



Corridoio ferroviario per il trasporto merci Reno - Alpi



Co-financed by the Connecting Europe Facility of the European Union



ProRail



SBB CFF FFS



DB NETZE

INFRABEL

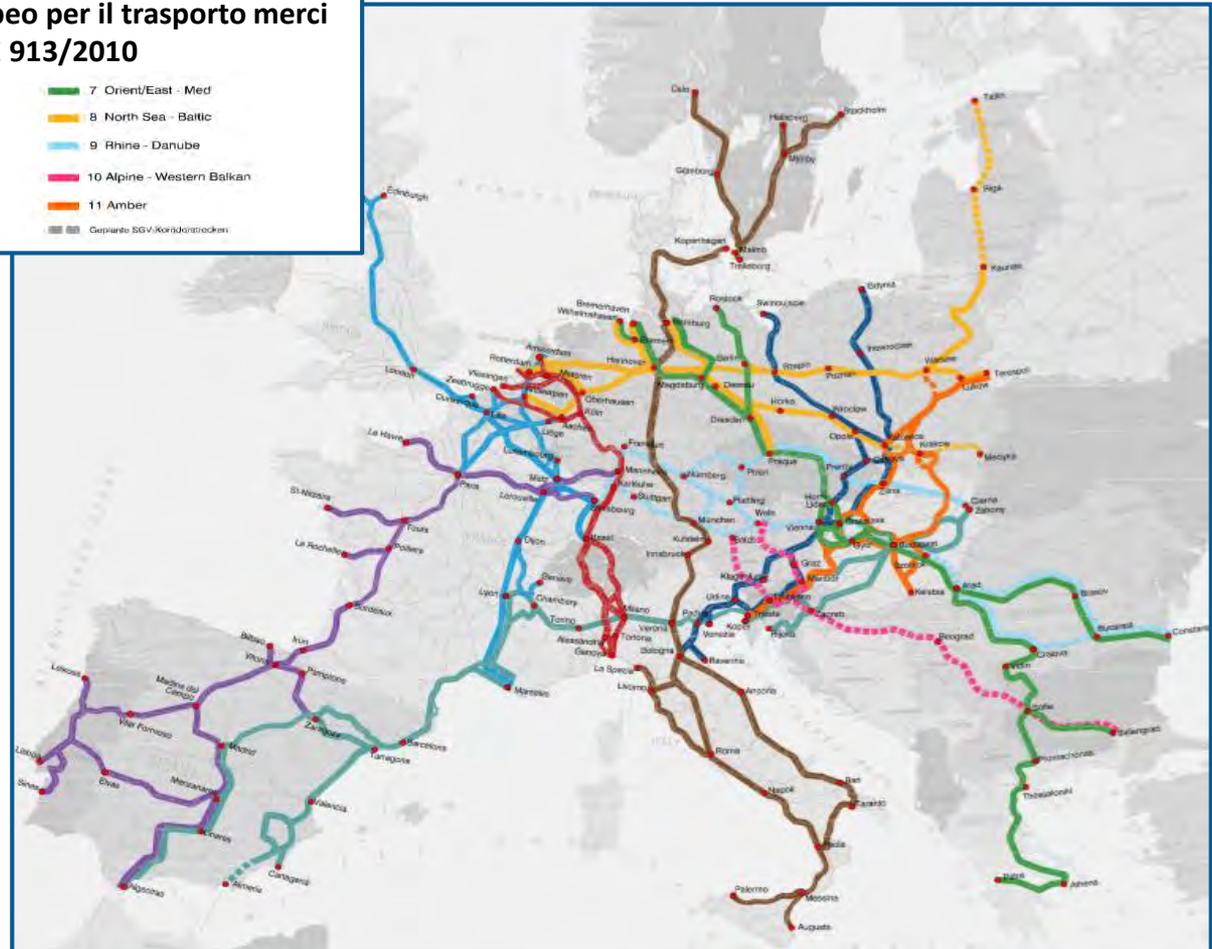
Per migliorare la cooperazione tra i gestori dell'infrastruttura, l'UE ha implementato gli RFC

Corridoio ferroviario europeo per il trasporto merci basato sul regolamento UE 913/2010

- | | |
|---|--|
| — 1 Rhine - Alpine | — 7 Orient/East - Med |
| — 2 North Sea - Mediterranean | — 8 North Sea - Baltic |
| — 3 Scandinavian - Mediterranean | — 9 Rhine - Danube |
| — 4 Atlantic | — 10 Alpine - Western Balkan |
| — 5 Baltic - Adriatic | — 11 Amber |
| — 6 Mediterranean |  Variante SGV/Korridorstocken |

Obiettivi dell'RFC

- Aumentare la quota del trasporto ferroviario ecocompatibile.....
- ...intensificando la cooperazione in zone specifiche tra i gestori dell'infrastruttura e con altri stakeholders sui corridoi ferroviari per il trasporto merci



RFC Reno-Alpi è una cooperazione di gestori dell'infrastruttura nel cuore economico dell'Europa



Collegamento di importanti centri industriali, soprattutto in **Germania e nel Nord Italia**, e di importanti aree metropolitane densamente popolate.



Collegamento di 6 porti marittimi, più di **10 porti di navigazione interna** e più di **100 terminali**, compresi i due maggiori porti marittimi europei **Rotterdam e Anversa** e i grandi porti di navigazione interna lungo il Reno come **Duisburg**



Chilometri totali percorsi: **3.900 km**



Oltre **100.000 treni merci** internazionali **all'anno**



La Commissione UE vede la forte necessità di spingere il trasporto merci su rotaia per raggiungere gli obiettivi riguardante il cambiamento climatico ...

White Paper sul cambiamento climatico 2011

- Circa il **72%** delle emissioni di gas ad effetto serra nel settore dei trasporti dell'UE **proviene dal trasporto su strada**
- Obiettivi del trasferimento modale:
 - **entro il 2030, il 30% del trasporto merci su strada** di oltre 300 chilometri dovrebbe essere **trasferito verso altri modi di trasporto**, come il trasporto ferroviario o per via navigabile
 - **entro il 2050, oltre il 50% del trasporto merci su strada** dovrebbe passare dalla strada ai **modi più ecologici**

Green Deal europeo 2020

- L'Europa diventerà il **primo continente neutro dal punto di vista climatico entro il 2050**
- Legalmente vincolante per il diritto europeo sul clima (tbd)
- Implicazioni/ procedimento per il settore dei trasporti:
 - **riduzione del 90% delle emissioni dei trasporti fino al 2050**
 - **modalità di trasporto più pulite**, più economiche e più sane
 - aumentare la quota di trasporto ferroviario
- **2021: Anno della ferrovia**

I compiti RFC sono legati a tutte le aree di lavoro dei gestori dell'infrastruttura, più argomenti specifici con gli stakeholder

Compiti di RFC / RFC Reno-Alpi

Obiettivo principale: miglioramento dell'offerta dei GI per il trasporto ferroviario internazionale dei merci



- **Argomenti propri dei GI** per lo sviluppo della cooperazione
- **Argomenti affrontati insieme ad altri attori del mercato**, ad esempio le IF, gli operatori intermodali, i terminali
- **Coordinamento diretto anche con Ministeri, NSA, Organismi di regolamentazione, Commissione UE**

Esempi per le principali realizzazioni: Lo studio del mercato dei trasporti identifica un significativo potenziale di crescita

Argomento analizzato	Scenari: Potenziale di crescita per il trasporto merci su rotaia [in % rispetto al volume attuale in tonnellate]	Prossimi passi						
<u>Treni più lunghi e più pesanti</u>	<table border="1"> <tr> <td>740m, peso attuale</td> <td>2.60%</td> </tr> <tr> <td>740m, ≤ 2000t</td> <td>5.10%</td> </tr> <tr> <td>740m, nessuna restrizione di peso</td> <td>5.70%</td> </tr> </table>	740m, peso attuale	2.60%	740m, ≤ 2000t	5.10%	740m, nessuna restrizione di peso	5.70%	<ul style="list-style-type: none"> Lavori e studi già in corso presso tutti i GI per treni più lunghi/più pesanti Iniziato l'aggiornamento sullo stato di utilizzo dei terminali con treni da 740m
740m, peso attuale	2.60%							
740m, ≤ 2000t	5.10%							
740m, nessuna restrizione di peso	5.70%							
<u>Treni più veloci</u>	<table border="1"> <tr> <td>25% meno fermate obbligatorie</td> <td>0.80%</td> </tr> <tr> <td>50% meno fermate obbligatorie</td> <td>1.80%</td> </tr> <tr> <td>50% fermate più brevi</td> <td>4.20%</td> </tr> </table>	25% meno fermate obbligatorie	0.80%	50% meno fermate obbligatorie	1.80%	50% fermate più brevi	4.20%	<ul style="list-style-type: none"> Accelerazione dei treni previsti per il TT2021 con l'utilizzo della galleria di base del Ceneri Possibilità di riduzione delle fermate da discutere con le IF - impegnativo nell'attuale situazione di performance (buffer)
25% meno fermate obbligatorie	0.80%							
50% meno fermate obbligatorie	1.80%							
50% fermate più brevi	4.20%							
<u>Treni più affidabili</u>	<table border="1"> <tr> <td>25% meno ritardi</td> <td>2.70%</td> </tr> <tr> <td>50% meno ritardi</td> <td>5.50%</td> </tr> </table>	25% meno ritardi	2.70%	50% meno ritardi	5.50%	<ul style="list-style-type: none"> Il miglioramento delle prestazioni potrebbe portare a significativi effetti di crescita e, allo stesso tempo, avere un effetto diretto sul tempo di percorrenza (meno buffer) La gestione delle prestazioni potrebbe essere intensificata a costi relativamente bassi 		
25% meno ritardi	2.70%							
50% meno ritardi	5.50%							

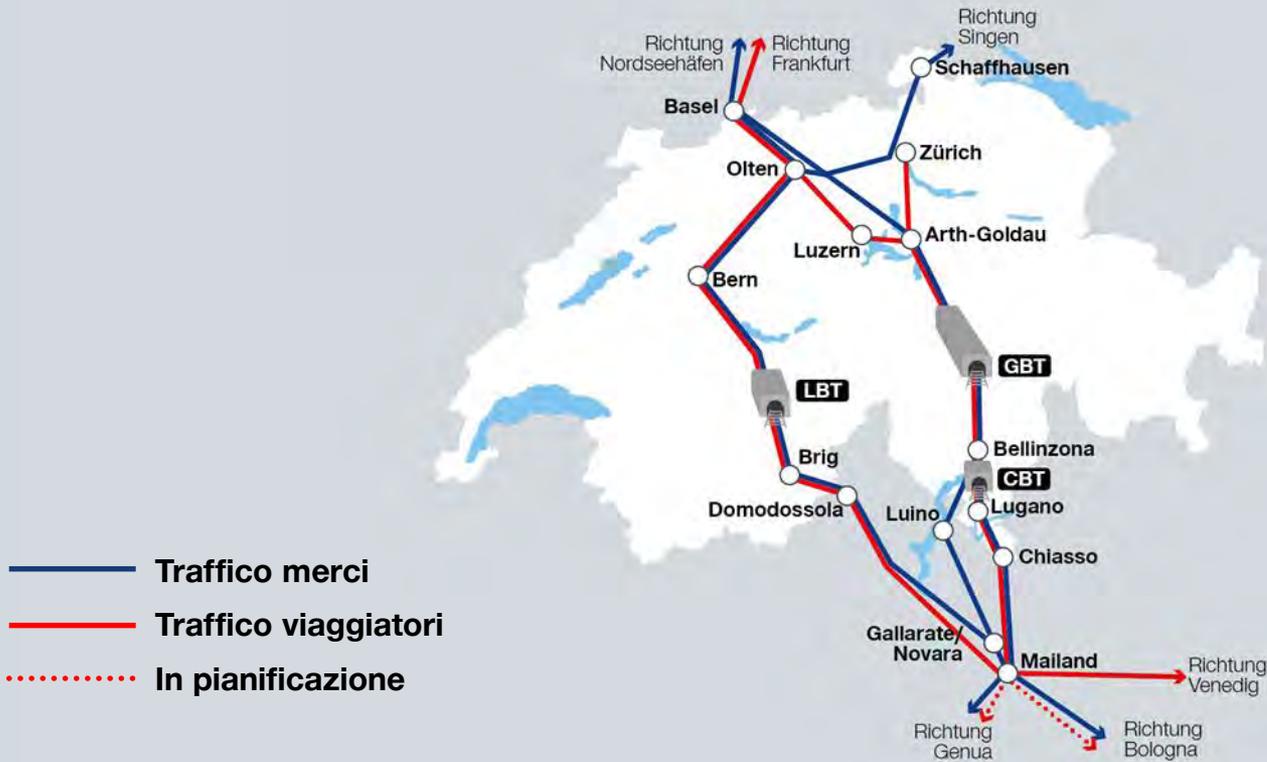
Il potenziale di crescita identificato si aggiunge alle previsioni di crescita del trasporto merci (ferroviario) già esistenti

Nuova ferrovia transalpina (NFTA)

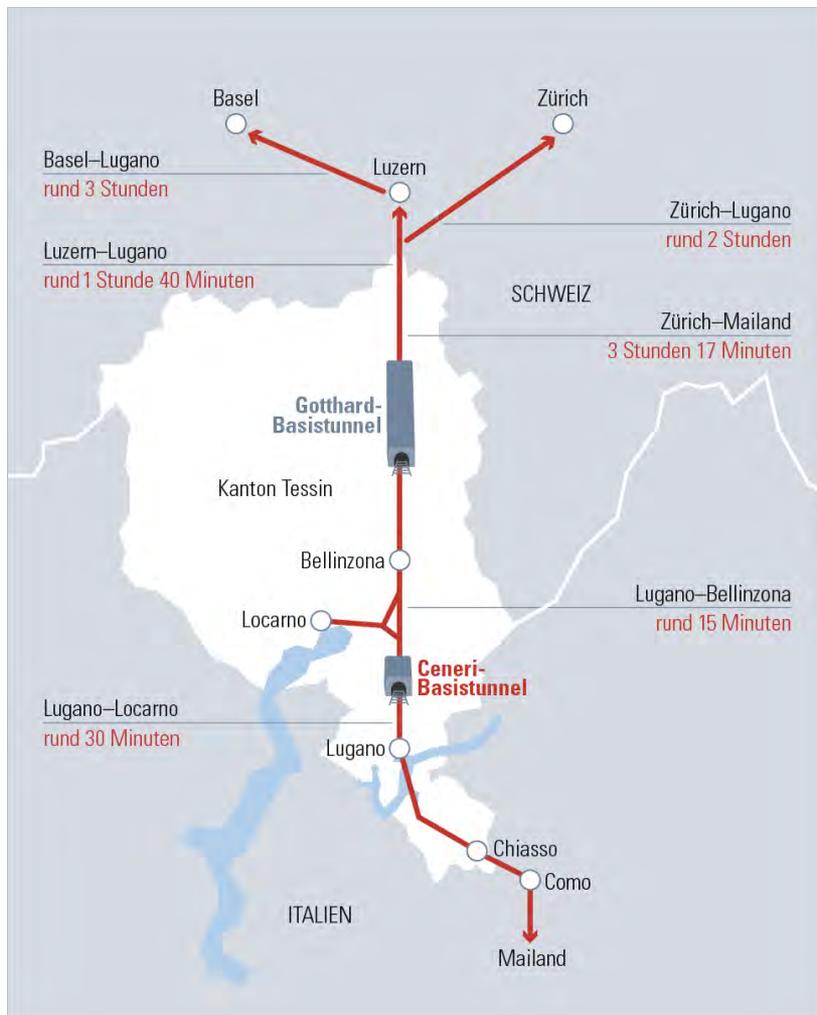
Alessandra Celozzi,
FFS Infrastruttura
23.11.2020



Nuova ferrovia transalpina (NFTA) Livello nazionale



Con il rinnovo dell'asse nord-sud, le FFS rendono possibile una mobilità rispettosa dell'ambiente.



- Nel **traffico viaggiatori internazionale**, il tempo di viaggio da **Zurigo a Milano** **verrà ridotto a circa 3 ore** (in fase di definizione).
- In generale, sono promossi sia il traffico internazionale diurno che notturno.
- **La vendita online di biglietti internazionali** diventerà più **comune e semplice**, grazie agli accordi intensificati con le ferrovie partner.
- La **galleria di base del Monte Ceneri** darà **impulsi positivi all'economia**, al turismo e a tutta la popolazione **del Ticino e della vicina Lombardia fino a Milano**.



Nuova ferrovia transalpina (NFTA) Livello regionale





Minori tempi di percorrenza nel triangolo Bellinzona-Locarno-Lugano portano il trasporto pubblico ticinese in una nuova era.



- **Sotto- e Sopraceneri crescono assieme.**
- Rispetto alla sua linea di montagna, la **galleria di base del Monte Ceneri** **permette di risparmiare circa 15 minuti di viaggio.** Ad esempio, **Zurigo-Lugano** richiede ora meno di due ore.
- Con la **messa in esercizio della galleria di base del Monte Ceneri**, il **servizio S-Bahn in Ticino viene ampliato.**
- I tempi di viaggio nel triangolo Bellinzona-Lugano-Locarno vengono notevolmente ridotti.

Treni nuovi e confortevoli per viaggi veloci e rispettosi dell'ambiente.



- 29 nuovi treni internazionali ad alta velocità Giruno di Stadler
- 14 nuovi TILO-FLIRT e 40 potenziati per la S-Bahn del Ticino



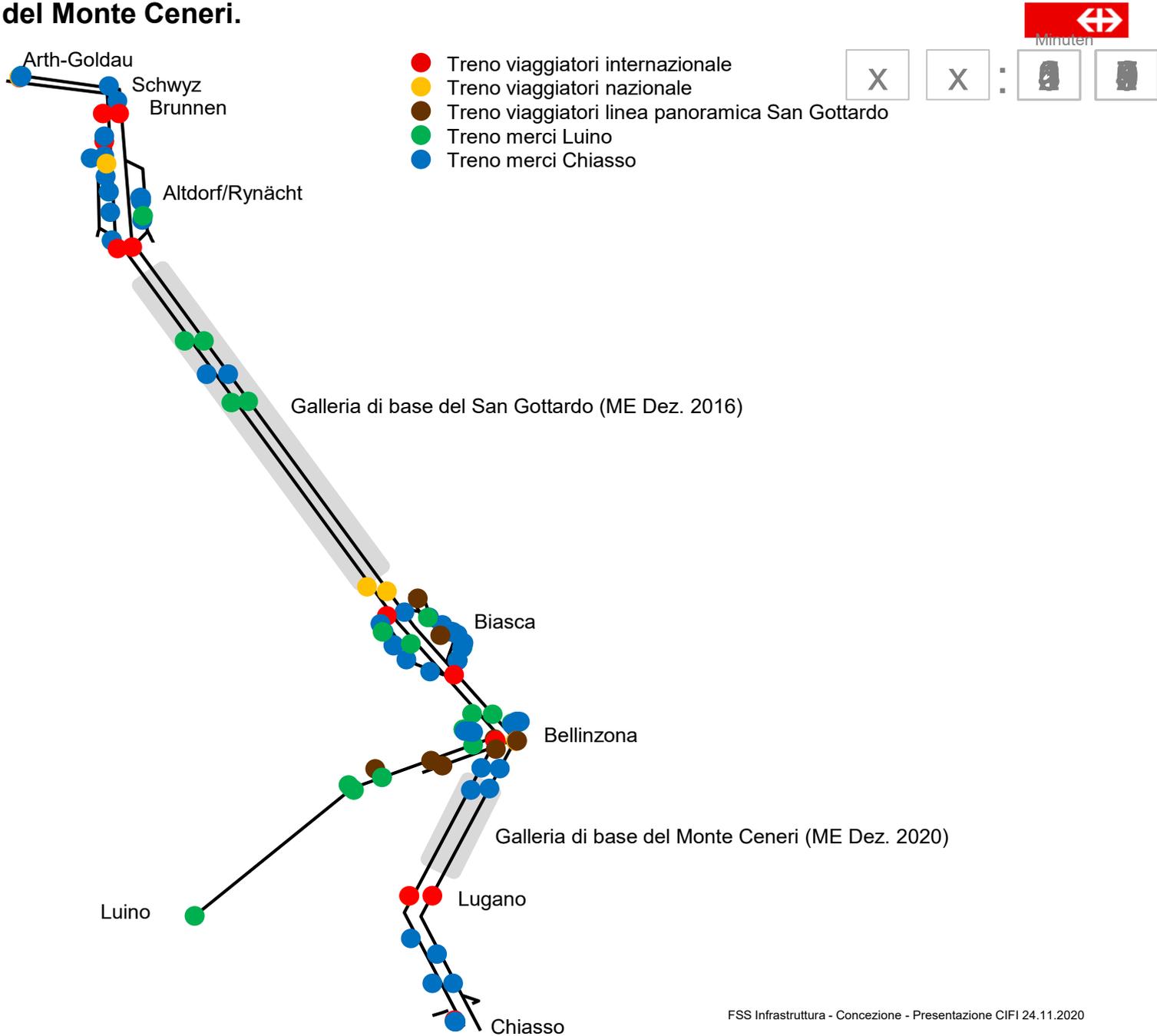
Comodità, maggiore velocità e corse più frequenti con il nuovo materiale rotabile.

Riduzione del tempo di percorrenza rispetto al 2016	Guadagno di tempo dalla fine del 2016 (dopo la messa in servizio della GbG)	Guadagno di tempo dalla fine del 2020 (dopo la messa in servizio di GbG e GbC)
Zurigo–Lugano	ca. 30 min.	ca. 50 min.
Basilea–Lugano	ca. 30 min.	ca. 50 min.
Lucerna–Lugano	ca. 30 min.	ca. 50 min.
Zurigo–Milano	ca. 30 min.	ca. 60 min (obiettivo a regime).

**Vantaggi per i clienti nel traffico viaggiatori:
al sud in modo più veloce e affidabile.**

Concetto di esercizio dell'Asse del San Gottardo, con le gallerie di base del San Gottardo e del Monte Ceneri.

Schema animato.



Per consentire ai clienti di usufruire di tutti i potenziali vantaggi, le FFS devono compiere un vero e proprio salto triplo.



2016: messa in servizio della galleria di base del San Gottardo



2020: messa in servizio della galleria di base del Ceneri

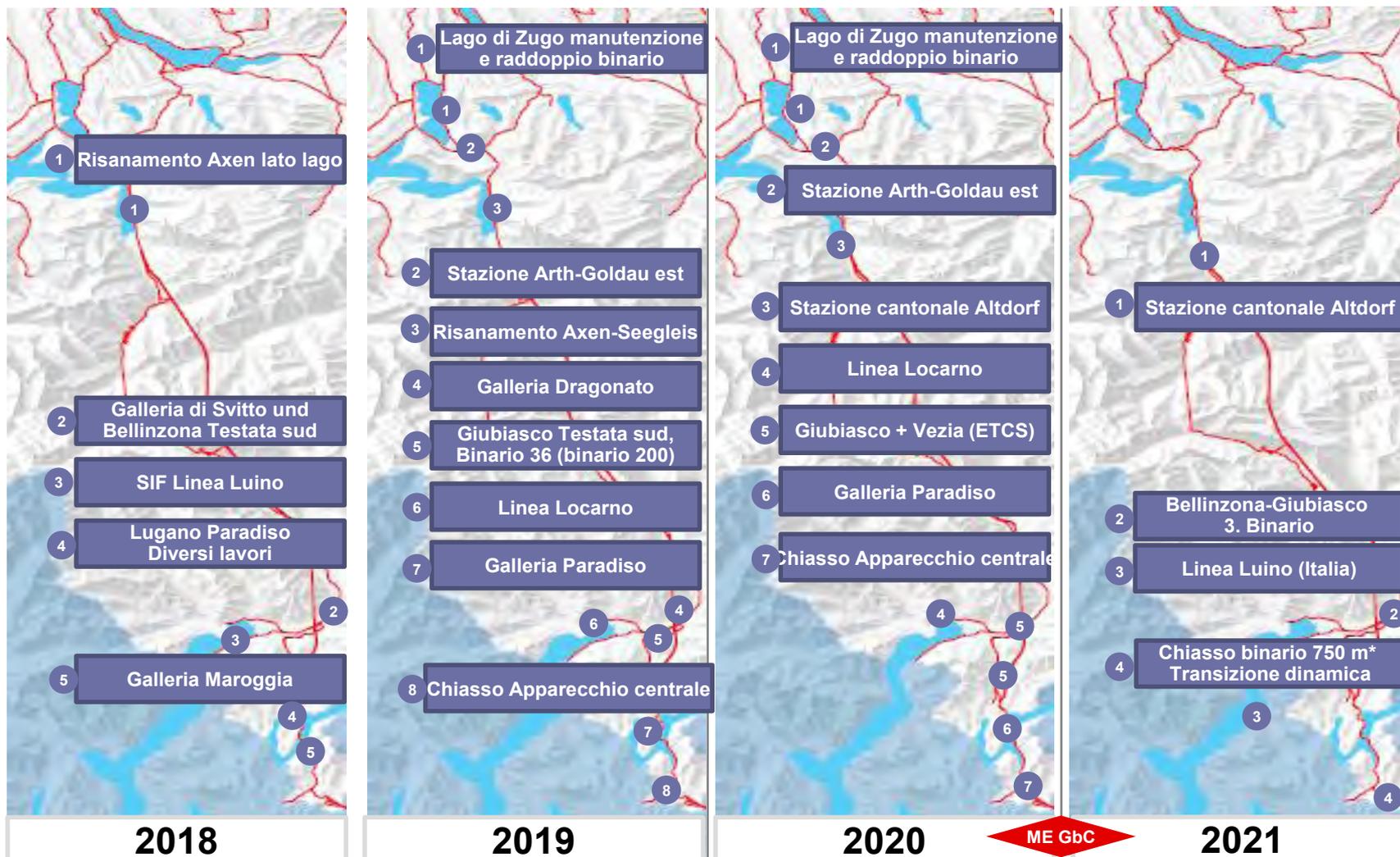


2020: messa in servizio del corridoio di 4 metri

Ampliamento delle tratte d'accesso a pieno beneficio della clientela.



Costruzione Galleria del Bözberg



ME GbC

ME 4mK



L'efficienza del traffico merci è aumentata già con la galleria di base del San Gottardo (GbG).

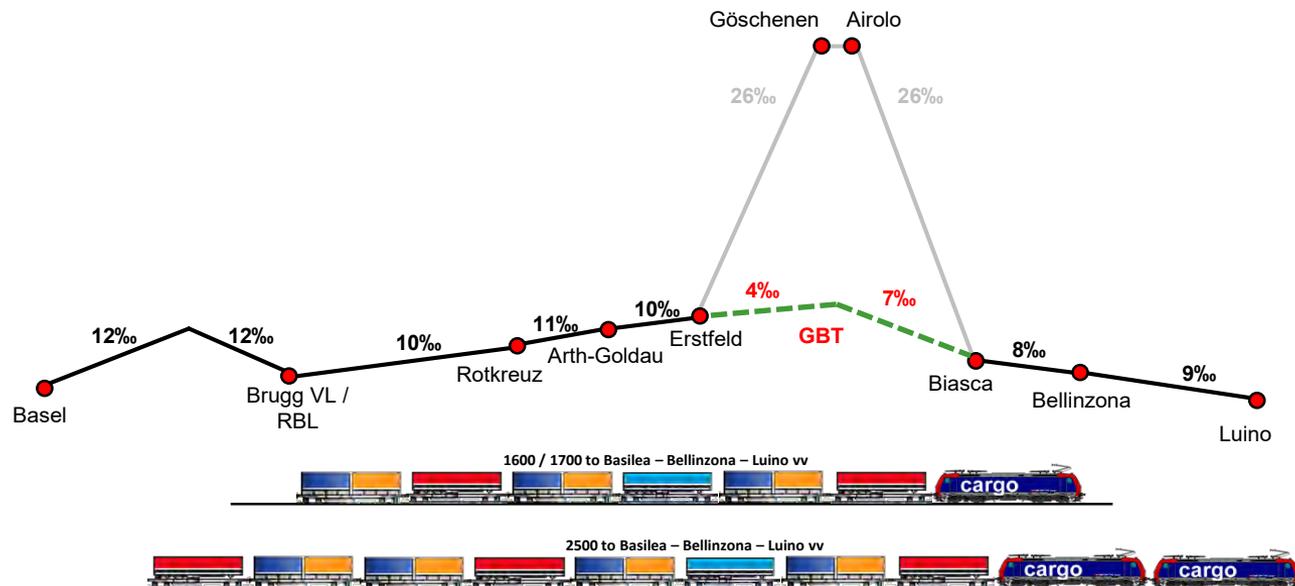
La **topologia della tratta** permette l'impiego della **trazione semplice** nella **GbG** per un carico massimo di:

Siemens-Loc. (Re474, BR189, BR193) 1700 tonnellate N-S / 1400 tonnellate S-N

Bombardier-Loc. (BR185, BR187, Re484) 1600 tonnellate N-S / 1400 tonnellate S-N

Il traffico merci approfitta di un **tracciato pianeggiante da Basilea – Bellinzona – Luino**.

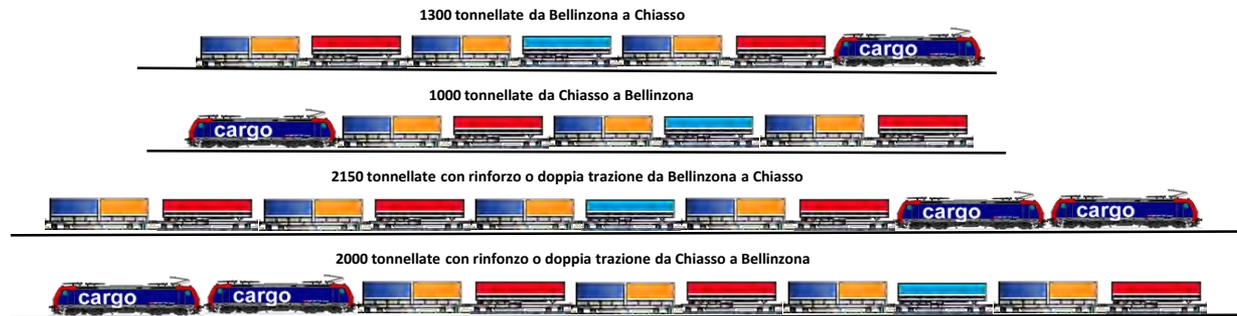
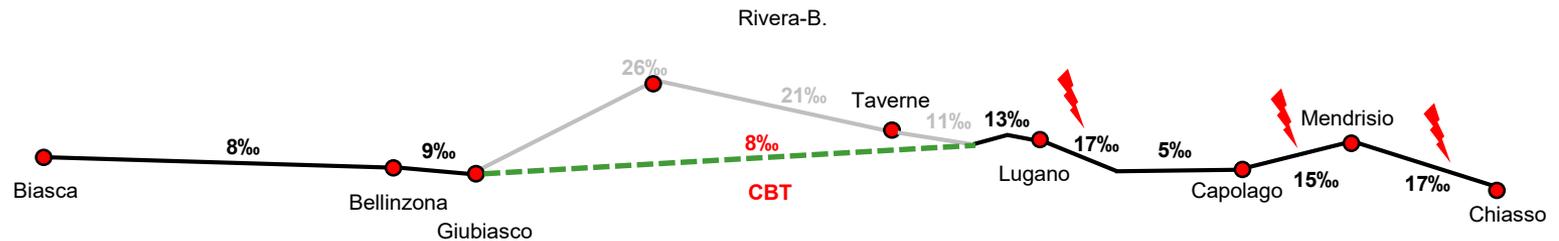
Da Basilea – Bellinzona – Luino le locomotive con **trazione multipla** possono trasportare un **massimo di 2500 tonnellate** in entrambe le direzioni.

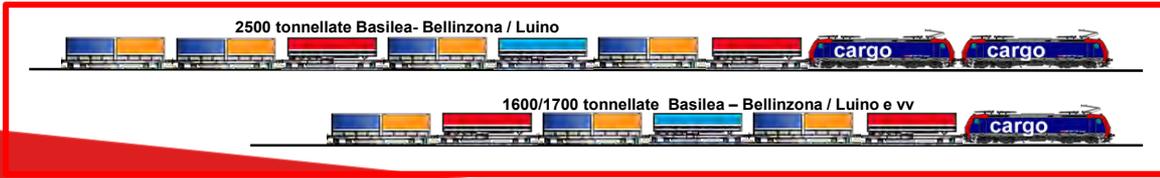
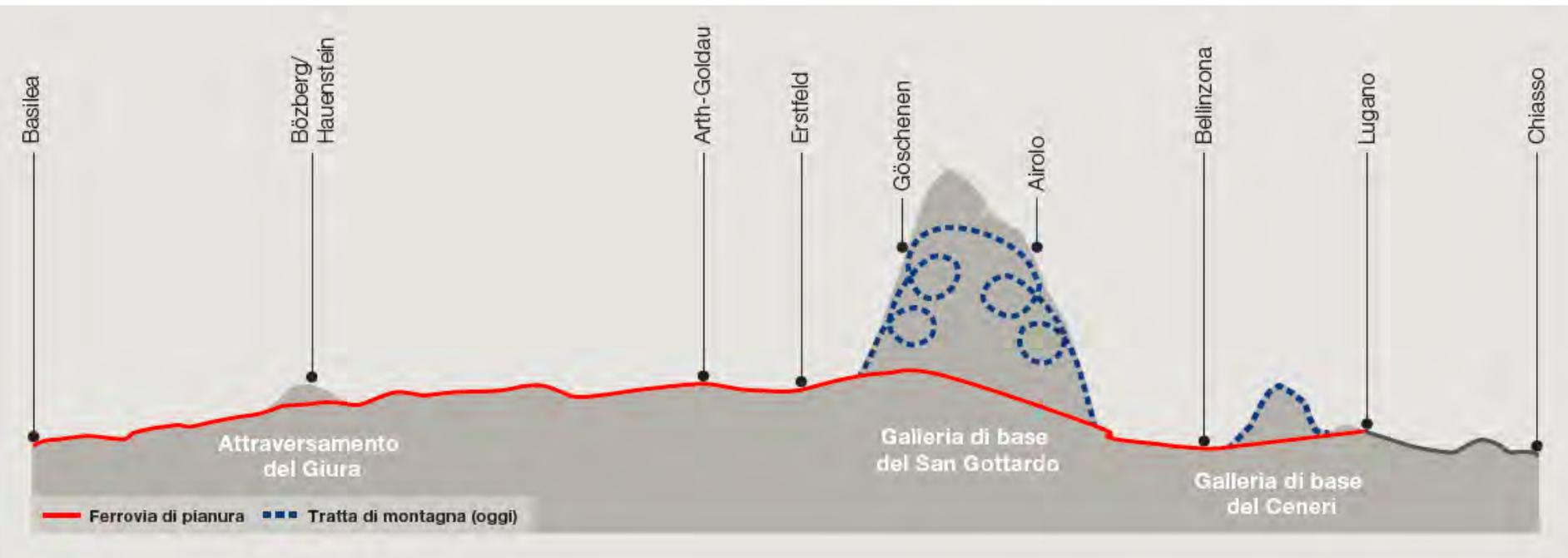
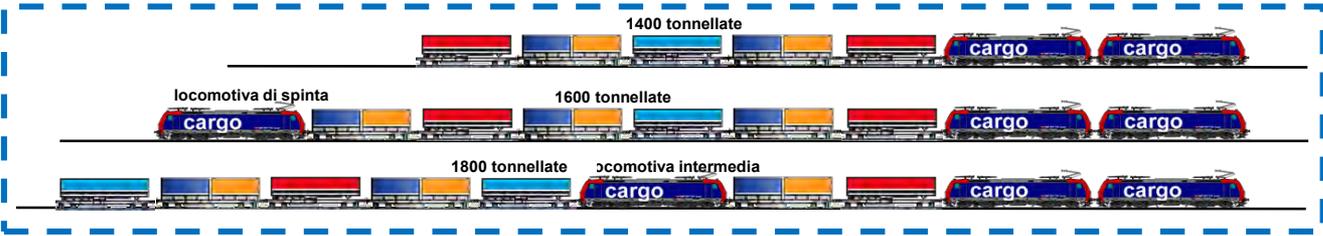




Sulla tratta verso Luino il traffico merci approfitta di una ferrovia pianeggiante.

Da **Bellinzona San Paolo** in direzione di **Chiasso** il traffico merci necessita di un **rinforzo della trazione** sulla salita restante tra **Lugano** e **Chiasso**.





Più efficienza: treni merci più lunghi e pesanti grazie alla ferrovia di pianura.



	Da fine 2016	Da fine 2020
Basel-Chiasso	5h	4h 34 Min.
Basel-Luino	5h	4h 43 Min.

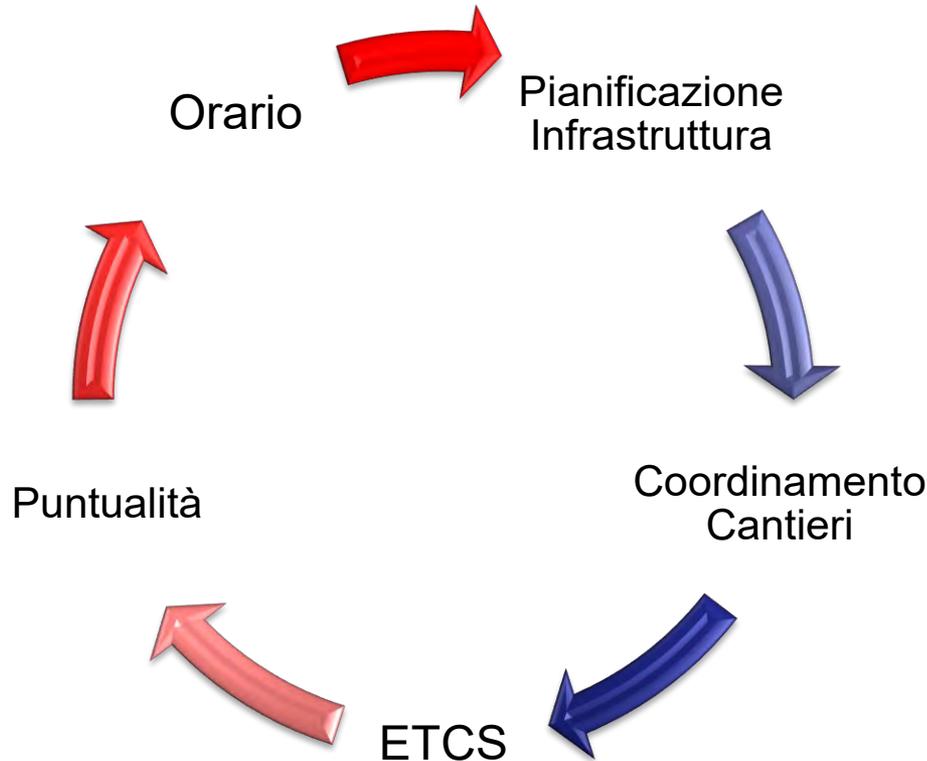
Maggiore efficienza: minori tempi di percorrenza aumentano la produttività del traffico merci.



**Obiettivi comuni
FFS – RFI a partire
dalla messa in
esercizio della
Galleria del Monte
Ceneri**



La cooperazione RFI – SBB-I per raggiungere i risultati

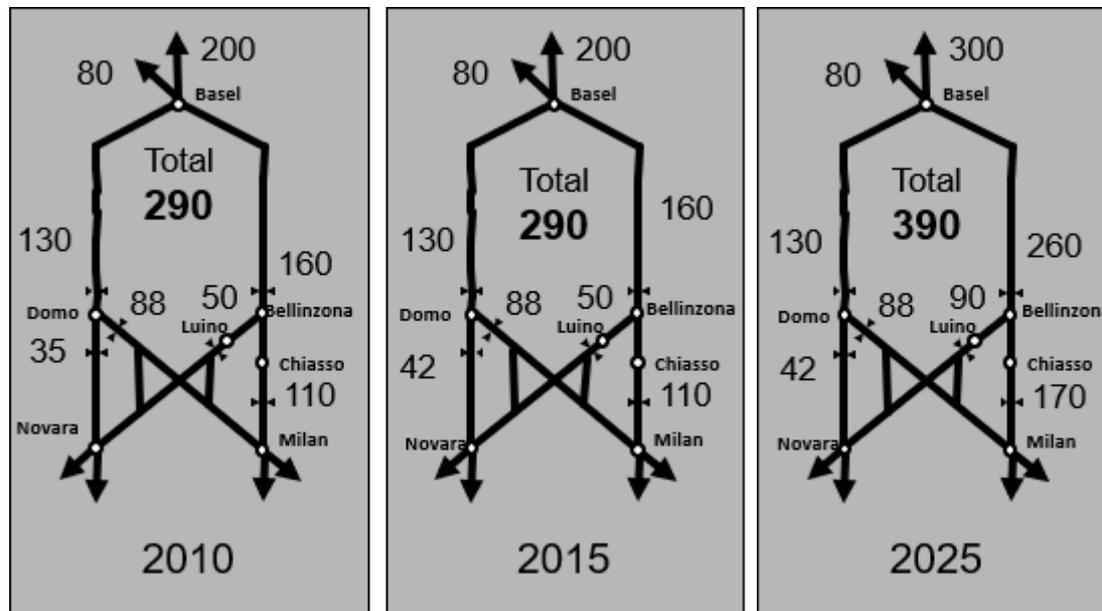


Dal 2011 i due GI cooperano attivamente per raggiungere gli obiettivi del NFTA e quindi garantire:

- *la capacità per offerta viaggiatori e merci;*
- *la qualità e la stabilità dell'offerta d'orario;*
- *l'interoperabilità tra i due paesi;*
- *la gestione integrata dell'esercizio;*
- *Il monitoraggio costante degli sviluppi infrastrutturali*

3 meeting/anno CEO RFI e SBB-I
3 meeting/anno Steering Committee
...collaborazione continua....

Obiettivi capacità nel transitorio per il traffico merci Svizzera / Italia



L'obiettivo iniziale della capacità massima di 170 tracce sul Ceneri, verrà implementato gradualmente tra il 2021 - 2023

Evoluzione della capacità offerta / richiesta (Basilea)-Milano via Chiasso

Il percorso di avvicinamento agli obiettivi condivisi ha visto un progressivo incremento delle tracce offerte a catalogo dai gestori infrastruttura effettuato in parallelo agli upgrade della linea.

La capacità massima offerta al mercato merci non è stata sfruttabile appieno a causa dei lavori funzionali in questi anni all'incremento prestazionale sulle linee.

Tracce catalogo	Tracce catalogo	Tracce catalogo	Tracce catalogo
2019	2020	2021	2025
70 / 110 ^(*)	67 / 125 ^(*)	83 / 160 ^(*)	Obj 170
Lunghezza max	Lunghezza max	Lunghezza max	Lunghezza max
620m	620m	750m da luglio	750m
Sagoma	Sagoma	Sagoma	Sagoma
PC60	PC60	PC80	PC80

(*) tracce nel giorno della settimana di massimo carico

Oltre la quantità vogliamo la qualità

Il modello di esercizio di regime viaggiatori e merci è stato simulato grazie alla collaborazione tra RFI e l'Università di Trieste per essere certi che le condizioni messe a base della stabilità del sistema potessero garantire le quantità di offerta obiettivo.

Il risultato ha posto l'attenzione sull'upgrade del materiale rotabile viaggiatori, sulla necessità di completare gli upgrade infrastrutturali alle stazioni (nuovi PRG e movimenti contemporanei) e alla tecnologia in linea (ETCS e ACCM).

Con le condizioni poste alla base della simulazione, il risultato è stato molto confortante, riducendo il ritardo a destino per tutte le categorie di treni.

