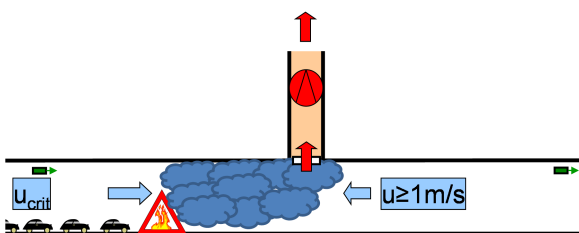
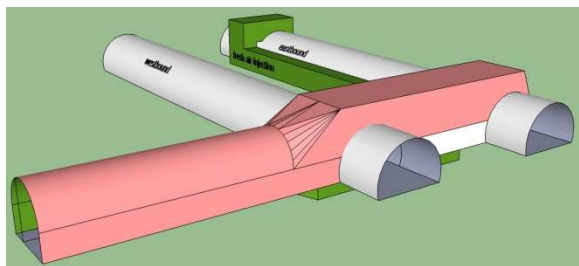
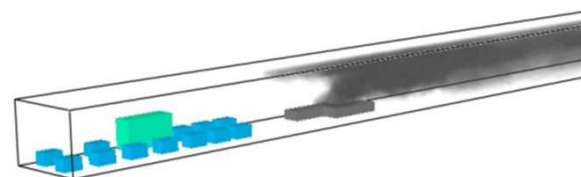
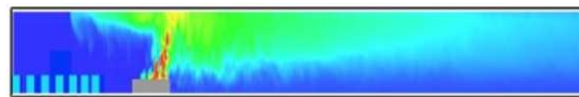

Profilo tipo della galleria Ovit

Schema della ventilazione di emergenza nella canna sud: ventilazione longitudinale con aspirazione localizzata

Disegno schematico del cunicolo pilota con stazione di ricambio aria

Simulazione dinamica CFD (FDS Fire Dynamic Simulator) per uno scenario d'incendio nella canna sud

Descrizione

Per una galleria autostradale nella Turchia orientale è stato sviluppato un concetto di ventilazione alternativo. La galleria Ovit sarà lunga 12.6 km e continuerà con una galleria artificiale chiusa antivalanghe di 1.4 km di lunghezza. Il progetto prevede due canne separate, ciascuna con due corsie a un'unica direzione di marcia. Per la fase di costruzione e per un successivo utilizzo come pozzo di ventilazione, sarà realizzato un cunicolo pilota in pendenza. Il collegamento tra cunicolo pilota e galleria principale è previsto a una distanza di 4.9 km dal portale est della galleria principale. Per la scelta del concetto di ventilazione si è stabilita preventivamente una ventilazione longitudinale.

Per il concetto di ventilazione alternativo sono necessarie le seguenti installazioni:

- 70 ventilatori a getto, 1250 mm, 75 kW
- 2 ventilatori di aspirazione, 2240 mm, 450 kW
- 1 ventilatore di insufflazione, 2240 mm, 250 kW
- 3 serrande/valvole di chiusura ventilatori
- 20 serrande/valvole di blocco canale
- Apparecchi di misura di concentrazione di CO e ossidi di azoto nonché di opacità
- Misurazioni di flusso

Prestazioni

Durante lo sviluppo del concetto di ventilazione alternativo HBI Haerter Ingegneri Consulenti ha fornito le seguenti prestazioni:

- Introduzione nel progetto dei requisiti particolari richiesti sulla base di un'analisi della documentazione di una fase progettuale precedente
- Esame del concetto di ventilazione, confronto di varianti di sistemi diversi con ventilazione longitudinale
- Dimensionamento del concetto di ventilazione per esercizio normale e di emergenza
- Definizione delle interfacce tra ventilazione della galleria, progetto delle strutture e progetto delle attrezzature della galleria
- Schizzi della centrale di ventilazione e della stazione di ricambio aria (collegamento del cunicolo pilota con la galleria principale)
- Descrizione funzionale del sistema di comando e regolazione della ventilazione quale disciplina per il costruttore del sistema stesso
- Simulazione 3-D CFD di un incendio con ventilazione longitudinale e impiego dell'aspirazione localizzata in un punto