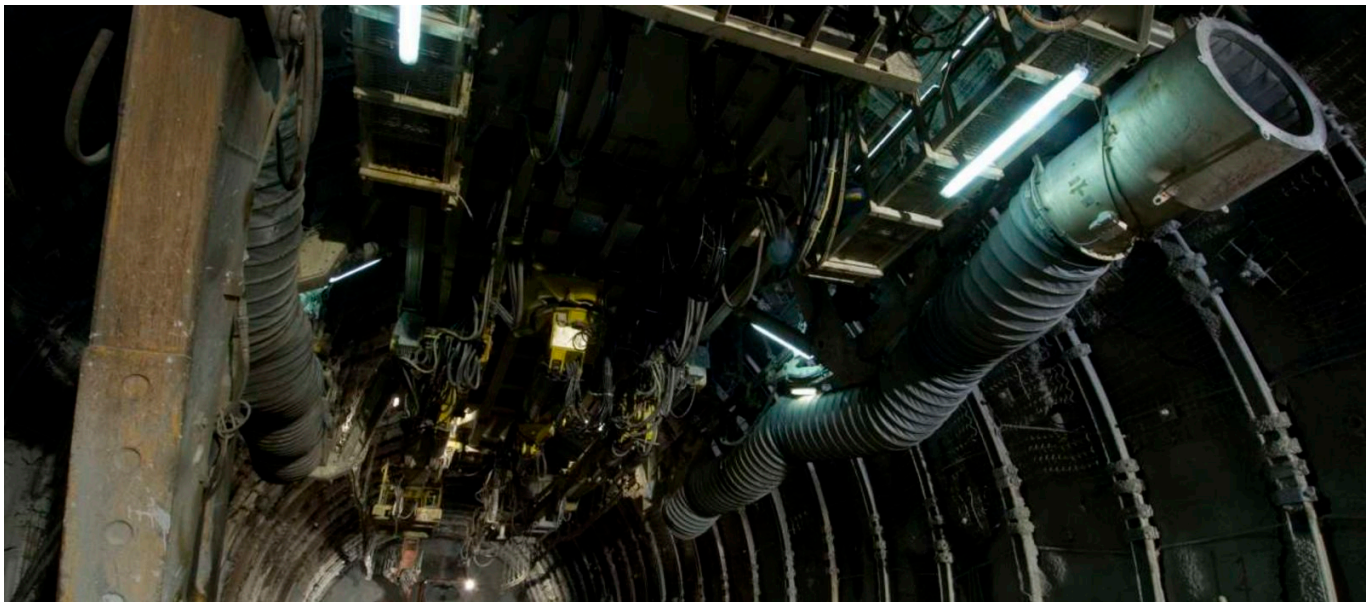
Implenia

Riferimento

Tunnel Sedrun Los 360, AlpTransit, Gotthard-Basistunnel









BREVE DESCRIZIONE

Costruzione di due gallerie parallele a binario unico per la ferrovia, mediante brillamento, e di una stazione multifunzionale.

PROGETTO

- Contesto: La Galleria di base del San Gottardo (in francese Tunnel de base du Saint-Gothard, in italiano Galleria di base del San Gottardo, in retoromancio Tunnel da base dal Son Gottard) è la galleria ferroviaria più lunga del mondo con i suoi 57 km. Attraversa le Alpi centrali svizzere in direzione nord-sud e passa quindi sotto il massiccio del Gottardo, tra gli altri. La galleria di base del Gottardo è un tratto della linea ferroviaria del Gottardo e della Nuova ferrovia transalpina (NFTA) che copre tutta la Svizzera.
- Galleria ferroviaria con 2 canne a binario unico, lunghezza circa 9,0 km ciascuna, sezioni di scavo 60 - 134^{m2} (scavo completo), tagli trasversali a intervalli di 312 m.
- Stazione multifunzionale (MFS) con caverne longitudinali e trasversali, 4 espansioni per il cambio di galleria (sezione di scavo fino a 230^{m2}), collegamenti per il cambio di galleria, gallerie laterali, gallerie di scarico e 14 pozzi

di scarico, 4 sale d'attesa.
- Accesso tramite gallerie di accesso, lunghe circa 1 km e 2 pozzi con profondità di circa 800 m. Sfida: impianti molto complessi.

SERVIZI IN DETTAGLIO

- Sabbiatura, fissaggio con calcestruzzo proiettato, ancoraggi, reti.
- Sollevamento speciale in zone di pressione (TZM-Nord), fissaggio con rivestimento in acciaio deformabile, ancoraggi, calcestruzzo proiettato, supporto massivo in situ.
- Volta interna in calcestruzzo gettato in opera.
- Pozzo II: perforazione in elevazione con successivo allargamento mediante trivella (diametro 7 m).

SFIDE

- Zona di Clavaniev (CZ), Massiccio intermedio del Tavetsch (TZM)
- Zona di Urseren Garvera (UGZ), Massiccio del Gottardo

ULTERIORI INFORMAZIONI

- Gallerie speciali nelle condizioni geologiche più difficili (roccia compressiva, convergenze radiali fino a 70 cm).
- Logistica impegnativa: approvvigionamento del cantiere attraverso una galleria di accesso lunga circa 1000 m e due pozzi ciechi profondi circa 800 m.
- Riutilizzo e preparazione del materiale di scavo per la produzione di calcestruzzo (calcestruzzo gettato in opera di circa 328'500^{m3} e calcestruzzo proiettato di circa 222'500^{m3}).
- Volume totale di scavo 3'700'00^{m3}, peso totale degli archi di installazione circa 20'000 t di acciaio.

FATTI

Località	Sedrun , Svizzera
Stato	completata
Volume di costruzione (valore dei nostri servizi)	1,51 B CHF
Inizio della costruzione	Gennaio 2002
Completamento	Gennaio 2014
Proprietario dell'edificio	AlpTransit Gotthard AG, Luzern
Committente	Analog Bauherr
Progettista	Ingenieurgemeinschaft Gotthard Basistunnel Süd, c/o Lombardi AG, Minusio
Gestione della costruzione	Analog Projektverfasser
Gestione della costruzione	Analog Projektverfasser
Resa meccanica a piena sezione (TBM)	✓

SERVIZI

- Costruzione gallerie
- Gallerie di trasporto
- Gallerie di servizio
- Caverne, pozzi