

## CIRCONVALLAZIONE ROVEREDO Costruzione galleria San Fedele e tracciato autostradale



**Committente**  
**Persona di riferimento**  
**Prestazione fornita**  
**Periodo della prestazione**  
**Esecuzione dei lavori di costruzione**  
**Costo dei lavori di costruzione**

USTRA Filiale Bellinzona  
E. Galli (Capo progetto USTRA)  
Direzione locale dei lavori  
2009 – 2021  
2009 – 2020  
previsti ca. CHF 250 Mio.

## Descrizione dell'oggetto

La nuova strada nazionale A13 aggira il comune di Roveredo a sud. Il nuovo tratto di autostrada, della lunghezza di 5.7 km, si sviluppa dall'area di servizio Campagnola a San Vittore fino al confine tra i Comuni di Grono e Leggia. La parte principale del tracciato è costituita dalla galleria San Fedele, lunga 2.4 km. A sud, il nuovo tracciato segue quello dell'attuale A13 lungo l'area di servizio Campagnola fino al portale sud della galleria San Fedele.

La galleria, a due corsie, aggira il comune di Roveredo a sud; la sua lunghezza è di 2.4 km e la sua pendenza longitudinale da sud verso nord è dello 0.8%.

Il tracciato verso nord, dopo la galleria, prosegue fino al nuovo svincolo di Roveredo. Successivamente la A13 si collega con l'attuale tracciato e prosegue fino all'altezza del confine tra i Comuni Grono e Leggia, il quale viene ampliato a 4 corsie.

## Dati tecnici

La galleria San Fedele attraversa il massiccio dell'Adula, composto prevalentemente da gneiss biotitici.

In corrispondenza dei portali nord e sud, i fronti d'attacco sono stati messi in sicurezza con pareti ancorate e chiodate.

Precedentemente all'avanzamento principale, è stato scavato un cunicolo pilota con una fresatrice meccanica a sezione piena (TBM, Ø= 4.0 m).

La galleria San Fedele è stata allargata, a sezione piena, all'esplosivo (SPV).

Le tratte in materiale sciolto a sud (L = 90 m) e a nord (L = 50 m) sono state superate con l'ausilio di ombrelli di infilaggi (MUL).

Il rivestimento è caratterizzato dalla presenza di una impermeabilizzazione a ombrello e da un anello interno dello spessore di 30 cm.

Parallelamente alla galleria, a valle, è stato realizzato un cunicolo di sicurezza. Questo è collegato con la galleria principale ogni 300 m ca. L'avanzamento del cunicolo di sicurezza è avvenuto con una fresatrice meccanica a sezione piena (TBM, Ø= 4.0 m).

Le tratte in materiale sciolto a sud (L = 70 m) e a nord (L = 50 m) sono state superate con l'ausilio di ombrelli di infilaggi (MUL).

Il rivestimento del cunicolo di sicurezza è caratterizzato da un rivestimento in calcestruzzo spruzzato. La galleria comporta 2 nicchie di sosta e 7 cunicoli trasversali di collegamento al cunicolo di sicurezza, così come una caverna per trasformatori.

Al portale sud è stata realizzata una galleria a cielo aperto (L = 104 m) e una centrale di ventilazione. La galleria a cielo aperto al portale nord è lunga 58 m.

La circonvallazione di Roveredo comprende le seguenti parti d'opera essenziali:

- Protezione caduta massi e arginatura al portale nord.
- Realizzazione sotto traffico del tracciato autostradale e dello svincolo nord:
  - Lavori preparatori per il lotto principale (comprese la realizzazione di un cavalcavia provvisorio e la demolizione di due cavalcavia esistenti)
  - Lotto principale nord.
- Realizzazione sotto traffico del tracciato autostradale e dello svincolo sud:
  - Lavori preparatori e lotto principale sud.
- Interramento della linea 50 kV (Roveredo – Grono).
- Strada forestale di accesso al serbatoio e alla condotta di trasporto Val Grono.
- Gestione materiali (compresa la produzione di materiale per riempimenti e strati di fondazione).
- Lavori diversi (demolizioni, strade di accesso, centrale di trasformazione, risanamento ponti).
- Smantellamento dell'attuale tracciato A13.