nel valore 2024 risentono del recente accordo per il rinnovo del Ccnl.

Sul versante dei ricavi, la crescita dei ricavi da mercato mostra un accento ancora distante dai livelli pre-covid, mentre aumentano i corrispettivi da contratto di servizio, anche per effetto della maggiore produzione complessivamente erogata.

La posizione finanziaria netta migliora sensibilmente rispetto al dato 2023, portandosi ad un valore prossimo ai 100 milioni di cassa.

Nel corso del 2024 si è registrata una crescita record degli investimenti, che hanno raggiunto la cifra di 300 milioni circa, di cui 252 milioni finanziati che una volta entrati in esercizio, consolideranno i correlati benefici gestionali.

Gli investimenti hanno riguardato in particolare l'acquisto di nuovi bus e tram e la manutenzione straordinaria delle infrastrutture delle reti metro e tram.

L'età media della flotta di superficie al 31 dicembre 2024 è scesa a 6,4 anni, dai 7,6 anni del 2023.

Arenaway Longitude by Renfe: si riparte dai servizi regionali in Piemonte

A gennaio scorso è comparso un nuovo gestore ferroviario in Italia, o potremmo meglio affermare che si tratta della ricomparsa di Arenaways, realtà che in passato ha gestito alcuni servizi ferroviari negli scorsi decenni tra cui il caso più evidente ed eclatante dei treni IC Milano-Torino.

Ora Arenaways è tornata a svolgere un servizio ferroviario dedicato maggiormente al servizio regionale e locale ovvero la relazione Cuneo-Saluzzo-Savigliano ripristinando il servizio passeggeri sulle due linee ferroviarie Cuneo-Saluzzo (nata nel giugno 1892 e sospesa nel 2012 sebbene rimasta attiva per servizi merci) e la Savigliano-Saluzzo (nata nel gennaio 1857 e con servizio sospeso dal 2012 al 2019 e nuovamente sospeso dopo il 2020).

Il nuovo servizio Cuneo-Saluzzo-Savigliano viene dunque ora gestito da Arenaways il quale tuttavia è solo il "marchio commerciale" erede dell'avventura iniziata nel 2006 in quanto lo stesso è ora controllato da Longitude Holding S.r.l. ente che controlla ad esempio il Gruppo Caronte di Messina (settore trasporti ma navigazione) e la GCF Generale Costruzioni Ferroviarie (cantieri, rinnovo armamento, costruzioni ferroviarie), dunque Longitude è un gruppo che "coopera" con RENFE Spagna ovvero le ferrovie spagnole e più esattamente con la loro controllata Renfe Proyectos Internacionales che a sua volta

pare detenere il 33% del marchio Arenaways.

Il servizio ferroviario al momento attuale viene gestito con 12 coppie di corse ferroviarie feriali da lunedì al venerdì, ridotte a 7 coppie al sabato e 4 coppie nei giorni festivi.

Al momento attuale l'impresa può contare su 4 convogli ATR 220 precedentemente appartenuti alla flotta di FER TPER Emilia Romagna ovvero le unità n° 034, 035, 036 e 037 realizzati nel 2009 dalla polacca PESA nell'ambito della flotta FER, revisionati dalle Officine Tiberco di Asti, dotati di nuova livrea aziendale e di apparati a bordo per il Wi-Fi, la manutenzione rimane in carico all'officina privata astigiana presso la quale gli stessi convogli rientrano periodicamente.

Ad almeno 3 dei 4 convogli circolanti per ora è stato assegnato anche un nome ovvero "Atlas" per il n° 035, "Ammari" per il n° 036 ed "ArTe" per il n° 037, mancherebbe un nome per ora a quanto pare al solo n° 034 il quale tuttavia viene dato in arrivo a breve.

Curiosamente segnaliamo la presenza insolita intorno alla metà del mese di marzo di un convoglio ATR 220 di Arenaways Longitude presso l'impianto di Milano Fiorenza di Trenord, probabilmente per la sostituzione di un parabrezza rotto o comunque di una lavorazione il cui svolgimento è stato affidato all'azienda lombarda.

In basso: un convoglio Arenaway Longitude ripreso in transito sul viadotto Soleri a Cuneo.

(Foto A. Pedretti - 2025)





Milano, ma M1 si prolunga fino a Baggio

Ora è ufficiale, è stata aggiudicata la gara d'appalto per il prolungamento della metropolitana "rossa", la M1, di Milano fino a Baggio.

Il valore complessivo dell'opera è di oltre mezzo miliardo di Euro ed i tempi di realizzazione stimati sono di 6 anni e 3 mesi dalla partenza dei lavori.

Il cantiere potrebbe partire già dopo l'estate, ad ottobre e terminare all'incirca verso gennaio 2032, con le prime corse entro l'estate del '32.

Ad aggiudicarsi la commessa un raggruppamento temporaneo di imprese formato dalla società consortile Eteria Consorzio Stabile Scarl (Vianini Lavori, Itinera e Icop), Cmb e Ghella.

La metropolitana rossa si estenderà per 3,3 chilometri dall'attuale capolinea ovest di Biscoglie, grazie alla creazione di tre nuove fermate: Parri-Valsesia, Baggio e Quartiere Olmi (che diventerà il nuovo capolinea).

Nuovi Menarini Citymod per Palermo

Dopo la recente consegna di due autobus elettrici, modello Citymood 10e ad Arriva Udine, una nuova fornitura in porto per Menarinibus.

Si tratta di 30 veicoli da 10 metri di lunghezza, alimentati a metano che in questi giorni sono partiti dallo stabilimento produttivo di Flumeri, in Valle Ufita e sono arrivati a Palermo, pronti ad entrare in servizio per la flotta di AMAT Palermo, l'azienda di trasporto pubblico locale.

La consegna si riferisce ad un bando pubblicato nel febbraio 2024 dalla municipalizzata del Comune palermitano: la gara parlava appunto di trenta unità, di lunghezza compresa tra i 10,40 ed i 10,90 metri con propulsore alimentato con gas naturale metano, rispondenti ai criteri di cui al Decreto del Ministero della Transizione Ecologica del 2021, nonché al Regolamento UNECE 107.



NEWS

TT Trieste; presentati i nuovi Rampini Electron nella città dove l'Alè è ormai una tradizione

Nella giornata di venerdì 13 giugno 2025 la nota TT Trieste Trasporti ha presentato ai cittadini, alla stampa ed alle autorità uno dei nuovi 7 esemplari Rampini Eltron M3 elettrici dotati di 3 porte (portellone centrale) e capaci di trasportare fino a 46 passeggeri (10 seduti) su 8 metri di lunghezza.

L'esemplare presentato matricola n° 2701 appartiene alla serie 2701/2707 e sarà utilizzata sulle linee 12 (una vettura), 24 (una vettura), 31 (una vettura) e 41 (forse 2 vetture, secondo fonte Nota Stampa TT, ulteriori due vetture dovrebbero rimanere di scorta od avvicinarsi durante la giornata), relazioni non prive di pendenza e tra l'altro percorse già in passato dai loro predecessori CAM Autodromo Alè e Rampini Alè spesso poi comparsi di seconda mano presso altre aziende del paese.

Il motore ha una potenza di 230 kW ed una autonomia di più di 300 chilometri pur specificando "senza climatizzazione attiva".

Da ricordare che per ora il modello Eltron della Rampini ha esordito ad Arezzo per conto AT Autolinee Toscana, SASA Bolzano, TPER Bologna non senza dimenticare l'importante flotta di AMT Genova operante in città e nel levante ligure.

Nel caso specifico di Trieste andranno a sostituire probabilmente gli omologhi diesel serie 1705/1710 e 1711/1714 tra cui sicuramente la matricola n° 1712 perita in un incendio il 10 Maggio scorso a Muggia.

In alto: nuovi Menarini Citymod per la città di Palermo.

(Foto Archivio Dea3C)

A lato: uno dei nuovi Rampini Eltron presentati a Trieste.

(Foto A. Pedretti - 13/06/2025)



Portesi VS 930: un 418 più unico che raro

Gli ultimi Fiat 418 costruiti dalla Carrozzeria Portesi di Brescia per i servizi interurbani

Per la vettura numero 30 della nostra collezione è il caso di dire che si tratta di un modello sconosciuto in molte regioni italiane ed, al giorno d'oggi, di un pezzo unico, visti i pochi esemplari prodotti.

Questa particolare corriera viene immatricolata per la prima volta il 23 aprile 1985 perciò ha da poco compiuto 40 anni,

quindi merita un suo racconto, oltre che per l'età, per le curiose vicende in cui si sono imbattuti i soci FITRAM nella ricerca ed acquisto di tale vettura.

Prima di parlare della storia della vettura salvata dalla FITRAM, penso sia meglio spiegare di che modello si tratta proprio perchè a molti è sconosciuto.

Il Portesi VS 930 nasce nel

1980, come il "fratello urbano" VS 880, per sopperire alla mancanza sul mercato di un modello con meccanica Fiat di medie dimensioni, infatti col finire de-

In alto: il Fiat 418AC Portesi VS 930 come si presentava nel piazzale della concessionaria di Poirino (TO) il 25 novembre 2016.

(Tutte foto A. Bruni salvo diversa indicazione)

gli anni '70 erano usciti di produzione il Fiat 409 sostituito dal VS 880 in versione urbana (Portesi 2017) e suburbana (Portesi 2019) ed il Fiat 308 sostituito dal nostro VS 930 (Portesi 2016).

Si potrebbe chiamare modello di transizione visto i pochi anni che rimase sul mercato, giusto il tempo di far elaborare il telaio del nuovo 370, che in quegli anni stava avendo un successo enorme nelle taglie da 10,50 e 12 metri, alla carrozzeria Portesi e produrre il cosiddetto "370 corto" ovvero il Fiat 370.9.27, telaio carrozzato successivamente anche da Dalla Via ed Olandi.

Ma torniamo al 1980, il mitico 308 non è più prodotto e serve un interurbano da circa 9 metri di lunghezza.

La Portesi applica una carrozzeria da linea sopra ad un telaio accorciato dalla VS Veicoli Speciali di Torino, di un modello Fiat di successo enorme negli anni '70: il 418 AC.

Finchè parliamo del VS 880 abbiamo a che fare con un urbano o suburbano sul telaio e meccanica del Fiat 418 che nasce nel 1970 proprio come urbano, ma per il VS 930 si potrebbe dire che è stato fatto un azzardo ovvero "mettere un vestito" da extraurbano lasciando sotto lo stesso motore e struttura di un bus nato per servire la città.

Il risultato: un veicolo molto affidabile ed adatto alle medie percorrenze ma penalizzato dalla meccanica ovviamente ormai sorpassata.

Basti pensare che gli ultimi VS 930 prodotti nel 1986 arrivarono nelle aziende assieme ai moderni 370 che adottavano già altre tecnologie come innanzi-



tutto il motore posteriore mentre il 418 lo aveva ancora in posizione centrale sotto al pavimento, con ovvie vibrazioni e rumore maggiori, ma poi nel 418 il volante era ancora non regolabile, il freno di stazionamento ancora "a cricchetto" e non pneumatico, il cambio era lo stesso del 308 ma bastava guardare i cerchi delle ruote ancora a trilex ormai sorpassati dai cerchi a disco che montavano i contemporanei Fiat 370 e 470.

Il VS 880 ma in particolare il VS 930 hanno successo, anche per la conformazione del territorio, in tutte le aziende liguri ma molto meno da altre parti: ATC La Spezia ha il primato del numero maggiore di VS 930 e dell'ultimo telaio acquistato nel 1986, ovvero 12 vetture suddivise in tre gruppi di cui i primi due nel 1982 e nel 1983 (quando dopo tre anni arrivarono le ultime 5 vetture gli autisti spezzini non furono molto entusiasti

anche se Portesi provò a camuffare l'anzianità di progetto sostituendo il marchio Fiat sul mascherone con un ben visibile Iveco più moderno).

Oltre alla dozzina di vetture spezzine la Portesi fornisce altre

Sopra: vista posteriore angolo sinistro del 418 interurbano nel piazzale del rivenditore auto piemontese. Qui sotto: le due recenti foto mettono in evidenza la modifica che il Portesi ha subito nel corso della sua vita lavorativa ovvero la modifica di posizione delle luci di direzione anteriori e laterali a causa di problemi di dispersione di corrente. In origine il VS 930 anteriormente montava dei portalampada angolari affiancati ai fanali e lateralmente delle piccole gemme triangolari (rimaste montate sul mezzo ma inutilizzate) e le nuove luci di direzione sono state sostituite con quelle universali del capitolato Federtrasporti presenti su parecchi urbani anni '80/'90 spostando quelle laterali da dietro a davanti le porte anteriori e le frecce anteriori da affianco a sopra ai fanali. Ovviamente questa modifica sarà oggetto di ripristino quando la vettura andrà in restauro.





aziende per un totale di 42 VS 930 costruiti, circa una ventina di pezzi in meno dei VS 880 venduti, stando a quanto recuperato da varie fonti.

A Genova alla AMT sono arrivati 4 VS 930 mentre per quanto riguarda il VS 880 nel capoluogo ligure si è visto il più alto numero fra i 17 urbani (fra cui la nostra 4912) ed i 9 suburbani.

Rimanendo nella nostra regione era presente 1 esemplare alla TPT di Carasco (GE), ben 5 alla ACTS di Savona mentre la provincia di Imperia ha avuto solo 2 urbani.

Nel resto d'Italia si è a conoscenza di: 2 vetture per la ACT/VVB di Bolzano poi rivendute alla ATAM di Reggio Calabria, 1 vettura all'Automobilistica Perego di Tirano in Valtellina, 2 vetture per gli Autoservizi Sondrio Chiesa in Val Malenco, 1 vettura agli Autoservizi Caverzan di Montebelluna (TV) poi

In alto: posto guida del Portesi VS 930, da risistemare, dove possiamo notare il volante tipico del 418 e la leva del freno a mano che rimane a sinistra del sedile come negli urbani pur avendo la porta autista, la leva del cambio del 308 ed il rivestimento del cruscotto è lo stesso del VS 880 mentre la plancia degli strumenti non è il classico cruscotto piatto del 418 ma ha una forma semi avvolgente particolare solo per questo modello.

Al centro ed a lato: in queste 2 foto vediamo gli interni ancora ben conservati a parte alcuni sedili da sostituire.



A lato: foto del lato posteriore del VS 930 sempre nel piazzale del rivenditore. Possiamo notare le somiglianze col VS 880 anche nei fanali, infatti come i fanali anteriori sono gli stessi, anche i posteriori non cambiano ma anziché essere disposti in orizzontale sono montati in verticale terminando la colonna nel paraurti con il retronebbia e la luce di retromarcia, questo probabilmente era stato progettato per avere un grande baule ben accessibile.

Qui sotto: l'arrivo al deposito di Borghetto Vara il 2 febbraio 2018 a bordo di un carellone.

convertita in scuolabus, 3 vetture alle Autolinee Geloso di Cortemilia (CN), 3 vetture al CIT di Novi Ligure (AL), 1 vettura alla Perego di Sesto San Giovanni (MI), 1 vettura per la SAITA di Udine poi venduta alla SAF (solo questa vettura era allestita quasi come un turistico con porte ad espulsione e finestrini di differente disegno), 3 vetture per la SGEA di Pavia, 1 vettura alla SPT di Como ed infine 2 vetture alla SAAMO di Ovada (AL) da dove proviene la nostra.

Il VS 930 salvato da FITRAM è la numero 21 della SAAMO che sta per Società Autolinee Alto Mon-



ferrato Ovadese (numero di telaio 002877 mentre l'ultimo conosciuto è 002892 ovvero la matricola 440 di ATC La Spezia), nata nel 1985, seconda ad un'altra vettura identica numerata 18 immatricolata nel 1982 e fermata molti anni prima della 21.

Questa corriera da 40 posti viene immessa in servizio dal primo giorno sulla linea per Acqui Terme e precisamente lavorava su 4 corse giornaliere, al mattino presto sul tracciato Ovada-Trisobbio-Morsasco-Prasco-Visone-Acqui Terme e ritorno alle ore 11, mentre al pomeriggio





effettuava una coppia di corse sempre per Acqui Terme ma su diverso percorso Ovada-Carpeneto-Montaldo Bormida-Rivalta Bormida-Strevi-Acqui Terme. Salvo casi sporadici ha sempre fatto questo turno fino al 1999 mentre la numero 18 svolgeva servizio verso Busalla, Morneuse, Gavi incontrando spesso i "suoi simili" del CIT di Novi Ligure.

Dopo una vita non lunghissima ma neanche semplice per le strade tortuose fra Val d'Orba e Val Bormida, spesso innevate o ghiacciate, dal 1999 viene posta di scorta al deposito di Ovada fino al 2009.

In questi anni di servizio casuale su qualunque turno, la avvisto in deposito durante una vacanza e così, preso dalla curiosità di rivedere dopo anni lo stesso modello di corriera con cui andavo a scuola a La Spezia in alternanza al Fiat 308, ho chiesto informazioni negli uffici aziendali ed ho conosciuto **Roberto**, persona con molta passione per il suo lavoro, con cui stringo una ottima amicizia.

Roberto mi spiega che la 21 non esce quasi mai ma ha un motore eccezionale e mi racconta che in quella primavera del 1985, nel primo viaggio da Ovada ad Acqui Terme del Por-

tesi, l'autista che ha avuto il compito di inaugurare la nuova vettura è stato proprio lui!

Rapito dai ricordi mi racconta tutti i lavori fatti negli anni alla 21 perchè **Roberto** in quegli anni svolgeva un turno misto di guida e di officina per poi passare capo officina anni dopo.

In sostanza il Portesi era ancora in parco SAAMO grazie a lui che riesce a far capire in direzione che è ancora una vettura buona per uscire per le emergenze specialmente in caso di neve.

Quindi lo porta in revisione annualmente, prima ad Alessandria e poi nel genovese a Rossiglione, cercando di tenerlo sempre in perfetto ordine, infatti nel 2006 viene bocciato per troppo ossido del vetro sul parabrezza lato autista ma **Roberto** lo fa subito sostituire, poi a giugno 2008 ha dei problemi ai comandi di emergenza delle porte, che vengono ripristinati ed il mese successivo, precisamente il 2 luglio 2008, viene revisionato per l'ultima volta andando in scadenza nel 2009.

Le mie telefonate con **Roberto** in questo periodo cambiano tono perchè in azienda hanno deciso di sostituire il Portesi, bisogna fare presto per salvarlo perchè la concessionaria Iveco di Torino sta per consegnare un

nuovo Crossway prima serie e siccome ritira un usato l'azienda non può venderlo direttamente. Quindi contattiamo subito il responsabile della concessionaria ma ci viene immediatamente detto che la vettura è già collocata in un lotto di bus destinati all'Africa.

Proviamo ad insistere in tutti i modi e sembra che l'unica maniera per non farla partire con quella nave sia comprarla per una cifra a quattro zeri, ovviamente una cosa spropositata per il valore effettivo della vettura.

Molto delusi desistiamo e lasciamo perdere i vani tentativi col commerciante e per molti anni avanti continuo a passare da Ovada andando a salutare **Roberto**, ricordando il Portesi con un po' di malinconia; intanto al suo posto di riserva è passato un vecchio Cacciamali Portesi Civibus i 8.75, un'altra vettura molto particolare, forse il giusto erede ma non come prestazioni di guida!

Nel settembre 2016 siamo in viaggio per Torino con il 308 Cameri ed il 314 Dalla Via in occasione di un raduno ASI, ci fermiamo ad un bar di Poirino, a

In alto: siamo nel gennaio 2024 ed il VS 930 è parcheggiato nel piazzale di Sarzana.

pochi chilometri dal capoluogo piemontese, uscendo dal bar scorgo una corriera blu in fondo al piazzale di una concessionaria dall'altro lato della strada.

La forma squadrata del lunotto e dei finestrini laterali mi colpisce subito e faccio presente agli altri soci che secondo me quello è un Portesi VS 930, ma ragionando assieme emerge che non è possibile perchè quello della SAAMO è andato in Africa da anni e stando alle nostre ricerche non ne esistevano più altri.

Passano i giorni, ci ripenso e non mi convinco perchè so d'aver visto giusto, cerco il rivenditore e gli telefono: inizialmente mi dice che ha degli Iveco 380 o altri pullman recenti ma uno molto anziano c'è ma non mi sa spiegare di che autobus si tratta.

Dopo un paio di mesi andiamo apposta a Poirino ed entrando in quel piazzale lo vedo subito anche perchè spostato in posizione più avanzata lungo il salone: è lui, è "il Portesi", è la 21 di Ovada, sono passati circa 8 anni e il mezzo si è molto logorato ma è proprio lui, l'ultimo VS 930 esistente!

Praticamente ci spiegano che lo avevano preso dalla Iveco per degli scambi di veicoli e la piccola concessionaria si era ritrovata il pullman nel piazzale



senza sapere cosa farci perchè era troppo vecchio da rivendere sul mercato italiano.

La 21 ovadese è molto "provata" dagli anni all'aperto, dopo 24 anni sempre sotto al capannone SAAMO ha passato quasi una decina d'anni all'umido ed al sole, il proprietario l'aveva colpita più volte davanti e dietro per spostarla nel piazzale perchè non andava più in moto, aveva rotto una vetrata laterale ed i suoi cani da guardia erano entrati ed avevano trovato commestibili i braccioli e la sel-

leria, in particolar modo il sedile autista ed il pomello del cambio!

La situazione del mezzo non ci scoraggia, trattiamo il prezzo ed acquistiamo il Portesi VS 930 e lo facciamo subito trasferire a La Spezia: ricordo bene la contentezza di **Roberto** per la notizia del ritrovamento della sua amata corriera e del suo recupero.

Dal 2018 il Portesi è diventato di FITRAM ma anche se il motore si accende al primo colpo e la vet-tura funziona regolarmente, non so quando riusciremo a ri-pristinare anche la carrozzeria, ma poco alla volta confido in un ottimo risultato così, l'erede del Fiat 308, potrà tornare un giorno a rifare un giro da Ovada ad Acqui Terme ma con a bordo non dei semplici passeggeri ma un gruppo di appassionati e magari alla guida proprio l'amico **Roberto** che per molti anni ha curato questa grande macchina.



In alto ed a lato: foto degli ultimi anni di servizio della numero 21 della SAAMO.

Qui la possiamo vedere in deposito ad Ovada il 18 marzo 2006 al rientro da un turno di rinforzo.

(Foto Alessio Pedretti)



A proposito dei "370" nel parco A.CO.TRA.L. ed in seguito Cotral 1239 esemplari acquistati dal 1978 al 1998

Ad integrazione e seguito della "BELLA STORIA DEL RECUPERO DI UNO DEI PRIMI 370" apparsa sul numero scorso di "Trasporti nel Tempo" vogliamo citare la storia completa dei diversi modelli di Fiat 370 che sono stati prodotti, dal 1976 al 2001, per un totale di 18.000 esemplari.

Logicamente l'analisi che segue riguarda i bus che sono stati acquistati prima dall'A.CO.TRA.L. ed in seguito dalla Cotral e che **Carlo Petrolini** ha avuto modo di apprezzare nella sua vita lavorativa di 45 anni, iniziata pro-

prio nel 1976 con tanto entusiasmo.

1) *Fiat Iveco 370.12.26 Cameri*, motore diesel 8210.02, 6 cilindri in linea, 13.798 cc, 260 Cv, cambio ZF S 6-80 a 6 marce + retro, velocità massima 113 km/h.

Prima tipologia del nuovo autobus prodotto dalla Fiat dal 1976 al 1982, entrato nel parco dell'A.CO.TRA.L. nel 1978 con le specifiche riportate di seguito:

- n° 67 esemplari della prima serie con porte a due ante contraddistinti dai numeri aziendali dalla 7101 alla 7167 immatrico-

lati a settembre 1978 (50 unità) ed a luglio 1979 (ulteriori 17 unità). Dotati di selleria interna in vilpelle colore avana con poggiatesta;

- n° 67 esemplari con porte ad anta singola (unica differenza rispetto "alle 71") dalla 7201 alla 7267. Erano dotati di selleria in vilpelle avana ma senza poggiatesta. Immatricolati da maggio ad agosto 1979.

In alto: Fiat Iveco 370.12.26 n° 7116, fornitura del 1978 ripreso nel deposito di Palombara Sabina nel 1988.

(Tutte foto Archivio C. Petrolini salvo diversa indicazione)

Considerazioni dello scrivente: autobus "innovativo" non solo per essere la prima tipologia di autobus interurbano con lunghezza di 12 metri, cambio a 6 marce sincronizzate e senza mezze marce ma soprattutto con un motore "grande" di cilindrata e di potenza rispetto ai predecessori, Fiat 306 e 343.

2) *Fiat Iveco 370.12.26 Socimi*, motore diesel 8210.02, 6 cilindri in linea, 13.798 cc, 260 Cv, cambio ZF S 6-80 a 6 marce + retro, velocità massima 100 km/h.

N° 20 esemplari con porte a due ante dalla 7001 alla 7020 (selleria in vilpelle colore avana con poggiatesta, tende dei finestrini in stoffa anziché a rullo) immatricolati da gennaio a febbraio 1979.

Considerazioni dello scrivente : autobus di "aspetto sgraziato" a causa delle maggiori dimensio-



ni in altezza rispetto ai Cameri.

3) *Fiat Iveco 370.12.25 Cameri*, motore diesel 8260.02, 6 cilindri a V, 12.880 cc, 260 Cv, cambio ZF S 6-80 a 6 marce +

retro, velocità massima 115 km/h.

N° 210 esemplari con porte ad anta singola dalla 7301 alla 7490 e dalla 7511 alla 7530 (selleria in vilpelle rossa senza poggiatesta). Immatricolati da luglio 1980 a settembre 1981 ed il 21 aprile 1983, gli ultimi 20 esemplari.

I bus di questa fornitura a differenza dei 370.12.26, adottano la plancia del Magirus M 2000, finalmente con volante regolabile ed il cruscotto con due "palpebre" laterali su cui si trovano i tasti dei vari comandi, mentre le spie si trovano su un pannello posizionato sopra gli strumenti contagiri, contachilometri ed ai 5 manometri.

Inoltre rispetto ai 26, i 25 non hanno più i cerchi trillex ed il ponte posteriore a doppia riduzione ma cerchi a disco e ponte a semplice riduzione. Le suddette caratteristiche di plancia, ponte e cerchi le troveremo nelle serie successive dei 370.

Infine le differenze estetiche tra le due versioni, 26 e 25, sono sul frontale e precisamente la posizione dei tergicristalli "a riposo", sul 26 risultano essere verticali mentre sul 25 risultano essere sovrapposti in orizzontale. Lateralmente gli sportelli

In alto: Fiat Iveco 370.12.26 Socimi.

(Foto Archivio Fiat)

Al centro: 370 12 25 n° 7435, fornitura del 1981 ripreso nel deposito di Palombara Sabina nel 1998.

A lato: 370 12 25 D n° 7654, fornitura del 1984 ripreso nel deposito di Palombara Sabina nel 1996.



delle bagagliere sul 25 sono più alti ed in vetroresina. Nella parte posteriore del 25 trovano alloggiamento due tubi di scarico ed il paraurti diviso in tre porzioni (la più piccola al centro che copre la presa per il traino), mentre sul 26 vi è un solo tubo di scarico a sinistra ed il paraurti è intero.

Considerazioni dello scrivente: bella macchina, il confort di guida migliora notevolmente così che tutti gli autisti preferiscono di gran lunga i "25" rispetto ai "26" pur rimanendo i problemi relativi alla frenata "scarsa" e le vibrazioni dello "scorbuto" 6 cilindri a V.

4) *Fiat Iveco 370.10.20 Cameri*, motore diesel Unic 8220.02, 9.572 cc, 200 Cv, cambio Fiat 2860 a 10 marce (5 normali e 5 ridotte) con pomello sulla leva + 2 retro, velocità massima 109 km/h, prodotto dal 1977 al 1982.

In alto: 370.10.24 CPA SUD n° 1242, fornitura del 1987 ripreso nel deposito di Subiaco nel 1998 affianco ad un Euroclass 380.12.35 n°5041. A lato: 370.10.24 Valle Ufita n° 1319, fornitura del 1986 in sosta nel deposito di Palombara Sabina nel 1995. In basso: 370.12.L25 CPA SUD n° 7069, fornitura del 1987 in deposito a Tivoli nel 2001.





Purtroppo l'unica traccia della brevissima presenza, nel parco bus dell'A.CO.TRA.L., di questa rarissima tipologia di 370 mi risulta dal "buco" nella numerazione dalla 7501 alla 7510. Andando a spulciare nelle mie carte gelosamente conservate, ho trovato un prospetto riepilogativo delle tipologie di bus in parco a giugno 1983, nel quale compare la dicitura: "in sostituzione dei 370.10.20 restituiti alla Fiat a maggio 1983".

Infatti si trattava di 5 esemplari di 370.10.20 con cambio a 10 marce (5 normali + 5 ridotte con pomello sulla leva) "donati" all'A.CO.TR.L. dalla Fiat per i servizi allo stabilimento di Piedimonte San Germano-Cas-

sino, inaugurato in quel periodo.

Non sono riuscito a reperire altre notizie se non quella che avevano gravi problemi ai freni, come riferito dai colleghi che li hanno guidati, tanto da essere restituiti alla Fiat.

5) *Fiat Iveco 370.12.25 D Valle Ufita*, motore diesel 8260.02, 6 cilindri a V, 12.880 cc, 260 Cv, cambio ZF S-80 a 6 marce + retro, velocità massima 115 km/h.

N° 136 esemplari dalla 7531 alla 7667 immatricolati da dicembre 1983 ad aprile 1984.

Questa è la fornitura che vede il primo restyling del 370: al posto dei fari della Fiat 125, ci sono fari singoli rettangolari, indicatori di direzione sul cantonale e non più sotto il gruppo fari, nuovi paraurti in vetroresina di colore nero, cornici vetri bruniti, il parabrezza ed i due vetri della porta anteriore più grandi, scritta Iveco di grandi dimensioni al centro della calandra, selleria in vilpelle rossa (senza poggiatesta) con maniglioni e cuscini fissati con fascette e non più con bulloni.

Sopra: 370.12.25 S n° 8123 con allestimento per persona a ridotta capacità motoria, fornitura del 1992 ripreso nel deposito di Palombara Sabina nel 1996.

A lato: 370.12.25 S Menarini C 11 n° 8755, fornitura del 1990 ripreso nel deposito di Palombara Sabina nel 1996.

In basso: 370 E 9.27 Poker Orlandi n° 1430, fornitura del 1998 ripreso nel deposito di Tivoli nel 1998.





La novità più importante è rappresentata dalla presenza di freni a disco e soprattutto del rallentatore elettromagnetico Telma Focal 170 collegato all'albero di trasmissione con azionamento a leva in più posizioni, posta a sinistra del volante, che consentono di migliorare il maggior punto debole delle prime serie dei 370 caratterizzati dal solo freno motore come ausilio ai freni a tamburo.

Considerazioni dello scrivente: finalmente la frenata è notevolmente migliorata consentendo una guida più rilassante ma permangono i problemi caratteristici del motore a V cioè vibrazioni e non eccelsa affidabilità per usura degli alberi a cammes e delle canne pistoni.

6) *Fiat Iveco 370.12.25 L Valle Ufita*, motore diesel 8210.02B, 6 cilindri in linea, 13798 cc, 260 Cv, cambio ZF S-80 a 6 marce + retro.

N° 97 esemplari dalla 7668 alla 7764 immatricolati da novembre 1986 a maggio 1987

Stesso allestimento dei 370.12.25 D ma con motore 6 cilindri in linea "dell'antenato" 370.12.26.

Considerazioni dello scrivente:

In alto: 370.12.26 n° 7219, fornitura del 1979 ripreso nel deposito di Palombara Sabina nel 1997.

A lato: 370.12 L 25 n° 7681, fornitura del 1986 ripreso nel deposito di Palombara Sabina nel 1986.

ottima macchina per guidabilità, frenata e motore, quello "grosso e potente" del 26.

7) *Fiat Iveco 370.10.24 CPA Sud*, motore diesel 8220.22, 9.572 cc, 240 Cv, turbo, cambio ZFS6-80 a 6 marce + retro.

N° 55 esemplari da n 1201 a 1255 immatricolati da dicembre 1986 a maggio 1987 (con selleria rossa senza poggiatesta). Si tratta di bus lunghi 10,60 metri, dotati di motore Unic con turbo costruiti presso la CPA Sud di Pomezia, ideali per le corse su strade tortuose dei centri montani.

8) *Fiat Iveco 370.10.24 Valle Ufita*, motore diesel 8220.22, 9.572 cc, 240 Cv, turbo, cambio ZF S6-80 a 6 marce + retro.

N° 25 esemplari dalla 1301 alla 1325 immatricolati da dicembre 1986 a gennaio 1987. Stesso allestimento interno ed esterno dei 370.12.25 D ed L ma "corti" 10,60 metri.

9) *Fiat Iveco 370.12.25 CPA Sud*, motore diesel 8210.02B, 13.798 cc, 260 Cv, cambio ZF S6-80 a 6 marce + retro.

N° 20 esemplari immatricolati da gennaio ad aprile 1987 dalla 7051 alla 7070 (con selleria rossa senza poggiatesta ma con maniglioni).

10) *Fiat Iveco 370 12 25 S Valle Ufita*, motore diesel 8220.02B, 6 cilindri in linea, 13.798 cc, 260 Cv, cambio ZF S6-80 a 6 marce + retro.

N 379 esemplari (tutti con sel-



leria azzurra a quadretti neri e con "maniglioni poggiatesta") come di seguito specificati:

- dalla 7765 alla 7777 immatricolati il 30 novembre 1987;
- dalla 7778 alla 8062 immatricolati da giugno a ottobre 1990;
- dalla 8063 alla 8118 immatricolati il 2 gennaio 1992;
- dalla 8119 alla 8143 immatricolati il 17 dicembre 1992.

La più numerosa fornitura di Fiat 370 è questa della serie S che presenta modifiche sostanziali quali: freni bidisco di serie, ABS e retarder che garantiscono reali miglioramenti al sistema frenante, nuovi paraurti anteriore e posteriore di maggiori dimensioni e di colore nero che integrano i gruppi ottici e targa. Considerazioni dello scrivente: macchina molto affidabile che conserva i pregi della versione L migliorata anche per la presenza del sistema ABS.

11) *Fiat Iveco 370.12.25 S Menarini C 11*, motore diesel 8220.02B, 13.798 cc, 260 Cv, cambio ZF S 6-80 a 6 marce + retro.

N° 108 esemplari di cui 90 immatricolati da giugno a settembre 1990 dalla 8701 alla 8790 e 18 immatricolati il 20 dicembre 1991 dalla 8791 alla 8808 (con selleria azzurra a quadretti neri senza poggiatesta ma con maniglioni).

Considerazioni dello scrivente: gran bella macchina, carrozzeria robusta e ben fatta.

12) *Fiat Iveco 370 E 9.27 1/A Orlandi Sicca*, motore diesel

8360.46V, 7.685 cc, 270 Cv, cambio automatico ZF Ecomat. Prodotto dal 1994 al 2001.

N° 50 esemplari immatricolati, 46 da aprile a dicembre del 1998 e 4 nel 1999. Dalla 1401 alla 1450.

Il modello Poker della Orlandi di Modena fu presentato nel 1979, disegnato dalla "PDA Progettisti Designer Associati" (sempre di Modena) e fin da subito piacque per la sua linea. In vent'anni è stato prodotto in migliaia di esemplari in diverse motorizzazioni e lunghezze.

Questa tipologia di 370 è l'ultima acquistata da Cotral a fine anni Novanta insieme alla fornitura di n° 306 esemplari di Euroclass 380.12.35, come questi, ha per la prima volta le seguenti caratteristiche:

selleria antivandalo in panno con poggiatesta, indicatori di percorso elettronici Ameli, cambio automatico ZF.

Considerazioni dello scrivente: macchina molto maneggevole per le sue compatte dimensioni, brillante e non affaticante, considerato il cambio automatico ma con consumi di gasolio rilevanti soprattutto se impiegata su percorsi montani.

In conclusione le diverse tipologie di Fiat 370 hanno rappresentato anche per la Cotral, per il personale e per la clientela della regione Lazio, il veicolo di trasporto altamente migliorativo ed affidabile rispetto alle tipologie che lo hanno preceduto e per questo, motivo di rimpian-

to per l'industria italiana essendo stato il penultimo tipo di bus interurbano di costruzione nazionale.

L'impegno del sottoscritto, grazie alla disponibilità della Presidente uscente **Amalia Colacaci** del neo Presidente **Manolo Cipolla** e del neo Direttore Generale grande appassionato, **Enrico Dolfi**, è quello di portare avanti l'iniziativa avviata nel 2017, grazie allo spunto dato da tre giovani appassionati di autobus storici, cioè quello di conservare un esemplare per ogni tipologia di bus che veniva dismesso dal parco mezzi, per consentire a Cotral di conservare e storicizzare quei bus che sono stati il nostro strumento di lavoro.

Mi riempie d'orgoglio l'aver salvato i seguenti tipi di 370 e cioè:

- 370.12 L 25 Valle Ufita del 1987, numero sociale 7744;
 - 370 S 12 L 25 Valle Ufita del 1987, numero sociale 7772;
 - 370 S 12 L 25 Valle Ufita del 1992, numero sociale 8143 (con allestimento per persone a ridotta capacità motoria);
 - 370 S 12 L 25 Menarini del 1990, numero sociale 8755;
 - 370 E 9.27 Orlandi Sicca del 1998, numero sociale 1438.
- Inoltre in quello che dovrà essere il Museo Cotral, abbiamo salvato anche:
- Fiat 315.8.18 del 1984, numero sociale 3013;
 - Fiat 315.8.17 Menarini, numero sociale 3113;
 - Breda Sicca Inbus S 210 del 1989, numero sociale 9038;
 - Iveco Fiat 380.12.35 del 1998, numero sociale 5110.

Un doveroso ringraziamento ai colleghi che condividono con me la passione per gli autobus, mi auguro che si possa continuare anche nel futuro ad arricchire il parco della flotta storica di Cotral, perchè tenere viva la memoria del passato consente di apprezzare quanto fatto per il presente e quanto ci sarà da fare per il futuro.

Si ringrazia per la preziosa collaborazione il sig. Roberto Cabiati.

A lato: 370.12.26
(Foto Archivio Fiat)





GTT Torino: con l'evento di Open House l'Officina Tortona apre al pubblico

Open House Torino è un festival gratuito che permette di visitare luoghi di interesse architettonico, inclusi quelli di GTT e scoprire la ricchezza urbana

Nella giornata di sabato 7 giugno 2025 l'azienda GTT Torino ha aderito e partecipato all'evento Open House Torino rendendo visitabile parte delle Officine Tortona e del noto Capannone Nervi.

L'iniziativa libera a tutti, previa sola registrazione al sito dell'Evento, è stata particolarmente sentita dalla popolazione torinese e non solo, numerosi sono stati i visitatori che suddivisi in gruppi durante la giornata sono stati accompagnati all'interno del Capannone Nervi durante una visita durata quasi ben due ore ed anche molto interattiva, coordinata da personale GTT in collaborazione con



ATTS Associazione Torinese Tram Storici e grazie anche ai volontari di Open House.

Nel percorso di visita si è potuto ascoltare gli episodi ed i racconti dei volontari di ATTS che per l'occasione ha esposto l'elettromotrice storica 502, disposta al fianco della ben più giovane collega matricola 8031, un convoglio Hitachi in attesa di immissione in servizio insieme alla 8027 scorta di sfuggita invece all'interno del Capannone Nervi, all'interno del quale sono state spiegate le caratteristiche architettoniche del capannone stesso da parte dei volontari di Open House, nonché delle varie lavorazioni e dei macchinari, presentati ed esposti invece da personale GTT, venendo esposti alcuni componenti di tram vecchi e nuovi (immane golosità per i bimbi il poter suonare la campanella a pedale del tram!), presentando il camion storico di servizio matricola 451 GTT (un Fiat 682 T2 Girelli del 1962) mentre da lontano e poco notata ci salutava l'elettromotrice storica 3501.

Nel contempo erano presenti alcune elettromotrici serie 5000 e 6000 impegnate in lavorazioni in questo periodo, mentre ancora sembravano essere coinvolte forse negli ultimi interventi (o quel poco che basta per farle arrivare ad un fine vita onorevole) le elettromotrici meno giovani matricole 2819 (in



attiva in grandi eventi come le giornate FAI di Primavera o di Open House e coinvolgere la popolazione in queste manifestazioni, come per esempio con l'apertura dei depositi e delle officine, per far conoscere al grande pubblico, oltre che agli appassionati e gli addetti del settore anche di altre aziende, la mole di lavoro e tutto ciò che gravita dietro le quinte del sistema del trasporto pubblico sarebbe un'occasione unica per cercare così di formare i giovani e provare a tentare un cambio di mentalità ormai consolidata nel tempo.

Perché la trasparenza ed il presentarsi è la prima arma per sensibilizzare la popolazione e smontare quei luoghi comuni perpetrati ormai da decenni in una popolazione abituata a spostarsi con il mezzo privato anche di fronte a valide alternative.

Nelle foto a corredo: in apertura la sede dell'Officina Tortona, in queste pagine le varie fasi di lavorazione dei mezzi ricoverati per manutenzione. Si ringrazia GTT Torno, ATTS Torino ed i volontari di Open House per la manifestazione svolta.

(Tutte foto A. Pedretti - 7-8/06/2025)

realtà ormai data per accantonata), 2843 e 2857, famiglia che a detta del personale GTT presente, in caso di guasti particolarmente importanti non viene più riparata o revisionata. Da ricordare infine come l'iniziativa Open House, legata all'apertura al grande pubblico di centinaia di monumenti, edifici, palazzi, ambienti e spazi storici, studi di artisti ed infrastrutture, coinvolga sempre il mondo dei trasporti soprattutto nelle città di Napoli e Torino, mentre a Roma e Milano pur essendosi già svolto l'evento precedentemente, non vi è stato alcun appuntamento coinvolgente le infrastrutture ed aziende di trasporto.

Basterebbe poco ad esser parte





IVECO 316 Menarini in fotogrammi...



La storia dei trasporti viaggia con la FITRAM

N° 36: IVECO 316 Menarini



DATI INERENTI AL VEICOLO			
Casa produttrice	Fiat-IVECO	Posti a sedere	19
Modello	316.8.13	Posti in piedi	37
Anno di produzione	1989	Motore	Fiat 8060.04R
Allestimento interno	Urbano	Cilindrata (cm3)	5500
Carrozzeria	Menarini C13	Potenza netta massima	92,00 kW
Lunghezza (m)	7.50	Tipo di combustibile	Gasolio
Larghezza (m)	2,40	Tipo del cambio	Manuale

ALCUNI CENNI STORICI

Questo autobus è l'ultimo di un lotto composto da 4 veicoli identici: matricole n° 22 e 23 immatricolate a dicembre 1989 e matricole n° 29 e 30 immatricolate a giugno 1990.

I mezzi, molto apprezzati, erano utilizzati come veicoli di punta in quanto si adattavano perfettamente alle esigenze della città di Velletri per dimensioni e capienza.

Insieme ai 4 Menarini nuovi, Sati acquistò usati da altre aziende locali altri Fiat Iveco 316 carrozzati Portesi e Viberti.

Il piccolo bus arrivato in associazione nel 2019 è stato storicizzato e risanato in alcune parti di carrozzeria quindi restaurato parzialmente.

L'inizio del 2025 ha portato il collaudo da autobus storico ed ora il 316 è pronto per partecipare a nuovi raduni e nel frattempo ha già dato il meglio di sé su alcuni percorsi di montagna.



Alessio Bruni © Trasporti nel Tempo





Trazione elettrica con alimentazione in serie

La linea di Northfleet

"Il sistema in serie a conduttura aerea funziona alla grande e con successo su più linee degli Stati Uniti, dove si va rapidamente estendendo...".

Con questa premessa, falsa perchè negli Stati Uniti di sistema in serie non ne volevano sapere dopo le fallimentari imprese di Richmond e di Denver, il 27 agosto 1888 il Series Electrical Traction Syndicate stipula un accordo con la Gravesend, Rosherville and Northfleet Tramways Co., che gestisce un servizio tramviario merci a ca-

valli a Northfleet presso Londra, per la costruzione di una linea tramviaria, per la quale si prevede l'alimentazione in serie a mezzo di condotto sotterraneo. I dettagli dell'accordo e molti lati della faccenda, specialmente i risvolti finanziari dell'operazione, non sono chiari e nemmeno è chiaro perchè per la linea sia stata scelta la località di Northfleet.

Il progetto per le installazioni elettriche è affidato ad **E. Manville**, mentre la parte meccanica è curata da **J. Kincaid**; il tut-

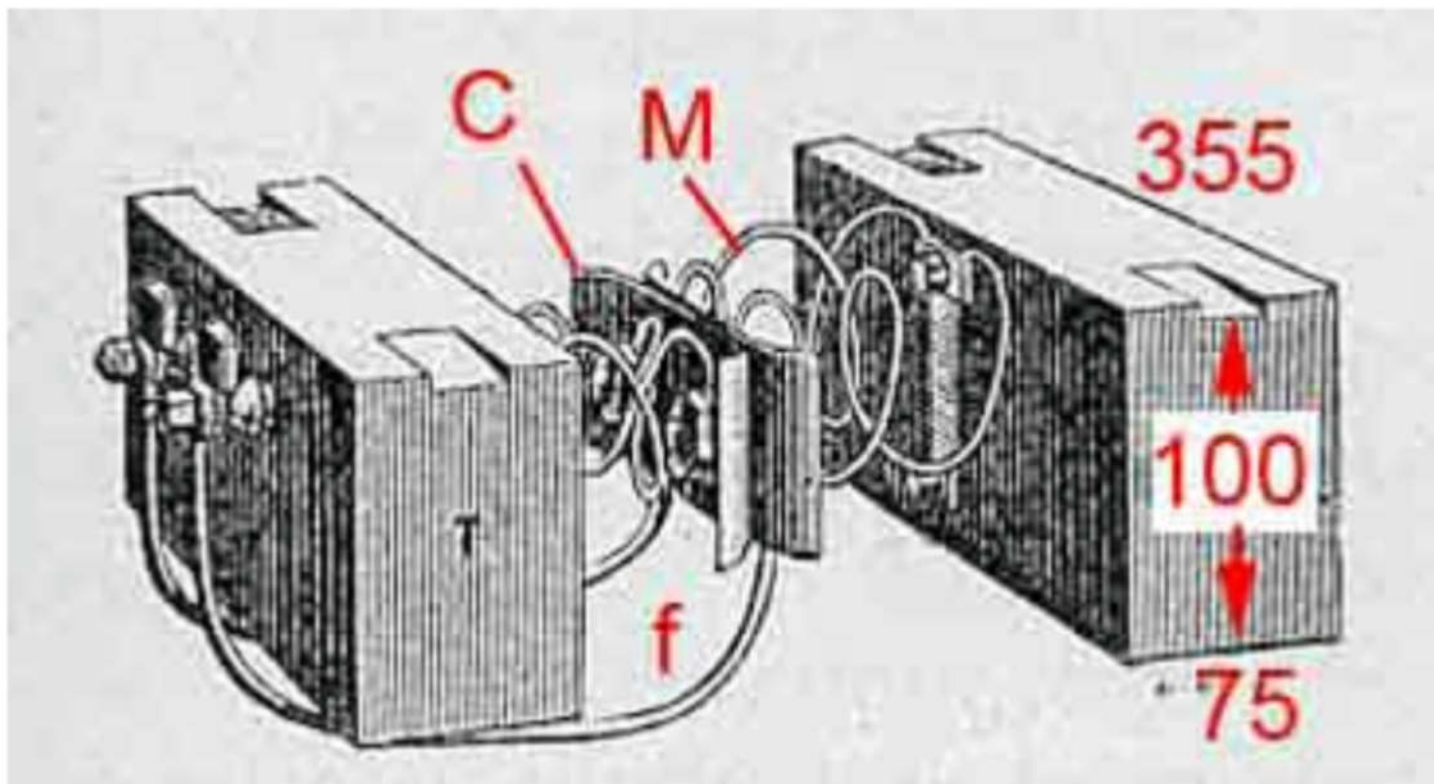
to è costruito dalla Dick, Kerr e Co., sotto la direzione di **J. E. Waller**.

Waller e **Manville** sono due nomi già noti per varie proposte di sistemi di presa di corrente, mentre **Kincaid** appare essere un consulente particolarmente esperto in linee a trazione elettrica.

La linea di Northfleet, che può ritenersi la prima applicazione della trazione elettrica in Euro-

In alto: immagine rappresentativa della linea in esercizio.

(Foto Archivio N. Petrelli)



pa, è una diramazione di una tramvia a cavalli per trasporto merci in esercizio tra Gravesend e Northfleet nel Kent al fine di collegare, sembra, certi magazzini della società; il sistema di presa di corrente adottato è pressochè lo stesso sperimentato dallo Short nell'installazione definitiva di Denver, a mezzo di spring jack; posta in esercizio nel marzo 1889, dopo un anno e mezzo di incerto esercizio, a metà novembre del 1890 la linea vede la trazione elettrica sostituita dalla trazione a cavalli; a giustificazione del fallimentare esito della costru-

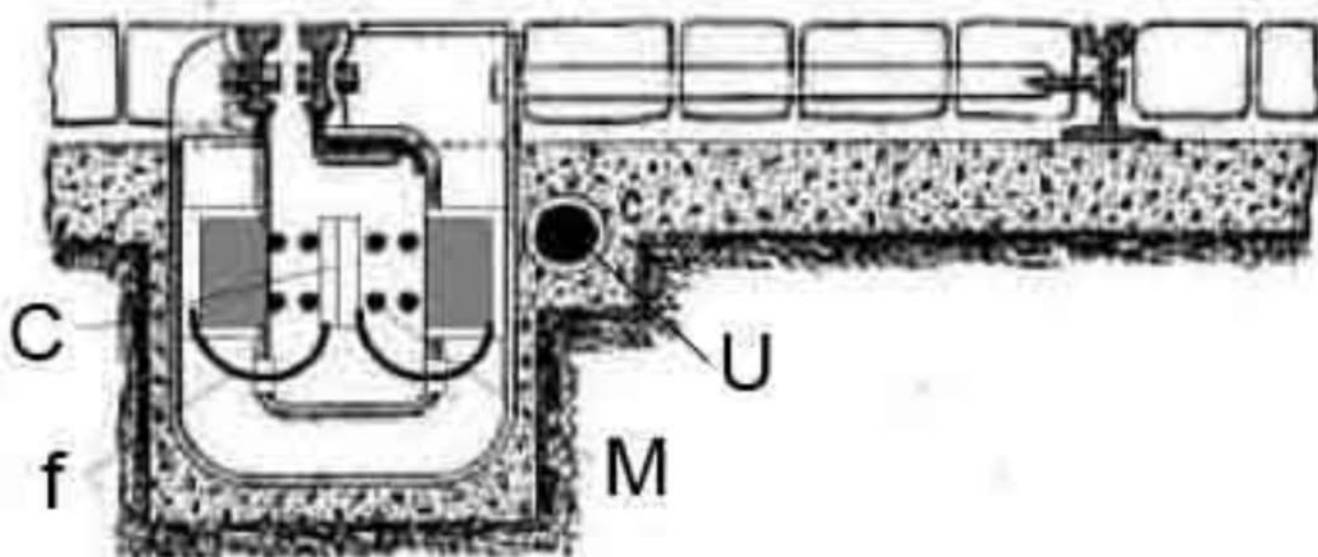
zione, si disse che la linea era stata chiusa per lo scarso traffico che la caratterizzava e che la stessa, in fondo, era stata costruita solo per dimostrare il principio di funzionamento del sistema, il che potrebbe anche essere vero.

In ogni caso resterà l'unico esempio in Inghilterra di linea con alimentazione in serie, gli abili costruttori preferendo poi emigrare verso altri paesi dove più facile sarebbe stato collocare le loro mirabili invenzioni.

E' da notare che, prima della cessazione dell'esercizio elettrico a Northfleet, il 28 giugno

1889 si costituisce una ennesima società, la Series & General Electric Traction Company Ltd. nella quale appaiono ancora i signori del Syndicate; scopo della nuova società, che scompare nel 1892, sembra essere stato solo quello di assicurare la proprietà dei brevetti di **Perry, Ayrton, Fleeming, Jenkin, Kincaid** e **Manville**, del materiale e degli immobili della linea di Northfleet.

In alto: il caniveau di Northfleet. Al centro: uno spring jack. Sotto: montaggio dello spring jack nel caniveau.



La linea utilizza l'alimentazione in serie seguendo il sistema adottato a Denver dallo Short nel 1885; il dispositivo di presa di corrente è praticamente l'ultima variante delle tre versioni sperimentate a Denver; con uno scartamento di 1067 mm. e una lunghezza di 1200 metri, presenta un tracciato alquanto accidentato con tratti di pendenza del 30 e del 42 per mille, curve di raggio ridotto e tratte sia a semplice che a doppio binario.

Sotto una delle rotaie di corsa, realizzata con due rotaie a doppio fungo affiancate, è montata una serie di gioghi in ghisa, alla reciproca distanza di 1,2 metri circa; in corrispondenza dei giunti delle rotaie, ossia ogni 6,40 metri, i gioghi sono distanziati di 1,55 metri per formare un vano di accesso per l'inserzione e l'estrazione della presa di corrente, oltre che per le usuali operazioni di manutenzione.

I gioghi sono delimitati nella parte superiore dalle due rotaie montate in modo da lasciare una fessura di accesso al canale sottostante (caniveau) larga 21 mm. circa; le dimensioni interne del caniveau sono riportate nell'immagine allegata.

L'altra rotaia del binario è una usuale rotaia tramviaria.

In ogni vano presente lungo il caniveau è installato un sezionatore costituito da due lame in bronzo a forma arcuata C (un po' come il respingente centrale che si usa sui rotabili a scartamento ridotto) mantenute a reciproco contatto con la pressione di 3 kg. circa da un gruppo di molle M; tramite due cavi flessibili f le due lame sono elettricamente collegate a due serrafili ed il complessivo delle molle di contatto è chiamato spring jack, ossia innesto a molla.

Un cavo continuo, corrente in una tubazione posta anch'essa sotto le rotaie, collega gli spring jack in serie tra loro ed alla sorgente di alimentazione a corrente costante che, in assenza di motrici in linea, è chiusa in corto circuito o più precisamente è chiusa sulla resistenza data dal cavo e dagli spring jack.

Per una linea a binario unico il circuito necessita di un filo di ritorno per la chiusura, ma se la linea fosse tutta a doppio binario il circuito di ritorno sarebbe formato dagli spring jack dell'altro binario.

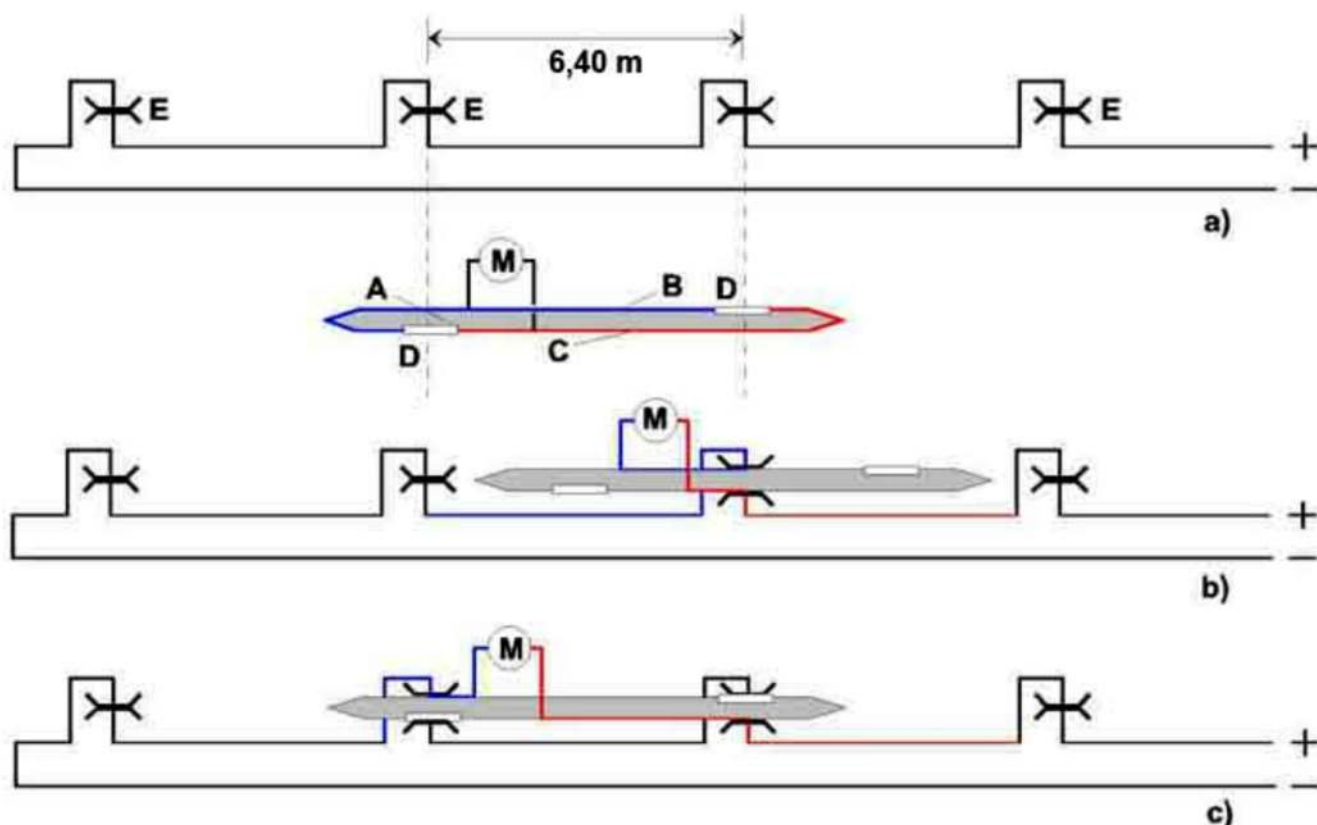
L'organo di presa di corrente portato dalle motrici è un pattino A lungo e stretto, in materia-

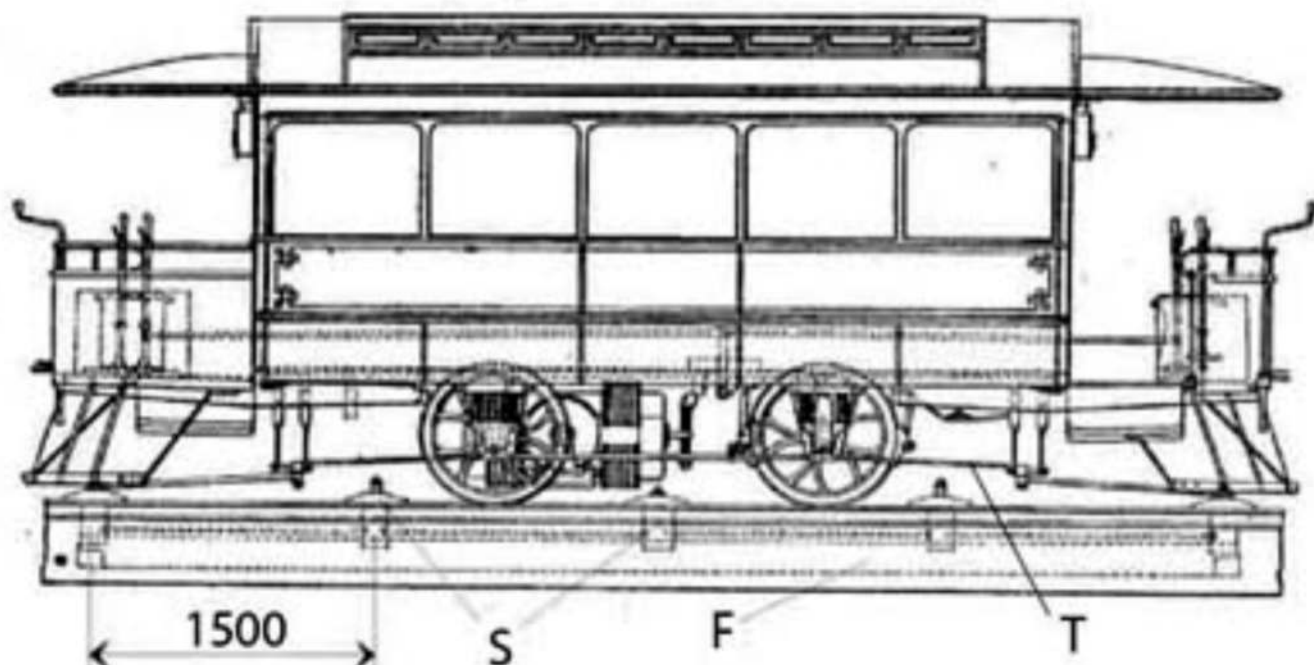
le isolante, sul quale sono montate due strisce in bronzo B e C sulle due facce opposte, separate da due inserti isolanti D; alle due strisce conduttrici fa capo il motore M della vettura.

La parte A ha circa 25 mm. di spessore ed è destinata ad incunearsi tra le molle degli spring jack, portando ad una delle situazioni di cui in figura accanto. E' quindi chiaro come sia alimentata la motrice seguendo i tracciati in rosso e blu; quando poi la presa di corrente, avanzando con la vettura, si porta in contatto con due spring jack, intervengono i due inserti isolanti ad impedire che il circuito si chiuda su una stessa faccia del pattino.

Quest'ultimo, lungo circa 6 metri ossia praticamente quanto la vettura, si sposta all'interno del caniveau sostenuto dal telaio della vettura da cinque slitte in ferro, a reciproca distanza di 1,50 metri, che strisciano sulla rotaia di corsa: la disposizione è visibile nell'immagine a corredo nella quale F è il pattino di presa corrente ed S sono le slitte di guida, che sembrano ancorate alla vettura solo agli estremi.

Qui sotto: schema della linea di contatto, spring jack e presa di corrente.





I due conduttori di alimentazione dell'impianto sono condotti entro un tubo U in cemento di 75 mm. di diametro che pone in comunicazione i vani contenenti gli spring jack.

Nello schizzo della motrice sopra riportato si vedono chiaramente le due leve di manovra della vettura: due di esse sono meccanicamente collegate tra le due piattaforme e dovrebbero essere quelle di inversione di marcia, mentre le altre due, singole per piattaforma, sarebbero quelle di comando del reostato, in accordo ad uno schema fornitoci da **Cattori**.

Secondo gli inventori, la sostituzione di uno spring jack si sarebbe potuta eseguire in pochi minuti, avendo avuto preliminarmente cura di cortocircuitarne i contatti per mantenere integro il circuito di linea, mentre una motrice in transito avrebbe potuto superare per inerzia il punto di alimentazione mancante.

Il tracciato presenta due raddoppi di precedenza, per i quali gli scambi di ingresso devono essere manovrati manualmente, mentre quelli uscita sarebbero del tipo oggi detto a molla; una singolarità degna di nota è

una tratta a doppio binario, nella quale le due rotaie interne si fondono in un'unica rotaia, un particolare tipo di binari interallacciati; la disposizione è poco comprensibile dal momento che la tratta risulta percorribile solo in un senso alla volta e non si comprende il motivo per non costruirla a binario semplice.

La linea è alimentata da una dinamo Slatter a corrente costante e tensione variabile tra qualche Volt e 400 Volt.

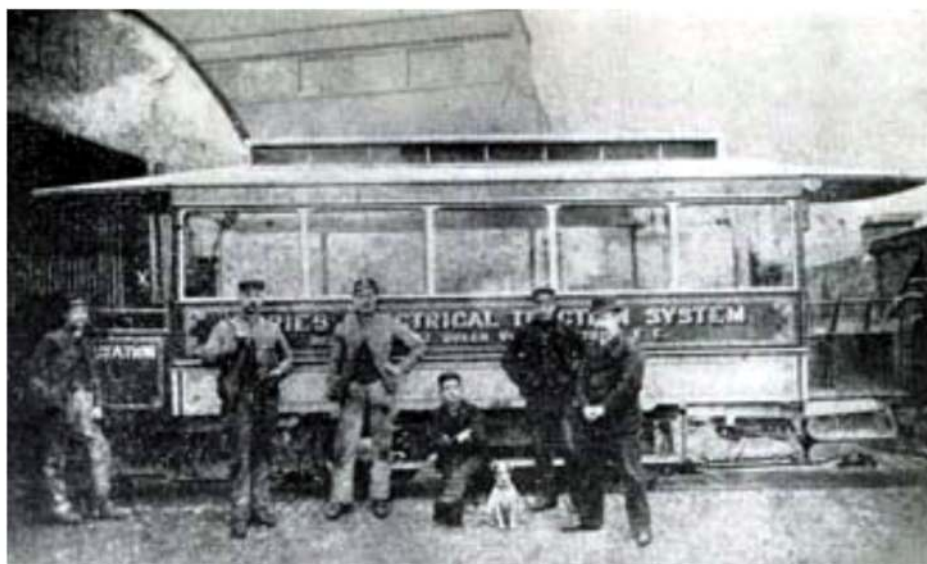
In un giro di prova la vettura caricata, in piano, avrebbe richiesto 165 V. a 60 A, fornendo circa 13,2 Cv. dei quali 7 perduti in linea; in curva ed in pendenza la tensione al motore sarebbe variata tra 120 e 340 V, (ma si suppone una sola motrice in linea e dove avviene quindi il collegamento in serie delle motrici?)

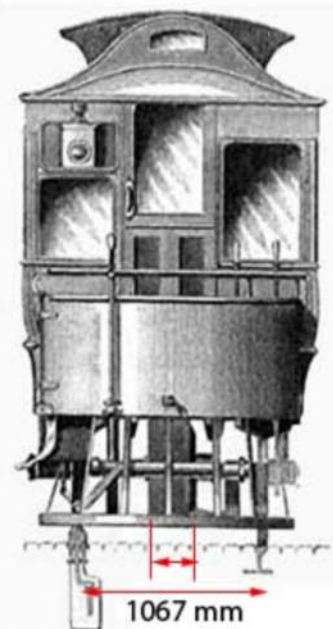
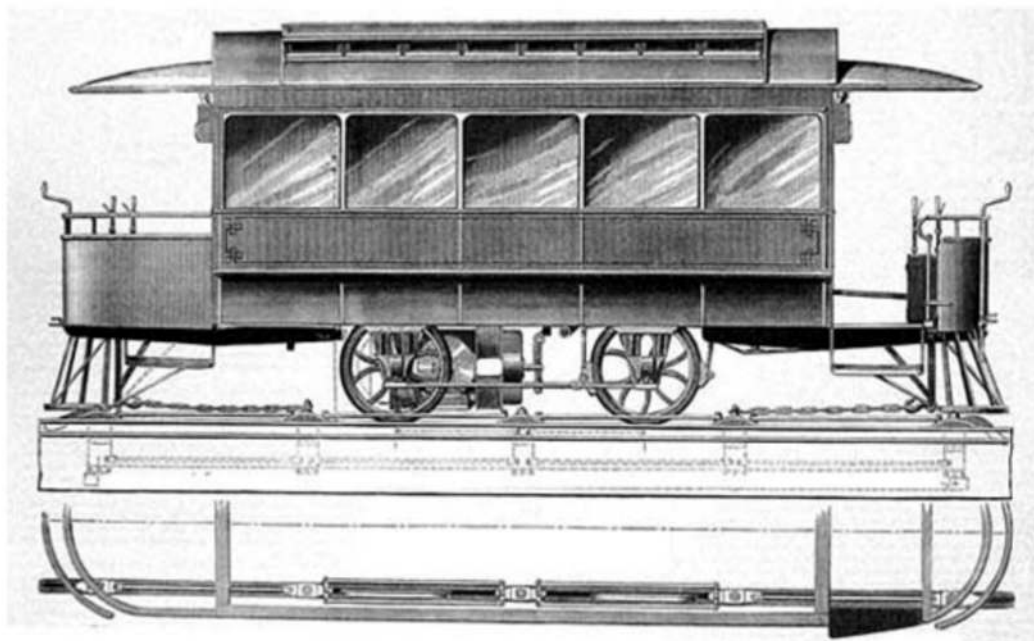
Le due motrici che eserciterebbero la linea sono costruite dalla Falcon Engine and Car Works di Loughborough, ditta specializzata nella costruzione di locomotive tramviarie a vapore.

L'equipaggiamento elettrico sembra essere praticamente quello utilizzato dallo Short, con un motore Ellwell-Parker bipolare da 15 Cv, e 400 g/min e trasmissione ad ingranaggi elicoidali rapporto 1:4,5; il motore è sospeso elasticamente da un lato al telaio e dall'altro appoggia sull'assale.

Il termine "Schneckenräder" che si trova nella fonte in tedesco circa la trasmissione del moto alle ruote indicherebbe una coppia ruota elicoidale-vite senza fine, ma se si deve dar fede allo schizzo dell'albero del motore che è disposto normalmente all'asse del binario, ciò

Sopra: uno schizzo della motrice.
A lato: l'unica immagine che parrebbe esistere di questa motrice.
La presa di corrente è collegata alle boccole dai tiranti T, soluzione che probabilmente ha sostituito le catene che si notano nell'immagine.





che esclude questo sistema; il termine dovrebbe riferirsi al tipo di dentatura utilizzata, per quanto appaia poco probabile che all'epoca già si utilizzassero le dentature elicoidali.

La regolazione di velocità delle motrici si ottiene mediante regolazione dell'eccitazione in due gradini, con inserzione di shunt che riducono di un terzo o di due terzi le amperspire dei campi; è presente anche una posizione di corto circuito dell'eccitazione, possibile solo grazie all'alimentazione in corrente costante, mentre invertendo le connessioni delle spazzole si inverte il senso di marcia della vettura.

La descrizione precisa che con l'inversione di marcia si ottiene anche un energico freno elettrico per un rapido arresto della vettura, replicando l'errore presente in molti articoli di trazione elettrica dell'epoca.

Supponendo che "invertire le spazzole" significhi invertire i collegamenti delle stesse, è corretto dire che così facendo si inverte il senso di marcia della vettura, ma non è corretto dire che con ciò si può ottenere una frenatura elettrica: l'unico risultato dell'operazione consisterebbe, nel migliore dei casi, nella distruzione del collettore del motore, se non anche a gravi danni allo stesso ed alla trasmissione.

E' la vecchia idea di un freno "a controcorrente" in analogia col freno a controvalore delle locomotive.

L'equipaggiamento elettrico è completato da un amperometro inserito nel circuito di trazione (un adatto segno rosso è apposto al valore 50 A, corrente normale in linea).

Una delle vetture è dotata di illuminazione elettrica interna, con tre lampade a bassa tensio-

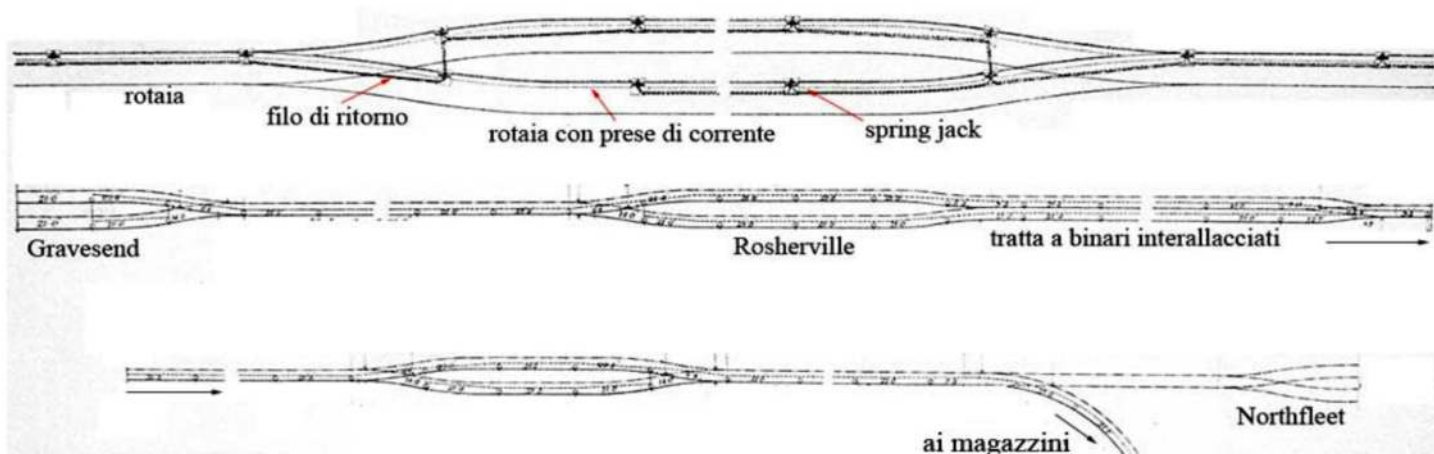
ne tipo Bernstein alimentate da tre elementi di accumulatori della Electrical Storage Company, quindi a circa 6 V., posti in serie al circuito di trazione.

Un freno meccanico può essere comandato da un pedale.

Per ammissione degli stessi costruttori, la perdita di energia in linea sarebbe stata valutabile nel 25 per cento, il che avrebbe portato ad un rendimento globale dell'impianto non superiore al 50 per cento.

Ciò nonostante, la stampa dell'epoca fu concorde nel celebrare l'ottima prova data dal sistema in esercizio.

In alto: schema completo della vettura; nella parte destra dell'immagine è evidenziato lo spessore di quello che dovrebbe essere il motore del rotabile, confrontato con lo scartamento di circa un metro, Sotto: il tracciato della linea.



Le interviste impossibili...



La rubrica dedicata ad appassionati e soci, alle loro storie ed ai loro aneddoti così che i nostri lettori possano conoscerli meglio

Torniamo con la nostra rubrica irriverente, ricca di domande imbarazzanti e scomode che mettono a dura prova la resistenza dei nostri ospiti.

Questa puntata la dedichiamo all'Associazione 0.35 Corriere Orobiche: quando la passione per gli autobus fa strada

Dalla scintilla di un'idea nata tra appassionati senza nemmeno un autobus in garage, all'orgoglio di un'associazione viva, attiva e con una missione chiara: recuperare, restaurare e raccontare i mezzi pesanti, in particolare quelli italiani, ma senza pregiudizi di nazionalità.

Abbiamo intervistato i soci fondatori dell'Associazione 0.35 Corriere Orobiche per scoprire come si costruisce un sogno... su sei ruote (considerato l'asse posteriore con le gemellate).

**Da dove nasce il nome "0.35 Corriere Orobiche"?
Un richiamo misterioso o c'è un aneddoto dietro?**

Incredibile che non lo si capisca subito!

In realtà è facile, anzi facilissi-

In queste pagine: immagini tratte dagli eventi avvenuti a Dalmine (Bg) a marzo ed a Trento e Passo Rolle (Tn) in quel di maggio.

(Tutte foto Associazione 035 Corriere Orobiche)

mo: 035 è il prefisso telefonico di Bergamo, chiunque abbia mai fatto un'interurbana per chiamare dalle nostre parti lo sa benissimo.

Ma c'è di più: nella nomenclatura dei mezzi IVECO, .35 era la sigla identificativa di uno dei motori più iconici di sempre, il V8 da 17.170 cm³, una vera leggenda nel mondo degli autobus e dei camion pesanti.

Ci piaceva l'idea di creare un nome che parlasse sia del territorio, sia della tecnica, ma con un tocco di mistero.

Un nome che incuriosisse i non addetti e strizzasse l'occhio agli

appassionati veri, una specie di codice segreto per chi sa dove guardare.

Com'è iniziata questa avventura?

Davvero non avevate nemmeno un autobus all'inizio?

Esatto! Beh, innanzitutto bisogna dire che nessuno nasce con già degli autobus d'epoca intestati a proprio nome!

Qui bisogna differenziare da persona a persona.

Uno dei nostri soci fondatori possedeva già dei mezzi.

Gli altri sono arrivati dopo;





quando ci siamo conosciuti, alcuni di noi non avevano nemmeno la patente per guidarli, figuriamoci possederne uno. Qualcuno era già abbastanza esperto del mondo del collezionismo, altri si avvicinavano agli autobus per lavoro, altri ancora si limitavano a leggere libri o giornali del settore, ed infine c'era chi collezionava autobus... in modellino o attraverso l'obiettivo della macchina fotografica.

Come vi siete conosciuti?

Ogni storia è a sè, ogni collegamento è unico. Ci siamo incontrati per la prima volta o conosciuti ad una cena, tramite dei post su instagram, nel deposito di un collezionista, perchè avevamo già degli amici comuni. Ciò che importa è che abbiamo unito le forze ad un certo punto e ci siamo domandati: davvero si può possedere un autobus storico? E quando abbiamo capito che la

risposta era sì, ci siamo coalizzati per farlo diventare realtà.

Come funziona la vostra Associazione?

I mezzi sono di proprietà dell'Associazione?

Come vi comportate quando ci sono delle decisioni da prendere che potrebbero scontentare qualcuno?

Abbiamo un metodo che, al momento, riteniamo infallibile. Ogni socio si assume le proprie responsabilità, fa le proprie scelte, segue il proprio istinto e la propria preferenza. Questo comporta che l'Associazione non sia proprietaria di nulla. Almeno al momento, non escludiamo nulla in futuro, ma per ora è così. Dunque, ognuno fa i conti con i propri gusti ed il proprio impegno, disponibilità, eccetera. Chi preferisce gli urbani si dedica agli urbani, chi al turismo cercherà bus da viaggio da salvare.

Chi gli anni '70, gli anni '80 oppure i '90.

L'associazione è la piattaforma comune sulla quale ogni socio si appoggia.

Serve un consiglio?

Un parere?

Un contatto?

L'Associazione è lì per quello.

Crediamo fortemente nella flessibilità e nell'autodeterminazione.

Questo è molto interessante: come funziona, allora la vostra Associazione?

Chiunque può farne parte?

Certo, che sì!

Siamo sempre felici di accogliere nuovi appassionati, prima ancora che soci.

L'Associazione al momento si compone di un direttivo, di cui fanno parte i soci fondatori, e di diversi altri soci.

Non ci piace fare vanterie, non vogliamo dire numeri nè fare confronti, ma, se un giorno dovessimo riunire tutti i mezzi posseduti da tutti i soci, ci ser-

virebbe un piazzale bello grande.

Qual è stato il primo mezzo salvato?

Lo ricordate con affetto?

Come dimenticarlo!

Per ognuno di noi il primo mezzo che ha portato a casa è indimenticabile.

Ogni socio proprietario non potrà dimenticare per il resto della vita il giorno in cui, su un carrellone o con le proprie ruote, gli è arrivato, invece del solito pacco Amazon con corriere... una corriera intera!

Vedere un bestione lungo 12 metri ed alto almeno 3 e pensare "Ok, adesso è mio, devo occuparmene io" è un'emozione intensa, bellissima, per chi è appassionato.

E, forse non è un caso, diversi di noi soci fondatori abbiniamo questo ricordo ad un mezzo costruito su telaio 370.

Il mito dei pullman anni '80.

Quanto conta l'aspetto del restauro nel vostro lavoro?

Molto, per quanto a tutti noi piacciono anche i pullman nuovi (beh, non proprio tutti i pullman nuovi, ma è un'altra storia) siamo proprietari di mezzi d'epoca.

Ed i mezzi d'epoca hanno per forza bisogno di restauri, ripristini, manutenzione ordinaria e straordinaria.



Seguendo la politica della flessibilità della nostra associazione, ci muoviamo in due direzioni: la prima, la collaborazione pratica.

C'è un consiglio da dare, un trucchetto da insegnare oppure un lavoro da fare?

Condividiamo esperienza e capacità.

Dopodiché, ci sono lavori che possono portare a termine soltanto meccanici o carrozzieri esperti, ai quali di volta in volta il socio proprietario si è affidato.

Il restauro, però, va di pari passo con la conservazione.

Non basta o non serve solo per riportare il mezzo al suo splendore originario, ma anche per conservarne la memoria.

Restaurare significa anche documentarsi, cercare pezzi originali, ascoltare chi li ha guidati quando erano in servizio.

E' un lavoro di squadra, dove la squadra è composta da storia, meccanica e cuore.

Avete preso da poco una sede: una svolta importante. Cos'è cambiato?

Finalmente i mezzi sono al sicuro, protetti da pioggia, grandine e, purtroppo, anche dai vandali.

Ma non è solo una rimessa: è il punto dove una passione diventa realtà.

Ci piacerebbe fare e dire di più, al momento è presto per organizzare visite od eventi in sede, speriamo di poter crescere e... chissà!

Qual è l'autobus dei vostri sogni?

Quello che se lo trovate... vi fate il mutuo per comprarlo?

Ce ne sono tanti!

Ognuno di noi ne ha almeno uno o due in mente per i quali farebbe follie.

Diciamolo: siamo dei collezionisti semplici, quando vediamo un autobus raro, ovvero in buone condizioni, o che non è mai stato salvato da nessun altro, ci viene l'istinto di metterlo sottobraccio e portarlo a casa.

Peccato che una dozzina di ton-





nellate di ferro non siano semplici da mettere sottobraccio.

Al momento, di idee per nuovi salvataggi ne abbiamo fin troppe: senza entrare troppo nello specifico, ci sono ancora dei mezzi interessanti, magari rari, degli anni '80.

Bisogna andarli a cercare, inseguire a volte, ma è incredibile cosa si trova ancora in giro.

Poi ci sono i mezzi anni '90, che stanno andando nel dimenticatoio della storia con le loro tecnologie dell'inizio dell'epoca Euro.

Abbiamo intenzione di salvarne qualcuno.

Qual è il segreto che tiene unita una realtà come la vostra?

Due cose: passione ed ironia.

Sappiamo lavorare sodo, ma sappiamo anche prenderci in giro.

Quando si passano ore a sistemare un bus o quando ci si trova a viaggiare per 1600 chilometri all'inseguimento di un pezzo di ricambio o di un bus intero visto solo in foto, serve anche ridere un po'.

Cosa sognate per il futuro dell'Associazione?

Vogliamo crescere, coinvolgere

nuovi appassionati, collaborare con altre realtà simili.

I nostri mezzi sono storici, hanno già dimostrato pregi e difetti, solidità di funzionamento e problemi ricorrenti, ma la nostra Associazione è nuova, dobbiamo ancora rodarci, far scorrere un po' di gasolio nei pistoni dell'organizzazione.

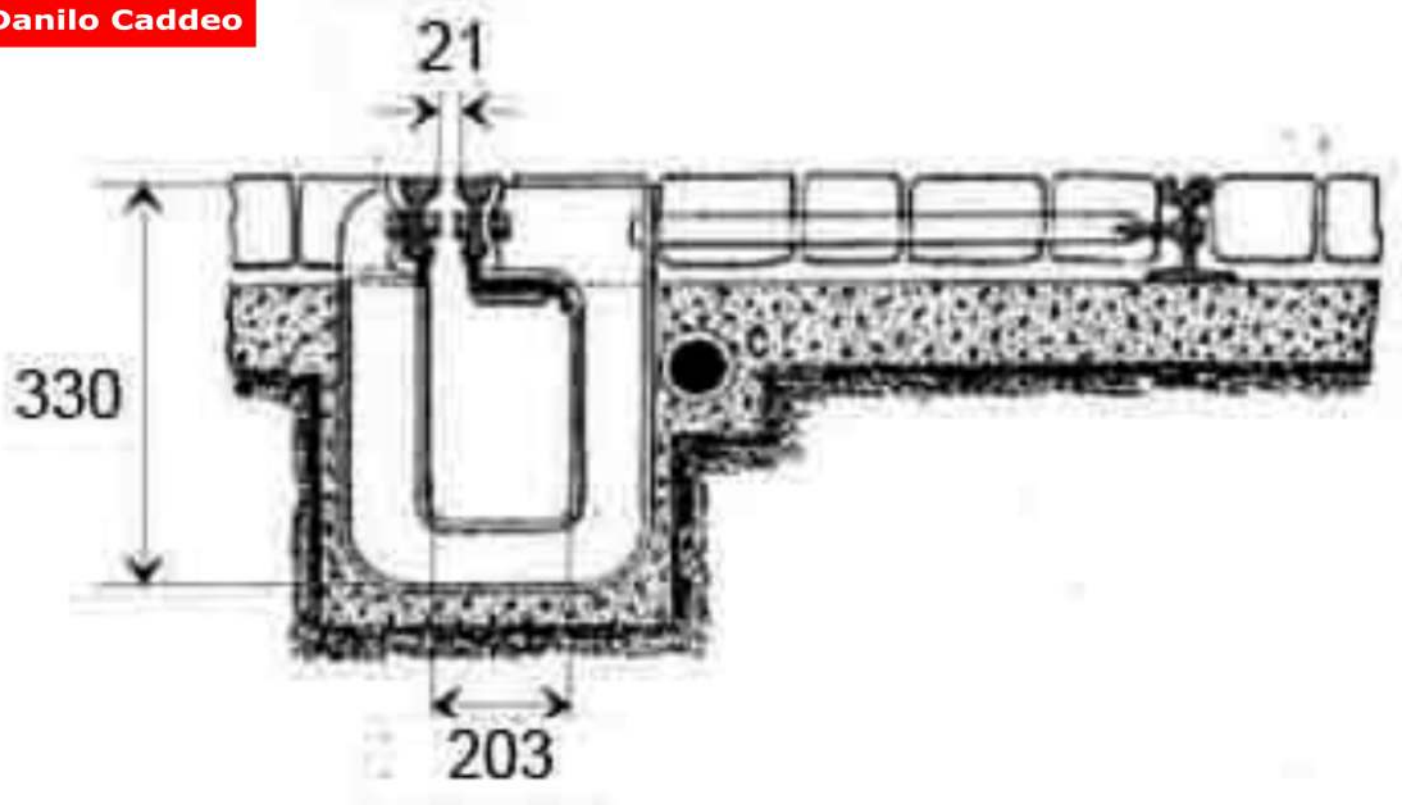
Al momento partecipiamo alle attività che ci interessano e ci facciamo conoscere sul territorio.

I calendari delle Associazioni sono sempre annuali, è un percorso lento, quasi quanto la velocità di crociera delle nostre

corriere; in futuro magari arriveremo ad organizzare una mostra statica o dinamica tutta nostra.

Ma senza mai dimenticare perchè lo facciamo: perchè ci divertiamo come bambini davanti ad un autobus... vero.





Sistemi inconsueti per la captazione della corrente

Il sistema Lineff a linea di contatto magnetica

L'Ansaldo sperimentò un proprio sistema di presa di corrente a linea di contatto superficiale che apparve di diretta derivazione dallo Stream sperimentato a Trieste con esito fallimentare.

Un analogo sistema fu inventato nel 1888 da **A. L. Lineff** e sperimentato ad Hammersmith presso Londra.

Nel sistema Lineff l'alimentazione al rotabile tramviario è data da una rotaia di contatto sezionata, che è posta in comunicazione con la sorgente di alimentazione a mezzo di dispositivi elettromagnetici; solo un breve tratto alla volta di rotaia di contatto è effettivamente alimentato, quello che si trova al di sotto della vettura, mentre il circuito di ritorno è costituito dalle rotaie di corsa.

Il sistema, nel suo principio, richiama i sistemi a plots Diatto e derivati, con la differenza che qui la linea di contatto è continua e non a punti come nei sistemi a plots.

L'apparato è annegato in una miscela bituminosa che riempie il condotto.

La parte caratteristica del sistema sta proprio nel nastro in ferro: applicando un campo magnetico esterno alla rotaia attraverso l'organo captatore di corrente, il nastro si dovrebbe sollevare di quel tanto necessario ad entrare in contatto con il materiale isolante, alimentando di conseguenza la rotaia di contatto: il nastro si solleverebbe solo in corrispondenza del captatore, alimentando quindi la sezione di rotaia soprastante e non il resto della rotaia.

Il nastro è galvanizzato con un riporto di materiale non magnetico per evitare che rimanga aderente alla base delle rotaie per magnetismo residuo anche in assenza di campo esterno.

Il sistema si basa quindi sull'attrazione magnetica esercitata dalla base delle rotaie sul nastro isolante.

Veniamo ora al captatore di corrente che ha le due funzioni fondamentali: creare il campo magnetico necessario alla flessione del nastro di ferro e prelevare la corrente dalla rotaia posta sotto tensione dal nastro alzatosi.

Per la prima funzione l'elettromagnete deve essere dotato di

In alto: schema esemplificativo del caniveau contenente le rotaie ed il sistema di alimentazione.

(Tutte foto Archivio Dea3c)

espansioni polari poste in modo tale da risultare il più possibile vicine alla rotaia di contatto, con un traferro di qualche millimetro al massimo per non introdurre una eccessiva riluttanza nel circuito magnetico; la posizione relativa di espansioni polari e rotaia di contatto deve poi restare costante in qualsiasi condizione.

Lineff, dopo svariati tentativi, perviene alla disposizione di un carrello a due ruote (detto anche chariot) che contiene l'elettromagnete, il cui nucleo termina alle estremità con le espansioni polari; la posizione delle stesse rispetto alla rotaia di contatto è garantita dai rulli che rotolano sulla superficie della stessa.

Dalla parte superiore della figura, tenendo conto della lunghezza di circa un metro di una sezione di rotaia, si può dedurre per l'interasse dello chariot un valore di 1200 mm. e per l'elettromagnete una lunghezza tutto compreso di circa 1800 mm.; nella figura la traccia verde indica i conduttori presenti nel caniveau, mentre la traccia blu indica il nastro di ferro deflesso verso l'alto dall'azione magnetica.

Naturalmente lo chariot deve essere portato da una parte non

molleggiata del rotabile, ad esempio a mezzo di un appoggio sulle boccole; lo stesso chariot è libero di muoversi verticalmente negli attacchi H, così da appoggiarsi alla rotaia di contatto a mezzo del proprio peso.

La seconda funzione, di presa di corrente, è svolta dagli stessi rulli.

Possiamo osservare nella pagina successiva una precedente disposizione del sistema di contatto realizzato da uno chariot triclo: due rulli che scorrono sulla rotaia di contatto ed una ruota a flangia che si impegna in una rotaia di corsa.

In questo caso l'elettromagnete sembra formato da un nucleo ad U interamente ricoperto di filo sulle estremità del quale sono imperniati i rulli.

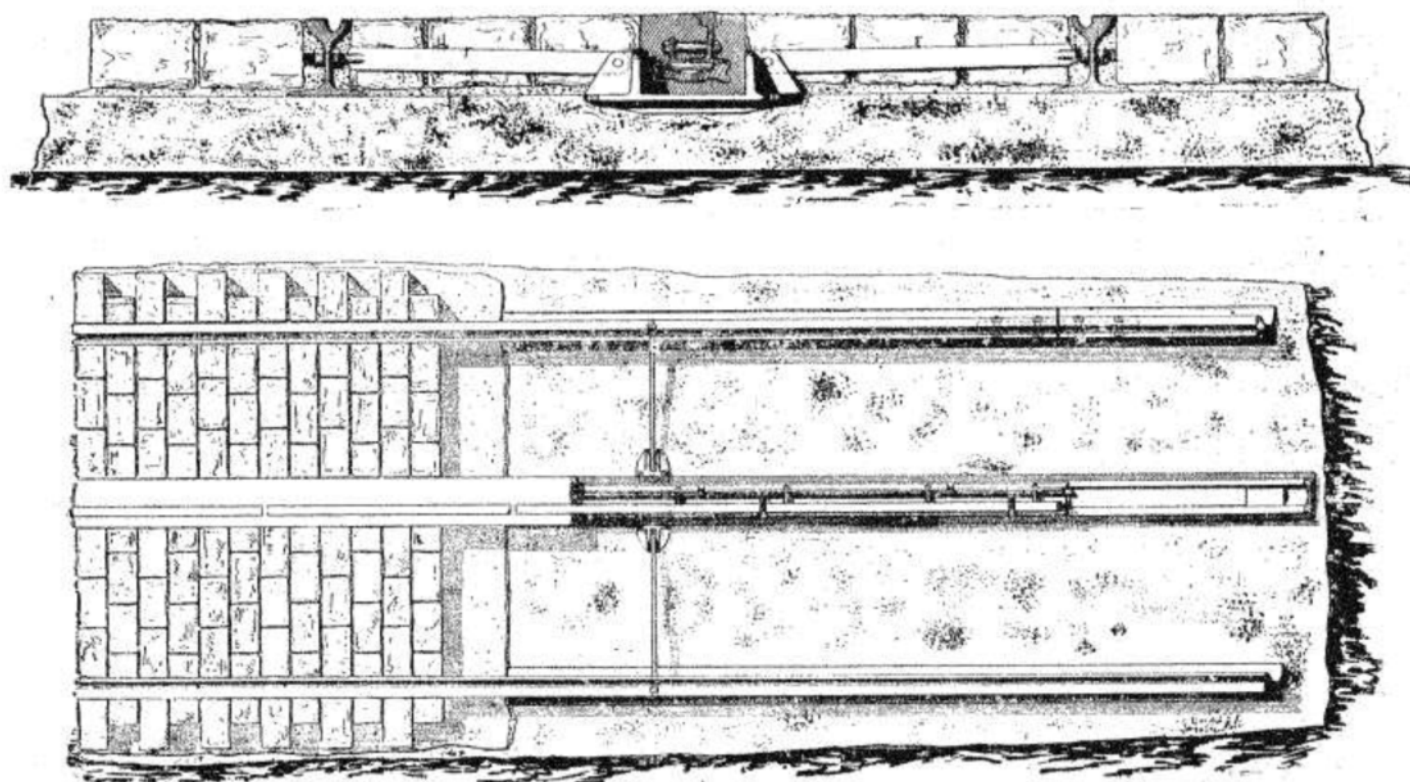
L'elettromagnete è alimentato da una derivazione della tensione di linea a 250 o 300 Volt; naturalmente, come anche nel caso di analoghi sistemi a plots, la vettura deve essere dotata di una batteria di accumulatori, mentre l'elettromagnete deve disporre di un secondo avvolgimento collegabile alla batteria, per poter mettere in moto il rotabile nei casi in cui si trovasse con il nastro di ferro in posizione di riposo.

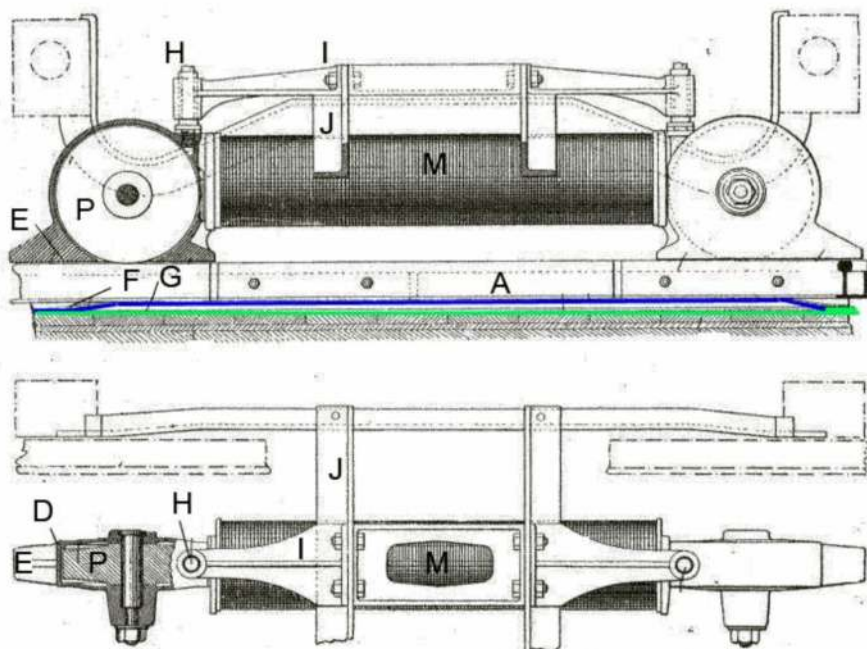
Il sistema Lineff fu sperimentato inizialmente su un binario realizzato all'interno del deposito di Chiswich della West Metropolitan Tramway (Londra) ed in seguito su un breve tratto di linea tramviaria nel sobborgo di Hammersmith.

Nonostante le usuali entusiastiche affermazioni della stampa dell'epoca, che annunciava per il sistema Lineff un glorioso futuro nella sostituzione delle attuali indecenti reti aeree, l'esperimento di Hammersmith presentò una serie di gravi problematiche e della linea si persero rapidamente le tracce.

Il primo e più importante punto critico del sistema è localizzato proprio nella possibilità che il campo magnetico prodotto dall'elettromagnete possa azionare, sollevandolo, il nastro; qui vediamo come **Lineff** si ostinava a considerare il magnetismo qualcosa di molto simile all'elettricità; tratto in inganno dalla formale analogia di flusso, riluttanza, forza magnetomotrice da un lato e corrente, resistenza, forza elettromotrice dall'a-

A lato: una possibile disposizione per un binario per trazione elettrica col sistema Lineff: tra le due ordinarie rotaie di corsa è disposta la linea di presa di corrente, montata in un condotto (caniveau) che può trovarsi in posizione centrale oppure laterale.





ltro, pensava di poter agire con correnti magnetiche del tutto analoghe alle correnti elettriche.

E' chiaro che la maggior parte del flusso creato dall'elettromagnete si chiuderà sul percorso a che non interessa affatto il nastro e che una ben piccola parte del flusso interesserà il percorso b e quindi il nastro; ciò a causa della sezione della rotaia A relativamente grande rispetto a quella del nastro, nonostante la presenza dei due piccoli traferri tra le sezioni contigue di rotaia.

Lineff contava proprio sulla presenza di questi traferri per avere un flusso sufficiente nel nastro; oltre a ciò, i tratti sezionati della rotaia B non hanno alcuna influenza sul meccanismo e la rotaia stessa è del tutto inutile.

Il nastro poteva essere attratto e spinto contro la base delle rotaie solo con una forza magnetomotrice creata dall'elettromagnete sufficientemente elevata e con un traferro tra nastro e base delle rotaie sufficientemente piccolo.

E proprio quest'ultima condizione costituisce un secondo punto debole del sistema: una corsa o traferro piccolo del nastro, ad esempio di qualche millimetro, implica una estrema facilità che l'interruzione si riempia di sporcizia, umidità e detriti, col che la sezione di rotaia sovrastante resta perennemente sotto tensione.

Il contatto tra nastro e basi delle rotaie, infine, con l'inevitabile formazione di ruggine tenderà a diventare sempre più incerto, dando luogo a scintille e surriscaldamento locale.

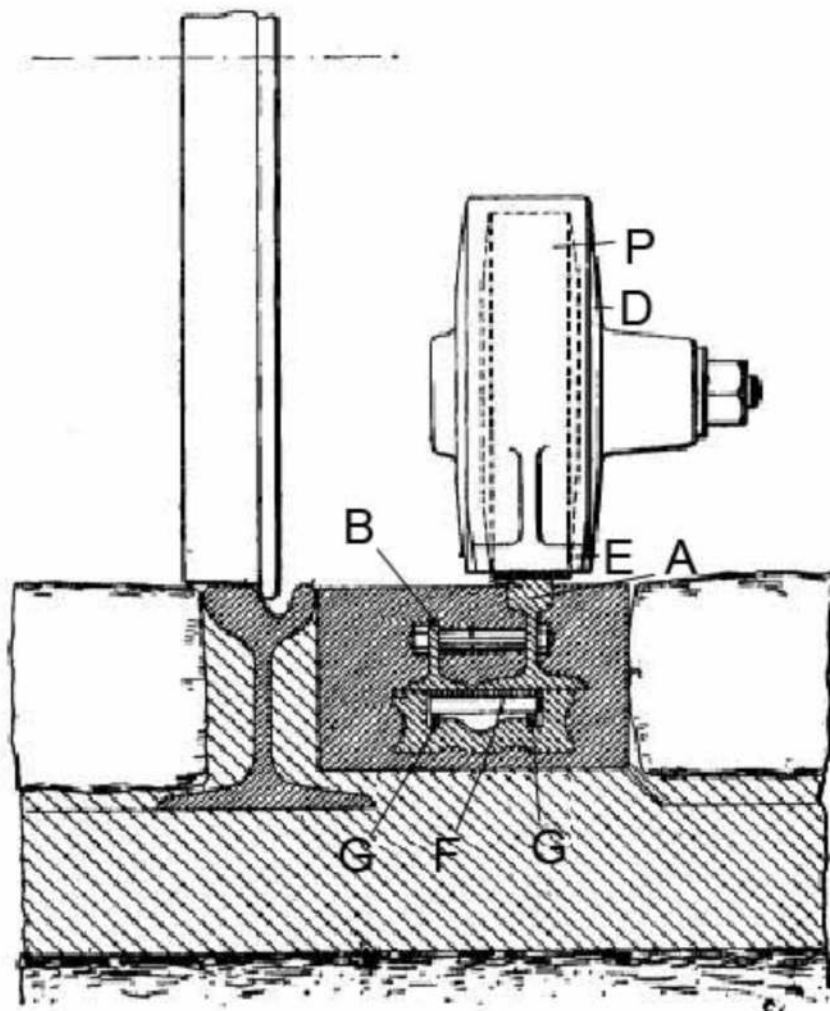
Un'interessante testimonianza sul sistema Lineff ci viene da un rapporto sulla linea costruita nel deposito della West Metropolitan, redatto da **Gisbert**

Kapp, elettrotecnico dell'epoca al quale si devono notevoli ricerche sulle macchine a corrente alternata (è celebre il suo diagramma per lo studio del trasformatore e delle macchine asincrone).

Kapp prende in esame tre aspetti del sistema: la sicurezza per le persone, per la quale garantisce che oltre i tre metri dal centro della vettura, nei due sensi, non vi è alcun pericolo di restare fulminati toccando la rotaia di contatto; il funzionamento della presa di corrente, che assicura essere ottimo in qualsiasi condizione; l'economia di esercizio, per la quale dimostra il grande vantaggio che si ha adottando il sistema Lineff in luogo della trazione ad accumulatori.

L'unico appunto che **Kapp** muove al sistema è l'incertezza della presa di corrente a rulli, che darebbe luogo, in alcune

In alto e qui sotto: la disposizione del carrello a due ruote chariot: l'elettromagnete M, le espansioni polari E ed i rulli P che rotolano sulla superficie della rotaia.



condizioni, a forte scintillio; consiglia a **Lineff** di prevedere delle spazzole di contatto, lasciando ai rulli la sola funzione di supporto del chariot.

In sostanza **Kapp** promuove senza alcun dubbio l'invenzione di **Lineff** e ciò appare quanto meno singolare: ad un tecnico di esperienza quale era non potevano sfuggire i numerosi punti deboli del sistema, in particolare la sicurezza per le persone garantita dal buon funzionamento del dispositivo di contatto, tutto da dimostrare.

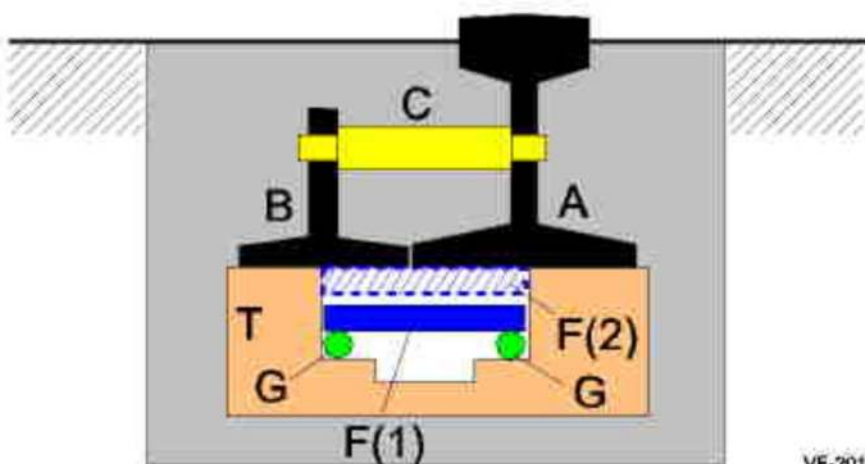
Da un commento di **Ledeboer** si hanno alcuni dati sull'isolamento della linea Lineff, che sembrano però ricavati con calcoli errati.

Ledeboer arriva a considerare accettabile una resistenza di dispersione tra nastro flessibile e rotaie di corsa pari a 115 ohm/km, il che per una linea lunga solo cinque chilometri darebbe circa 23 ohm, valore semplicemente ridicolo: con alimentazione a 250 Volt occorrerebbero circa 10 A solo per tenere in tensione la linea, dissipandovi 2,5 kW.

Resterebbe poi da considerare la dispersione tra rotaia di contatto e terra al momento dell'alimentazione di una sezione. Allo scopo di aumentare l'isolamento dei conduttori di alimentazione **Lineff** elaborò una seconda versione del sistema, sostituendo ai due conduttori una barra opportunamente sagomata che, a causa della sua

Qui sotto, in dettaglio e non in scala, la disposizione dell'apparecchiatura entro il condotto; per i particolari indicati in figura valgono le seguenti osservazioni:

- A è la rotaia di contatto, che sporge di poco oltre la superficie stradale, sezionata in tratte di circa un metro di lunghezza;
- B è un ferro, una specie di rotaia senza fungo, anch'essa sezionata come la rotaia di contatto, rigidamente collegato ad A tramite i manicotti C di materiale conduttore ma non magnetico, ad es. di bronzo;
- le due rotaie A e B sono poggiate su un contenitore in materiale isolante T che corre lungo tutta la linea;
- G sono due conduttori correnti lungo tutta la linea e collegati alla sorgente di alimentazione;
- F è un nastro di ferro galvanizzato, anch'esso lungo quanto tutta la linea, che può assumere le due posizioni: di riposo F(1) poggiando sopra i due conduttori G e di lavoro F(2), staccandosi dai G ed entrando in contatto con le basi delle rotaie A e B; F può passare dalla posizione 1 alla posizione 2 per azione di un campo magnetico ottenuto dal captatore di corrente al suo passaggio sulla sezione.

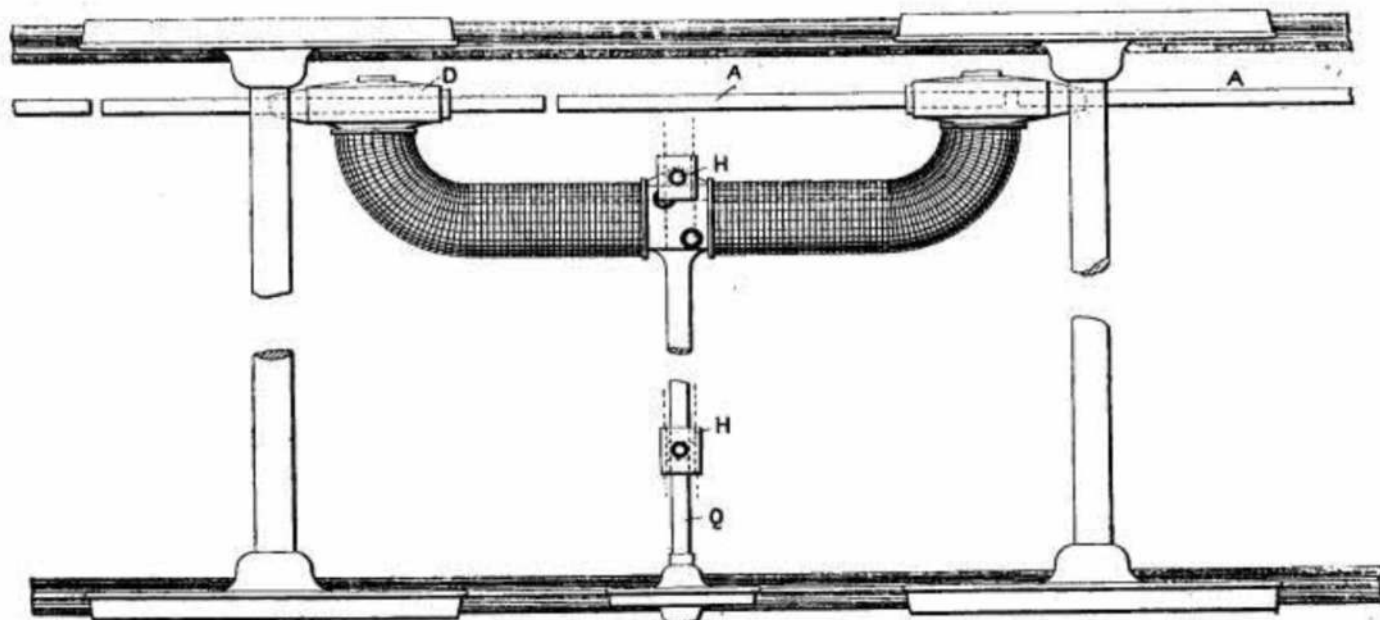


VF-2011

notevole rigidità verticale, poté essere appoggiata in modo discontinuo su adatti supporti isolati in bagno d'olio; c'è solo da immaginare quanto affidamento desse questo tipo di isolamento, chiuso nel caniveau, sottoposto agli effetti dell'umidità e delle variazioni di temperatura e praticamente non controllabile dall'esterno. Non è noto se questa variante

sia stata applicata o no alla linea di Hammersmith.

Sotto: la realizzazione dello chariot tricycle: due rulli che scorrono sulla rotaia di contatto ed una ruota a flangia che si impegna in una rotaia di corsa, l'elettromagnete sembra formato da un nucleo ad U interamente ricoperto di filo, sulle estremità del quale sono imperniati i rulli.





Storie di vita vissuta

Giorgio Costa racconta la sua vita al volante delle corriere in servizio di linea e di noleggio

Molte volte in compagnia del grande amico e socio FITRAM **Giorgio Costa** sono rimasto ad ascoltare varie vicende della sua storia lavorativa e ho sempre pensato che fosse giusto scrivere ciò che ha fatto in tanti anni alla guida dei bus e come bigliettaio.

Finalmente abbiamo preso car-

In alto: Giorgio posa fiero davanti ad un bel Fiat 314 Menarini della SCAL in livrea doppia tonalità di rosso nel 1967 al capolinea di Portofino Vetta. A lato: la foto, scattata al capolinea di Portofino Vetta nel 1963, ritrae un Fiat 642 Orlandi che riporta ancora le insegne della Costa Felice ma è da poco passato nel parco SCAL. Possiamo vedere un giovanissimo Giorgio in servizio da bigliettaio arrampicato sul poderoso paraurti del 642!
(Tutte foto Archivio G. Costa)

ta e penna ed abbiamo iniziato a scrivere un breve riassunto del suo operato, perchè **Giorgio** mi fa giustamente notare che per raccontare i suoi circa 40 anni di lavoro sui pullman, non basterebbe una rivista intera.

Inoltre bisogna dire che **Giorgio** ha sempre amato il suo mestiere pure attraversando momenti critici fatti di scioperi e cambiamenti radicali e lo dimostra il fatto che ancora oggi, a molti anni dal suo pensionamento, si interessa di trasporto pubblico sia attuale che d'epoca: spesso si trova in viaggio in pullman oppure in treno perchè la sua voglia di viaggiare è irrefrenabile visto che negli anni ha trasportato migliaia di





persone in giro per l'Italia e per l'Europa ed ora è giusto farsi trasportare.

Quindi vediamo dall'inizio il suo operato nel mondo del trasporto pubblico locale, nella sua terra natia ovvero nel Levante Ligure, il bellissimo Tigullio.

Giorgio, classe 1943, ancor prima di compiere il quindicesimo anno d'età, inizia il mestiere di bigliettaio sulle vetture di linea della ditta Costa Felice che aveva sede a Ruta, pochi chilometri di distanza da casa sua.

Il 1 giugno 1958 è stato il suo primo giorno di lavoro, molto giovane praticamente un ragazzino, ma in quegli anni del dopoguerra funzionava così, quindi inizia a fare servizio a bordo dei Fiat 626 e 640 e degli OM Tigrotto della ditta che portava il suo stesso cognome.

Giorgio lavora per anni sulle linee Ruta-Rapallo e San Martino-Rapallo e più avanti anche sulle più frequentate Chiavari-Recco via Ruta e Camogli-Ge-

Qui accanto: la coppia di Fiat 309 Menarini della SCAL in sosta ad Alba di Canazei testimonia il primo noleggio di Giorgio nel luglio 1967 alla guida della numero 60.

Sotto: foto del 1965 che raffigura tutto il parco noleggi della SCAL. Da sinistra verso destra: Fiat 306 Cansa, Lancia Esatau Menarini, Fiat 306 Menarini, Fiat 306 Portesi, OM Tigre Borsani, Fiat 642 Orlandi e Fiat 309L Menarini.





nova e nel frattempo studia per l'esame della patente superiore.

Passano gli anni e giungono i primi cambiamenti aziendali perchè dal 1 luglio 1962 la Costa Felice si fonde con la Sacla di Santa Margherita Ligure dando vita alla SCAL (Società Concessionaria Autolinee Liguri) ma potremmo dire che poco è cambiato nella vita di **Giorgio** perchè ha continuato a fare il bigliettaio sulle stesse vetture e medesimi percorsi anche se a breve, una volta inaugurato il nuovo grande deposito di Rapallo (lo stesso stabile che poi è passato alla TPT poi all'ATP ed ora all'AMT), alcuni turni furono spostati in tale deposito togliendo le vetture che sostavano di notte nelle frazioni dove **Giorgio** si poteva recare al lavoro anche in bicicletta.

Finalmente arriva il primo giorno di guida per **Giorgio**, inizia l'era di autista per la SCAL il 20 novembre 1966 sulla linea Recco-Camogli-San Rocco sul promontorio di Portofino Vetta con

un OM Tigrotto, turno ad agente unico.

Giorgio guida ogni tipo di bus della SCAL per alcuni mesi sempre in linea fino all'estate del 1967 quando inizia con i servizi da noleggio, servizi che effettua sempre più assiduamente fino al giorno della sua pensione.

Quindi l'8 luglio accompagna la squadra di pallanuoto da Camogli a Recco con un Fiat 314, giusto una manciata di chilometri come inizio ma già il 15 luglio parte da Chiavari alle 21:50 e

arriva al mattino seguente a Canazei in Trentino Alto Adige, alla guida di uno stupendo Fiat 309 Menarini (n° 60 SCAL), in coppia con un collega con un altro 309 identico, fino al 31 luglio quando ripartono alle 22 da Alba di Canazei ed arrivano a Rapallo in deposito il 1 agosto a mezzogiorno.

Per **Giorgio** era un divertimento più che un lavoro solcare le strade d'Italia e d'Europa con Fiat 306 o 309 o Lancia Esatau oppure anche con i più piccoli



In alto: in attesa del carico dei passeggeri davanti all'hotel Excelsior di Rapallo con il Fiat 309L Menarini.
A lato: Giorgio alla guida del poderoso Fiat 306 Orlandi appena arrivato in Piazza della stazione ad Ortisei.



OM Tigrotto o con i Fiat 314, come per esempio ricorda una settimana in Austria con la n° 62, un carrozzato Menarini.

Spesso svolgeva anche i servizi aeroportuali ovvero da Rapallo al "Cristoforo Colombo" di Genova ed a volte pure per Milano quando venivano dirottati i voli su Genova a causa della fitta nebbia in pianura padana.

Come nel resto d'Italia, gli anni '70 portarono le prime pubblicizzazioni dei servizi di trasporto pubblico ma con la nascita della Tigullio Pubblici Trasporti avvenuta nel 1977, si dovette transitare in un periodo di chiusure di molte ditte private che gradualmente confluivano nella nuova azienda.

In questo periodo incerto **Giorgio** firma le sue dimissioni da dipendente SCAL il 20 ottobre 1972 e lunedì 23 ottobre 1972 viene assunto a Genova in AMT, tornando alla mansione di bigliettaio ma stavolta nell'urbano.

La regola aziendale prevedeva per i dipendenti una patente interna "doppia" che abilitava l'autista ai percorsi urbani ed extraurbani ed iniziò in guida l'11 giugno 1973 con un turno sulla linea 7 con la vettura n° 5030, un bel Lancia Esagamma Portesi, essendo assegnato alla rimessa Sampierdarena.

In alto: con l'OM Tigre Borsani a Santa Margherita Ligure davanti all'Hotel Imperiale.

A lato: in noleggio a Verona vediamo Giorgio in perfetta uniforme immortalato davanti al Fiat 314 Menarini.

Sempre rimanendo nella stessa rimessa, dal 23 agosto 1976 entra in una rotazione di turni composti da sole linee collinari, ad agente unico, fino al 1981; chi ricopriva questa figura in gergo veniva chiamato "leoncinista" dal nome dei piccoli bus

OM che spesso venivano utilizzati per tali linee.

Il 24 novembre 1981 **Giorgio** passa dalla rimessa Sampierdarena alla rimessa extraurbana di Piccarello, frazione capoluogo del comune di Sant'Olcese, in quanto da alcuni anni anche a Genova le ditte private che gestivano le linee provinciali subentrano nell'azienda pubblica. Dopo un corso durato una settimana, inerente il servizio extraurbano, in data 1 dicembre 1981, **Giorgio** inizia a lavorare per la nuova "AMT extra", sulle linee Bolzaneto-Piccarello-Sant'Olcese e Piccarello-Torrazza-San Lorenzo di Casanova collegando la Val Polcevera con le frazioni ed alcune stazioni della locale FGC Ferrovia Genova Casella con piccoli bus come OM Tigrotto e nuovissimi Fiat 316.8.13 Portesi con allestimento suburbano.

Nel frattempo anche nel levante ligure molti privati avevano ce-



duto la gestione ad un nuovo ente pubblico: nel 1977 viene fondata la TPT Tigullio Pubblici Trasporti con sede a Carasco. Dopo 13 anni di lavoro distante da casa per **Giorgio** è arrivata l'occasione per riavvicinarsi, così l'8 marzo 1985 è il suo ultimo giorno di guida sotto AMT, precisamente con il turno 905, un pomeriggio dalle 14:30 alle 21 sulla linea E9 svolto interamente con un Fiat 418AC Portesi VS880 suburbano n° 186, uno dei particolari 418 senza la porta a centro vettura. Il termine esatto come da contratto era domenica 10 marzo e già lunedì 11 marzo 1985, con passaggio diretto e senza bisogno di imparare i percorsi, si trova sotto le dipendenze della

Sopra: bel primo piano per il Fiat 320 Pegaso della SCAL che mostra la sgarbiante livrea.

A lato: foto scattata in deposito a Rappallo della matricola n° 308 della Tigullio Pubblici Trasporti, ovvero un Fiat 306/3 Dalla Via. Questa sarà la livrea di tutti i bus da turismo della Tigullio.

Sotto: appena arrivato in azienda nel 1990 questo Fiat Iveco 315.8.17 turbo Orlandi Poker viene subito impegnato in un servizio da noleggio per il Trentino e Giorgio lo fotografa in prossimità del Lago di Molveno.

La matricola 122 pezzo unico della Tigullio verrà ridipinta in blu con le onde del mare raffigurante i borghi del Tigullio.





"Tigullio" assegnato ad un turno pomeridiano n° 36 del deposito di Rapallo, dalle 14 alle 20:50, sulla linea Rapallo-Chiavari con le vetture 578 e 577 per il secondo pezzo di turno: due moderni Fiat 470.10.20 Cameri. Per queste linee importanti come anche la Recco-Rapallo via Ruta, dove **Giorgio** aveva iniziato il suo mestiere quasi 30 anni prima, la nuova azienda utilizzava bus di tipologia urbana per via dei molti paesi attraversati e frequenti fermate.

Per questi percorsi lungo l'Aurelia quindi lungo la costa, soggetti a molte curve e pendenze, la vettura urbana non era molto adatta per fattori di sicurezza e comodità di viaggio per l'utenza e **Giorgio** lo fa capire ai dirigenti, persone con cui si poteva ragionare perché molti di essi provenivano dalle aziende private, così a breve vengono sostituiti da nuovi Iveco 671.10.24 i-ef-feuno Seac-Viberti in versione interurbana.

Con quest'ultimo cambio d'azienda, oltre a tornare sulle li-

nee dove ha iniziato la sua vita lavorativa, **Giorgio** ha ricominciato a fare i servizi da noleggio che tanto desiderava, quindi non si è fatto mancare nessuna destinazione in Italia ed in Europa, specialmente sulle sue amate Alpi, con modelli di pulman da turismo sempre più confortevoli come Iveco 370 di varie motorizzazioni e carrozzerie, Iveco 315, Inbus i330 ed altri.

Dopo 36 anni di onorato lavoro, il 1994 portò la pensione al nostro **Giorgio** e l'11 dicembre fece il suo ultimo giorno di guida, andando in pensione dal 1 gennaio 1995.

Ma come ogni buon autista da noleggio non terminò la carriera con un turno in linea ma con un piccolo noleggio da Santa Margherita Ligure a Cairo Montenotte, per una trasferta di una



In alto: in deposito a Sestri Levante è in sosta il Fiat 315.8.13 Cameri n° 121 di Tigullio Trasporti in allestimento da turismo. Questa vettura è stata in seguito riverniciata in blu ministeriale e rivenduta alla SAL di Lecco mantenendo gli interni da turismo.

A lato: un imponente Fiat 370.12.26 Menarini da turismo della Tigullio matricola n° 401 posa nel piazzale del deposito di Rapallo.



In alto: nel mezzo di una giornata fredda ed innevata dell'inverno 1982 Giorgio posa davanti al nuovo Fiat 316.8.13 Portesi suburbano di AMT n° 145 a San Lorenzo di Casanova che ha dovuto raggiungere con il supporto delle catene da neve. Sotto: Giorgio alla guida di un Fiat Iveco 370S.12.35 Autodromo n° 406 a Cima Grappa; negli ultimi anni di lavoro in Tigullio, Giorgio ha utilizzato anche queste vetture allestite da CAM acquistate dalla TPT in 4 esemplari.

società sportiva nell'entroterra savonese, con il piccolo Iveco 315.8.17 Turbo Orlandi Poker n° 122, vettura che lui stesso aveva inaugurato col primo noleggio da nuova pochi anni prima.

Da quella data **Giorgio** ha smesso di guidare ma non di viaggiare perchè è una passio-

ne troppo forte ed allora, ben contento di far guidare colleghi più giovani, ora si siede dietro, con gli altri passeggeri ed osserva il pullman che viaggia ed il paesaggio che lo circonda perchè ora è arrivato il momento di farsi trasportare.



**A cura della
Redazione**

**Nei prossimi
numeri**

Rotabili

TVR - Transport sur Voie Resèrvée

Storia

La ferrovia della Turbie

Speciale

Le loco primitive

Reportage

La rete tramviaria di Milano

Tecnica

Alle origini del binario tramviario

Impianti

Le gallerie di San Benigno

E tanto altro ancora...

Buona lettura.

Lo staff redazionale



Seguici sui social



Resta aggiornato sulle nostre attività, segui il nostro canale ufficiale
<https://www.facebook.com/MuseoFITRAM/>

Puoi trovare inoltre informazioni e news tramite il nostro gruppo
<https://www.facebook.com/groups/562645323850342/>

Collabora con noi

La nostra rivista è in costante crescita, se vuoi partecipare e collaborare con noi, se hai delle fotografie interessanti, delle notizie che possono essere utilizzate per gli articoli, contattaci
Al nostro unico indirizzo mail: redazione@assofitram.it

Attenzione: le fotografie in formato digitale dovranno avere il lato più corto non inferiore a 2000 pixel.

Tutto il materiale inviato, salvo previ diversi accordi, non verrà restituito.



Danilo Caddeo © Trasporti nel Tempo



31082025