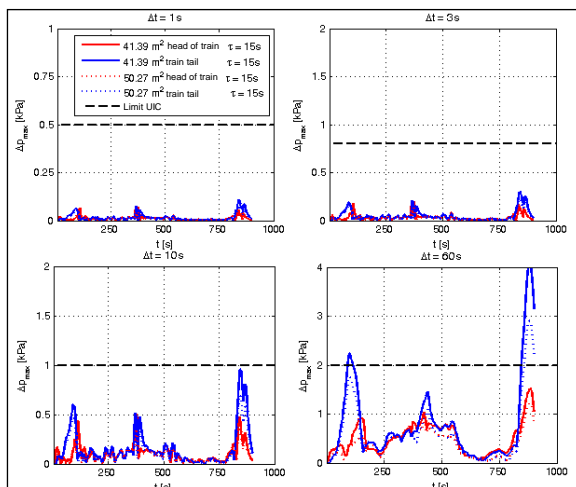
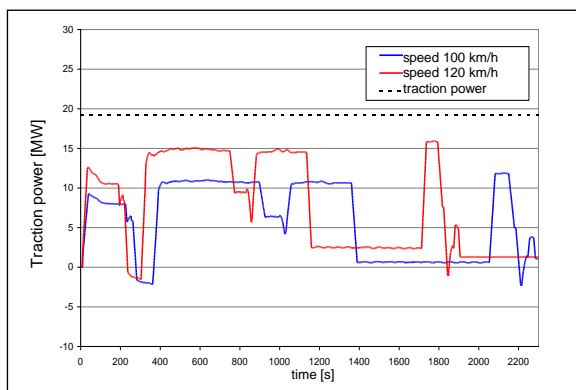


Schema del sistema galleria



Calcolo del comfort di pressione per un treno passeggeri (velocità 250 km/h) durante il passaggio in galleria per verificare la conformità ai criteri UIC



Potenza motrice necessaria per un treno merci con una velocità di 100 km/h e, rispettivamente, di 120 km/h con una pendenza della galleria del 8.3‰ e una sezione della galleria di 43 m<sup>2</sup>

## Descrizione

Tra Innsbruck e Fortezza dovrà essere realizzata la galleria di base del Brennero, destinata a rappresentare un elemento fondamentale dell'asse ferroviario Monaco di Baviera - Verona. La galleria, lunga 55 km, consisterà in due canne separate a binario unico. Il sistema galleria previsto consiste nei seguenti elementi principali:

- Tre punti multifunzionali (PMF)
- Una galleria di circonwallazione, una galleria di collegamento e la galleria di base a doppia canna
- Tre gallerie di accesso per i PMF
- Cunicoli trasversali tra le due canne di galleria principali con una lunghezza ciascuno di 35 m e posti ad una distanza di 333 m l'uno dall'altro in direzione longitudinale

## Prestazioni

HBI Haerter Ingegneri Consulenti ha fornito le seguenti prestazioni:

- Calcoli aerodinamici al fine di dimostrare il rispetto dei criteri TSI (variazione di pressione massima di 10 kPa durante l'attraversamento di una galleria da parte di un treno passeggeri ad alta velocità)
- Calcoli aerodinamici al fine di dimostrare il rispetto delle prescrizioni UIC (oscillazioni massime di pressione di 0.5 kPa in 1 s, 0.8 kPa in 3 s, 1 kPa in 10 s e 2 kPa in 60 s) per treni passeggeri
- Analisi della potenza motrice necessaria di un treno in galleria; tale potenza dipende principalmente dalla pendenza della galleria e dalla resistenza all'aria del treno
- Studi parametrici relativi alla pendenza ammissibile della galleria in funzione della massa del treno, della sezione della galleria e della lunghezza del treno, nonché della potenza motrice del treno (valore obiettivo: potenza motrice corrispondente ad un percorso all'aperto con una pendenza del 12.5 ‰)