

# ***Mobilitiamoci***

*Convegno pubblico sulle ferrovie del Piemonte*

## **Investimenti in infrastrutture e investimenti nel trasporto pubblico: *quando la spesa deve diventare virtuosa***



*19 maggio 2023*

**Giorgio Stagni**

*Polo universitario Uni-Astiss, Asti.*

**La ferrovia è ...**

# La ferrovia è... **Paesaggio!**

*collegamenti intercity su linee tradizionali*



E.414, Alassio (SV), 15/8/2022 - Giorgio Stagni

E.414 con Intercity Ventimiglia-Milano sulla Riviera di Ponente ad Alassio

# La ferrovia è... **Tempo d'inverno!**

*Viaggiare sicuri nella neve (...?)*



ALn 501, Nus (AO), 24/12/2017 - Giorgio Stagni

Treno Minuetto sulla linea Ivrea-Aosta

# La ferrovia è... **Biodiversità e longevità!**



SSIF ABe 8/8 21, Trontano (VB), 26/11/2022 - Giorgio Stagni

Elettrotreno del 1958, linea internazionale a scartamento ridotto Domodossola-Locarno

# La ferrovia è... **Sfida tecnologica!**

*attraverso 180 anni di storia*



GTT ALn 668.901, Ceres (TO), 27/10/2020 - Giorgio Stagni

Viadotto ad arco di Ceres (TO) in calcestruzzo armato, 1916

# La ferrovia è... **Rivoluzione industriale!**

*Vapore, carbone e acciaio*



740.278, Lecco, 16/4/2019 - Giovanni Demuru

Locomotiva a vapore 740 sul ponte in ferro sull'Adda a Lecco

**Il sistema ferroviario...**  
**... un patrimonio fragile**

# Prima...



ALn 663.1164, Prè S.Didier (AO), 25/4/2013 - Giorgio Stagni

Linea Aosta-Prè S.Didier, chiusa a dicembre 2015

# ...dopo



Prè S.Didier (AO), 4/9/2022 - Giorgio Stagni

Linea Aosta-Prè S.Didier, sette anni dopo la chiusura

# Prima...



Serravalle d'Asti (AT), 9/8/2013 - Giorgio Stagni

Linea Chivasso-Asti, chiusa a settembre 2011, due anni dopo la chiusura

...dopo



ALn 668.1936+1904, Montechiaro d'Asti (AT), 2/10/2022 - Giorgio Stagni

Linea Chivasso-Asti, riaperta per treni storici a ottobre 2022

**Ma allora...**

**tornare indietro è una cosa possibile!**

# Tornare indietro è possibile

L'esempio della **Chivasso-Asti** (e delle altre linee riaperte da Fondazione FS) dimostra che:

- è possibile riaprire una linea chiusa da oltre 10 anni
- con un lavoro di pochi mesi
- anche se c'era una galleria "pericolante"
- anche se c'erano situazioni di degrado artificiale (la rimozione delle sbarre dei passaggi a livello)
- ad un costo equo e sostenibile
- con le capacità tecniche, operative ed economiche del Gruppo FS
- senza devastarla con una cementificazione fuori scala
- valorizzandone le qualità storiche e turistiche

# La chiusura di una linea è la punta dell'iceberg

Se nel 2010-2015 sono state chiuse 15 linee in Piemonte e Valle d'Aosta, il problema reale è molto più profondo.

E' vero che quelle linee avevano un serio deficit di utenza, ma...:

- non si è mai provato a **riorganizzare il servizio** in senso moderno (*cadenzamento, corrispondenze nei nodi, informazione, tariffe*), salvo nell'effimero “Memorario” del 2004
- la **spesa corrente** (costo del servizio) è stata considerata la variabile chiave, dove risparmiare a tutti i costi
- questo ha portato – *porta inevitabilmente!* – a un **degrado anche a tutte le altre linee** (meno corse, taglio nei festivi, alla sera, ecc.)
- non si è toccata / coordinata / resa efficiente la **spesa per l'infrastruttura**, che è il vero “buco nero” della ferrovia: *overdesign di cose inutili, sovranormativa di sicurezza, ecc.*

# Sistema sussidiato: deve essere efficace

Il trasporto pubblico costa poco al cittadino perché è **sempre sussidiato**:

- per legge fino al 65% dei costi
- ad esempio in Lombardia circa il 51% (che è un valore *molto* buono)
- Un sistema sussidiato è efficiente per la collettività **quanto più è utilizzato**.
- L'ente regolatore **deve necessariamente creare un sistema efficace** (cioè molto utilizzato), altrimenti sta sprecando risorse pubbliche.
- E' normale e legittimo che gli introiti delle linee più importanti "sostengano" le linee minori.
- E' **praticamente impossibile** ottenere un servizio migliore spendendo di meno.
- Anche l'**infrastruttura** costa, ed è sempre a carico del pubblico.
- L'unico modo per ammortizzare i costi (già spesi) per l'infrastruttura è **utilizzarla molto**.

**Progettare il servizio:  
qualche facile regola sperimentale**  
*(ma da non dimenticare)*

# Frequenza, tempo di viaggio, stazioni

- **Il tempo di attesa non deve essere superiore al tempo di viaggio.**
  - Sui servizi suburbani il tempo di viaggio è poco, quindi anche il tempo di attesa deve essere poco, cioè la frequenza elevata.
- Anche **il tempo di accesso alla stazione** non deve essere superiore al tempo di viaggio.
  - No alle stazioni “nel nulla”.
- La realizzazione di **nuove stazioni** richiede di **aumentare la frequenza.**
  - più le fermate sono ravvicinate, più è necessario servirle con maggiore frequenza, affinché siano utilizzate.
- Spesso i viaggiatori chiedono un **"tram-treno"** perché lo associano a una frequenza elevata.
  - Il tram-treno (o simili) non è uno strumento di risparmio – come spesso è stato inteso – ma un investimento significativo di sviluppo del TPL.
- Nella storia si è già verificata una **selezione darwiniana** sui tipi di mezzi che funzionano: *treno, metrò, tram, filobus, bus.*
  - sistemi di trasporto più "strani" hanno scarse probabilità di successo.

# Hardware, Software, Planning

# Un fraintendimento rischioso

Il PNRR ci dà lo spunto per scoprire un approccio distorto (due volte):

21 giorni fa

## Quel guaio con gli alberi del PNRR ha cause che vengono da lontano

Ce ne sono pochi a disposizione pronti da piantare perché negli ultimi anni sono stati abbandonati molti vivai forestali dove venivano coltivati



Dal giornale online:

"POST

11/1/2023

## I borghi che hanno vinto la "lotteria" del PNRR non sono poi così entusiasti

21 invidiatissimi piccoli comuni hanno ottenuto 20 milioni di euro a testa, ma in realtà temono di non riuscire a spenderli



28/11/2022

## Il primo grosso ritardo del PNRR riguarda gli asili nido

Il ministero è stato costretto a rinviare le scadenze perché molti comuni non hanno ancora presentato i progetti



1. Il **"grande equivoco"** che basti la spesa infrastrutturale per risolvere "magicamente" un problema di funzionamento della cosa pubblica
2. Un "dopo" ancora peggiore, quando si scoprirà che **nessuno ha previsto il costo di gestione**

# Il trasporto pubblico è fatto di hardware e di software

- Ad esempio, a Milano, il Passante ferroviario è stato la “**condizione hardware**” per avviare le *Linee S* (perché ha offerto la **capacità** necessaria).
- Anche il **materiale rotabile** è un hardware indispensabile.
- *Orari dei treni, cadenzamento, gerarchia dei servizi, informazione coordinata, tariffe integrate e comprensibili* sono il “**software**” con cui il servizio ferroviario si presenta al viaggiatore.

**L'hardware è la “precondizione” necessaria al servizio**, ma non è la garanzia di successo.

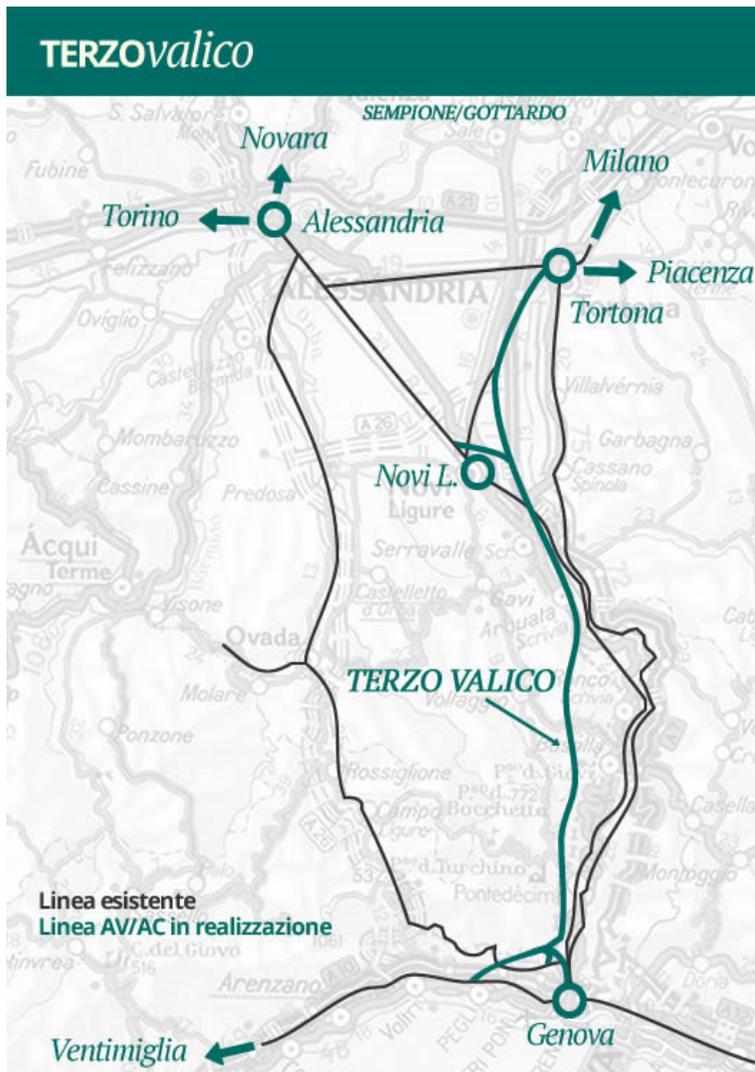
E' il **software**, cioè il servizio offerto, che determina le **scelte finali** degli utenti, con tutti i *benefici ambientali, urbani e sociali* che sono propri del TPL.

E allora ribaltiamo il nostro punto di vista!

- **L'infrastruttura è il vero “costo”** (da ponderare e minimizzare).
- La spesa corrente per il servizio è **il vero “investimento” per il cittadino!**

# Ponderare un progetto

Se l'infrastruttura è il vero costo, prima di spendere devo essere assolutamente certo di **spendere bene**, *cioè di sapere che cosa voglio e quanto costerà gestirlo*, e **sottoscrivere un accordo** vincolante tra tutte le parti.



Un controesempio: nel 2013 si è iniziato a scavare un tunnel di 27 km sotto gli Appennini – il “**terzo valico**” di Genova – che sarà aperto verso il 2025.

Non è uno scherzo! Questa è l'unica mappa disponibile sul sito ufficiale [www.terzovalico.it](http://www.terzovalico.it)

La nuova linea è presentata su una carta *vintage* del Touring Club del 1975.

Davvero non esiste nient'altro!

**7 miliardi di euro**, e nessuno sa come sarà utilizzato il tunnel. *Da quali treni, da quanti, con che tempi di viaggio, se le interconnessioni agli estremi saranno efficaci, ...*

# Che cosa ci aspetta?

E' arduo immaginare il futuro, ma è verosimile che i nodi verranno al pettine e – nel 2026? – ci si domanderà:

- che benefici alla collettività ha portato **l'investimento PNRR di RFI**, sicuramente l'impresa italiana con la maggiore capacità di spesa
- quanto questo costo ha permesso di investire nel servizio di trasporto pubblico, e quanta volontà c'è stata di farlo
- se alcuni settori specifici e molto costosi – per esempio i **treni ad idrogeno** – sono davvero riusciti a funzionare
- nel nostro piccolo mondo della **salvaguardia della ferrovia storica**, se si sarà riusciti a superare il modello attuale di 4, 5 o anche 10 giornate l'anno per ciascuna linea riattivata

perché è evidente che il costo di riattivazione, pur necessario, pone un chiaro **problema di efficienza**, in base all'utilizzo che poi ne viene fatto. Tanto che se si guarda al semplice *rapporto tra i viaggiatori trasportati e il costo dell'infrastruttura*, è assai probabile che fosse più vantaggioso nel 2012, quando si scelse di chiudere.

# Che cosa concludere?

- Il miglioramento del servizio di TPL comporta sempre l'investimento di **maggiori risorse pubbliche**.
- Un sistema sussidiato deve essere efficace, cioè **deve trasportare molti viaggiatori**.
- Le risorse pubbliche devono essere indirizzate con priorità assoluta a **garantire l'efficacia del sistema**.
- Il **numero di corse**, la **frequenza**, la **velocità commerciale**, la possibilità di interscambiare all'interno della rete, un **sistema tariffario** consistente e ben fatto sono tutti strumenti per perseguire l'efficacia del sistema.
- Gli **investimenti** servono, ma bisogna ponderarli, sceglierli bene e soprattutto sapere per che servizio ("software") si stanno realizzando.
- Le spese in **opere accessorie** (non direttamente funzionali all'esercizio) agiscono in modo più **marginale** sull'efficacia del sistema o sono addirittura **controproducenti** perché esauriscono i finanziamenti disponibili e non permettono più di potenziare il servizio.



Grazie dell'attenzione e... **buon viaggio!**

*Regio Express Milano-Tirano*  
**Sabato 6 maggio 2023**  
**ore 10.20**

*Su un servizio efficace, i  
viaggiatori non mancano mai*



*Per saperne di più:*

[www.stagniweb.it](http://www.stagniweb.it)