

Anno 2 - n° 3

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



48 PAGINE

Trasporti nel Tempo



Fiat 315

La piccola grande corriera

2 agosto 1980

Per non dimenticare

Translohr

Sistemi di trasporto a via guidata

**Il poster centrale:
Fiat 314 Menarini**

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:

Enrico Nigrelli; Nora Petrelli

Collaboratori:

Paolo Arborio; Alessio Bruni; Roberto Cabiati; Carlo Carera; Fabio Cavaglieri; Elisa Cozzani; Andrea Cozzolino; Enrico Dellepiane; Mino Duchini; Paolo Gregoris; Claudio Guastoni; Maurizio Merli; Giovanni Molteni; Leonardo Nigrelli; Alessio Pedretti; Carlo Petrolini; Boris Romeo; Fulton Vozza; Massimo Zannoni.

Copertina

**Fiat 314/3 Menarini ripreso presso
il Passo del Bracco durante un
trasferimento da Spezia a Genova**
(Foto M. Pompili - 26/03/2019)

Retro copertina

**Fiat 315.8.13 Cameri delle Auto-
linee Ballerini ripreso in deposito a
Marsaglia (PC); è l'ultimo anno di
servizio sulla linea Bobbio (PC)
Rezzoaglio (GE), sarà sostituito da
un 315.8.18 Poker Orlandi**
(Foto A. Bruni - 16/05/2012)

**Progetto grafico e
Impaginazione**


Dea3C
arti grafiche
e multimediali



Trasporti nel Tempo Anno 2 - n° 3

L'editoriale <i>(Stefano D'Imporzano)</i>	pag. 4
News <i>(A cura della Redazione)</i>	pag. 5
Mondo FITRAM Fiat 315 <i>(Alessio Bruni)</i>	pag. 8
Storia La funivia del Furggen <i>(Nora petrelli)</i>	pag. 14
Speciale 2 agosto 1980 <i>(A cura della Redazione)</i>	pag. 22
Globetrotter Il treno del sale del lago Burlin <i>(A cura della Redazione)</i>	pag. 27
Dalle altre Associazioni 75° Anniversario del Lancia Esatau <i>(Roberto Cabiati)</i>	pag. 30
Esercizio I sistemi di trasporto su gomma a via guidata <i>(Danilo Caddeo)</i>	pag. 38
Nei prossimi numeri... <i>(A cura della Redazione)</i>	pag. 47

Caro lettore,

terminata l'estate, torniamo al lavoro con i medesimi obiettivi: la salvaguardia e la condivisione dei mezzi storici del trasporto pubblico.

Questi ultimi quattro mesi che ci separano dal 2023, li dedicheremo soprattutto alle manutenzioni dei mezzi già collaudati, in particolare abbiamo previsto la revisione del cambio per il Fiat 308 Cameri, con la sostituzione dell'olio, dei sincronizzatori e dei leveraggi dell'asta; per il Monocar Menarini 1201/3 Fiat 314, prevediamo di revisionare i freni anteriori, il freno a mano ed i cilindretti ed infine al Fiat 314 Dalla Via verrà effettuato qualche lavoretto alla luci interne ed all'impianto elettrico dei servofreni.

Lavori che in parte eseguiamo con i nostri bravi meccanici, che ringrazio per la loro collaborazione, in particolare **Fabio Mazzoncini**, meccanico in pensione della Lazzi di Firenze, sempre presente ed attivo, ma anche **Silvio Frateschi** bravo meccanico, nonché collezionista d'auto storiche, **Giuseppe Serra** ed **Otello Meozzi**, pensionati Lazzi nonché meccanici esperti.

Insomma da questo punto di vista non ci si può lamentare, i nostri vecchietti sono al sicuro!

C'è poi anche l'aspetto, più a lungo periodo ed abbastanza costoso, del restauro dei veicoli; contiamo entro la fine dell'anno, direi finalmente, di terminare il restauro del Fiat 315.8.13 Cameri del 1983; i lavori da eseguire "in casa" sono terminati, anche in questo caso grazie al nostro lattoniere, carpentiere ed esperto tutto fare, **Fabio Venturini** che con l'aiuto dei numerosi soci del sodalizio ha restaurato il piccolo 315 in ogni particolare: insomma non esiste più un punto di ruggine o di vecchiaia in generale!

Per quanto riguarda invece il Fiat 308L Menarini, temo si debba aspettare sino agli inizi del 2023, quando si potrà inviare alla carrozzeria esterna per la verniciatura finale.

Purtroppo abbiamo accumulato un enorme ritardo, dovuto alla totale revisione della meccanica, dei pianali delle bauliere e del pavimento passeggeri; anche in questo caso un lavoro unico, che ci impegna dal 2018 nel quale abbiamo già investito quasi ottomila Euro.

Il nostro **Fabio Venturini** è già pronto con smeriglio e saldatrice a filo per mettere le mani sul prossimo mezzo... Quale sarà?

Il prossimo Consiglio Direttivo dovrà decidere, ma i candidati sono tanti, troppi, vedremo!

In quest'ultima parte dell'anno non mancheranno anche le sorprese con nuovi arrivi, sono già pronti gli adesivi con i numeri sociali 49 e 50!

La sorpresa sarà svelata nella prossima uscita del magazine; posso soltanto dirvi che sono due mezzi degli anni '60 e che uno di loro è stato trovato al sud, ma è nato ed ha lavorato al nord...

Nel mese di ottobre poi parteciperemo anche a numerosi raduni, nel primo week end saremmo a San Marino con ASI Transport Show 2022, importante manifestazione organizzata dal registro nazionale ASI, successivamente il secondo week end, sarà l'A.I.T.E. (Associazione Italiana Trasporti d'Epoca) a farci gioire con un super raduno, alla quale noi della FITRAM collaboriamo, anche in segno di stima e fiducia con il suo Presidente **Roberto Cabiati**, a Castiglion Fiorentino e Castiglione del Lago, tra Toscana ed Umbria sul Lago Trasimeno.

Si chiude il mese, per la precisione domenica 23, tornando in Toscana, a Firenze con l'ormai annuale raduno organizzato dall'AVIS locale, dove anche in questo caso, un fantastico (e socio) Presidente, **Luigi Conte**, ci riserverà una spettacolare giornata nel cuore della città del giglio.

Quindi veniteci a trovare, potrete senza dubbio godervi uno splendido viaggio d'altri tempi seduti comodamente su di un sedile in finta pelle con oltre 50 anni di storia!

Per le anticipazioni del prossimo anno, ho ancora a disposizione l'ultimo numero di Trasporti nel Tempo del 2022, per me sarà anche l'ultimo "editoriale" poichè come stabilito nell'ultimo Consiglio Direttivo, nel 2023 cederò lo scettro magico al Vice Presidente **Alessio Bruni** che ci accompagnerà, sicuramente con il solito spirito ed i soliti scopi per tutto il prossimo anno.

Forza amici, forza FITRAM, ancora un ultimo sforzo, gli obiettivi sono quasi raggiunti, non tutti, ma quelli importanti sono ad un passo da noi.

Buona lettura.

Stefano D'Imporzano





20 nuovi filobus a tre casse per Praga

I nuovi filobus, con il nome commerciale Škoda-Solaris 24m, saranno impiegati sulla linea che collega Nádraží Veleslavín all'aeroporto di Praga Václav Havel.

Le consegne verranno effettuate nei prossimi 24 mesi.

"Ci congratuliamo con la città di Praga per aver investito in veicoli moderni e privi di emissioni. Lo Škoda-Solaris 24 metri è la nostra risposta per aumentare la capacità sulle rotte più trafficate nelle città congestionate. La messa in servizio di 20 filobus a doppia articolazione sarà una soluzione ideale per questa metropoli.

Sono convinto che questi veicoli moderni, dettagliati, ben attrezzati e, soprattutto, privi di emissioni diventeranno un punto di riferimento della capitale ceca", ha affermato *Petros Spinaris*, membro del consiglio di Solaris responsabile delle vendite, del marketing e dei servizi post-vendita.

"Tra due anni, il ritorno dalle vacanze non sarà così difficile come lo è stato finora.

Non aspetteremo più un autobus affollato e scomodo con una valigia od uno zaino pesanti.

Alla fermata arriverà un filobus a tre casse; saranno comodi, silenziosi ed offriranno una guida fluida.

Saranno più simili ad un tram che ad un autobus in termini di qualità della corsa e di comfort,

inoltre e grazie alle moderne tecnologie non sarà necessario modificare la linea aerea e verranno utilizzati i pali della pubblica illuminazione come supporto già esistente per sostenere la linea nei tratti di nuova realizzazione" ha affermato **Adam Scheinherr**, vice sindaco di Praga e presidente del DPP Supervisory Board.

"L'inizio di quest'anno è davvero segnato dall'elettromobilità e dalle moderne tecnologie.

Abbiamo iniziato a realizzare l'infrastruttura per la prima linea regolare di filobus a Praga da Palmovka a Miskovice.

Abbiamo già in produzione 15 filobus articolati a batteria, ottenuto un permesso congiunto per l'elettrificazione della linea 119 per l'aeroporto Václav Havel ed ora abbiamo il vincitore dell'appalto pubblico per l'acquisto di filobus a tre casse per questa linea".

Ogni veicolo Škoda-Solaris 24m avrà quattro assi, due dei quali saranno motorizzati.

NEWS

I filobus saranno alimentati da due motori di trazione Skoda.

Le batterie di trazione saranno posizionate sul tetto della seconda parte del veicolo per fornire energia quando la rete elettrica non è disponibile.

L'autonomia minima del filobus con batterie di trazione è di 11 chilometri.

La lunghezza del filobus è di 24,70 metri e la sua capacità è di 179 passeggeri di cui 54 seduti.

All'interno del veicolo sono disponibili anche due posti per sedie a rotelle.

Il filobus è a cinque porte ed offre ampio spazio ai passeggeri, compresi i bagagli.

L'illuminazione dell'abitacolo e l'illuminazione esterna è stata progettata utilizzando la tecnologia LED.

A bordo non mancheranno dotazioni come indicatori di direzione, aria condizionata efficiente ed un sistema di monitoraggio comprensivo di telecamera interna, telecamera di retromarcia e telecamera per monitorare le aste durante la marcia.

Per l'autista è stata realizzata una cabina di guida chiusa, isolata e protetta.

In alto: un filobus full-electric in servizio nella città di Praga.

Sotto: rendering del nuovo modello a tre casse in arrivo prossimamente.

(Foto Archivio Dea3C)



Ultimi servizi ordinari per i Tatra T6 di Praga

Il rinnovo del parco tranviario di Praga negli ultimi anni ha portato all'acquisto di 250 Skoda 15T "Forcity": vetture multiarticolate di grande capienza, molto affidabili, entrate in servizio tra il 2009 ed il 2018.

Con la consegna dei nuovi tram, dal 2015 è iniziato l'accantonamento dei Tatra T6: venti sono stati venduti a Sofia in Bulgaria, altri sono stati destinati a Brno ed alle città ucraine di Kiev e Kharkiv.

A maggio 2020 a Praga erano ancora in servizio alcuni T6, la maggior parte impiegati sulla linea 32 e custoditi nel deposito di Motol.

Si prevede che rimangano in funzione ancora fino a novembre, quando raggiungeranno il chilometraggio che richiederebbe una manutenzione straordinaria quindi verranno demoliti. Fortunatamente resterà una testimonianza di questo modello grazie alle tre motrici che saranno restaurate e conservate nel deposito di Střešovice, dove

si trova il Museo del Tram: si tratta delle motrici matricola n° 8601, 8702 e 8750.

La storia dei Tatra T6 (versione A5) di Praga inizia nei primi anni '90 quando l'azienda DPP ordina 150 tram di questo modello, per modernizzare la sua flotta composta principalmente da Tatra T3.

Sono vetture monocassa dotate di due carrelli e di 4 motori, della lunghezza di 14,7 metri con tre porte ed ampi finestrini.

Le vetture, numerate da 8601 a 8750, sono state consegnate dal 1995 al 1997, in questi anni sono state utilizzate sia singolarmente che in coppia.

Il modello T6 fu lanciato sul mercato da Tatra nei primi anni '80 e acquistato da diverse città in Russia ed in Ucraina, nella versione B5 (complessivamente 1279 vetture).

Successivamente la nuova versione A2 fu esportata in Germania Orientale ed in Ungheria, mentre la versione T6 A5 fu destinata al mercato interno della Cecoslovacchia e venduta, oltre che a Praga, anche a Bratislava, Brno, Kosice ed Ostrava.

Queste motrici sono conosciute con il soprannome di "ferro da stiro" perchè il loro design ricorda la forma triangolare dei ferri da stiro se vengono viste dall'alto.

TPL Linea Savona: un nuovo autobus sulle strade extraurbane

Prosegue il rinnovo e la modernizzazione del parco mezzi aziendale per il servizio di trasporto pubblico locale nel savonese: in arrivo per TPL Linea un nuovo autobus extraurbano da 10,5 metri.

Un nuovo autobus Iveco Crossway sarà a disposizione dell'utenza e dei viaggiatori di TPL Linea.

Il valore dell'acquisto ammonta a 195.000 Euro: il nuovo autobus, a trazione diesel, è dotato di paratia completa per il conducente alla guida ed altri accessori e componenti previsti dal bando.

Una parte delle risorse necessarie sono state reperite con un avanzo disponibile dai fondi ministeriali, 111.925 Euro, il resto è stato messo a disposizione dalla stessa azienda di trasporto savonese.

Ottime prestazioni ed un servizio di massima qualità.

"A breve sarà in servizio per le linee extraurbane del savonese un altro nuovo autobus, in vista del prossimo anno quando non potranno più circolare i mezzi Euro 2, con TPL Linea che ha avvisto un programma di progressivo ricambio dei suoi autobus secondo il programma stabilito" affermano la presidente di TPL Linea **Simona Sacone** ed il direttore generale **Giovanni Ferrari Barusso**.

"La prospettiva è quella dei mezzi elettrici, tuttavia, in attesa che il mercato prenda forma e vigore, era indispensabile intervenire sull'ambito extraurbano con un nuovo mezzo che potrà fornire ottime prestazioni ed un servizio di massima qualità per la nostra clientela".

"Il nuovo autobus, di media dimensione, garantisce una ottima operatività per soddisfare le esigenze dei collegamenti extraurbani della nostra offerta di trasporto per la provincia di Savona" concludono i vertici di TPL Linea.

A lato: un vecchio tram T6 in servizio lungo le linee della città.

(Foto Archivio Dea3C)





4.577 mattoncini LEGO per il modellino del trenino di Casella

Vi è un motivo in più per visitare in quel di Genova, la stazione di Manin, parte del Museo Diffuso 24 km della Ferrovia Genova Casella: un gioiello unico nel suo genere, composto da 4.577 pezzi, di mattoncini più famosi del mondo.

Si tratta della fedele riproduzione in scala dello storico trenino rosso, realizzata esclusivamente con pezzi originali Lego, a firma di **Marco Fanelli**, presidente dell'associazione genovese LiguriaBricks, affiliata a Afdl (Adulti Fan Dei Lego).

Il modellino, una vera e propria opera d'arte, era stato realizzato in occasione della mostra Exhibricks 2022, tenutasi il 21 maggio scorso a Villa Bombrini. L'associazione ha deciso di concederlo in prestito alla ferrovia per poterlo esporre alla stazione di Manin, nell'ambito del Museo Diffuso 24 km, che si arricchisce così di un nuovo "pezzo da collezione": una riproduzione unica ed originale, frutto dell'ingegno, della manualità e della precisione dell'appassionato numero uno, in Liguria, dell'iconico mattoncino. Il modellino, interamente progettato da **Fanelli** e costruito dai soci di LiguriaBricks, ha richiesto circa cinque mesi di lavoro di progettazione al computer e ben due settimane per il montaggio delle varie parti.

Nel dettaglio, la ricostruzione della ferrovia riproduce con i

mattoncini LEGO il locomotore 29 Tibb, ex-Sangritana, 1924, la carrozza Bar C22 Breda, originale Fgc, del 1929 e la carrozza C103 Carminati & Toselli e Conti, ex Val di Fiemme, 1929.

Il tutto, inserito nel contesto della località ponte Rovena 1, anch'essa riprodotta in scala.

Marco Fanelli ha consegnato il diorama della Ferrovia Genova Casella a **Giampiero Fabbri**, direttore della Ferrovia Genova Casella presso la stazione di Piazza Manin.

Erano presenti il presidente di AMT **Marco Beltrami** e l'assessore regionale ai trasporti.

Una bellissima iniziativa che valorizza il trenino della Ferrovia Genova Casella attraverso un passatempo amato da tante persone di tutte le età.

Il fatto che il trenino sia stato scelto dagli appassionati LEGO per la rappresentazione di una bellezza unica della nostra città significa che questa bellezza è iconica e contraddistingue sempre di più la città ed il territorio. Avere un modellino di Lego nell'ambito del museo del trenino di Casella è un modo di fare promozione totalmente originale perchè desterà tantissimo interesse a tutti e non solo agli appassionati dei famosi mattoncini.

Il modellino, realizzato in occasione della mostra Exhibricks 2022, segue la progettazione, la realizzazione e l'esposizione di altri due importanti modelli quali la Lanterna e le Torri di Porta Soprana, realizzate sempre con i mattoncini LEGO.

Iveco: la produzione dei bus torna in Italia

Dopo undici anni, Iveco tornerà a produrre autobus in Italia.

Lo ha annunciato Iveco Group, la multinazionale olandese specializzata nella produzione di veicoli e motori nata dalla scissione parziale da Cnh Industrial ad inizio 2022 e di cui Iveco Bus fa parte.

Il piano è di progettare e produrre veicoli a basse emissioni, che siano basati su tecnologie di ultima generazione, basate sulle propulsioni elettriche a batterie ed a idrogeno.

I siti interessati dal progetto sono quelli di Torino e Foggia, oggi specializzati nella produzione di motori industriali a combustione interna.

L'azienda prevede di formare gli attuali dipendenti - più di 6.000 a Torino e 1.500 a Foggia - e di fare assunzioni.

A Torino saranno potenziate le attività di ingegnerizzazione e fabbricazione di batterie elettriche, mentre a Foggia saranno installate nuove linee per il montaggio finale di autobus ad alto contenuto tecnologico, a zero emissioni ed a basse emissioni (metano/biometano e diesel/biodiesel di ultima generazione).

La lavorazione iniziale sarà avviata negli altri impianti già oggi dedicati alla produzione di Iveco Bus.

Proseguirà a Foggia, grazie alle propulsioni alternative prodotte a Torino ed alle celle a combustibile ad idrogeno.

Sempre a Foggia sarà completata con la componentistica fornita in larga misura dalla filiera nazionale dell'automotive.

Il progetto potrebbe essere operativo già nel 2022, i primi autobus potrebbero essere prodotti nella primavera del 2023.

In alto: il trenino della Genova-Casella realizzato in mattoncini LEGO.
(Foto Archivio Dea3C)



Fiat 315

La piccola grande corriera

Nel 1975, dalla fusione di 5 diversi marchi italiani, francesi e tedeschi, nasce Iveco.

Dopo la fusione, la neonata Iveco avvia un processo di razionalizzazione delle gamme di prodotto, degli stabilimenti di produzione e della rete commer-

Sopra: Fiat 315.8.13 Cameri ex Atesina Trento n° 104 rivenduta in seguito alla Società Sportiva Avisio rafting a Cavalese (TN).

(Foto A. Bruni - 02/03/2016)

Qui a lato: Iveco 315.8.17 turbo Atc La Spezia matricola n° 453 in sosta in Piazza Chiodo, si tratta di uno degli ultimi 315 circolanti a la Spezia.

(Foto A. Bruni - 07/11/2007)



ciale, mantenendo i marchi originali.

Negli anni tra il 1975 ed il 1979 Iveco ha una gamma di 200 modelli di base e 600 versioni che comprendono veicoli leggeri e pesanti, oltre ad autobus e motori.

Per quanto riguarda la gamma dei bus extraurbani, il primo ad entrare sul mercato con marchio Fiat affiancato a quello Iveco, è il Fiat 370 nel 1976.

Nel 1978, invece, viene presentato il Fiat 315 come "bus extraurbano di taglia ridotta".

Il 315 sostituisce il predecessore Fiat 314, modello nato nei primissimi anni Sessanta, con la prima versione, e prodotto in tre versioni, fino ad arrivare alla più famosa 314/3 prodotta fino al 1978.

Il modello venduto sul mercato tedesco austriaco e svizzero era quello prodotto dalla Magirus-Deutz (Magirus-Deutz R81), particolarmente apprezzato grazie al ridotto ingombro che lo rendeva perfetto per la percorrenza di strade di montagna. Si poteva trovare sia con allestimento da linea che da granturismo.

Si contano anche alcuni esem-



plari di 315 marchiati dalla francese Unic, azienda confluita anch'essa in Iveco.

In Italia il 315, come accennato precedentemente, ha sostituito il 314/3 in allestimento extraurbano.

A sostituzione del 314 in versione urbana, si dovrà aspettare il 1980, quando Iveco immetterà sul mercato il 316.

A differenza del Fiat 370, pensato per servire linee extraur-

bane ad elevata affluenza e lunga percorrenza, il Fiat 315, grazie alle sue ridotte dimensioni, si mostrò perfetto per servire linee caratterizzate da strade

In alto: Iveco 315.8.17 turbo carrozzeria Menarini di Giardina Viaggi nei suoi ultimi mesi di servizio in sosta al capolinea di Patti (ME).

Questo 315 è stato poi conservato a cura di un collezionista siciliano.

(Foto A. Bruni - 14/01/2019)

Sotto: il Magirus Deutz R81.

(Foto Archivio Dea3C)



strette e tortuose e da una bassa affluenza di passeggeri.

Grazie alle sue ottimali misure (7,50 metri di lunghezza e 2,30 metri di larghezza) si presentava al conducente come un mezzo ben manovrabile sui tornanti, nei borghi stretti e nelle manovre.

Mezzo sicuramente piccolo, ma dal grande potenziale in quanto concepito sull'impronta del fratello maggiore: il 370.

Parliamo di una piccola corriera allestita con soli 30 posti a sedere, ma che offriva le stesse caratteristiche costruttive del grande 370 ovvero sbalzi simmetrici, motore posizionato posteriormente, due porte di servizio di cui la seconda allocata dietro l'asse posteriore.

Data la conformazione del territorio italiano, moltissime aziende di TPL hanno acquistato questo modello: tra queste possiamo ricordare le numerose unità appartenenti alla Atesina di Trento per poi trovarne in tutto il territorio dell'Appennino ed alle molte aziende ed ai numerosi privati del territorio siciliano.

Il mezzo è stato apprezzato non solo per il trasporto di linea, ma anche, in rari casi, per servizi scuolabus e spesso per servizi di noleggio di rimessa, sia con la versione da granturismo della carrozzeria originale Iveco, ma soprattutto con i più moderni "Poker" Orlandi.



In questa versione sia 370 che 315 sono stati prodotti più a lungo nel tempo: le ultime versioni di 315 Poker risalgono al 2001, mentre la versione originale ha interrotto la produzione nel 1991.

In alto: Fiat 315.8.13 carrozzeria Ruggeri versione scuolabus ripreso in deposito Acap a Perugia.

(Foto A. Bruni - 26/10/2014)

Al centro: Iveco 315.8.17 turbo gran turismo di Tarantola Bus in deposito a Castellammare del golfo (TP) accanto ad un Fiat 418 Vs880 ex Tigullio n° 357 che espletava il servizio urbano dell'isola di Favignana.

(Foto A. Bruni - 23/08/2012)

A lato: Fiat 315.8.13 carrozzeria Padane Z del A.s.d. Montefalco calcio ex SSIT di Spoleto (PG) n° 98 con ancora livrea e mat. aziendale.

(Foto A. Bruni - 26/04/2011)

La versione Poker, negli anni Novanta, era stata addirittura allestita con motori Euro 1, peculiarità che gli ha garantito una vita lavorativa più lunga, tanto che alcuni esemplari prestano ancora servizio ai giorni nostri. Oltre alla carrozzeria originale Fiat Cameri, negli anni il 315 è stato carrozzato da Barbi, Garbarini, Menarini, Orlandi, Padane, Ruggeri, e Socimi (unico prototipo su I serie), in seguito anche Cacciamali, dapprima per le sole forze dell'ordine. Il modello della nostra collezione è un Fiat 315 carrozzato Cameri, il classico disegno che la



Fiat adottava in quegli anni per il 370.12.26 del quale ripropone gli stessi gruppi ottici anteriori. Il numero 21 di FITRAM è uno degli ultimi immatricolati di I serie, costruito nel 1982 e venduto nell'anno successivo. In quegli anni Iveco stava già

Sopra: Iveco 315.8.18 Orlandi Poker, uno degli ultimi esemplari realizzati nel 2000, in forza alle autolinee Beneditini a San Leo (RN) in servizio lungo una linea "internazionale" transizionale nella Repubblica di San Marino.
(Foto A. Bruni - 23/09/2011)
A lato: Iveco 370 Poker Orlandi ripreso tra Andora (SV) e Cervo (IM).
(Foto D. Caddeo - 18/10/2016)



Fiat IVECO 370, il fratello maggiore

Il 315.8.13 si immette sul mercato immediatamente dopo l'uscita del 370.12.26, prima versione del famosissimo bus extraurbano lungo della Fiat.

Il 370 sarà d'ispirazione per tutta la sua vita al fratello minore, si notano analogie nel disegno del frontale, i due bus montano gli stessi gruppi ottici anteriori.

Anche nella versione anni Ottanta, i due bus verranno ammodernati con paraurti del tipo fascione nero in vetroresina integranti il fanale unico ed eventuale fendinebbia.

La tendenza a riproporre la stessa estetica nei due modelli non si limita solo alla versione originale Iveco, ma anche le altre carrozzerie tendono a mantenere la stessa linea.

Carrozzato da praticamente tutte tra le più conosciute carrozzerie italiane (Socimi, Minerva, Barbi e Padane soprattutto nelle versioni GT, Dalla Via, Autodromo, Carbus e Portesi, quest'ultimo nelle versioni da 12, 10,5 e 9,3 metri), alcune tra di esse hanno utilizzato disegni simili per l'allestimento di entrambi i bus.

Tra le più note, si citano la Garbarini e la Menarini di Bologna che adottano per entrambi i mezzi uno stile pressochè identico sia negli esterni che negli interni, differendo quasi esclusivamente sulla scelta dei gruppi ottici anteriori (fanale rettangolare per il 370, doppio fanale tondo per il 315).

Altra carrozzeria è l'Orlandi di Modena, questa ha prodotto due carrozzerie per il 315, riproduzioni esatte delle stesse per il 370, talmente somiglianti da rendere i due bus quasi indistinguibili se non per la lunghezza.

Orlandi ha allestito anche il celebre Domino, nato nei primi anni Ottanta e prodotto fino al 2011, dapprima su telaio Iveco 370, poi su telaio Iveco 391 ed infine su Irisbus 397E.

Il più famoso 370 Orlandi rimane comunque la versione Poker che, come per il 315, ha permesso di allungare la vita produttiva del veicolo utilizzando meccaniche Euro 1, inoltre Orlandi negli anni Novanta, mentre negli stessi stabilimenti si producevano già i primi Iveco 380 Euroclass, rimase l'unica carrozzeria a produrre 370.9.27, molti di questi prestano regolare servizio ancora ai giorni nostri.

Il Fiat 316, la versione urbana

Il Fiat 316.8.13 è il sostituto del 314 urbano adottante la stessa meccanica del 315.8.13, nato per servizio extraurbano o Gran Turismo.

Il modello urbano ed extraurbano, come si può dedurre anche dal nome, presentano la solita lunghezza e lo stesso motore da 130 Cv senza turbina.

Inizialmente l'autobus viene commercializzato solo da Menarini allestito con la carrozzeria denominata C13, successivamente anche da Portesi, dapprima con carrozzeria P2006 e successivamente con la VS316.67 su telaio accorciato a 6.70 metri, infine venne carrozzato anche da Seac Viberti con la versione SU402.

Con il passare degli anni, adottando il nuovo marchio Iveco, la Menarini rinnova la propria versione, Portesi continua la produzione del VS6.70 e Seac Viberti produce un nuovo disegno, denominato U392, che diventerà quello di maggior successo, tanto che verrà prodotto anche in versione extraurbana (I772).

Questa versione extraurbana prodotta su telaio urbano è stata fornita solo in territorio ligure fatta eccezione per la provincia spezzina.

A metà anni Novanta la carrozzeria Minerva, eredita i progetti della carrozzeria Viberti U392 e ne continua la produzione, mantenendo il classico vetro quadrato sotto il parabrezza, ma sostituendo i finestrini e le porte con un tipo più moderno e spostando il bocchettone del gasolio dal fianco sinistro della vettura, al fianco destro in posizione centrale.

Minerva apportò modifiche anche al motore installando un motore Euro 1 che gli ha permesso di rimanere in produzione fino al 2002: si tratta dello stesso motore del 315.8.18 Orlandi Poker.

Ancora oggi molti 316.8.18 Minerva prestano regolare servizio presso centri urbani minori.

producendo la nuova versione caratterizzata da una carrozzeria ammodernata con paraurti neri, gruppi ottici unici e parabrezza unico e non più sdoppiato.

Internamente cambia il colore dei sedili e degli arredi.

Il cruscotto assume la stessa conformazione avvolgente di quello del 370.

La leva del freno a mano non è più inglobata nel blocco del piantone del volante, ma spostata nella parte sinistra del cruscotto ed il piantone dello sterzo, per la prima volta, acquisisce la possibilità di una regolazione in termini di inclinazione.

Un'ulteriore cambiamento si ha nella motorizzazione: nel 1985 il motore del 315 viene dotato di turbocompressore.

Questa modifica converte il motore da aspirato con 130 Cv di potenza a turbocompresso con 170 Cv; la denominazione cambia, appunto, da 315.8.13 a 315.8.17 (dove le prime cifre

Al centro: Iveco 316.8.13 Viberti u392 in versione urbana ed a lato Iveco 316.8.13 Viberti i772 in versione interurbano, entrambi in forza presso la Riviera Trasporti, in autostazione a Sanremo (IM).
(Foto Archivio D. Caddeo)





indicano il modello, la seconda la lunghezza in metri arrotondata per eccesso e le terze i cavalli del motore).

Nei primi anni Novanta, finita la produzione dell'Iveco 315.8.17 Turbo, continuerà ad essere prodotto il solo telaio per carrozzieri con una nuova motorizzazione da 180 Cv (315.8.18).

Data la particolare conformazione del territorio spezzino, anche l'azienda di trasporto locale ATC, negli anni si è dotata di un numero considerevole di questi bus acquistandone ben 34 nell'arco di 9 anni, dal 1979 al 1988, diversi per tipi di carrozzerie e motorizzazioni.

Verranno sostituiti da Iveco TurboDaily A45 ed Autodromo Alè a fine anni '90 ed i più longevi nel 2009 con l'immissione in servizio dei Cacciamali Thesi.

Sopra: Fiat 315 di Atesina n° 102, esemplare preservato a cura del Museo di Trentino Trasporti.

(Foto A. Bruni - 18/05/2016)

Al centro: Fiat 315.8.13 Cameri degli autoservizi Pellegrino di Boves (CN), si tratta di un ex bus di linea che è stato riverniciato in giallo scuolabus pur mantenendo inalterato l'allestimento di linea.

(Foto A. Bruni - 24/02/2019)

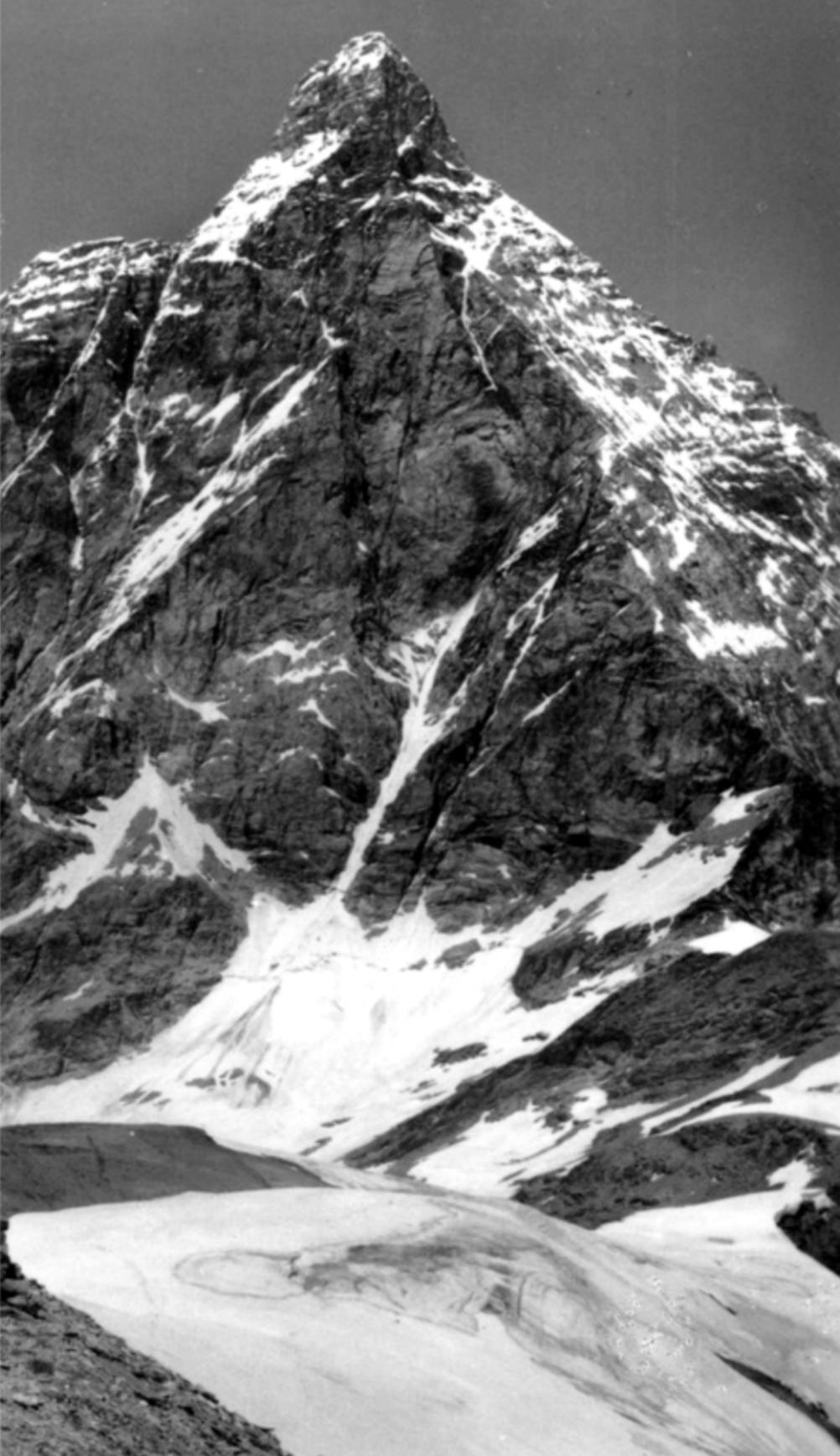
Sotto: Iveco 315.8.18 Poker di RT Imperia durante un servizio proveniente da San Lorenzo al Mare sale verso l'abitato di Cipressa (IM).

(Foto A. Bruni - 09/06/2022)



La funivia del Furggen

Il complesso funiviario che da Cortina risaliva il massiccio accanto al Cervino e portava gli sciatori in quota



Il Furggen è una montagna di 3.492 metri s.l.m. delle Alpi Pennine, lungo la frontiera tra l'Italia (Valle d'Aosta) e la Svizzera (Canton Vallese) ed è particolarmente noto perchè nel 1952 fu costruita la funivia che collegava il monte con Plan Maison. Questo impianto faceva parte di un grande complesso funiviario

che partendo da Cervinia, una volta raggiunto Plan Maison si divideva in altri impianti distinti, uno diretto appunto verso il Furggen ed un altro verso Plateau Rosa.

La costruzione della funivia da Plan Maison a Furggen a quasi 3.500 metri sul livello del mare iniziò nel 1951, pochi anni dopo la fine della guerra mondiale.

Gran parte dell'Europa giaceva in macerie e cenere, la BMW Isetta era stata creata sul tavolo da disegno, Federico Fellini aveva realizzato il film "La Strada" nella tradizione del neorealismo, che testimoniava l'arduo dopoguerra e nel contesto di quell'epoca, al confine con la Svizzera, fu realizzata una funivia che avrebbe dovuto risalire fino alle vette del Cervino.

La funivia del Furggen era stata un capriccio del Conte **Lora Totino**, e doveva servire come base per l'ulteriore capriccio di arrivare in cima al Cervino.

Nonostante fosse stato un impianto di prestigio, l'esercizio si rivelò sempre in perdita a causa dei continui problemi dovuti alle condizioni ambientali estremamente avverse.

Il progetto, arditissimo, prevedeva una campata unica di circa 2.900 metri per unire la stazione di valle e quella di monte, superando un dislivello di 930 metri.

Il sistema era dotato di due funi traenti più due funi portanti per ciascuna cabina.

A metà percorso, ma posti al suolo, erano presenti dei rulli che accoglievano le funi traenti quando queste si abbassavano troppo.

La funivia venne costruita dalla ditta Agudio e dalla Società Nazionale delle Officine di Savigliano, secondo i calcoli effettuati dal Professor **Vittorio Zignoli** ed i collaboratori il Geometra **Lorenzo De Francisco**, il Perito Ind.le **Giulio Frassati** e l'Ingegnere **Giuseppe Gereci**. Vennero riscontrati immediatamente gravi problemi logistici, dovuti alla difficoltà di costruzione e del trasporto dei materiali a quella quota (si trattava per quell'epoca di una delle funivie più alte) che ne complicarono la realizzazione.

L'incarico della progettazione fu affidato all'Architetto torinese **Carlo Mollino**, questi progettò una campata unica di 2.900

Nella foto di apertura: la stazione di arrivo sulla vetta del Furggen, si possono notare i ferri di richiamo per proseguire l'edificazione e quindi completare la struttura.

(Tutte foto Archivio N. Petrelli)



piano e dotate di sospensioni semplicemente costituite da un fusto metallico "scatolato" quadrato in pianta (tipo le attuali sospensioni dell'attuale produzione Garaventa).

Vennero previste due funi traenti per evitare l'installazione del freno sulla fune portante, ma il freno venne installato ugualmente.

La soluzione a due traenti venne preferita perchè un singolo grosso cavo necessita di un elevato raggio di curvatura per non essere stressato a fatica durante l'esercizio e lo spazio disponibile nella stazione di monte non era sufficiente.

Arrivati a monte gli sciatori ve-

metri di lunghezza ad unire le stazioni di valle e di monte, la più lunga fino ad allora mai realizzata.

Dagli schizzi della stazione a monte si rileva una struttura metallica costituita da quattro montanti a traliccio a doppio ginocchio che sorregge le piattaforme di sbalzo, le sovrastanti terrazze a tettoia e lo sbalzo terminale.

Al piano terreno era previsto di accedere, attraverso la sala di aspetto, ad una galleria scavata nella roccia che si sarebbe aperta sul ghiacciaio, punto di collegamento alla pista di sci.

La funivia entrò ufficialmente in servizio nel 1952.

La lunghezza del tragitto era coperta da una campata unica, senza piloni intermedi: la campata di fune era talmente lunga (quasi 3 km) che per il tracciamento il progettista (il Prof. **Zignoli**) aveva dovuto tenere conto anche della curvatura terrestre.

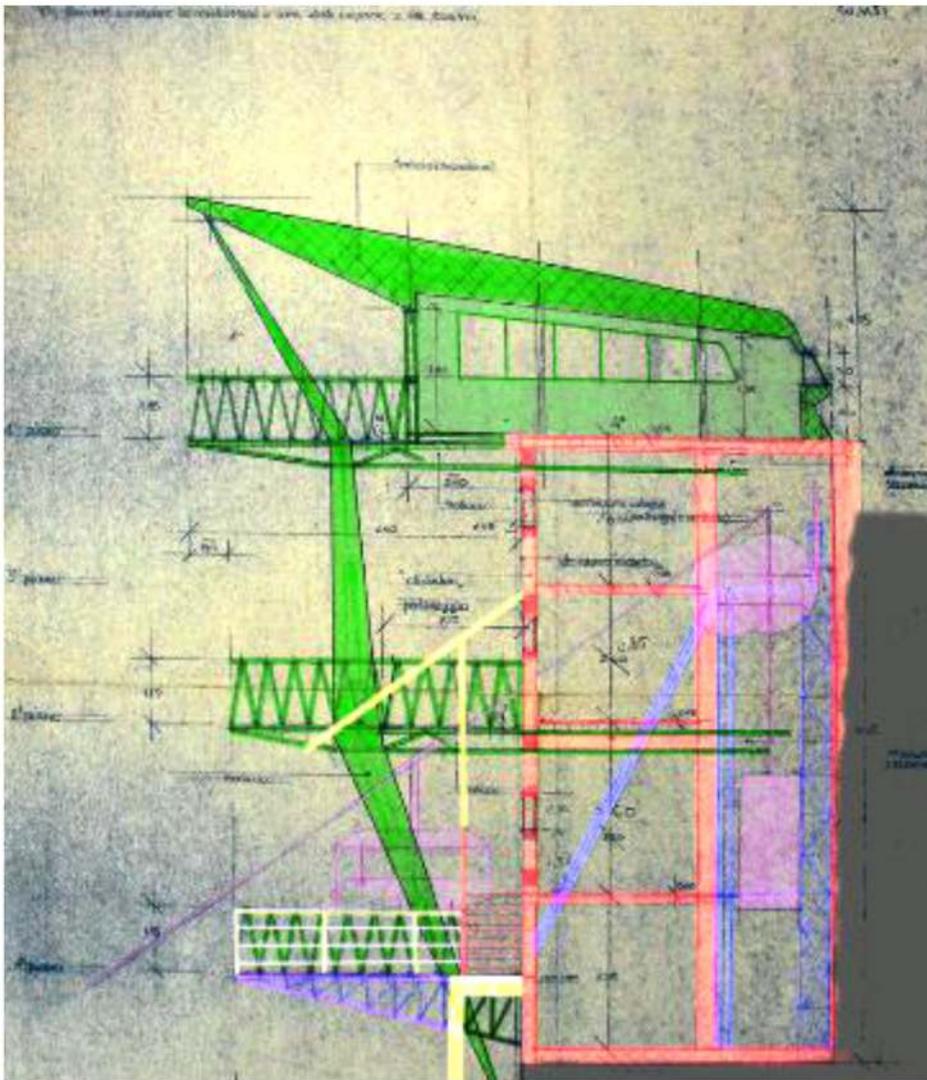
La funivia era dotata di caratteristiche cabine ellittiche della capacità di 25 persone, ridotta poi a 20 negli anni '70 a seguito di una ristrutturazione dell'im-



In alto: cartolina d'epoca che sponsorizza sia la località di Cervinia che l'impianto funiviario.

Al centro: una bella immagine a colori delle cabine della prima fornitura della funivia.

A lato: immagine d'epoca che ritrae una cabina pronta alla partenza alla volta della stazione superiore.



nivano sbarcati su due passerelle a sbalzo a lato delle fosse delle cabine, salita una scaletta metallica che portava all'interno dell'edificio potevano uscire all'esterno e scendere lungo la costa oppure percorrere una galleria, detta "il corridoio" che evitando il passaggio sulla costa immetteva direttamente sul ghiacciaio in una posizione più sicura e meno impegnativa. Il corridoio fu costruito per evitare il passaggio sulla costa che nei primi anni diventò più ripida a causa dell'accumulo di neve dovuto alle reti di protezione. Negli anni successivi si decise

Sopra: il progetto elaborato nel 1951 da parte di Carlo Mollino nel quale si può apprezzare la complessità dell'opera che mai vide la luce in modo definitivo.

In colore rosso e blu: opere strutturali in cemento ed acciaio eseguite secondo il progetto iniziale.

In colore giallo: le opere strutturali realizzate in modifica al progetto iniziale.

In colore viola: le opere funiviarie realizzate.

A lato: quello che resta oggi della stazione a valle.

inoltre di sostituire la linea elettrica con un gruppo elettrogeno poichè la formazione di ghiaccio sui cavi continuava a porla fuori servizio.

La stazione a valle dell'impianto si limita ad un edificio quadrangolare con tetto spiovente a due falde e chiuso su tre lati.



Audace come un nido d'aquila ed all'avanguardia come un'astronave, la stazione a monte avrebbe dovuto essere quindi intronizzata sul ciglio della scogliera in alto, sopra l'abisso ad una quota di 3.491 metri sul livello del mare.

Con la progettazione della stazione a monte **Mollino** si avvicinò al tema con grande entusiasmo; l'appoggio murario al terreno, tipico delle costruzioni montane molliniane, qui diventa verticale e si inserisce direttamente nella parete di roccia quasi a rappresentarne l'ideale continuazione.

Il design di **Mollino** prevedeva sontuose piattaforme sospese sopra le profondità, sostenute da eleganti elementi strutturali, sormontate da un ampio ristorante con facciata in vetro.

A causa delle continue condizioni ambientali avverse la stazione a monte si discostò notevolmente dal progetto iniziale: la parte che oggi possiamo osservare si limita al basamento in pietra che Mollino aveva previsto e dal quale dovevano uscire le parti a sbalzo ad orditura metallica.

Nella stazione non hanno trovato collocazione funzioni collettive preventivate dall'Architetto quali il ristorante ed il belvedere girevole e si limitò ad ospitare i meccanismi dell'impianto ed un piccolo locale cucina-mensa per il personale di servizio.

Il belvedere, seconda attrattiva



dell'esercizio dopo il trasporto degli sciatori, fu limitato allo sfruttamento del tetto piano della stazione come terrazza panoramica ad un passo dal Cervino e con una visuale sia sul versante Italiano che su quello Svizzero.

Mollino stesso descrisse con tali parole il progetto originario: *"Esternamente una struttura metallica costituita da quattro montanti a traliccio a doppio ginocchio, sorregge le piattaforme di sbarco, le sovrastanti terrazze a tettoia e lo sbalzo terminale. Al piano terreno, attraverso la sala d'aspetto, si accede ad una galleria di roccia che*

si apre sul ghiacciaio, punto di collegamento ai noti itinerari alpinistici e soprattutto sciistici di discesa".

All'audacia della struttura esterna fa da contraltare il progetto dell'arredo interno: i tavoli, le panche ed il mobile bar.

Dai disegni di **Mollino** emergono soluzioni tranquille e materiali tradizionali come il legno e la pietra.

Sin dall'inizio tuttavia si incontrarono grandi difficoltà logistiche legate al trasporto dei materiali ad una quota così elevata ed alle condizioni impervie in cui dovettero lavorare gli operai.

Per questi motivi **Mollino** non ebbe mai la soddisfazione di vedere la sua opera compiuta: a tutt'oggi infatti la costruzione si limita nella forma minima per il funzionamento della meccanica, piuttosto tozza e scura sul colmo, una scatola in cemento armato con un basamento per le parti a sbalzo in orditura metallica senza poter riprodurre la sua rappresentazione originariamente prevista.

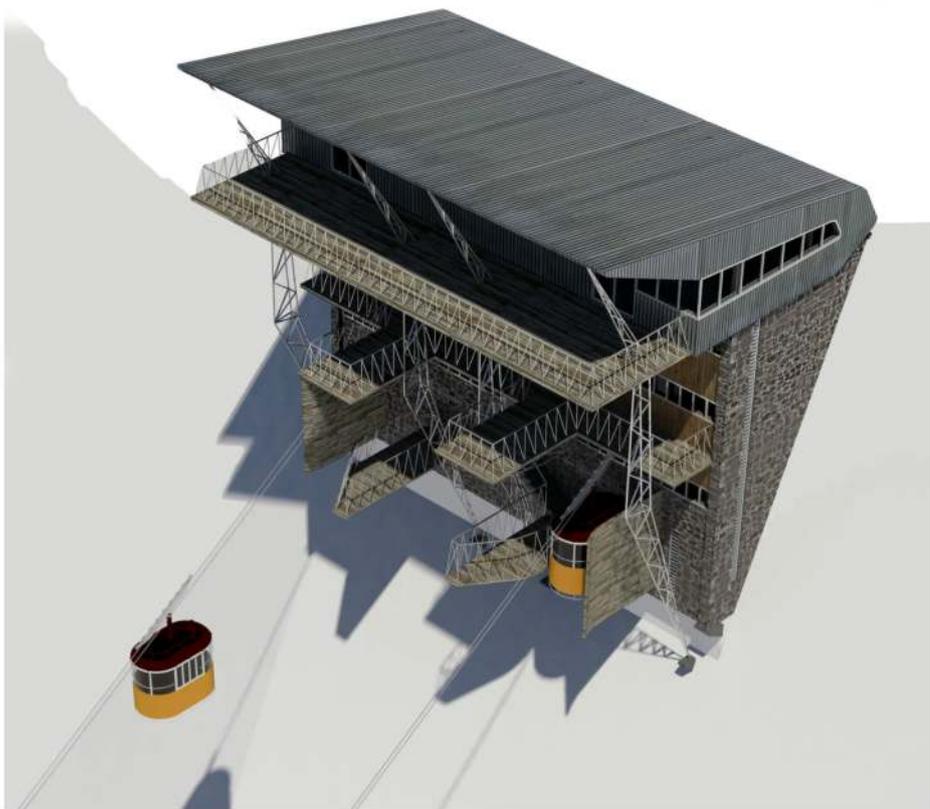
I rinforzi sporgenti dall'edificio indicano ancora gli ampliamenti originariamente previsti.

La sala macchine, il complesso sistema di pulegge e rinvii ed il sistema di contrappesi furono sistemati all'interno della montagna, scavando per questi ultimi i relativi pozzi nella roccia.

In principio l'impianto ebbe una grande capacità attrattiva per la vicinanza al Cervino e per l'accesso a percorsi sciistici impegnativi tuttavia, nonostante il grande prestigio, l'infrastruttura lavorò sempre in perdita per via della limitata portata oraria di passeggeri.

Questa limitazione generò nel tempo code di attesa sempre più lunghe (anche perchè nella portata delle cabine con la seconda fornitura scese da 25 a 20 passeggeri) che determinarono alla lunga la disaffezione da parte degli utenti.

La pista numero 9, percorribile



Sopra: quello che resta della sala macchine con le grandi pulegge per il rinvio delle funi.

A lato: rendering della stazione a monte, si può apprezzare la struttura nella complessità ed interezza del progetto originale, purtroppo mai realizzato.



A lato ed al centro: la stazione superiore ai tempi del servizio, si notano bene i ferri di richiamo per consentire la continuità costruttiva della struttura.

In basso: l'incidente che ha decretato la fine dell'impianto.

I cavi traenti appesantiti dal ghiaccio sono caduti a terra ed in seguito si sono spezzati al momento dell'avvio del servizio.

la valle formando consistenti accumuli di ghiaccio sia lungo i cavi portanti che quelli traenti.

A causa del fenomeno meteorologico conosciuto come galaverna, la formazione di ghiaccio fu particolarmente pronunciata quella notte, i cavi d'acciaio dello spessore di alcuni centimetri, si trasformarono aumentando di spessore come tronchi d'albero fino a quando, a causa dell'intenso carico si strapparono.

La cabina ferma nella stazione a monte, privata dalle funi traenti che la mantenevano in posizione, procedette immediatamente verso valle, ma il freno di sicurezza azionato automaticamente sulla trasmissione riuscì a fermarla dopo poche decine di metri dalla stazione.

Quarant'anni dopo l'apertura, la fine dell'attività giunse repentinamente ed in modo inaspettato.

Una ristrutturazione completa dell'impianto non fu mai presa in considerazione a cause delle moderne e complesse norme di

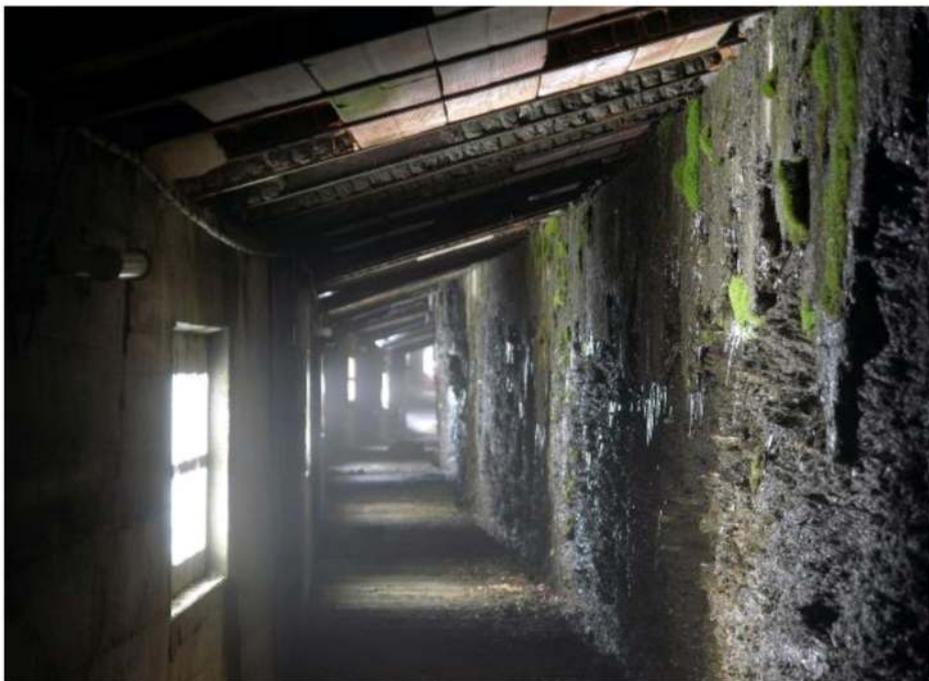
anche in estate, era considerata una delle piste da sci più spettacolari delle Alpi.

In un primo tempo, una volta usciti dal caseggiato a monte, un percorso conduceva lungo la cresta in direzione del Cervino fino alla pista, una fortuita e rovinosa caduta si sarebbe conclusa centinaia di metri più in basso su suolo svizzero.

Successivamente fu realizzata una galleria pedonale lunga alcune centinaia di metri che conduceva dalla stazione a monte al pendio del ghiacciaio alla base della cresta, sostituendone la discesa che era considerata da numerosi utenti pericolosa e troppo esposta agli eventi naturali.

Eventi che durante una notte di marzo del 1993 hanno spazzato





Realizzando un supporto intermedio alto 70 metri nella parte inferiore della linea, **Creissels** intendeva dividere l'unica campata lunga tre chilometri in due più brevi, di conseguenza si sarebbe potuta mantenere la distanza tra i due cavi di sospensione e quindi la struttura delle due stazioni.

Si era inoltre valutata una funivia a via unica, in base alla quale l'anello del cavo di trazione doveva essere ricondotto verticalmente sotto la linea mediante un dispositivo di ritenuta (tipo cavo di zavorra nelle funicolari).

La capacità di trasporto sarebbe aumentata dalle originarie (effettive) 200 persone orarie a circa 350, tuttavia, in relazione ai 1.200-3.000 passeggeri orari odierni economicamente necessari per le nuove costruzioni, non fu considerato sufficiente.

Nel 1993 la Cervino S.p.A. ritenne troppo onerosa la riparazione della linea così la funivia del Furggen e le relative piste di sci vennero entrambe definitivamente dismesse a differenza del Plan Maison presso il quale è stata realizzata una catena moderna di impianti di risalita sul



A lato: il cunicolo che portava alla pista 9 passando sotto la cresta del ghiacciaio.

Al centro: il motore termico utilizzato come generatore in caso di emergenze.

In basso: particolare delle stoviglie personalizzate per il ristorante in quota che mai vede la luce.

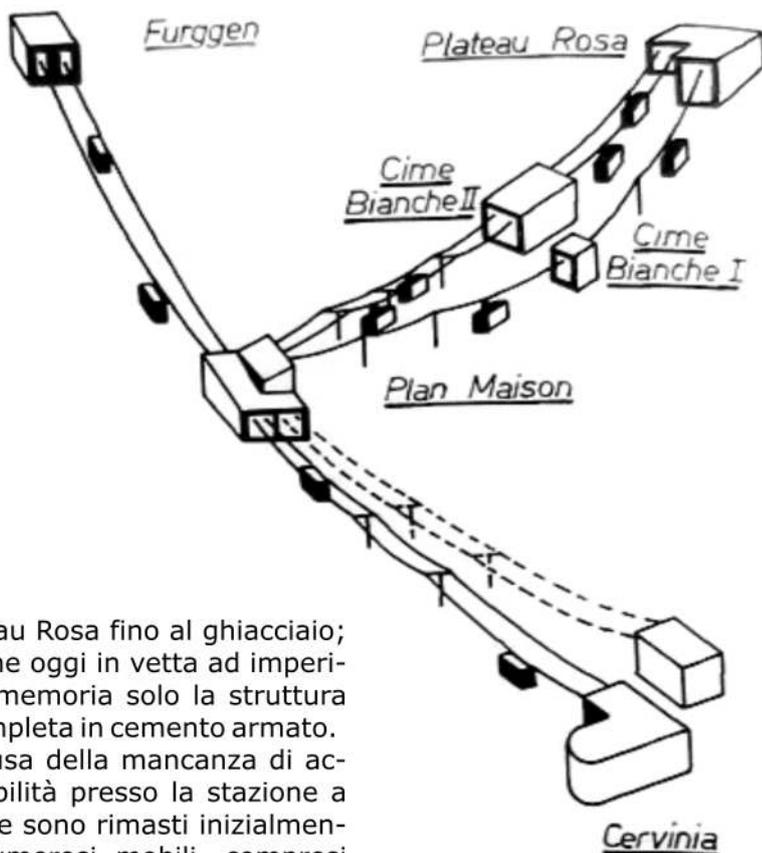
sicurezza che avrebbero imposto, a causa dell'immensa campata attraversata senza supporti intermedi e la distanza tra i cavi portanti, la riprogettazione e quindi il rifacimento completo della stazione a monte per l'adeguamento.

Economicamente considerata un'impresa impossibile.

Il francese **Denis Creissels** progettista della Funitel e noto per le realizzazioni di ingegneria speciale nel settore delle funivie fu incaricato di studi di fattibilità per la ricostruzione.

La condizione principale era mantenere in essere la stazione superiore senza doverla modificare.





Plateau Rosa fino al ghiacciaio; rimane oggi in vetta ad imperitura memoria solo la struttura incompleta in cemento armato. A causa della mancanza di accessibilità presso la stazione a monte sono rimasti inizialmente numerosi mobili, compresi quelli eleganti disegnati dallo stesso **Mollino**.

Secondo alcune fonti non confermate ufficialmente, nel 2006 questi sarebbero stati recuperati con l'ausilio di un elicottero e quindi venduti all'asta a Londra.

Il generatore diesel, che avrebbe fornito elettricità alla stazione in caso di emergenza, è stato strappato dal suo ancoraggio nel tentativo di recupero e trascinato all'interno della stazione.

La porta d'ingresso è stata distrutta ed allargata per poter spostare l'unità all'esterno, ma venendo a mancare la possibilità di trasporto il gruppo è rimasto di fronte alla porta d'entrata della sala macchine, bloccandola in posizione aperta e lasciando che le intemperie facciano il loro decorso.

L'ex bar è stato ripulito dai rifiuti e dotato di un piccolo fornello a gas; oggi è un luogo umido e non particolarmente invitante per la notte, però ha il suo fascino proprio per la sua posizione di alta montagna.

Coperte ed utensili da cucina sono disponibili, come nei rifugi di alta montagna, l'acqua per cucinare invece si può prelevare dal ghiacciaio sovrastante.

Il versante del ghiacciaio esposto a sud è nel frattempo crollato, il tunnel pedonale, che originariamente portava gli sciatori all'inizio della pista 9, ora termina nel nulla al di sopra di un baratro ed è inutilizzabile. Una nuova costruzione della Furggenbahn è particolarmente ambita sia dagli sciatori che da turisti, ma ci sono enormi ostacoli economici e paesaggistici da affrontare: gli attuali sistemi funiviari di montagna devono avere capacità di trasporto estre-

mamente elevate per poter essere gestiti in modo economico, mentre l'ex funivia poteva trasportare circa 200 persone all'ora fino alla stazione a monte, oggi per una vetta del genere sarebbero indispensabili ordini di grandezza superiori a 1.200 utenti (da considerare che le funivie ad alte prestazioni raggiungono anche le 3.000 persone/ora).

Di conseguenza tutte le strutture dovrebbero essere adeguate all'affollamento previsto secondo gli standard moderni: nella parte alta sarebbe necessario prevedere un caratteristico livellamento delle piste con largo impiego di sistemi di reti di sicurezza ed imbottiture lungo la pista, nella parte inferiore invece sarebbe indispensabile prevedere l'innevamento artificiale quando e dove necessario.

Ad oggi vi è un curioso afflusso di appassionati di montagna, escursionisti, scialpinisti e cultori di archeologia industriale verso la stazione a monte, rafforzato anche dall'effetto di internet che raccoglie parecchi blog e forum a tema.

Queste esplorazioni ci permettono di osservare un paesaggio meraviglioso e ci fanno sognare: alla vetta del Cervino sarebbero mancati solo 1.000 metri di dislivello...

In alto: schema degli impianti in essere presso Cervinia al momento in cui erano tutti in funzione.

Qui sotto: lo spazio recuperato come rifugio presso la stazione superiore.





2 agosto 1980

42 anni dalla strage di Bologna

Erano le 10:25 del 2 agosto 1980 quando una bomba micidiale esplose nella sala d'aspetto di seconda classe della stazione di Bologna.

Uno scoppio violentissimo che provocò il crollo delle strutture sopra le sale d'aspetto e di circa 30 metri di pensilina, investendo anche il treno Ancona-Chiasso che stava aspettando al binario 1.

Il bilancio fu di 85 morti e di 200 feriti: uomini, donne e bambini provenienti da 50 diverse città italiane e straniere.

Bologna si trasformò immediatamente in una gigantesca macchina di soccorso ed assistenza.

Le ambulanze non risultarono sufficienti, così i dipendenti del servizio di trasporto pubblico misero a disposizione vari au-

tobus, tra cui il famoso 37, smontando l'arredamento interno per agevolare il trasporto di morti e feriti estratti dalle macerie.

Quel giorno iniziò una delle indagini più difficili della storia giudiziaria italiana.

Diversi processi con diverse sentenze e colpi di scena si sono succeduti fino al 1995, quando è arrivata la condanna all'ergastolo per gli esponenti dei NAR, Nuclei armati rivoluzionari.

Tante teorie e testimonianze, più o meno attendibili, hanno alimentato negli anni il mistero sul più grave attentato terroristico avvenuto nel nostro Paese nel secondo dopoguerra, da molti considerato come uno degli ultimi atti della "strategia della tensione", iniziata con la

strage di piazza Fontana del 12 dicembre 1969.

Alla stazione di Bologna oggi sono ancora visibili lo squarcio nella parete causato dalla bomba e l'orologio di allora, rimasto fermo alle 10:25, ad imperitura memoria dell'accaduto.

Nel 2010 questi luoghi sono stati dichiarati patrimonio dell'UNESCO per la pace.

Vogliamo ricordare questi eventi e queste vittime perchè, oltre ad essere un'associazione di autobus storici, prima di tutto noi della FITRAM siamo un'associazione fatta di persone che non vogliono dimenticare il passato.

In alto: l'ala ovest della stazione di Bologna Centrale, crollata a seguito dell'esplosione dell'ordigno che causò la strage.

(Foto Archivio Dea3C)



Fiat 314/3 Menarini ex ASP Asti in fotogrammi...



La storia dei trasporti viaggia con la FITRAM

N° 24: FIAT 314/3 MENARINI



DATI INERENTI AL VEICOLO

Casa produttrice	Fiat	Posti a sedere	16
Modello	314/3	Posti in piedi	41
Anno di produzione	1976	Motore	5060.12
Allestimento interno	Urbano	Cilindrata (cm3)	5.183
Carrozzeria	Menarini	Potenza netta massima	89,6
Lunghezza (m)	7,50	Tipo di combustibile	Gasolio
Larghezza (m)	2,300	Tipo del cambio	Meccanico

ALCUNI CENNI STORICI

Questo 314 urbano monta la versione di carrozzeria 1201/3 con parabrezza a sperone realizzata dalla carrozzeria Menarini ed è la versione che sostituisce la carrozzeria montata sul precedente 314/2 della fine anni '60, in seguito sarà sostituito dal fiat 316.8.13 Menarini dal 1980.

Molto popolare in tante città italiane, ma anche in centri urbani minori, era molto diffusa anche la versione con parabrezza piatto.

ASP di Asti ne aveva ben 14 unità, dalla matricola n° 70 alla n° 83 e servivano le molte linee collinari nei dintorni della città di Asti.

Il 314 è l'unica vettura che FITRAM ha direttamente prelevato dall'azienda che lo ha ceduto e portata direttamente in carrozzeria, quindi è arrivata a La Spezia già restaurata, è la prima volta che accade.

Di questa vettura sono stati rifatti completamente tutti gli esterni, riverniciata e sostituite le parti che ormai, con il passare del tempo, erano state invase dalla ruggine, in particolare lo sperone del parabrezza che è stato completamente ricostruito.

E' stata spesso utilizzata per manifestazioni nel centro di La Spezia e non solo, ricordiamo, in particolare, la partecipazione al raduno "Dal giocattolo alla realtà" a Fiorenzuola del 26 e 27 maggio 2018.



Mattia Pompili © Trasporti nel Tempo



BOEIVA
MARINA



Il treno del sale del lago Burlin

Il magico lago rosa di "Spirited Away"

Nella steppa di Kulunda, nella regione di Altai, si trova il pittoresco lago Burlin, a circa 20 chilometri a nord-ovest di Slavgorod, ha un'atmosfera straordinaria ed in una serata tranquilla può evocare il ricordo del lago magico di "Via con i fantasmi" di Hayao Miyazaki.

Il lago si trova sulla riva del villaggio di Bursol, e può essere facilmente trovato su Internet

con il nome di "Bursol" o "Lago delle rose".

E' celebre non solo per i suoi paesaggi rosati ma anche per l'estrazione del sale la cui produzione avviene da oltre 200 anni.

Il primo riferimento di estrazione del sale dal lago Burlin risale addirittura al 1762.

Anche la regina di Russia **Caterina la Grande** ordinò di ser-

vire il sale di Burlin alla tavola del re e lo Zar **Pietro il Grande** definì il deposito "la saliera del Re".

Il procedimento di estrazione originale è impiegato ancora oggi, tal quale al passato.

In alto: il treno del lago del sale mentre percorre la linea ferroviaria semplicemente adagiata sul fondo del lago stesso.

(Tutte foto Archivio Dea3C)

La caratteristica principale del lago Burlin è il colore rosa, che attira molti turisti in viaggio verso la regione di Altai, ma questa particolare colorazione è presente soltanto in un determinato lasso di tempo.

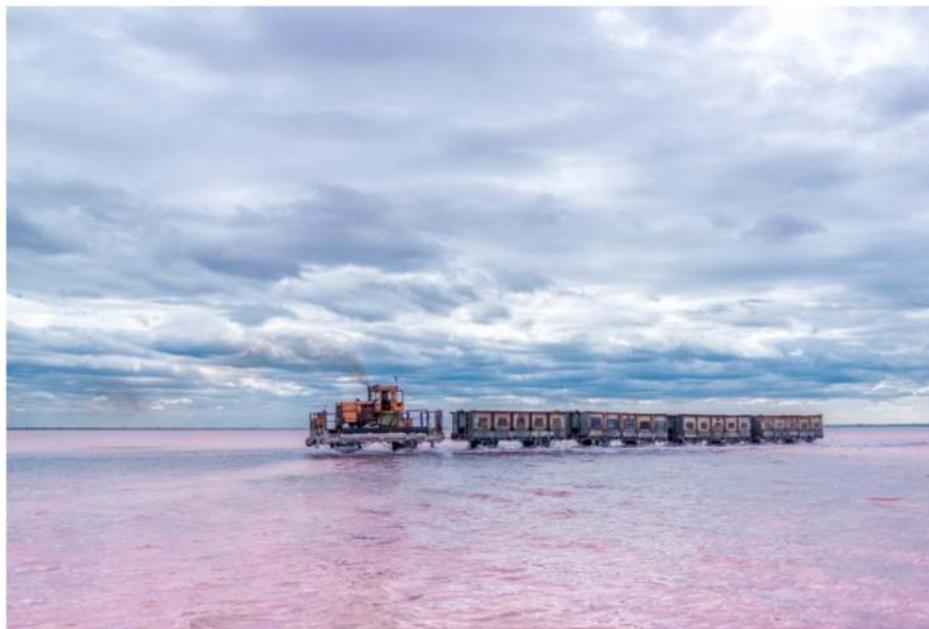
Il lago assume una sfumatura rosa solo nella stagione calda, nel restante periodo dell'anno l'acqua mantiene il suo normale colore trasparente.

Il momento migliore per visitare il lago Burlin è durante le calde giornate estive: più alta è la temperatura e più luminoso è il sole, più acqua sarà di colore rosa.

La causa dell'insolito colore è la massiccia presenza di un'alga microscopica che durante il corso della vita produce un pigmento che fa in modo da riflettere tutte le sfumature del rosa, dal salmone pallido al cremisi.

Ma questo particolare processo avviene solo in presenza della luce del sole e più è forte l'attività solare più queste alghe lavorano attivamente e quindi più intenso ne diviene il colore.

La superficie del lago è di solo 32 chilometri quadrati e la profondità media è di poco più di un metro; si tratta di un lago chiuso, senza corsi d'acqua che possano alimentarlo o dal quale allontanarsi.



Il suolo lacustre è costituito da rocce leggere e medio-limose, sotto uno strato di limo si trova un impressionante strato di sale di Glauber.

L'acqua nel lago è cloruro di sodio con una densità di 22-27 gradi Boma, questa cifra è addirittura superiore a quella del Mar Morto.

In estate, la saturazione dell'acqua con sale aumenta notevolmente a causa dell'evaporazione; in inverno il lago non gela a causa dell'alta densità di sale, le precipitazioni contribuiscono ad alimentarlo, quindi ad innalzare il livello medio.

Data l'alta concentrazione di sa-

le nel lago è praticamente impossibile affogare.

Il bagno in soluzione salina ed il trattamento con i fanghi curativi che sono presenti hanno un effetto positivo sulla pelle.

Inoltre il luogo è un ottimo posto per scattare foto, sia per il paesaggio, sia per i colori sgargianti ma soprattutto per la curiosa ferrovia che attraversa le acque del lago.

Un piccolo convoglio percorre una linea ferrata posata sul fondo del lago stesso dando l'im-

In questa pagina: il treno corre leggero e pare galleggiare sull'acqua, come a voler sfidare le leggi della fisica.

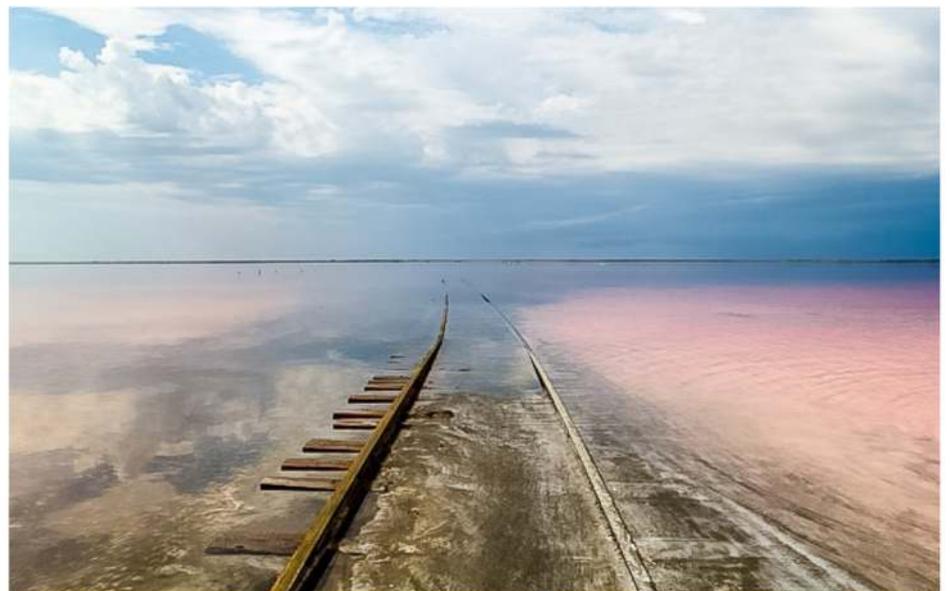




pressione che il treno voli sulle acque durante la sua marcia. Circa al centro dello specchio d'acqua si trova il punto di estrazione del sale ed una volta riempiti di minerale i carri, il treno prende la via del ritorno. Questa attività estrattiva, che ancora oggi impiega lo stesso procedimento originale di quando è stata avviata, produce circa 65.000 tonnellate di minerale all'anno. Tutto il terreno intorno al lago è saturo di sale e ha un caratteristico colore bianco. Il fondo del lago Burlin è ricoperto da cristalli di sale purissimo, per non farsi male si consiglia di camminare sempre con delle scarpe onde evitare di ferirsi. Sulla riva del lago vicino al villaggio di Bursol sono presenti

locali che propongono svariati souvenir come sale ed argilla curativa. Da non tralasciare la degustazione delle squisite torte della tradizione locale.

Sopra: una ripresa aerea della particolare linea ferroviaria "lacustre" con il convoglio presso il punto di estrazione.
Sotto: immagine ad effetto che ci mostra la linea appoggiata sul fondo del lago.





75° Anniversario del Lancia Esatau

**L'inconfondibile eccellenza dello
stile italiano**



Ricordiamo che la manifestazione ha ottenuto formale patrocinio dai Comuni di Varallo, Fobello e Scopello, dalla Provincia di Vercelli, dalla Regione Piemonte, dal Valsesia Lancia Story di Fobello, come avvenuto nel 2017 in occasione del raduno organizzato per il 70° Anniversario Lancia Esatau.

In occasione della sfilata dei mezzi da Varallo a Fobello, il Dott. **Manfredi Lancia** ha avuto modo di ritornare indietro nel tempo, rivivendo emozioni uniche ed indimenticabili, salendo, come passeggero, sul Lancia Esatau B allestito con cisterna della Collezione Marazzato condotto dall'amico **Gian-ni Negri**.

In occasione della manifestazione abbiamo ricordato ed onorato l'amico **Carlo Marazzato** scomparso ai primi di aprile. Oltre all'Esatau B era presente anche un Esatau A "Casaro" provenienti dalla sua prestigiosa collezione.

Una volta giunti a Fobello, il Dott. **Manfredi Lancia** ci ha poi ricevuti, insieme agli amici del Valsesia Lancia Story di Fobello, all'ingresso del Museo Lancia, al cui interno, seppur non vi siano veicoli esposti, trovano spazio numerosi cimeli riguardante la storia della Lancia ed in particolare della vita di **Vincenzo Lancia**, un genio della meccanica e dello stile italiano, nonché un imprendito-

Nello scorso numero di Trasporti nel Tempo abbiamo parlato del raduno A.I.T.E. organizzato il 14 e 15 maggio a Varallo, Fobello e Scopello (in Provincia di Vercelli).

Nella foto di apertura: da sinistra a destra, Lancia Esatau 112 del 1954 della Famiglia Zanardi della provincia di Bergamo, al centro Lancia Esatau A "Casaro" del 1955 ed a destra Lancia Esatau B del 1959, entrambe provenienti dalla Collezione di Carlo Marazzato.

(Foto R. Cabiati - 14/05/2022)

A lato: copertina brochure Lancia del 1955, notare la descrizione in cui veniva evidenziata la cabina avanzata "piatta" per il nuovo modello di Esatau A "Casaro" mentre per il classico Esatau "musone" veniva evidenziato che aveva la cabina di tipo "normale".

(Foto Archivio A.I.T.E.)

AUTOCARRI PESANTI LANCIA - PRODUZIONE 1955

ESATAU nelle due versioni:
con guida avanzata
con posizione di guida normale

L'autotreno Lancia Esatau 112 del 1954 di proprietà della Famiglia Zanardi della Provincia di Bergamo venne restaurato moltissimi anni fa nella stessa livrea e con le stesse scritte pubblicitarie, affisse sulle sponde della motrice e del rimorchio, del modello presentato in anteprima al Salone di Ginevra a cui attribuirono il premio dell'autotreno più bello d'Europa.

Grazie alla disponibilità di **Gianni Zanardi** (ex camionista in pensione scomparso prematuramente nel dicembre 2019) l'Esatau della Famiglia Zanardi ha partecipato a moltissimi raduni A.I.T.E. Oggi è **Gabriele**, figlio di **Gianni**, a condurre con maestria l'Esatau agli eventi dove non manca mai occasione di ricordare suo padre, con il quale era piacevole e divertente passare ore ed ore ad ascoltarlo quando parlava dei suoi innumerevoli viaggi per l'Italia, quando il vero autista non lo faceva il mezzo che conduceva ma la passione e la dedizione per quel lavoro colmo di sacrifici che lo faceva diventare un Autista con la A maiuscola.

giornate in un'officina allestita da **Giovanni Battista Ceirano** nella quale costruiva biciclette e le sue prime automobili "Welleyes".

Vincenzo Lancia seppe presto distinguersi diventando un affermato collaudatore con particolari doti nello sperimentare nuove vetture, diventando addirittura pilota ufficiale Fiat con riconoscimenti a livello internazionale.

A lui venne intitolato tre anni dopo un Rifugio sul Pasubio.

Il figlio **Gianni** progettò l'Aurelia, l'Appia ed il primo motore V6 di serie al mondo, portando

re ed un uomo d'altri tempi, scomparso prematuramente all'età di 55 anni nel 1937.

Giuseppe Lancia nacque nel 1822 a Fobello ed oltre ad essere un eccellente imprenditore ha costruito Villa Lancia nel 1880.

Vincenzo Lancia nacque nel 1881, dopo aver lavorato, dalla fine dell'800, alla Ceirano di Torino (acquisita nel frattempo nel 1899 dalla Fiat per via di ottenere i brevetti delle automobili Welleyes costruite dalla Ceirano) decise di fondare la Lancia nel novembre 1906 insieme a **Claudio Fogolin**.

Negli anni '20 fece fare dei lavori di abbellimento ed ampliamento alla villa costruita dal padre **Giuseppe**: ampie terrazze, un ampio salone da utilizzare per i ricevimenti, un campo da tennis, la strada carrabile dal centro del paese ed il porticato per poter ricoverare le Lambda con le quali era solito spostarsi per lavoro e per le prove su strada.

Giuseppe Lancia desiderava che il figlio diventasse un ragioniere ma **Vincenzo**, fin da ragazzino, preferiva trascorrere le

Foto centrale: Lancia Esatau 112 del 1954 della Famiglia Zanardi, della Provincia di Bergamo, restaurato nella stessa livrea e con le stesse scritte pubblicitarie, affisse sulle sponde della motrice e del rimorchio, del modello presentato in anteprima al Salone di Ginevra a cui attribuirono il premio dell'autotreno più bello d'Europa.

In basso: Gianni Zanardi posa fiero davanti al Lancia Esatau 112 del 1954.

(Foto R. Cabiati - 15/04/2012)



La motrice Lancia Esatau 112 del 1954 di proprietà della Famiglia Balduzzi di Tortona, fu appositamente acquistata negli anni '80 dal Dott. **Fausto Balduzzi** per essere un domani esposta in qualche museo oppure a qualche manifestazione di autocarri storici.

Il Dott. **Fausto Balduzzi** (venne nominato Presidente Onorario dell'A.I.T.E all'atto della costituzione dell'associazione nel 2008 presso la sua importante azienda di autotrasporti di prodotti petroliferi e trasporto auto, il figlio **Alberto** è fra i soci fondatori dell'A.I.T.E.).

Fausto riteneva l'Esatau "musone" il miglior autocarro in assoluto fra quelli di costruzione italiana, nonostante la sua azienda fosse costretta ad avere solo autocarri Fiat per via del trasporto in esclusiva di auto e di ricambi dai piazzali della casa torinese a quelli che aveva fatto costruire a Tortona, "capitale storica dell'autotrasporto".

Sino ai primi anni duemila **Balduzzi** ha conservato solamente la motrice preferendo non restaurarla per non disperdere quell'originalità del mezzo che ancora oggi, passandoci vicino, si può assaporare.

Quel "profumo di nafta" che emanavano tutti i veicoli cisterna.

L'amico e socio fondatore A.I.T.E. **Pasquale Caccavale**, diede il titolo al suo secondo libro sulla storia dei trasporti proprio dopo essere passato e stato vicino all'Esatau di **Balduzzi** in occasione di una visita alla sua collezione di autocarri ed auto storiche.

Seppure avesse un allestimento cisterna decisamente raro, la maggioranza degli autocarri storici che si possono ammirare oggi ai raduni sono cassonati, quello di **Balduzzi** aveva ancora la sua cisterna S.A.I.V. Viberti originale del 1954.

Grazie alla segnalazione di un amico collezionista e commerciante di autocarri, trovò un rimorchio Viberti T180 a 3 assi del 1952 anch'esso allestito con cisterna S.A.I.V. Viberti che veniva utilizzato da un contadino per l'approvvigionamento dell'acqua in campagna, il quale si accontentò di barattare il Viberti con un altro rimorchio cisterna anche se più recente.

Così nel 2006, la motrice agganciata al rimorchio fresco di restauro venne esposta a Tortona al primo grande raduno di camion ed autobus d'epoca (oltre una cinquantina) organizzato dallo scrivente insieme ad **Alberto Balduzzi**.

L'evento venne ripetuto il 29 maggio 2011 ad un anno dalla scomparsa di **Fausto Balduzzi**.

la Lancia D50 in Formula 1; non tutti sanno che **Giuseppe Lancia** brevettò a metà dell'Ottocento il sistema per poter inscatolare la carne stipulando convenzioni con vari Eserciti.

Creò una società in Argentina che gli permise di importare in Italia la sua carne al fine di essere certo del prodotto vendu-

to, successivamente fece la stessa operazione con la Romania brevettando, facendo realizzare, e quindi utilizzando, vagoni speciali permettendogli così di far viaggiare su treno fino in Italia, la carne.

Morì nel 1919.

All'interno del museo si trovano alcune scatolette di carne con il

marchio Lancia di quei tempi.

La Famiglia Lancia teneva a cuore i 3.000 dipendenti/colaboratori, nel 1942 Torino venne

In basso: Lancia Esatau 112 del 1954 di proprietà della Famiglia Balduzzi di Tortona (AL) in occasione del raduno di Tortona in ricordo ed in onore di Fausto Balduzzi.

(Foto C. Raffaelli - 29/05/2011)





pesantemente colpita dai bombardamenti e lo stabilimento Lancia subì pesanti danni che costrinsero la Famiglia Lancia a chiuderlo e spostare le maestranze a Bolzano ed a Cison del Grappa, facendogli costruire velocemente delle baracche (Villaggio Lancia) anche se non molto confortevoli, ma la guerra in atto, nonostante Bolzano fosse sotto all'amministrazione tedesca, non gli diede il tempo per farlo in modo migliore. La Famiglia Lancia non dimenticò che durante la guerra molti lavoratori si sacrificarono per cercare di difendere e salvare la fabbrica da azioni nemiche. Terminata la guerra molti dipendenti piemontesi ritornarono a Torino. Negli anni '50 la Lancia, fece costruire delle case confortevoli per i dipendenti, fece realizzare colonie estive, biblioteche, ci-

In alto: il meraviglioso modellino del Lancia Esatau 964/112 (rara versione a 3 assi) donato da Roberto Gilardoni a Roberto Cabiati il 29/05/2011 in occasione del raduno di Tortona. Gilardoni è stato il pioniere in assoluto nel settore del modellismo statico di camion ed autobus d'epoca. Al centro: Lancia Esatau A "Casaro" del 1956 della Famiglia Amadio della Provincia di Treviso in occasione del raduno di Verbania e Stresa. (Foto C. Raffaelli - 07/10/2018) In basso: Lancia Esatau B "Televisore" o "Casetta in Canada" del 1957 della Famiglia Amadio della provincia di Treviso in occasione del raduno di Senale S. Felice (BZ). (Foto C. Raffaelli - 28/07/2012)

Luigi Amadio della Provincia di Treviso fu tra i primi collezionisti di autocarri, in particolare di Lancia, purtroppo nel 2000 la passione per i rally se lo portò via in seguito ad un brutto incidente. La moglie, nel corso degli anni successivi, grazie alla disponibilità di **Renzo**, un autista ed amico di **Luigi**, ha mandato molto volentieri gli Esatau ad alcune manifestazioni organizzate dall'A.I.T.E.



Senza voler entrare in discussioni incresciose ed ormai inutili, si può affermare tranquillamente che gli autocarri e gli autobus Lancia erano "troppo avanti" rispetto ad altri marchi italiani.

La Lancia attribuì agli autocarri Esatau (musone) un numero identificativo: Esatau 864/108, 864/112, 864/112 TR (versione trattore per semirimorchi), 964/112 (versione a tre assi), 6 RO 864 M (versione militare); all'Esatau A venne attribuita la sigla Esatau 864 A mentre all'Esatau B venne attribuita la sigla Esatau B 503.

Agli autobus vennero attribuite le sigle P e V.

Prossimamente parleremo del Lancia Esatau postale con un articolo dedicato.

I pregi che hanno fatto dell'Esatau l'autocarro più ricercato ed amato dagli autotrasportatori e dai suoi autisti, sono quelli che hanno reso famoso il suo predecessore, il Lancia 3 Ro, ovvero raffinatezza, eleganza ed una cabina assai confortevole che, soprattutto quando era a pieno carico od in sovraccarico, dicevano si che l'Esatau risultasse essere delicato ma se sapevi alzare un pochino il piede sull'acceleratore nei tratti in salita, andavi via senza problemi onde evitare noie al motore e soprattutto spese importanti per ripararlo.

Dell'Esatau musone ne sono esistite due versioni, simili fra loro, il 108 e il 112.



L'Esatau "musone" viene ancora oggi chiamato semplicemente Esatau per intendere la versione con guida arretrata (fu l'ultimo autocarro Lancia con il "musone"), poi ci sono i due modelli con cabina avanzata, l'Esatau A "Casaro" viene anco-

ra oggi chiamato Casaro prendendo il nome dalla carrozzeria che lo allestiva, appunto la Carrozzeria Casaro di Torino, mentre l'Esatau B viene ancora oggi chiamato semplicemente il B oppure "televisore" o "casetta in Canada".

"Televisore" per via delle forme dei vetri anteriori di notevoli dimensioni che davano l'idea degli schermi tv di quegli anni e "casetta in Canada" per via della forma della cabina, essendo molto spaziosa, quindi non poteva mancare il riferimento alla famosa canzone cantata da **Gino Latilla** e **Carla Boni** (Duo Fasano) che esordì al Festival di Sanremo nel 1957: "Aveva una



LANCIA ESATAU B

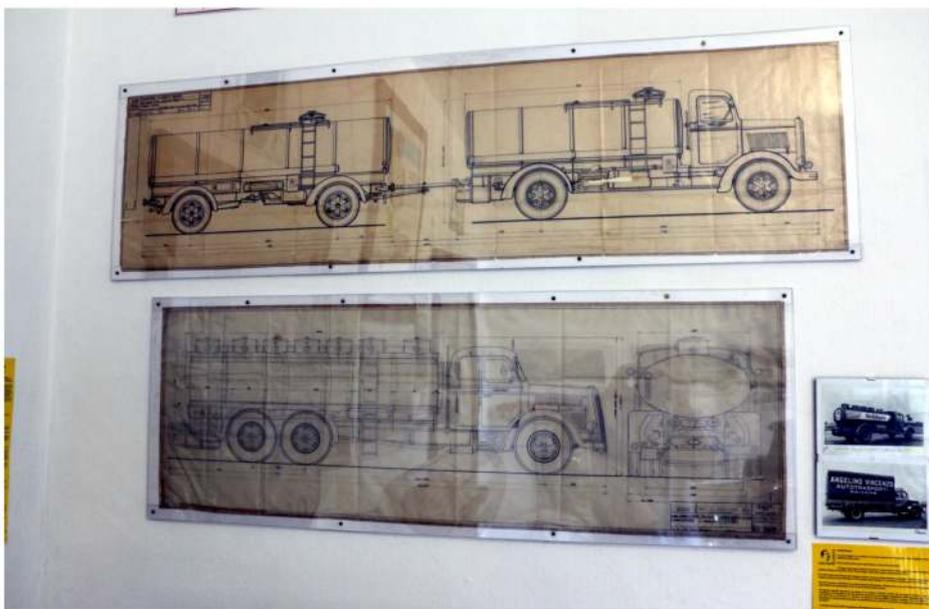
In alto: Lancia 6 RO 864 M (versione militare) restaurato dall'amico Davide.
(Foto R. Cabiati - 25/02/2010)

Al centro: Lancia Esatau 864 TR (trattore per semirimorchi) restaurato dall'amico Romano.

(Foto R. Cabiati - 02/06/2013)

A lato: copertina della brochure Lancia Esatau B del 1956.

(Foto Archivio A.I.T.E.)



casetta piccolina in Canadà con vasche, pesciolini e tanti fiori di lillà, e tutte le ragazze che passavano di là dicevano "Che bella la casetta in Canadà".

La Lancia produceva solo i telai, inizialmente ha collaborato per moltissimi anni con la Viberti di Torino (che aprì anche uno stabilimento a Bolzano nel 1939) allestendo di fatto gran parte degli autocarri Lancia.

Purtroppo la Viberti non riusciva a stare al passo del montaggio dei Lancia e così negli anni a seguire in molti acquistavano i telai dalla Lancia facendoli allestire da altre aziende come la Casaro, Orlandi, Caproni e Cab.

La versione militare la si distingue facilmente dalla mancanza della zona notte (la cuccetta) e per lo scudo/cornice posto sulla mascherina anteriore che non ha la base a punta, tipica degli Esatau, ma è decisamente più orizzontale.

Nonostante i 6 RO M venissero "civilizzati" ed utilizzati nei tra-

sporti a tutti gli effetti una volta dismessi dall'esercito, sono ad oggi veicoli meno ricercati rispetto all'Esatau ed infatti il loro valore di mercato è nettamente inferiore.

Le differenze fra gli autocarri civili e militari erano tante.

Il mitico Lancia Esatau "musone" uscì nel 1947 nella versione 108 e successivamente nella versione 112 (108 e 112 era il riferimento in millimetri dell'alesaggio interno dei cilindri), la versione 108 era priva di freno motore mentre nella versione 112 era montato di serie.

Vennero anche prodotte pochissime unità nella versione motrice a 3 assi ed in quella trattore a 2 assi per semirimorchi.

L'Esatau musone 112, fu prodotto dal 1947 fino al 1957 ed uscì con tre tipologie di passo.

Fu l'ultimo "musone" Lancia.

Gli autisti della vecchia guardia guardavano con diffidenza i camion con cabina avanzata, molti dicevano che era mezzo camion.

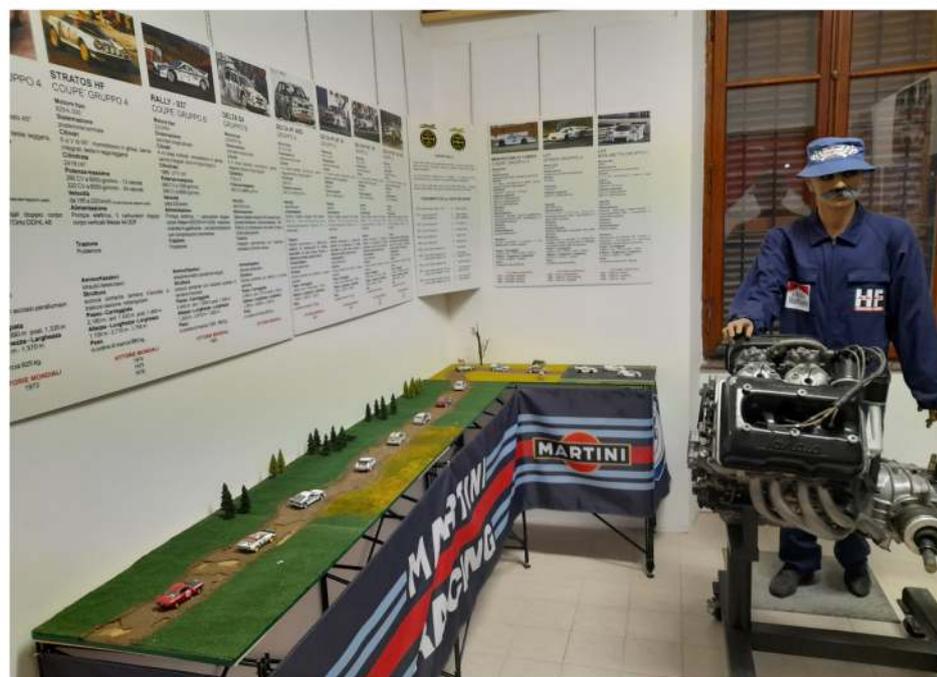
Nel 1955 esordì il "Casaro" come veniva comunemente chiamato l'Esatau A allestito dalla Carrozzeria Casaro di Torino, era a cabina avanzata, praticamente identico nella meccanica all'Esatau 112 e fu un mezzo di transizione.

Quando uscì l'Esatau B nel 1956, riscosse un successo enorme in quanto, essendo costruito interamente dalla Lancia, era rifinito meglio dei Fiat o di altre marche di camion dell'epoca.

Aveva l'impianto pneumatico che faceva funzionare la frizione, le ridotte ed il freno motore.

In alto: cianotipati di progetti di autocarri ed autobus.

(Foto Archivio A.I.T.E.)



I tergicristalli erano ad aria e la cabina molto più spaziosa di quella dei Fiat.

Il motore era un 6 cilindri di 8.867 cc di cilindrata ed aveva la particolarità della frizione montata direttamente sul cambio a differenza dei Fiat che l'avevano sul motore.

Tutti gli Esatau B uscivano dagli stabilimenti Lancia con il passo unico ma assai frequentemente, in base alle proprie esigenze lavorative, venivano trasformati.

I Lancia Esatau erano mezzi molto ben curati rispetto ai Fiat dell'epoca, sia internamente che esteriormente.

Avevano una linea accattivante e cabine molto spaziose amate da molti autisti.

Inoltre erano dotati di molte parti cromate che davano lustro al veicolo ed al suo autista.

Negli anni a seguire Lancia proseguì con la serie degli Esadelta ed Esagamma.

Il Museo Lancia di Fobello

A pochi metri dal Comune di Fobello, sorge un'edificio stupendo che viene visitato ogni anno da appassionati provenienti da tutto il mondo, il Museo Lancia. L'edificio fatto costruire da **Vincenzo Lancia** alla fine degli anni '20/inizio anni '30, inizialmente era una scuola suddivisa su tre piani, al cui interno trovava spazio addirittura un teatro. Oggi l'edificio appartiene anco-



ra alla Famiglia Lancia e viene gestito dal Valsesia Lancia Story di Fobello.

All'interno delle cinque sale (Astura, Artena, Augusta, Aprilia e Stratos) non vi sono veicoli ma si può ammirare una mostra permanente intitolata soprattutto a Vincenzo Lancia per ricordare la sua incredibile storia

e quella della Famiglia Lancia che senza ombra di dubbio hanno detto la loro nella storia italiana.

Innumerevoli i documenti, fotografie, articoli di giornali ed oggetti che ripercorrono la storia della Famiglia Lancia.



In questa pagina ed in quella accanto: alcune immagini del Museo Lancia di Fobello (VC).

Qui sopra: attestato di partecipazione all'evento.

(Foto Archivio A.I.T.E.)





I sistemi di trasporto su gomma a via guidata

Il tram su gomma con guida a rotaia centrale sistema Translohr

Dopo il lancio promosso in Francia negli ultimi anni, l'idea di sistemi "innovativi" in quanto ibridi tra autobus e tram sta trovando diffusione anche in Italia. Si tratta di tecnologie contraddistinte da caratteristiche spesso intermedie fra le filovie e le tranvie classiche, talvolta definite con l'espressione "tram su gomma" dotate di soluzioni tecniche interessanti.

Tecnologie che si propongono come la risposta, sebbene ancora qualitativa, alla crescente domanda di un sistema di trasporto flessibile ed ecologico ma soprattutto più economico

rispetto al tradizionale trasporto su ferro.

Se molte delusioni sono allacciate ad aspettative legate al nome improprio di tram su gomma (proprio perchè solo in pochi casi il vincolo di guida è completo come nel tram) è preferibile sin da ora utilizzare il termine più corretto di trasporto su gomma a via guidata.

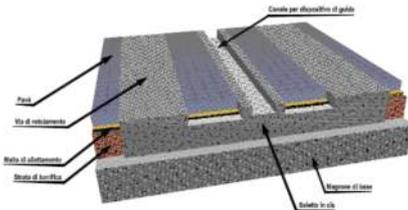
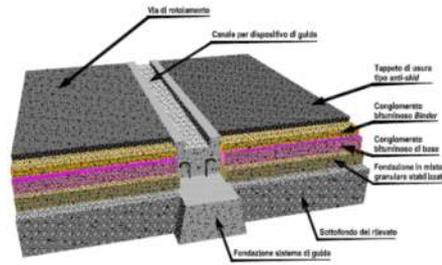
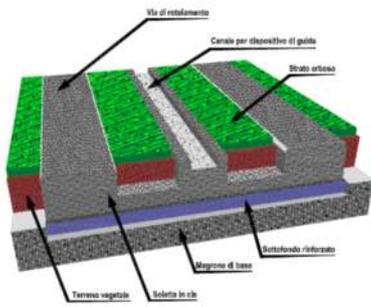
Alcuni di questi sistemi sono in corso di costruzione in Italia, altri sono in appalto oppure allo studio.

In seguito al sistema TVR (Transport sur voies réservées) che sfrutta per la guida del veicolo

un'unica rotaia posta al centro della corsia di marcia, realizzato a Nancy e Caen, che combina le prestazioni della guida vincolata all'impiego di veicoli filoviari a tre casse ed evidentemente sulla base delle esperienze di esercizio ivi verificate, la società Lohr Industrie sviluppò un progetto basato sullo stesso principio di guida con rotaia centrale ma sostituendo la puleggia di sterzo dei sistemi di Nancy e Caen con un meccani-

Qui sopra: il figurino del Translohr realizzato per la presentazione e la promozione del prodotto.

(Foto Archivio Dea3C)



simo di presa realizzato da due ruote di profilo tranviario e disposte in modo da prevenirne il deragliamento.

L'infrastruttura è essenzialmente composta da una piattaforma di cemento armato larga 2,2 metri, dotata di una rotaia centrale di guida e di linea aerea per l'alimentazione elettrica con ritorno via rotaia.

Il veicolo è dotato di pneumatici (prodotti esclusivamente dalla Michelin e montati su ruote in alluminio forgiato prodotte dall'Alcoa) per la trazione ed il sostentamento del mezzo e di una serie di coppie di ruote metalliche, disposte a V, che insistono sulla rotaia guidando quindi la vettura.

Per ogni coppia di pneumatici sono presenti due coppie di ruote metalliche ricoperte di un materiale composito; in questo modo viene evitato il contatto diretto ruote-rotaia che permette di garantire una silenziosità maggiore e minori vibrazioni oltre ad evitare l'usura della rotaia.

Il sistema di frenatura è di tipo stradale poichè ogni ruota è dotata del sistema ABS.

In alto: la possibilità di allestimento della via di corsa è con il tradizionale manto d'usura, con posa di masselli autobloccanti, come nel caso di centri pedonali, oppure con inerbimento.

A lato: il sistema di guida con pulegge a contrasto, cosiddetto a V, che rende il vincolo di guida attivo.

(Foto Archivio Dea3C)

Il veicolo non ha nessuna possibilità di circolare svincolato dalla rotaia ed è pertanto privo di sterzo; per l'alimentazione elettrica dalla linea aerea è presente un normale pantografo di tipo tranviario.

Il Translohr di Padova per un breve tratto funziona grazie a delle batterie (con il pantografo quindi abbassato) che si ricaricano durante il tragitto.

Il sistema, come per i tram tradizionali, prevede scambi ed incroci.

Gli scambi sono realizzati in due diversi modelli: un modello presenta una coppia di spezzoni rigidi di rotaia, uno per il corretto tracciato e l'altro per la deviata; l'altro modello è invece costituito da un unico spezzone flessibile.

Gli incroci presentano invece un breve tratto di rotaia girevole, che può quindi allinearsi lungo uno o l'altro percorso a seconda delle esigenze.

Il Translohr è stato inizialmente prodotto in una versione modulare, denominato STE, con due

cabine di guida, una per ogni estremità in quanto modulare, porte su entrambi i lati ed un certo numero di elementi centrali, il tutto collegato da articolazioni.

Le combinazioni possibili sono:
 - STE3 (3 elementi, 25 metri);
 - STE4 (4 elementi, 32 metri);
 - STE5 (5 elementi, 39 metri);
 - STE6 (6 elementi, 46 metri).

La versione STE2 (2 elementi, lunghezza 18 metri) non è commercializzata.

Inoltre è possibile accoppiare in doppia trazione in comando multiplo due STE3, ottenendo un treno con lunghezza totale di 51 metri.

Larghezza ed altezza sono rispettivamente di 2,20 metri e 2,89 metri, mentre il pianale ha un'altezza di 25 cm. da terra.

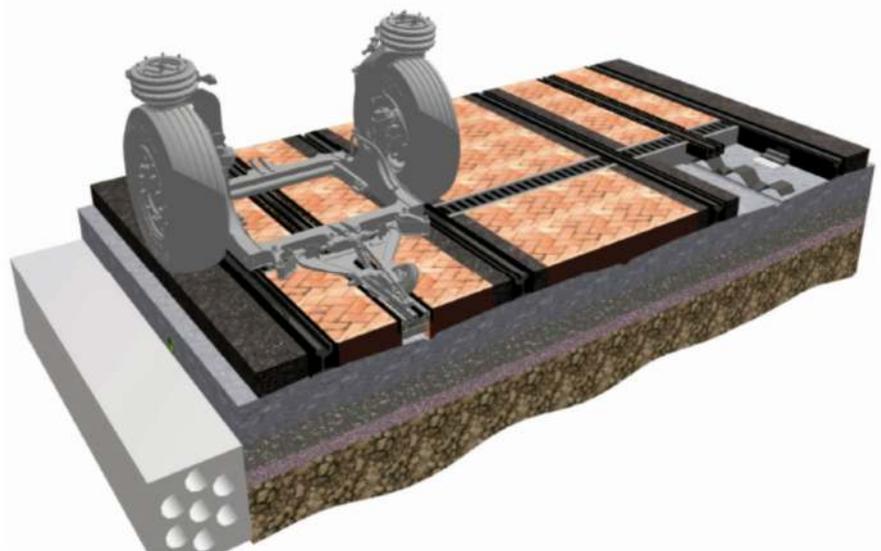
Il complesso di pneumatici e ruote di guida è posto sotto ad entrambe le cabine di guida ed in corrispondenza di ogni articolazione.

Completa la dotazione del veicolo un gruppo di accumulatori che permette la circolazione del mezzo a pantografo abbassato per brevi tratte.

Tutte le vetture STE hanno un raggio di curvatura pari a 10,5 metri considerando la rotaia, considerando l'ingombro delle carrozze il raggio di curvatura è pari a 11,92 metri.

La superficie vetrata dei mezzi STE è pari al 70%.

Le due ruote guida sono letteralmente aggrappate alla rotaia



con una forza di ammassamento di oltre 3 tonnellate e le forze di contatto insorgenti nel processo di sterzata sono dirette in senso ortogonale al piano dei cerchioni, piuttosto che sui bordini.

L'esperienza di esercizio dei sistemi TVR ha anche evidenziato la necessità di adeguare il progetto delle sedi viarie dedicate a questa modalità di trasporto.

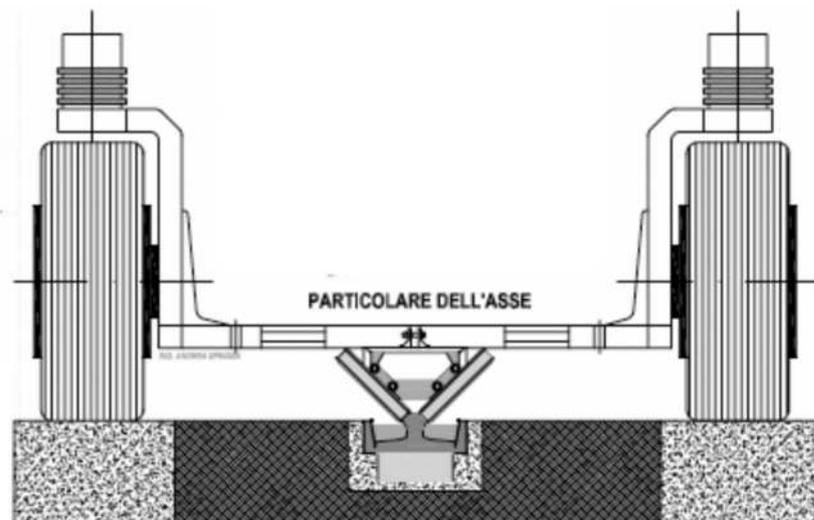
Infatti, nelle citate città le sedi presentavano pronunciati effetti di degrado dovuti al fenomeno delle "ormaie" (solchi dovuti al ripetuto passaggio degli pneumatici sempre esattamente sulla medesima traccia).

Di conseguenza il progetto dell'infrastruttura di via fu rivisitato prevedendo parallelamente al binario di guida due piste di rotolamento adeguatamente rinforzate con cemento ed armature di acciaio.

La propensione all'inderagliabilità del veicolo è implicita nella struttura stessa, grazie alla presenza del telaio che sostituisce il normale asse dei pneumatici.

L'asse dei pneumatici è disposto non al di sotto di una singola cassa ma esattamente sul punto di contatto della cassa con quella che la segue: questo per ridurre sia il carico unitario per asse sia le sollecitazioni laterali sui pneumatici durante la marcia.

Potenti sospensioni conducono il peso su due bracci verticali su cui sono innestati i pneumatici, ciascuno dotato di un proprio motore, tali bracci hanno una



base maggiorata e raccordata al telaio orizzontale con il quale formano un unico componente (il carrello).

Sul lato superiore ed inferiore del telaio è presente una stampella a cui è ancorato il sistema delle due pulegge.

La presenza di un telaio, in luogo del tradizionale asse, presenta due vantaggi fondamentali:

- stabilità della guida: il veicolo ha un assetto tale da assorbire e dissipare le vibrazioni date dalle irregolarità della superficie stradale, direttamente a livello dei pneumatici, garantendo un comfort di marcia più elevato dei veicoli ad assi tradizionali;

- maggiore efficacia del vincolo di guida: l'azione propulsiva dei motori è distribuita su una superficie maggiore a livello delle

ruote senza entrare in contrasto con l'ordine recepito dalla rotaia.

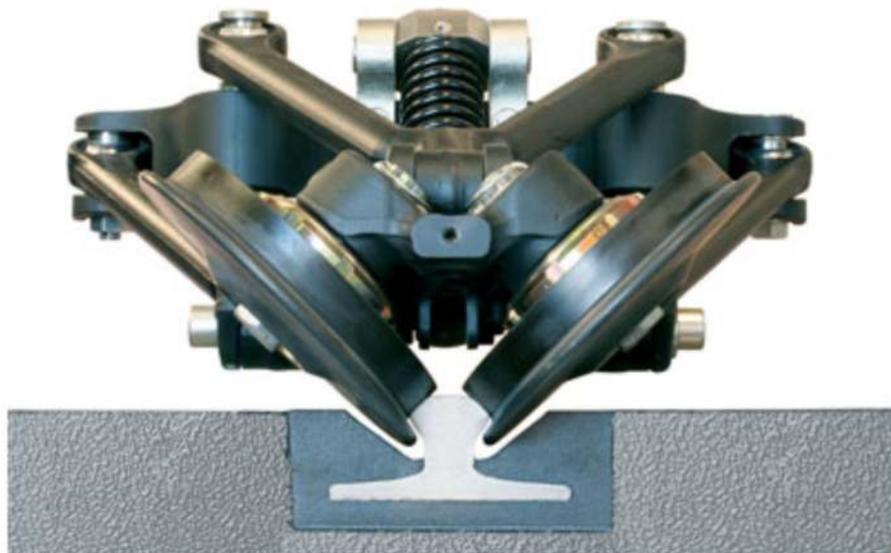
Il veicolo in moto è risultato piuttosto silenzioso, nonostante il contatto delle pulegge sulla rotaia.

La tecnologia Translohr, rispetto alle realizzazioni di Nancy e Caen, è molto più simile a quella tranviaria, infatti i veicoli non sono predisposti per la guida in modalità "bus" per cui sono privi di volante e di conseguenza l'omologazione dei veicoli stessi prevede il loro esclusivo utilizzo su tratte munite di rotaia di guida; l'alimentazione dei veicoli avviene con una linea di contatto a 750 Volt cc, attraverso il tradizionale pantografo tranviario anziché con aste come i filobus e possono essere dotati di doppia cabina di guida, quindi resi bidirezionali, con tutti i vantaggi del caso in termini di possibilità di inserimento urbano e flessibilità di esercizio.

I veicoli, aventi una larghezza di 2,2 metri, in quanto vincolati alla via di corsa, possono essere costituiti da più casse rendendo possibili convogli su gomma più lunghi del limite di 18 metri che l'attuale normativa stabilisce in Italia.

Come il TVR, Translohr combina le carte vincenti di due sistemi complementari: da un lato l'architettura tranviaria e dall'altro la tecnologia in cui l'asse pneu-

Sopra: particolare dell'asse di guida. A lato: il sistema di ammassamento alla rotaia centrale
(Foto Archivio Dea3C)





matico sostituisce il vagone ferroviario.

Tale unione è basata su prestazioni tecniche quali bidirezionalità, moto rotatorio, guida aderenza, frenatura e caratteristiche di discrezionalità come silenziosità, prontezza, leggerezza ed impegni per il futuro come manutenzione e modularità.

E' un sistema ideato in base ad una modularità totale; l'aggiunta di 3 moduli passeggeri ai 2 moduli di base, permette di ospitare da 80 a 250 viaggiatori, senza modificare nè il profilo, nè l'aderenza al terreno.

Il Translohr può essere anche suddiviso in convogli.

Caratteristica fondamentale di

questo veicolo è il pneumatico: trasporta l'insieme del convoglio e permette al Translohr di superare qualsiasi ostacolo possa proporsi nella realtà urbana in cui è inserito: pendenze fino al 13%, strade strette e sinuose.

Tali prestazioni permettono di ottimizzare il tracciato della linea, senza necessariamente scegliere gli assi viari più rettilinei o dotati di una determinata ampiezza.

Nel periodo compreso tra l'autunno 1997 alla fine del 1999, la RATP (Azienda di Trasporto Parigina) di concerto con il Comune ed il Consiglio Regionale dell'Area Metropolitana Parigina ha

testato il GLT, il Translohr della Lohr Industrie ed il Civis degli stabilimenti IrisBus/Matra Siemens.

Il tracciato di prova è stato inizialmente equipaggiato con la monorotaia di guida del GLT, ed in seguito con quella del Translohr.

Il prototipo STE del Translohr ha iniziato i test nel novembre del 1999, su un percorso di 1,5 chilometri, equipaggiato con rotaia di guida e catenaria di alimentazione.

La prima impressione è stata quella di un veicolo estremamente accessibile, con un indice di trasparenza delle carrozze molto elevato.

All'interno, lo spazio per i passeggeri è massimizzato dalla tecnologia dei pneumatici, che sono posizionati all'intersezione di ciascun modulo componente il veicolo, restituendo parecchio spazio al corridoio interno.

I sedili sono appesi alla parete, facilitando la pulizia del veicolo, maniglie e barre di appoggio hanno un design intelligente ed accattivante.

Il veicolo risulta il più leggero della categoria, con un carico



In alto: vista dall'interno del veicolo dell'iscrizione in curva e del ridotto raggio di curvatura del mezzo.

A lato: il tram di Padova APS 02 ripreso tra le fermate Santo e Tito Livio.

(Foto D. Caddeo - 17/06/2022)



per asse di sole 7 tonnellate rispetto alle 10-20 di un bus od un tram.

Questo rende più durevole il rivestimento della via di corsa nonché un risparmio energetico del 15-18%.

Un primo evidente svantaggio del Translohr risiede nel fatto che è un sistema brevettato di proprietà esclusiva, prodotto esclusivamente da un'azienda a cui è necessario rivolgersi nel caso si decida di ampliare la rete ed il parco veicoli: ciò impedisce ai gestori di indire appalti aperti a tutti i costruttori di tram e tranvie.

Non sono stati inoltre dichiarati i costi per la manutenzione e la sostituzione programmata degli pneumatici, prodotti esclusivamente dalla Michelin (gli pneumatici del Translohr in servizio a Clermont-Ferrand devono essere sostituiti ogni 60.000 km). Un altro problema riscontrato è stata la pericolosità della rotaia per i ciclisti ed i motociclisti: la presenza di due gole affiancate, anziché di una sola come nella rotaia tranviaria tradizionale, e la loro eccessiva larghezza arrecano notevoli problemi di stabilità ai veicoli a due ruote nel momento in cui queste incontrano la via del Translohr quasi parallelamente.

Infine, siccome le ruote agiscono in strada sempre nella medesima posizione, sulle "piste" si produce un notevole deterioramento della piattaforma; ciò è già stato riscontrato nell'esercizio dei Bombardier GLT ed ha reso necessarie ampie riparazioni a carico del gestore.

Per ovviare a tale problema, nelle nuove tratte di Padova e in tutta la rete di Mestre le "piste" sono state realizzate in cemento armato irruvidito superficialmente, il che dovrebbe permet-

tere di evitare un rapido deterioramento delle stesse e la formazione di avvallamenti.

Le "piste" (denominate anche piattaforme o solette) di Mestre sono larghe 2,1 metri e sono spesse 28 cm.

Il Translohr viene proposto soprattutto come alternativa più economica e di più rapida realizzazione rispetto alla tranvia classica; tali vantaggi però, finora, non sono stati dimostrati, anche perchè all'atto pratico la costruzione di una linea di Translohr ha lo stesso impatto di una linea tranviaria.

A lato: gli interni pratici e funzionali. Al centro ed in basso: lo scambio è dotato di uno spezzone di rotaia flessibile, mentre l'incrocio ha una piccola piattaforma girevole per garantire in la continuità della via.

(Foto Archivio Dea3C)



A lato: figurino relativo all'ingombro totale su sede stradale.

(Foto Archivio Dea3C)

Sotto: tram APS 04 di Padova in partenza dal capolinea nord Vigodarzere e diretto a Guizza.

(Foto D. Caddeo - 17/06/2022)

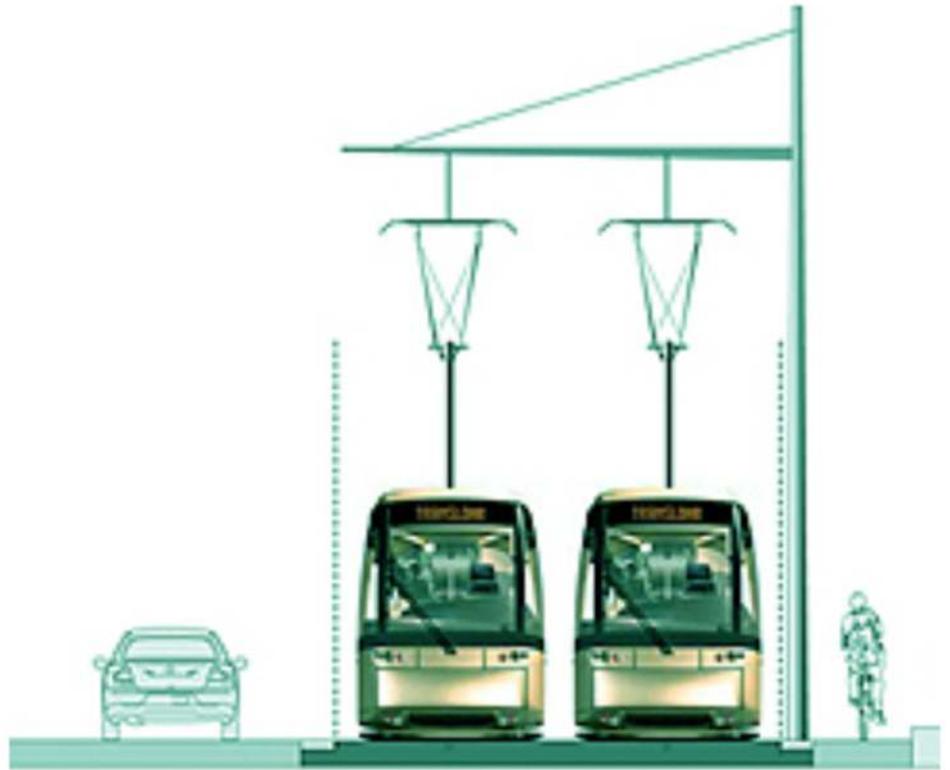
In un confronto tra i costi di costruzione di un'infrastruttura realizzata con la tecnologia Translohr e di una tranvia classica, la tranvia realizzata con la tecnologia Translohr ha un costo per chilometri maggiore rispetto al costo della tranvia classica.

L'ingombro di due Translohr affiancati però è minore rispetto a due tram affiancati (5,41 metri contro 6,50 metri), potendosi quindi realizzare una rete Translohr anche in strade strette.

I raggi di curvatura sono più stretti rispetto a quelli di una tranvia classica e questo permette di costruire linee Translohr anche in particolari strade ed inoltre di costruire, a parità di numero di mezzi, depositi più piccoli.

Nella nevicata (accumulo di 15 cm.) del 19 dicembre 2009 i veicoli Translohr hanno circolato senza problemi a Padova.

Altri vantaggi, secondo le asserzioni della Lohr, sarebbero la possibilità di affrontare rampe ripide fino al 13%, ma in realtà anche i tram possono superare pendenze molto elevate, seppur inferiori, come a Sheffield o



Tenerife dove vengono raggiunte pendenze rispettivamente del 10% e del 9,5%.

Inoltre l'impossibilità per il veicolo di essere soggetto a deragliamenti, ma è stato smentito dai fatti, dato che deragliamenti sono avvenuti a Clermont-Ferrand (2 ottobre 2006 e 10 gennaio 2011), a Padova (per 6 volte, tra le cause anche problemi agli scambi), a Tianjin (20 agosto 2007), a Mestre (5 ottobre 2014) e Venezia (29 settembre 2021).

Le opere di armamento, secondo il costruttore, sono ridotte e questo implica scavi meno profondi (circa 100 cm. per le tranvie classiche, circa 30 cm. per il Translohr); questo dato però non tiene conto di eventuali lavori per spostare i sottoservizi che interferiscono, ed inoltre è stato smentito dall'esperienza di alcune città ove le opere di armamento "sottili" si sono rivelate inadeguate a sostenere il carico da circolazione, richiedendo sottostrutture di ingom-





bro comparabile a quello delle classiche tranvie.

La rumorosità e le vibrazioni sono ridotte, tuttavia le vibrazioni in alcuni casi possono essere paragonabili a quelle di un autobus tradizionale; il consumo di energia, secondo il costruttore, è inferiore del 5% rispetto a una tranvia classica, sebbene questa valutazione venga argomentata solo in virtù del peso ridotto del veicolo, confrontato con veicoli di peso maggiore.

A Padova è entrata in funzione la tranvia il 24 marzo 2007, a differenza di quella in funzione fino agli anni '50, non è una tranvia di tipo classico, ma utilizza il sistema guidato di tipo New Translohr.

Ciò fa sì che il sistema venga chiamato tram, tranvia su gomma, metrotram o metrobus per differenziarlo dalla tecnologia del tram classico su rotaia.

In ogni caso la segnaletica stra-

dale utilizzata è quella dei classici tram.

A oggi è attiva una sola linea denominata SIR 1.

L'esercizio del servizio Translohr a Padova copre la tratta di 6,7 chilometri, dalla stazione ferroviaria al capolinea sud Guizza.

La linea, denominata SIR 1 (Sistema intermedio a rete 1), consta di 26 fermate ed è attualmente l'unica linea tranviaria attiva di Padova.

Dopo il completamento del cavalcaferrovia Dalmazia-Sarpi, inaugurato il 24 ottobre 2009, costruito per evitare intralci tra il traffico automobilistico e la tranvia in altri tratti della viabilità padovana, il servizio è stato esteso, il 5 dicembre 2009, alla tratta nord (stazione FS-capolinea nord) con un nuovo capolinea (non più la stazione FS ma capolinea nord-Pontevedigodarzere) raggiungendo così una lunghezza complessiva di 10,3 chilometri.

Tutto il sistema di scambi è computerizzato, anche se controllato dalla centrale operativa. A bordo sono presenti un sistema di videosorveglianza ed un sistema sonoro e visivo che segnala le fermate successive o notizie operative.

Ogni convoglio è controllato da sistema GPS, che segnala la posizione del convoglio alla centrale operativa.

Grazie a questo sistema ad ogni fermata viene segnalato il tempo mancante all'arrivo del convoglio successivo.

Il numero di passeggeri trasportabili all'ora per direzione è pari a 2.200 passeggeri.

A Padova sono presenti ed in servizio 18 convogli, denominati APS 01-18, anche se non sono mai in servizio contemporaneamente; sono in servizio 12 convogli che garantiscono un intervallo di 6 minuti.

Tutti i convogli sono composti da tre moduli (STE 3).

Altre linee in progetto sono la SIR 2 di 17,5 chilometri e 34 fermate che prevede un ulteriore ed alternativo capolinea ad est, attestato presso la futura

In alto: il tram APS 06 di Padova è appena giunto dal capolinea Vigodarzere presso Prato della Valle, la più grande piazza d'Europa.

In questo tratto di circa 600 metri impiega le batterie di bordo per spostarsi in quanto questo pezzo di tratta non è alimentato dalla catenaria.

(Foto D. Caddeo - 17/06/2022)

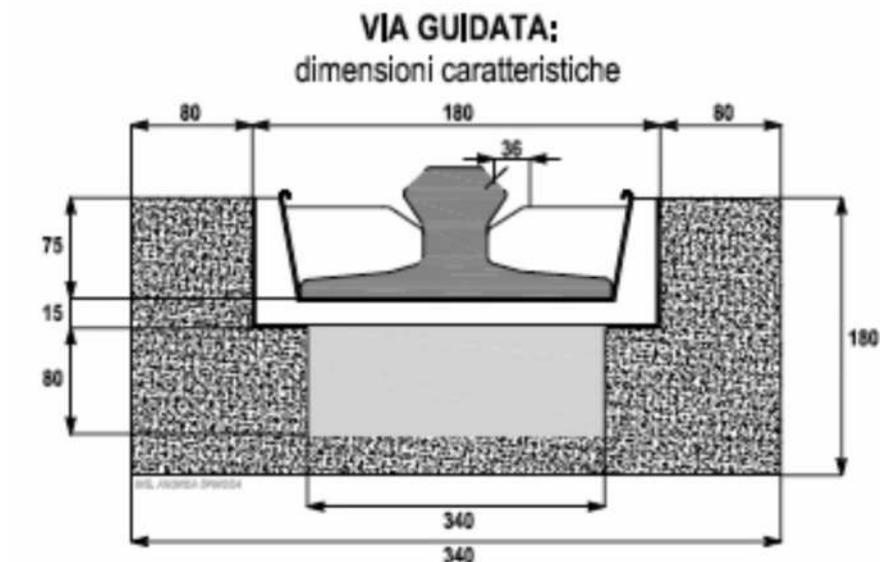
A lato: schema sinottico ridotto della linea tranviaria SIR 1 di Padova.



sta-zione ferroviaria di San Lazzaro, a servizio del nuovo polo ospedaliero e la SIR 3, per la quale è stato presentato il progetto definitivo ed è previsto che i lavori inizino nel 2022 con completamento degli stessi entro la fine del 2023.

Ulteriori linee attive in Italia esercite con sistema Translohr sono la T1 di Mestre-Venezia che dal 2015 la è composta da due linee, la T1 Favaro-Mestre-Venezia e la T2 Mestre-Marghera, mentre all'estero troviamo la linea di Clermont-Ferrand inaugurata ufficialmente il 14 ottobre 2006, con inizio dell'esercizio regolare il 13 novembre sul percorso da Champratel al capolinea provvisorio di Chu Gabriel-Montpied.

La linea è stata completata con l'apertura della tratta Chu Gabriel-Montpied-La Pardieu Gare



raggiungendo una lunghezza di 14 chilometri.

La linea è stata inaugurata il 20 ottobre 2015 mentre l'esercizio commerciale è iniziato il mese successivo.

L'Ile-de-France per la sua prima linea di tram su gomma, denominata linea T5, che unisce Saint-Denis con Sarcelles con un percorso di 6,6 chilometri ha scelto il Translohr; la linea è attiva dal 29 luglio 2013.

Una seconda linea Translohr, la T6, collega Châtillon e Viroflay dal 13 dicembre 2014.

A Medellín una linea di 5 chilometri collega la stazione San Antonio della linea B della metropolitana con la stazione Alejandro Echa-varría.

Shanghai è stata la seconda città cinese a dotarsi di una linea Translohr, con una linea di 9 chilometri nel nuovo High Technology Park di Zhangjiang.

Il pre-esercizio è iniziato nell'agosto del 2009, mentre l'entrata effettiva in esercizio è avvenuta il 31 dicembre 2009.

La linea di Tianjin, chiamata Dongting Street Test Line, è stata inaugurata il 6 dicembre 2006; lunga circa 8 chilometri, collega la stazione TEDA con la cittadella universitaria, è prevista l'estensione della linea per un totale di 30 chilometri.

All'Aquila era prevista una linea



In alto: schema, dimensioni e caratteristiche della rotaia di guida del sistema Translohr.

(Foto Archivio Dea3C)

Al centro: Padova, il tram APS 17 è ripreso accanto alla loggia Amulea che si dirige in modalità autonoma verso il capolinea Guizza.

Pochi metri più avanti e tornerà ad alimentarsi dalla catenaria.

A lato: ancora il tram APS 17 ripreso mentre sta per giungere nei pressi della stazione ferroviaria

(Foto D. Caddeo - 17/06/2022)

con percorso Coppito-Centro storico-Terminal Collemaggio, per una lunghezza di 7,5 chilometri, servita da 7 vetture tipo STE3, alcune delle quali erano già state acquistate.

I lavori, iniziati, subirono varie battute di arresto; dopo la realizzazione del deposito e la posa della rotaia, della linea aerea e delle pensiline nella maggioranza del percorso, i lavori si bloccarono a causa di problemi finanziari e per modifiche progettuali al percorso originariamente previsto.

Il terremoto del 2009 diede il colpo di grazia; infine il progetto fu abbandonato e nel 2013 iniziarono i lavori di smantellamento della linea.

A Latina venne progettata una linea Translohr, conosciuta come metro leggera, di circa 15 chilometri per collegare la stazione di Latina al centro di Latina ed ai quartieri litoranei di Nuova Latina (Q4) e Nascosa (Q5).

Nel 2009 i 6 convogli, del tipo STE3, erano già stati prodotti ma non l'infrastruttura, era stato perfino precisato il colore esterno dei mezzi, "azzurro costiero".



Nel 2016 il comune di Padova ha comprato per 4,5 milioni di Euro i due convogli presenti nei depositi di Latina e mai utilizzati, oggi sono in servizio con quelli già presenti sul territorio.

Tratte di prova esistono nello stabilimento della Lohr a Strasburgo ed a Sakai (Giappone). Un'altra tratta di prova era presente nei pressi di Parigi, utilizzata per testare il modello S (che ha la particolarità di poter circolare svincolato dalla rotaia ed è pertanto dotato di sterzo).



Sopra: il tram APS 09 di Padova nel traffico cittadino, si può notare che l'ingombro del veicolo non è poi tanto differente da quello di un normale autobus urbano, ma a differenza di questo è possibile avere un mezzo che supera abbondantemente i 18 metri, vincolo del codice della strada per i veicoli non legati alla via guidata.

(Foto D. Caddeo - 17/06/2022)

In basso: un moderno TVR in servizio nella città di Nancy percorre un tratto a via guidata.

(Foto M. Cantoni - 05/08/2013)



**A cura della
Redazione**

**Nei prossimi
numeri**

Reportage

La rete tranviaria di Milano

Le interviste impossibili

Fiat 370 Poker - Fiat Corse

Tecnica

**Linea aerea tranviaria per trolley a
rotella e per archetto**

Speciale

Il treno incontra la musica

Esercizio

Il Pisa Mover

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/>**

Errata Corrige

Nel numero scorso di Trasporti nel Tempo un nostro lettore ci ha segnalato un'inesattezza in merito alle informazioni relative all'Inbus 210 menzionato nel poster centrale e vogliamo riportare il testo corretto, scusandoci con chi di dovere e con tutti i nostri lettori.

Nel 2013, dismesso dall'azienda trevigiana, il mezzo era destinato ad un collezionista privato che lo avrebbe utilizzato come fonte di ricambi per la n° 100 che aveva appena acquistato, ma, essendo la vettura conservata particolarmente bene, il collezionista ha contattato Asso-FITRAM: sarebbe stato un peccato utilizzare la vettura per soli pezzi di ricambio.

In questo modo questo bellissimo pezzo di storia contemporanea dei nostri trasporti pubblici, protagonista indiscusso del panorama urbano italiano, è entrato a far parte della famiglia FITRAM per passare alla storia ed essere ricordato per il grande veicolo che è stato e che è tutt'ora.



A. Bruni © Trasporti nel Tempo



0709202222