



Associazione per la promozione dell'innovazione in ambito ferroviario

- Presentazione
- Attività
- Progetti



## Indice

1	Premessa	3
2	RailValley	4
	<i>Aree d'attività</i>	
3	- Treni merci pendolari	5
4	- Progetto per migliorare l'affidabilità dei trasporti sull'asse del S.Gottardo	6
5	- Progetto pilota trasporto merci sull'asse S. Gottardo	7
6	- Mantenimento dell'attuale ferrovia del Gottardo	8
7	- Estensione della rete ferroviaria a scartamento ridotto	9
8	- Trasporto merci sulla rete a scartamento ridotto	10
9	- Stazione di Lugano: La terrazza sul lago	11
10	-Collaborare per pianificare e coordinare i cambiamenti	12
11	- Polo svizzero d'innovazione ferroviaria	13
12	Recapiti	14
	Capitoli	Pagina

Le soluzioni per affrontare i problemi nell'ambito della mobilità si cercano quasi unicamente nella costruzione di nuove infrastrutture come Alpransit ed il raddoppio della galleria autostradale del S. Gottardo, con misure legislative come la tassa sul traffico pesante commisurata al peso (TTPCP) o nella liberalizzazione del trasporto ferroviario. Tutti questi provvedimenti non portano, come la situazione quotidiana ci dimostra, ad un miglioramento della situazione sulle strade, anzi il traffico stradale individuale è in continuo aumento e le ferrovie continuano ad essere deficitarie.

Uno dei motivi principali di questa situazione è che l'innovazione è stata dimenticata, soprattutto nel campo del trasporto merci su ferrovia. I veicoli ferroviari vetusti sono una palla al piede del sistema ferroviario e impediscono alla ferrovia di offrire dei servizi in sintonia con le esigenze della logistica moderna. I treni viaggiatori sono invece cambiati completamente negli ultimi cinquanta anni, quelli nuovi sono tutti a composizione fissa (tipo TGV, Pendolino, ICE, Flirt), con cabine di comando alle due estremità e altre importanti innovazioni.

Inizio 1900

Inizio 2000



Trasporto merci su strada: dal cavallo ai camion supertecnologici di 60 t



Trasporto passeggeri ferroviario: dalla locomotiva con vagoni a treni moderni a composizione fissa



Trasporti merci su ferrovia: quasi nessuna innovazione



### 2

Perché un'associazione  
RailValley?

RailValley è un'associazione nata dalla constatazione che fosse necessaria una struttura per favorire la promozione dell'innovazione in ambito ferroviario, per fare in modo che questo trasporto diventi sempre più efficiente sia per i passeggeri che per le merci. L'applicazione di concetti e componenti innovativi possono portare notevoli benefici al trasporto su rotaia, rendendolo concorrenziale alla strada.

Organizzazione e  
finanziamento

RailValley ha un consiglio consultivo formato da personalità competenti in vari ambiti (politico, economico, ricerca e formazione). Presidente attuale dell'associazione è Stefan Krebsler.

Per finanziare l'attività dell'associazione si prevedono:

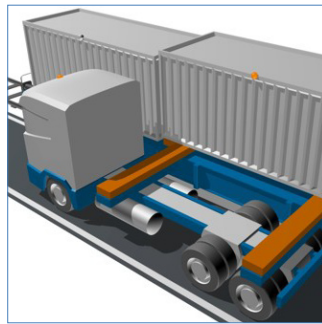
- Contributi di base (soci, sponsor, enti pubblici) per permettere all'associazione di svolgere la propria attività, rivolta principalmente alla promozione e all'informazione.
- Contributi per progetti mirati: RailValley dovrebbe fungere da catalizzatore e organizzatore della raccolta fondi e della gestione di progetti che interessano più enti.

Gli scopi principali di  
RailValley:

- Creare un centro di competenza (Polo tecnologico) che favorisca la ricerca, lo sviluppo e l'impiego di nuove tecnologie in ambito ferroviario
- Sviluppare visioni a favore di un futuro prospero del trasporto su rotaia
- Aumentare la competitività delle ferrovie e creare posti di lavoro in ambito ferroviario
- Sostenere le imprese che vogliono entrare ad operare in ambito ferroviario
- Catturare e sviluppare l'interesse politico al trasporto su rotaia
- Organizzare convegni e gruppi di lavoro

Strategie e aree  
d'attività

RailValley è stata fondata nel 2009 ed in questa prima fase si è dedicata agli aspetti strategici, cioè volti ad individuare le aree d'attività in cui è necessario operare per favorire lo sviluppo del trasporto su ferrovia e migliorare la situazione sulla rete stradale. RailValley ha formulato dei progetti che possono essere portati avanti in modo selettivo, con obiettivi, finanziamenti e tempistiche propri.



3

## Treni merci pendolari

La tecnologia ferroviaria per i trasporti passeggeri ha avuto negli ultimi decenni un'evoluzione notevole. I vecchi treni viaggiatori, con il concetto locomotiva/vagone, sono stati quasi totalmente soppiantati da treni a composizione fissa (TILO, ICN, TGV), in grado di muoversi in ambi i sensi e senza bisogno di manovre di carri.

Questa tecnologia, ampiamente collaudata, dovrà essere applicata anche al traffico merci su rotaia.

Le caratteristiche principali dei treni merci pendolari:

- Cabine conducenti in testa e in coda
- Alimentazione ibrida (elettrica e diesel) per manovrare a velocità ridotta nei binari industriali senza alimentazione elettrica.
- Formano un convoglio unico con altri treni merci pendolari per non sovraccaricare la rete ferroviaria.
- Possono viaggiare alle medesime velocità dei treni regionali (120/160 km/h) per sfruttare meglio la rete ferroviaria
- Trasbordo orizzontale: il trasbordo può essere effettuato in qualsiasi stazione ferroviaria o binario d'allacciamento ed anche sotto la linea d'alimentazione.

Come spazio serve unicamente una corsia laterale al convoglio.

L'effetto sinergia dell'applicazione di queste innovazioni porta ad un'efficacia superiore e a dei costi inferiori. Fanno cambiare radicalmente la situazione di concorrenza che oggi è a favore della strada. Il trasporto di merce su rotaia diventa efficiente e veloce almeno quanto quello su strada e si uniscono così i vantaggi tipici del traffico merci su rotaia (affidabilità, capacità di trasporto, sicurezza, grado di automatizzazione, ammortamento più lungo, meno limiti di peso, ambiente) a quelli del trasporto su strada (flessibilità, velocità).

### RailValley propone

RailValley propone di diventare la piattaforma di interscambio e di informazione così che lo sviluppo, la produzione, la messa in servizio e la gestione del traffico merce su ferrovia diventi sempre più efficace ed efficiente. È necessario far collaborare meglio i diversi attori della logistica e fare in modo che le innovazioni siano recepite più velocemente.

Con un concetto logistico innovativo e tecnologie ferroviarie di nuova generazione (treni merci pendolari), si può creare un'offerta di trasporto merci che corrisponda alle esigenze dell'economia e degli operatori nel settore. La realizzazione di un progetto di questo tipo crea un collegamento attraverso le Alpi più affidabile, puntuale e sicuro, oltre che economicamente concorrenziale per rapporto al trasporto stradale.

La futura apertura di Alptransit e la chiusura provvisoria della galleria autostradale del S. Gottardo tra ca. 10 anni deve essere colta come un'opportunità per allestire un'offerta su rotaia che porti ad un trasferimento cospicuo e permanente da strada su rotaia.



Il progetto deve perseguire lo scopo di trasferire da strada su binario la maggior parte del trasporto merci interno e parzialmente quello d'esportazione e d'importazione grazie all'utilizzo di nuove tecnologie.

La sua realizzazione può contribuire in modo determinante al raggiungimento dell'obbligo costituzionale dei 650'000 passaggi annui di mezzi pesanti sull'arco alpino.

### RailValley propone

RailValley ha elaborato il concetto di massima, che è stato presentato a diversi enti e operatori del settore. Il progetto ha riscosso interesse e si ritiene che sia un tassello importante per affrontare la chiusura provvisoria della galleria del S. Gottardo. RailValley propone di lanciare questo progetto in modo che l'economia ticinese possa adeguarsi per tempo alla chiusura della galleria autostradale del S. Gottardo per manutenzione.



5

## Progetto pilota trasporto merci sull'asse del S. Gottardo

Da luglio 2009 un convoglio pendolare cargo percorre giornalmente la tratta Coira-Daillens e ritorno, con piena soddisfazione degli operatori che usufruiscono di questo servizio. Durante questo tragitto si ferma nei centri pacchetti di PostLogistics di Frauenfeld e di Härkingen, dove vengono effettuati dei trasbordi, sia con le gru di PostLogistics sia tramite trasbordo orizzontale. Questo treno percorre giornalmente 800km e viene utilizzato 24 su 24 ore e sei giorni la settimana.

Grazie all'ottimo sfruttamento, questo sistema di trasporto non è solo un mezzo che soddisfa pienamente le esigenze degli operatori, ma è anche economicamente concorrenziale in confronto al trasporto su gomma già a partire da tratte relativamente brevi.

Vedi: <http://videoportal.sf.tv/video?id=cb7104a4-9004-41d2-a4f8-18-dc8076d984>

Basandosi sull'esperienza di questo primo convoglio pendolare sull'asse est-ovest, è da promuovere un progetto analogo sull'asse nord-sud. Nell'ambito di questo progetto pilota sono stati concepiti alcuni ulteriori componenti che bisogna concretizzare e migliorare. La realizzazione di un progetto pilota con l'applicazione di componenti innovativi è un'impresa molto complessa che coinvolge diversi attori come l'ufficio federale dei trasporti (UFT), ferrovie, spedizionieri e trasportatori, produttori di componenti, scuole superiori, associazioni specializzate, nonché FFS-Infrastruttura.

Con questo progetto pilota si può compiere un ulteriore passo concreto verso la realizzazione del progetto di trasferimento. Inoltre serve agli operatori del settore per conoscere le proprietà e la qualità dell'applicazione di queste tecnologie, con i rispettivi costi e tempi di percorrenza, fattori che sono determinanti per la realizzazione di un trasferimento cospicuo del trasporto merci da strada su rotaia.

RailValley propone

RailValley propone di procedere a tappe e di allestire come primo passo uno studio preliminare. In questo studio ci si occuperebbe di coinvolgere gli enti e le imprese interessate, nonché di definire i programmi di lavoro con i rispettivi costi.

## Mantenimento dell'attuale ferrovia del Gottardo

Con la messa in opera di Alptransit, il mantenimento della linea attuale della Gotthardbahn, con i suoi costi di manutenzione cospicui, si parla di 50 milioni annui, sarà difficilmente giustificabile con il traffico di transito o regionale restante. Se non verrà trovato un nuovo modo d'utilizzo, il futuro di questa tratta sarà molto incerto. Una delle possibilità può essere l'inserimento tra Biasca ed Altdorf di un binario a scartamento ridotto di 1.00m (vedi RhB tra Coira e Felsberg, foto sotto). Si aprirebbero scenari interessanti, perché queste stazioni verrebbero così collegate con rinomati luoghi turistici come St. Moritz, Zermatt ed altri, cambiando al massimo un'unica volta treno. L'esempio del GlacierExpress ci mostra che nell'ambito del turismo ci sarebbero delle prospettive interessanti per Ticino ed Uri.



### RailValley propone

RailValley intende avviare un progetto volto ad approfondire il tema dell'utilizzazione della tratta della linea del Gottardo dopo l'apertura di Alptransit. Si propone di approfondire i vari scenari con l'utilizzo sia di treni merci di transito, passeggeri regionali e nostalgici su scartamento normale che di treni turistici, regionali e merci su scartamento ridotto.



## Estensione della rete ferroviaria a scartamento ridotto

Dopo l'apertura della galleria del Monte Ceneri, tra Camorino e Vezia, si prospettano scenari e ragionamenti simili a quelli del Gottardo. Considerando la vicinanza dei due centri urbani di Lugano e di Bellinzona, si profila piuttosto un uso come linea tranviaria.

Se si dovesse verificare la trasformazione con l'adattamento a scartamento ridotto del tracciato del S. Gottardo e del Monte Ceneri, mancherebbe poco alla realizzazione di una vera rete completa ticinese e montana a scartamento ridotto.



Si tratterebbe parimenti di verificare i potenziali di:

- nuovo tracciato a scartamento ridotto Biasca- Bellinzona-Giubiasco-Locarno per un collegamento con la Centovallina
- trasformazione della linea attuale del Monte Ceneri (Giubiasco-Taverne) in linea a scartamento ridotto collegata con la ferrovia di Ponte Tresa-Lugano (FLP), dopo l'apertura della galleria di base nel 2019 e con il futuro tram di Lugano.
- Recupero della linea del Moesano con possibile estensione in galleria verso la Valtellina fino a Tirano
- Nuovo tracciato Altdorf-Stans per collegarsi con la Zentralbahn (Lucerna-Meiringen)
- L'aggiunta nelle diverse tratte di ulteriori fermate (a richiesta come per il tram).
- L' utilizzo di tutta la rete anche come mezzo di trasporto merci

RailValley propone

RailValley propone di approfondire, in collaborazione con le varie ferrovie, Cantoni, uffici dei trasporti, operatori turistici e della logistica i vari scenari ed effetti di un'estensione della rete a scartamento ridotto e soprattutto l'indotto sulle economie locali.



8

## Trasporto merci sulla rete a scartamento ridotto

La rete a scartamento ridotto si presta in modo ideale anche per il trasporto merci. Questa nuova rete, grazie a nuovi sistemi logistici e a nuove tecnologie di trasporto merci con convogli simili ai tram (Cargotram) e contenitori di dimensione ridotta (CargoBox), permetterà un uso migliore della rotaia.

Il CargoTram, in combinazione con dei CargoBox, potrà essere utilizzato di notte per i rifornimenti dei centri commerciali e dei centri urbani, quando la rete non sarà utilizzata per il trasporto passeggeri. Questo tipo di trasporto è più affidabile ed efficiente, con un'emissione di CO2 inferiore rispetto alla strada e senza ritardi dovuti ad ingorghi.

Si tratta anche di creare punti di interscambio fra le due reti ferroviarie (a scartamento normale e ridotto) e quella stradale, in modo che i trasbordi tra i vari mezzi potranno svolgersi il più razionalmente possibile e con costi contenuti. Considerando che il trasbordo delle merci è uno dei punti più delicati in tutta la catena logistica, c'è da prestare attenzione particolare a questa problematica.

RailValley propone

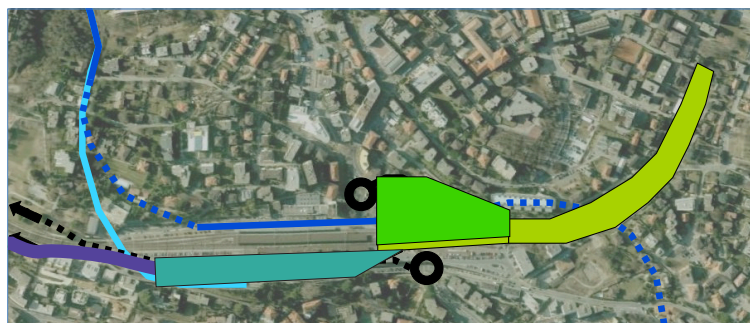
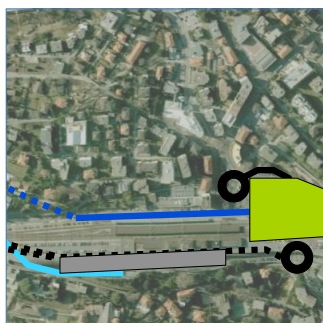
RailValley intende sensibilizzare enti pubblici e privati, operatori e progettisti sulla possibilità e le potenzialità di un utilizzo delle linee a scartamento ridotto per il trasporto merci.

## Stazione di Lugano: La terrazza sul lago







La stazione FFS di Lugano sta diventando il centro nevralgico del sistema dei trasporti pubblici ticinesi. È una terrazza naturale che si affaccia sul lago di Lugano. I treni, con il completamento di Alptransit, arriveranno a Lugano uscendo da lunghe gallerie, dal chiuso si passa alla luce e all'apertura. I viaggiatori non arrivano in una stazione come le altre, chiusa in un centro: vi è una vista eccezionale sul golfo e sull'arco delle montagne circostanti. La stazione di Lugano appare il luogo ideale per l'applicazione di nuovi concetti non limitatamente ai mezzi di trasporto, ma più in generale al trasporto e ai luoghi di interscambio.

RailValley, nell'ambito di uno studio apposito, ha messo in evidenza i potenziali della stazione di Lugano:

- Fare diventare la stazione di Lugano una meta turistica per le persone che attraversano il Ticino e per la popolazione che vive negli agglomerati di Zurigo e Milano
- Valorizzazione quale "Terrazza sul lago" con recupero architettonico, pedonalizzazione del piazzale stazione e messa in sotterranea del traffico motorizzato



Gli interventi principali sarebbero:

-  - Spostamento della stazione FLP su Via Basilea, in modo da permettere in futuro l'estensione della linea verso Viganello/Cassarate e di crearne un'altra Tesserete – Noranco.
-  - Creazione di un collegamento pedonale verso il nuovo centro culturale tramite un Viale delle Arti.
-  - Centro sportivo indoor in zona trincea. Copertura della trincea per ricavarne un parco.
-  - Sviluppo del potenziale proprio della stazione con la creazione di un centro servizi/scuole sopra i binari ed il Piazzale Besso.
-  - Valorizzazione del fronte lago con una zona turistico/ricreativa sotto il livello del piazzale stazione.
-  - Pedonalizzazione del piazzale stazione

RailValley propone

RailValley ha elaborato il concetto di terrazza sul lago. Si prevede di approfondire e far conoscere il tema, verificando se i potenziali messi in evidenza possono diventare degli elementi di sviluppo futuro.



10

## Collaborare per pianificare e coordinare i cambiamenti

L'evoluzione tecnologica, la liberalizzazione e la soppressione dei sussidi statali ha portato e porta a notevoli cambiamenti nel sistema dei trasporti ferroviari. Questa fase di cambiamenti porta con sé squilibri, come la perdita di posti di lavoro, la soppressione di prestazioni e di offerte. Una parte dei disagi è dovuta al fatto che i diversi attori sono costretti a prendere decisioni senza potersi coordinare con gli altri.

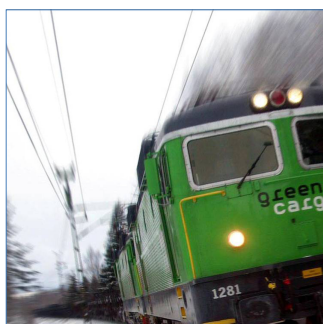
Nell'informatica, dove i cambiamenti sono costanti, si è dimostrato vincente il modello collaborativo. Fino a una decina di anni fa i diversi produttori operavano in modo distaccato, senza parlarsi. Oggi, tutti i grandi gruppi informatici, acerrimi concorrenti e con interessi contrastanti, collaborano intensamente a dei progetti comuni. Il cambiamento è stato reso possibile grazie alla creazione di organizzazioni indipendenti (associazioni, fondazioni) che garantiscono la gestione neutrale dei progetti. Le ditte, grazie a queste entità intermedie, possono interagire senza svelare segreti commerciali, contribuendo sia finanziariamente sia tecnologicamente, cioè facendo lavorare il proprio personale o mettendo a disposizione i frutti delle proprie ricerche. Unendo le forze riescono ad evolvere più velocemente e con costi più contenuti.

Quello dei trasporti è un sistema formato da una molteplicità di ditte e componenti. L'introduzione di tecnologie in modo coordinato può portare vantaggi notevoli per tutti e per il sistema nel suo complesso. L'affrontare i problemi in modo collaborativo e da un punto di vista tecnico può permettere di risolvere molte tensioni che si creano sul mercato del lavoro. Si necessita però per questo di una struttura che sia neutrale e che metta a disposizione dei servizi di pianificazione e coordinamento.

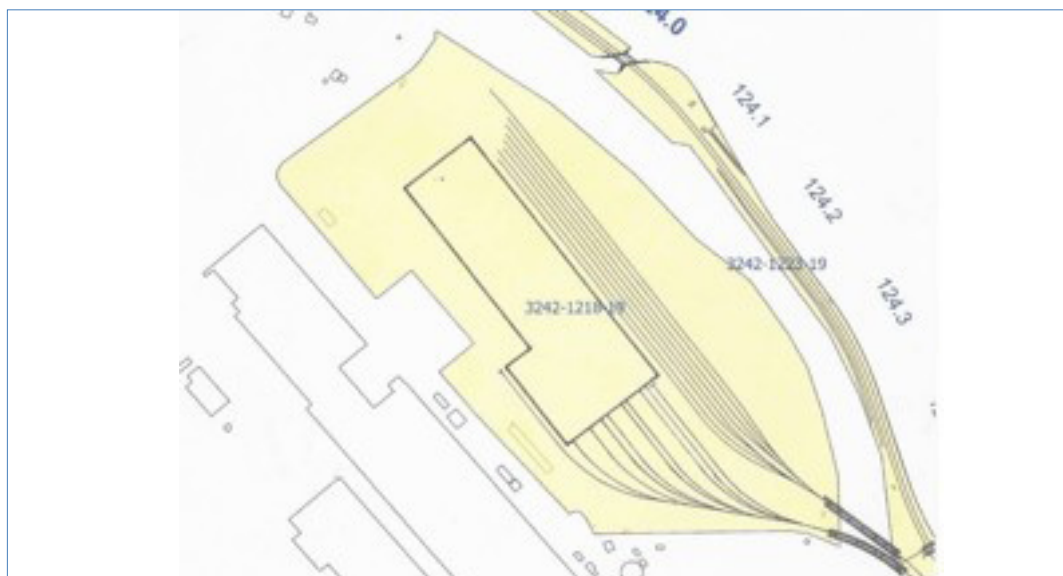
### RailValley propone

RailValley si propone, come avviene nell'ambito informatico, di fungere da struttura neutrale che consente ai diversi attori del sistema dei trasporti (ditte, ente pubblico, sindacati, centri di ricerca, istituti di formazione, clienti, proprietari di infrastrutture e di materiale rotabile), che hanno interessi divergenti o sono concorrenti, di collaborare a studi, sviluppi, piani e progetti di interesse comune.

Ci sono settori come l'informatica e la biotecnologia dove l'innovazione è all'ordine del giorno. In questi ambiti, per stimolare la ricerca e la nascita di nuove imprese, si sono dimostrati vincenti i poli d'innovazione tecnologica. Questi raggruppando attorno a se diverse competenze e diverse forze pubbliche e private, concentrando e suddividendo i costi e gli investimenti, sono riusciti a rendere l'innovazione più facile. Imprenditori e investitori hanno potuto approfittare delle sinergie, dei contatti e delle infrastrutture sviluppate dal polo per creare nuove imprese ed entrare più velocemente sul mercato.



A Bodio è possibile sfruttare installazioni ferroviarie esistenti



L'utilizzo della strada ha il suo elemento di vantaggio nel fatto che ogni trasporto è indipendente. Il trasporto su ferrovia ha una logica diversa, è un sistema complesso che vede coinvolti diversi ambiti. Non si tratta di migliorare un singolo trasporto, ma di migliorare l'insieme per diventare competitivo rispetto alla strada. La collaborazione diventa quindi un elemento centrale.

Gli scopi principali del polo d'innovazione ferroviaria:

- Ridare competitività al trasporto merci su ferrovia
- Spostare una parte importante del trasporto stradale su binario
- Rendere redditizie le ferrovie
- Mantenimento e creazione di posti di lavoro duraturi nel settore ferroviario
- Dare vantaggi competitivi ai trasportatori svizzeri

#### RailValley propone

RailValley promuove la creazione di un polo tecnologico concepito come una piattaforma attraverso la quale ci si può scambiare e condividere informazioni e portare avanti progetti che fanno beneficiare l'insieme. RailValley intende aiutare le strutture esistenti ad entrare in rete per essere più attrattive sul mercato e favorire gli scambi fra industria, scuole ed istituti di ricerca, permettendo così una collaborazione fra i diversi attori, anche di quelli che sono in concorrenza fra di loro.

*Insieme per un futuro intelligente*

**RailValley**

## Recapiti e contatti

RailValley

Lanera

CH-6997 Sessa

Conto corrente postale: 65-158925-8

Sito internet: [www.railvalley.org](http://www.railvalley.org)