



*Ventilatore di aspirazione dell'aria*



*Collaudo in fabbrica dei ventilatori a getto*



*Prova con fumo*

### Descrizione

La galleria Flüelen costituisce la circonvallazione dell'abitato omonimo della strada nazionale A4. Si tratta di una galleria a due corsie con doppio senso di marcia ed è lunga 2.590 m.

Il sistema di ventilazione consiste in una ventilazione longitudinale con possibilità di un'aspirazione concentrata. In prossimità della metà della galleria si trova la centrale di ventilazione con due ventilatori, funzionanti in parallelo, che permettono di aspirare l'aria viziata attraverso il relativo canale di scarico. Attraverso un cunicolo ed un pozzo alto 230 m l'aria viziata viene poi scaricata all'esterno. In corrispondenza del portale nord sono installati quattro ventilatori a getto. Questi consentono di influenzare in modo mirato il flusso longitudinale al fine di supportare l'aspirazione in caso di evento incidentale.

Dopo l'inaugurazione della galleria Flüelen le attrezzature di sicurezza sono state integrate con una galleria di sicurezza parallela (SiSto), collegata alla galleria di transito con nove cunicoli trasversali. La galleria di sicurezza dispone di una ventilazione in sovrappressione di entrambi i portali.

### Prestazioni

Da parte di HBI Haerter Ingegneri Consulenti sono state fornite le seguenti prestazioni:

- Progettazione della ventilazione della galleria principale e di quella di sicurezza dal progetto preliminare fino quello di dettaglio
- Gestione di appalto, confronto offerte e consiglio di aggiudicazione per ventilatori assiali, a getto e SiSto nonché per le serrande di espulsione dell'aria
- Direzione specialistica dei lavori relativi a galleria principale e SiSto, assistenza ai collaudi in fabbrica e in galleria
- Misurazioni aerodinamiche in galleria con calibratura degli apparecchi di misura del flusso
- Organizzazione ed esecuzione delle prove con fumo in galleria
- Relazione dettagliata per l'appalto e l'esecuzione del sistema di comando della ventilazione
- Verifica della funzionalità della ventilazione con test dettagliati in galleria