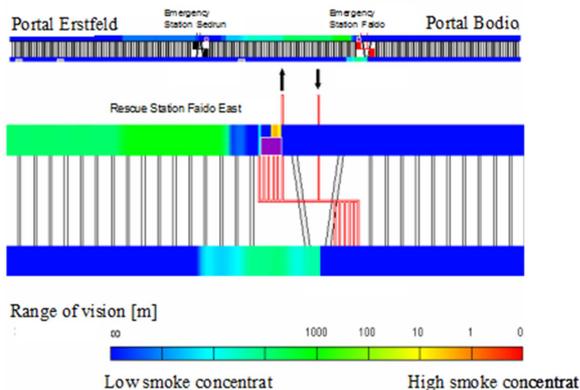


Particolare dei cunicoli di fuga in corrispondenza di una canna di galleria



Scenario 1: Emergency train stops in the Emergency Station Faido East  
Time after outbreak of fire [min]: 36

- Freight train
- Passenger train

Propagazione del fumo nella galleria di base del Gottardo (estratto da animazione)

## Descrizione

La galleria di base del Gottardo con una lunghezza di 57 km rappresenta l'elemento centrale del previsto collegamento Nord-Sud tra Basilea e Chiasso e un componente fondamentale della rete europea ad alta velocità per il trasporto ferroviario di merci e passeggeri attraverso la Svizzera.

Elementi della galleria di base del Gottardo di importanza fondamentale sotto il profilo della sicurezza sono le due canne parallele di transito a binario unico con cunicoli trasversali di collegamento tra le canne, disposti a regolare distanza tra loro, nonché le due fermate di emergenza di Faido e Sedrun, provviste ciascuna di un sistema di ventilazione apposito per i casi di emergenza.

Per garantire la sicurezza in caso di incendio sono necessari complessi strumenti di calcolo e di visualizzazione.

## Prestazioni

Le prestazioni degli ingegneri consulenti HBI comprendono i seguenti punti:

- Elaborazione di un concetto di evacuazione fumi e di sicurezza per la galleria di base del Gottardo in coordinamento con i servizi di gestione dell'esercizio e di soccorso
- Determinazione dei carichi di incendio di dimensionamento sulla base dei test di incendio del progetto EUREKA
- Definizione delle condizioni di funzionamento di esercizio e dei possibili incidenti
- Calcolo e visualizzazione animata della propagazione di fumi e gas nella galleria ferroviaria
- Determinazione dei prodotti tossici della combustione, delle condizioni di visibilità e dell'aumento di temperatura nell'atmosfera della galleria invasa dai fumi
- Valutazione del rischio per gli utenti della galleria
- Valutazione ed ottimizzazione delle condizioni di normale esercizio e del concetto di evacuazione
- Predisposizione dei necessari dati base per un'analisi quantitativa di rischio