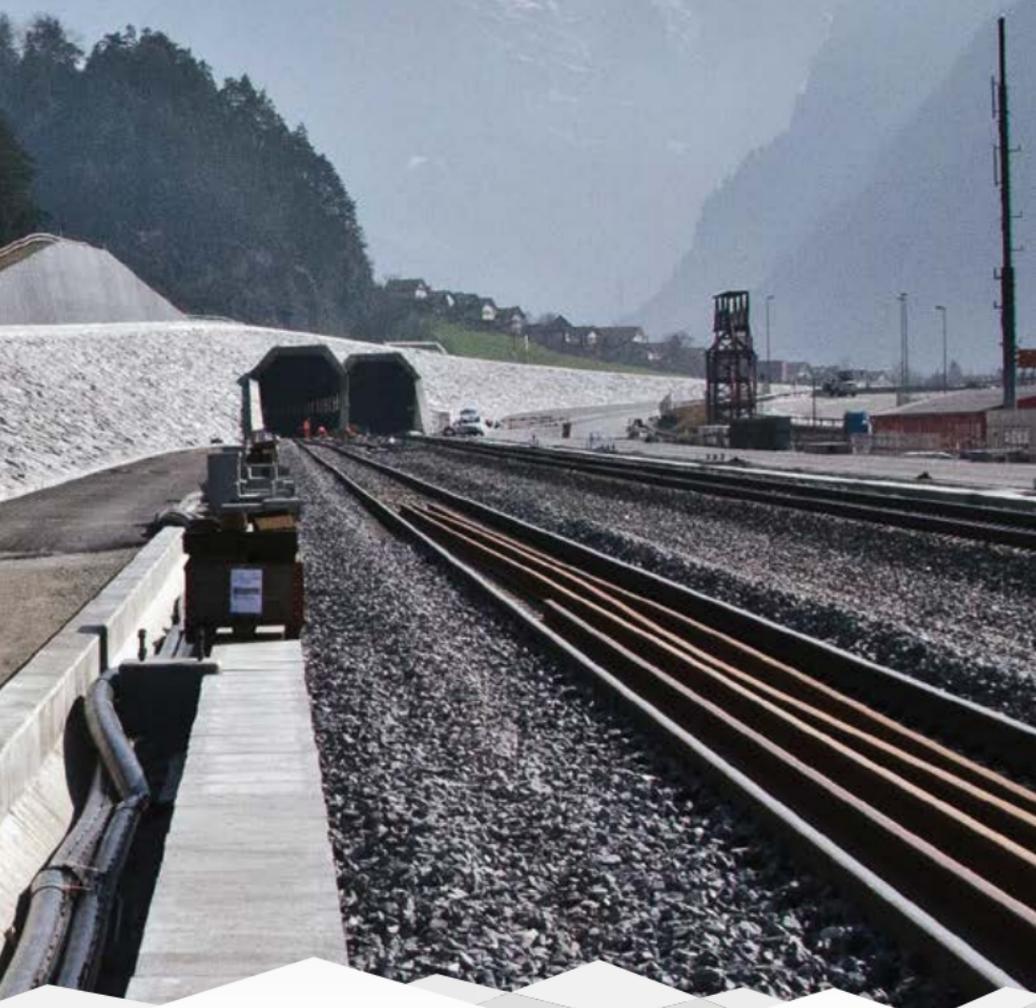




# La galleria di base del San Gottardo





## Galleria

L'11 dicembre 2016 la galleria di base del San Gottardo entrerà in servizio secondo orario e, con 57 km di lunghezza, sarà la galleria ferroviaria più lunga del mondo. Non presenta pendenze e il punto più alto è situato a 550 m s.l.m. I treni viaggiatori potranno attraversare più rapidamente le Alpi e i treni merci potranno circolare con meno locomotive. La galleria riduce il percorso tra Altdorf (UR) e Bellinzona (TI) di 30 km.

Fino a 2400 persone hanno lavorato contemporaneamente nei cantieri in tre turni sull'arco della giornata. Le canne principali, e i cunicoli di ventilazione, di emergenza e trasversali hanno richiesto scavi per 152 km. Senza contare i lavori di sondaggio, la costruzione ha richiesto 17 anni.

# Trasporto merci

La ferrovia di pianura presenta notevoli vantaggi per il trasporto merci, consentendo il transito di treni più lunghi e più pesanti, l'impiego di meno locomotive e tempi di percorrenza ridotti. Il trasporto merci su rotaia diventa più concorrenziale grazie a efficienza e affidabilità maggiori. La capacità di trasporto aumenta: nella nuova galleria potranno infatti transitare fino a 260 treni merci al giorno, contro gli attuali 180.

I treni merci in transito nelle Alpi svizzere non avranno più bisogno di una locomotiva di spinta supplementare il che permetterà di evitare lunghe manovre di smistamento. Grazie alla nuova infrastruttura si potrà far fronte al previsto aumento del trasporto merci sull'asse nord-sud.





## Trasporto viaggiatori

Solo nel bacino di utenza tra la Germania meridionale e l'Italia settentrionale, più di 20 milioni di persone beneficeranno di questa opera. La ferrovia di pianura permetterà collegamenti ferroviari più rapidi, affidabili e puntuali. I treni viaggiatori percorreranno l'asse nord-sud con cadenza semioraria.

Nella galleria i treni viaggiatori transiteranno di regola a 200 km/h; in futuro sarà possibile raggiungere punte di 250 km/h. La riduzione dei tempi di percorrenza avverrà per gradi a partire dal 2016. Una volta conclusi i lavori sull'intero asse del San Gottardo (incluse le tratte di accesso e la galleria di base del Ceneri), il risparmio di tempo tra Zurigo e Lugano ammonterà a circa 45 minuti.

# Dati storici



# Fatti e cifre

- Lunghezza: 57 km (galleria ferroviaria più lunga del mondo)
  - Due canne un binario, collegate da cunicoli trasversali ogni 325 m
  - Lunghezza complessiva di tutte le gallerie: 152 km
  - Portale nord a Erstfeld (UR), portale sud a Bodio (TI)
  - Punto più alto della galleria: 550 m s.l.m.
  - Profondità massima: 2300 m
  - Tempi di realizzazione (senza lavori di sondaggio): 17 anni
  - Avanzamento nelle gallerie principali con fresatrici (80 per cento) e cariche esplosive (20 per cento)
  - Materiale di scavo: 28,2 milioni di tonnellate
  - Costi della galleria di base del San Gottardo: 9,7 miliardi di franchi (stato 1998, escl. rincaro, IVA e interessi intercalari; costi totali effettivi: 12,2 miliardi di franchi)
  - Costi totali di Alptransit comprendenti le gallerie di base del Lötschberg, del San Gottardo e del Ceneri: 18,2 miliardi di franchi (stato 1998, escl. rincaro, IVA e interessi intercalari; costi totali effettivi: 23 miliardi di franchi)
  - Capacità della galleria: fino a 260 treni merci e 65 treni viaggiatori al giorno
  - Velocità secondo orario: 100 km/h per i treni merci; fino a 200 km/h per i treni viaggiatori
  - Velocità massima: 160 km/h per i treni merci; 250 km/h per i treni viaggiatori
  - Sistema di controllo della marcia dei treni con segnalazione in cabina di guida (ETCS Level 2)
  - Riduzione dei tempi di percorrenza tra Zurigo e Lugano dopo il completamento dell'asse (2019/2020): circa 45 minuti
  - Entrata in servizio della galleria di base del San Gottardo: 11 dicembre 2016
- 

# Politica dei trasporti

La Svizzera è al centro di uno dei principali assi del trasporto merci in Europa. Ogni anno si trasportano su rotaia circa 26 milioni di tonnellate di merci attraverso le Alpi svizzere, per l'80 per cento in transito. Secondo diversi studi questo volume aumenterà in futuro.

La Svizzera intende incentivare mezzi di trasporto efficienti, ecologici e che permettano di risparmiare spazio. In varie votazioni il popolo si è espresso a favore di un trasferimento del traffico dalla strada alla rotaia. La galleria di base del San Gottardo è un elemento centrale di questa politica. Un'infrastruttura efficiente rappresenterà infatti una valida alternativa alla strada nel trasporto transalpino di merci e viaggiatori.





## Finanziamento

La decisione del popolo del novembre 1998 assicura a lungo termine il finanziamento di Alptransit e di altri tre grandi progetti grazie al Fondo FTP. Il Fondo è finanziato da tre fonti: la tassa sul traffico pesante TTPCP (60 per cento delle entrate), l'imposta sugli oli minerali (10 per cento) e l'imposta sul valore aggiunto (30 per cento).

Oltre ad Alptransit il Fondo FTP finanzia anche l'ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria (Ferrovia 2000 e SIF), il raccordo alla rete europea ad alta velocità e il risanamento fonico delle ferrovie. Da gennaio 2016 il Fondo FTP sarà sostituito dal Fondo per l'infrastruttura ferroviaria (FInFer), che garantirà i fondi per l'intera infrastruttura ferroviaria.

# Costruzione

I minatori hanno perforato strati di roccia molto diversi, dal granito alle rocce sedimentarie. L'avanzamento è stato realizzato per l'80 per cento con fresatrici e per il 20 per cento con cariche esplosive convenzionali. Nel complesso sono stati estratti 28,2 milioni di tonnellate di materiale di scavo.

Per ridurre costi e tempi, i minatori hanno lavorato contemporaneamente in diverse sezioni. Attraverso le gallerie di accesso e i pozzi, persone, materiale e macchinari raggiungevano i cantieri nella montagna. Con profondità che raggiungono i 2300 metri, la galleria di base del San Gottardo è anche la più profonda del mondo. Nella montagna la temperatura raggiunge i 50 °C.



Partner principali

CREDIT SUISSE 

**coop**

*La Mobiliare*

MONDAINE®

**STADLER**

**ABB**

[gottardo2016.ch](http://gottardo2016.ch)

Committente: Confederazione Svizzera

Realizzazione della galleria: AlpTransit San Gottardo SA (ATG)

Esercizio della galleria: FFS

[info@gottardo2016.ch](mailto:info@gottardo2016.ch)