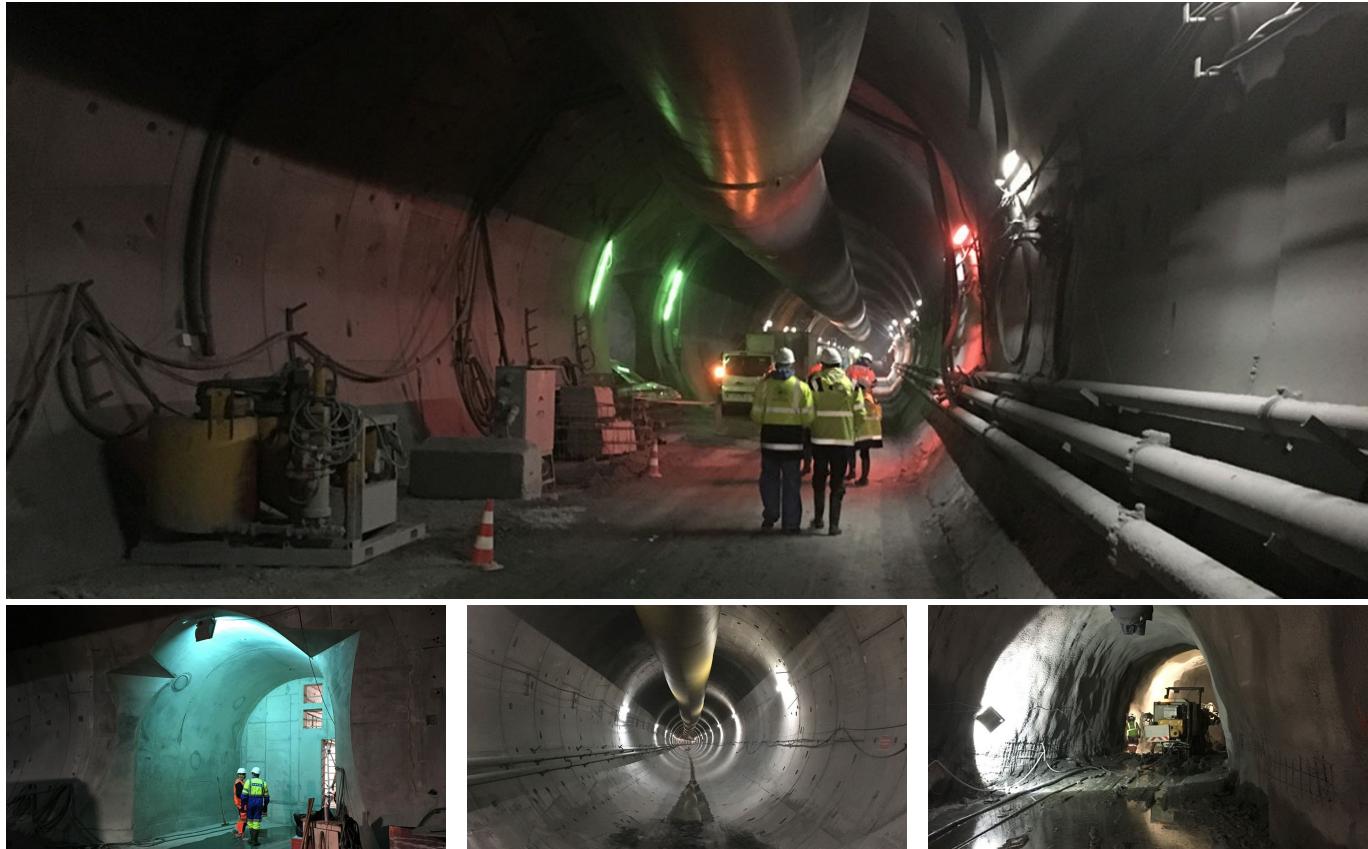


## Sicherheitsstollen des Fréjus-Tunnels



### BREVE DESCRIZIONE

In seguito all'incendio del tunnel del Monte Bianco nel 1999, sono state apportate modifiche significative alla normativa, che hanno portato alla messa in conformità del tunnel del Fréjus. La Société Française du Tunnel Routier du Fréjus (SFTRF) ha indetto una gara d'appalto per la costruzione di un tunnel parallelo alla galleria stradale esistente che collega la Francia all'Italia, per una lunghezza di 12.875 metri, di cui 6.495 metri (sul lato francese) sono stati aggiudicati al consorzio RAZEL-IMPLENIA Construction.

### PROGETTO

I primi 600 metri sono stati scavati con un brillamento convenzionale, con sezioni di dimensioni comprese tra 70 e 275 m<sup>2</sup> e costituite principalmente da materiali di supporto come ombrelli per tubi, archi, piastre di ancoraggio, bulloni e calcestruzzo proiettato. I restanti 5.842 ml sono stati scavati con la macchina per gallerie in roccia dura, che consiste in un singolo scudo e in un diametro nominale di 9,46 m (con possibilità di scavare da 9,56 a 9,66 ml). Lo sbancamento massimo è di 1.700 metri. In totale, sono stati realizzati una caverna di installazione (L=41ml e S=230m<sup>2</sup>), lo scavo e l'involucro interno della galleria con 6.405ml, 4 stazioni tecniche (L=30ml), 1 galleria tecnica con 250ml, 2 bypass con 25ml, 1 galleria Schutter (L=489ml, P=15%).

## SERVIZI IN DETTAGLIO

Sono stati completati una caverna di montaggio (L=41ml e S=230m<sup>2</sup>), lo scavo e l'involucro interno della galleria con 6 405ml, 4 stazioni tecniche (L=30ml), 1 galleria tecnica con 250ml, 2 bypass con 25ml, 1 galleria Schutter (L=489ml, P=15%).

## SFIDE

La difficile geologia è stata la sfida più grande di questo progetto. I primi 600 metri, scavati con il metodo del brillamento in grandi sezioni (da 70 m<sup>2</sup> a 230 m<sup>2</sup>) e in terreni complessi (roccia grezza, anidrite o scisto verde), hanno richiesto una grande abilità tecnica e la competenza delle squadre in loco.

## SOSTENIBILITÀ

L'azionamento monotubo con una (sola) macchina scudo ha permesso di adattarsi al complesso massiccio e alle conseguenze delle mutevoli deformazioni di questa zona geologica particolarmente evolutiva. La distribuzione del carico sulla calotta interna era quindi ottimale.

## FATTI

---

<b>Località</b>	Fréjus , Francia
<b>Stato</b>	completata
<b>Volume di costruzione (valore dei nostri servizi)</b>	128 M EUR
<b>Inizio della costruzione</b>	Gennaio 2009
<b>Completamento</b>	Gennaio 2013
<b>Proprietario dell'edificio</b>	Société Française du Tunnel Routier du Fréjus (SFTRF)
<b>Pianificazione</b>	Lombardi - Inexia
<b>ARGE</b>	✓
<b>Lunghezza totale</b>	6405 m
<b>Diametro</b>	8.2 m

## SERVIZI

---

Costruzione gallerie

Gallerie di trasporto

Gallerie di servizio

Infrastrutture



---

<https://implenia.com/it/realizzazioni/dettaglio/ref/galerie-de-securite-du-tunnel-du-frejus/>

Creation: 19.02.2026 02:04