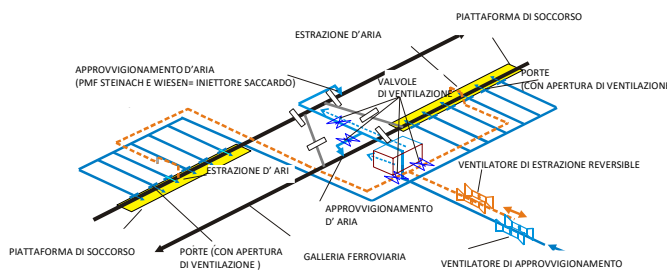
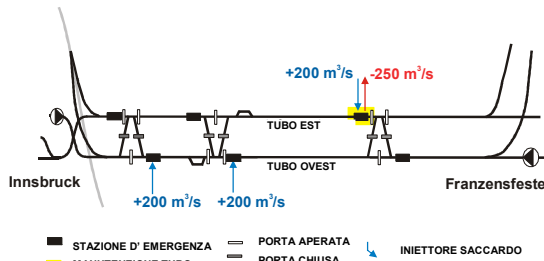


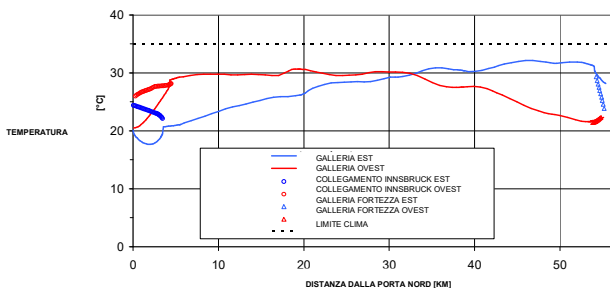
Schema del sistema di galleria



Schema della ventilazione della stazione di soccorso. Rappresentazione dei percorsi di immissione e di aspirazione dell'aria (blu e arancione)



Esempio di ventilazione in caso di incendio in una stazione di soccorso della canna est (PMF Prati)



Temperatura e umidità relativa nella galleria di base in estate dopo 5 anni di esercizio

Descrizione

La galleria di base del Brennero tra Innsbruck e Fortezza costituisce un elemento centrale del collegamento ferroviario tra Monaco di Baviera e Verona. La galleria, attualmente in fase di costruzione, ha una lunghezza di 55 km e consiste in due canne di galleria a binario unico. I portali della galleria sono disposti in modo sfalsato in direzione longitudinale al fine di evitare il ricircolo dell'aria in uscita da una canna nell'altra canna. Il sistema galleria consiste in tre elementi fondamentali:

- 3 posti multifunzionali (PMF)
- Le gallerie di circosollazione e le gallerie di collegamento alla galleria di base del Brennero
- 3 gallerie di accesso ai PMF
- I cunicoli trasversali tra le due canne principali di 35 m di lunghezza ad una distanza di circa 333 m

Prestazioni

- Definizione del concetto di ventilazione per le tre condizioni di esercizio: funzionamento normale, in caso di manutenzione e in caso di incidente
- Diverse simulazioni unidimensionali, non stazionarie, per la verifica del rispetto degli obiettivi di ventilazione in tutte le condizioni di esercizio
- Simulazione termodinamica per la verifica del rispetto dei valori limite climatici nel sistema galleria
- Determinazione delle portate d'aria necessarie delle tre centrali di ventilazione al fine del raggiungimento degli obiettivi di ventilazione stabiliti dal committente
- Progettazione di dettaglio della complessa ventilazione per le tre stazioni dei tre posti multifunzionali
- Sviluppo di un sistema di ventilazione per i cunicoli trasversali al fine del raggiungimento degli obiettivi climatici per le installazioni tecniche
- Stime dei costi