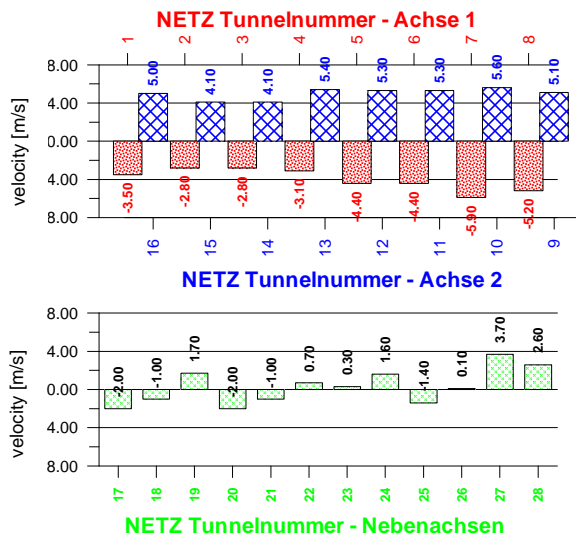


Rete della galleria lungo la riva del Reno



Calcolo delle velocità nel programma di evacuazione fumi nella rete di gallerie Nord



Nuovi ventilatori di evacuazione fumi "Kniebrücke"

Descrizione

La galleria lungo il Reno a Düsseldorf ha una lunghezza di 1.930 m e consiste in due canne con transito in senso opposto con diverse entrate ed uscite ed un collegamento sotterraneo al parcheggio coperto di Dammstrasse. La galleria è stata completata ed aperta al traffico nel dicembre 1993.

Prestazioni

HBI Haerter Ingegneri Consulenti è stata incaricata dall'amministrazione cittadina di Düsseldorf di elaborare delle proposte per migliorare la sicurezza nella galleria lungo la riva del Reno in ottemperanza alle nuove direttive relative alle attrezzature ed all'esercizio di gallerie stradali (RABT) 2003.

Nell'ambito di uno studio di fattibilità e del progetto di revisione delle attrezzature di evacuazione fumi e di ventilazione della galleria lungo la riva del Reno sono state elaborate delle proposte per migliorare la sicurezza.

Le principali misure proposte sono le seguenti:

- Analisi della regolazione della ventilazione in caso d'incendio tenendo conto della fase di soccorso e di spegnimento incendio, della situazione del traffico e delle velocità di flusso dell'aria
- Installazione di punti di misura del flusso d'aria e di un impianto di regolazione del traffico
- Rinnovo degli impianti di rilevazione incendio; rilevazione dei focolai d'incendio tramite impiego di telecamere e di punti di misura della torbidità visiva e della concentrazione di CO
- Individuazione delle vie di fuga in conformità alla norma RABT 2003
- Ristrutturazione delle apparecchiature di ventilazione e di evacuazione fumi (aumento delle portate di aspirazione e mantenimento della costanza della temperatura)
- Adeguamento degli impianti di ventilazione in pressione delle scale di fuga

Al fine di adeguare il sistema di comando e regolazione della ventilazione della galleria in caso d'incendio, con un programma stazionario per reti di gallerie sono state calcolate le velocità nei rami della rete nelle varie condizioni della fase di soccorso e di spegnimento incendio.