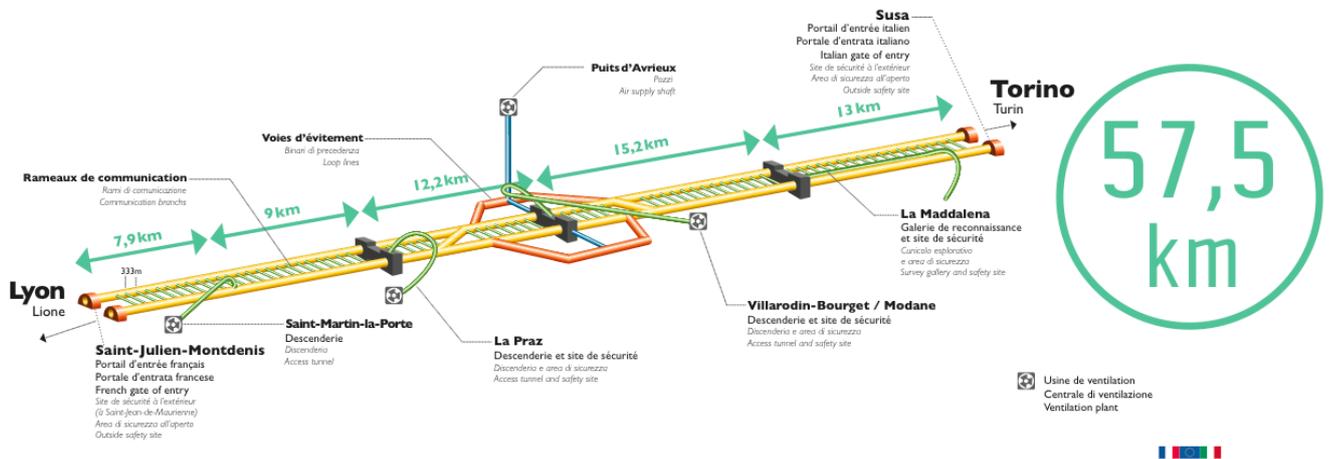


TELT - Niches Tunnel de La Maddalena Travaux d'excavation et de creusement de tunnels



Maître d'ouvrage

TELT - Grande vitesse Turin-Lyon

Projet

Rocksoil Spa, Milano
Nexteco

Direction des travaux

Pini Swiss Engineering SA, Lugano

Exécution des travaux

En groupement, participation CSC 47%

Associés du groupement

Salini Impregilo SpA
Vinci Construction France Lyon
Dodin Campenon Bernard

Fonction CSC

Conception et construction

Durée des travaux

2020 - 2022

Montant du contrat

EUR 26'000'000 (TVA exclu)

Responsable auprès du maître d'ouvrage

Ing. Pietro Elia, Project Manager

Description des travaux

Le projet concerne l'aménagement du tunnel de prospection et l'excavation de 22 niches réparties le long des 7 km du tunnel de prospection géologique creusé au tunnelier \varnothing 6,20m.

L'œuvre est située dans la municipalité de Chiomonte, qui fait partie de la ville métropolitaine de Turin, dans le Piémont (Italie).

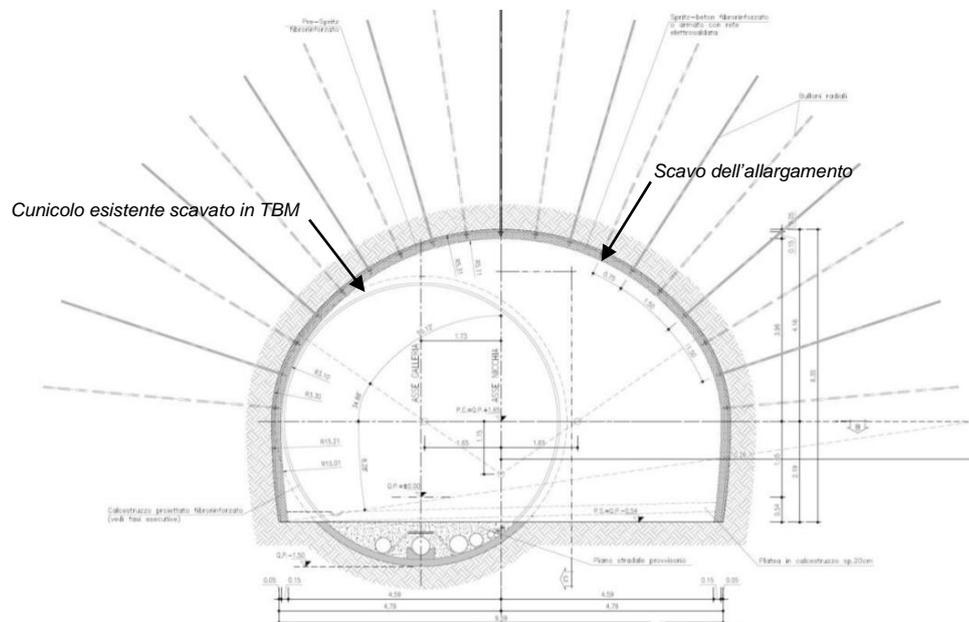
L'intervention comprend :

- L'aménagement intérieur du tunnel, avec la formation d'une voie d'accès préparatoire à l'exécution des travaux et la mise en place du revêtement de la première phase tout au long de l'aménagement du tunnel.
- La construction de 22 niches d'échange (8 pour l'équipement de la centrale en cours d'exploitation et 14 pour le stockage des roches vertes) ;

Sous terre, les travaux seront divisés en sections de 1500 m avec les macro phases suivantes:

1. Déplacement de la tuyauterie
2. Remblayage de l'arche inversée et de la dalle en béton armé
3. Excavation de niches
4. Travaux sur les 1500m suivants
5. Achèvement de la première phase de revêtement sur les 1500 m précédents

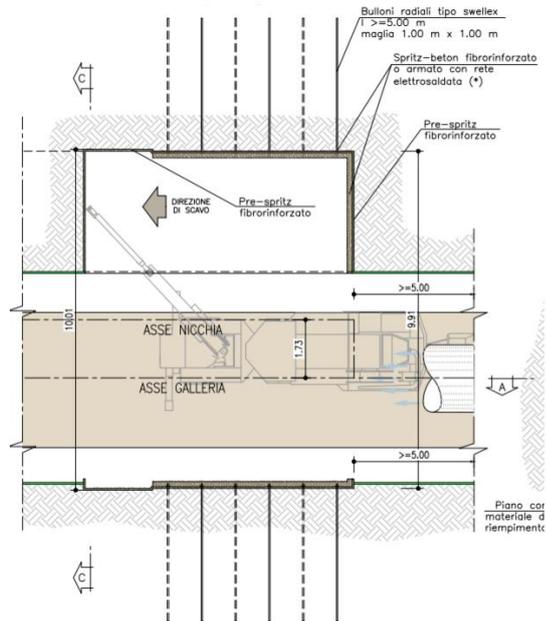
Le contrat d'entreprise totale prévoit la conception de l'ensemble de la partie génie civil.



Techniques de construction

L'élargissement des niches est réalisé par excavation à l'aide d'explosifs, en utilisant des champs d'excavation de longueur variable entre 2 et 5 mètres. Le soutien des fouilles est garanti par un boulonnage avec des clous de type Swellex $L > 5m$, des nervures métalliques et du spritz renforcé de fibres.

Les opérations d'excavation sont réalisées en liaison avec une surveillance géotechnique et environnementale, propre à garantir les conditions de sécurité appropriées et le respect d'exigences environnementales strictes.



Géologie

La zone du projet est caractérisée par la présence de gneiss et de myscascistes (Complexe de Clarea) et de gneiss aptytiques de couleur grise et verte (Complexe d'Ambin), avec des débits d'eau attendus dans le tunnel pendant les excavations de faible à très faible niveau.

