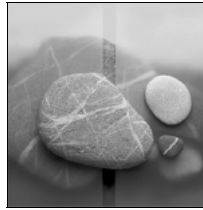


FFS SA, Berna

Risanamento delle gallerie di Grandvaux e della Cornallaz



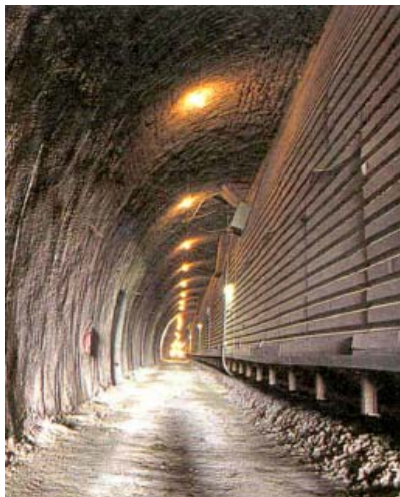
Il progetto

In vista del passaggio delle vetture a due piani, sono stati intrapresi fin dal 1997 importanti lavori di ingrandimento del profilo. Lateralmente le gallerie sono state allargate mediante la ricostruzione dei piedritti e i binari sono stati abbassati.

Le gallerie, costruite verso il 1860, hanno una lunghezza rispettivamente di 494 m per la Cornallaz e 392 m per Grandvaux. I rivestimenti di qualità mediocre sono stati ricostruiti tra il 1903 ed il 1904.

Il fatto di dovere mantenere un binario in esercizio ha imposto di realizzare i lavori in due tappe: dapprima il binario a monte, poi quello a lago. Il cantiere era separato dal binario in esercizio mediante una parete di protezione metallica.

- Luogo: Linea Losanna - Berna
- Riferimento : FFS SA Sigg. Fornerod e Burri
- Durata : 1997 - 1999
- Costi di costruzione: circa 27.8 Mio Fr
- Importo degli onorari: 0.5 Mio Fr.



Galleria lato montagna dopo l'ampliamento. A destra, parete di protezione metallica

I punti notevoli

- La galleria della Cornallaz attraversa un massiccio di molassa di mediocre qualità, composto di un'alternanza di marne e di banchi arenosi, fortemente fessurati e fratturati. Sugli ultimi 150 m verso Berna è presente della morena del Rodano eterogenea.
- Da notare che nel 1902 ha avuto luogo un'importante frana, che ha imposto la chiusura del traffico ferroviario per circa 2 mesi.
- La composizione del massiccio attraversato dalla galleria di Grandvaux è simile, tuttavia di qualità da buona a eccellente.
- Malgrado le importanti difficoltà geologiche e le costrizioni ferroviarie, i lavori sono stati finiti nei tempi previsti, senza extracosti



Ricostruzione di un piedritto con calcestruzzo spruzzato

Le nostre prestazioni

- Organizzazione e accompagnamento delle campagne di sondaggi complementari;
- Determinazione dei parametri alla base delle modellazioni;
- Rilevi geologici durante i lavori;
- A seguito di una frana occorsa il 17.11.97, direzione delle misure di emergenza e messa a punto di una nuova metodologia esecutiva;
- Ripresa della direzione locale dei lavori in associazione con l'ufficio di ingegneria mandatario;
- Misure e sorveglianza dei rumori solidi;



Abbassamento della platea e sistemazione del portale