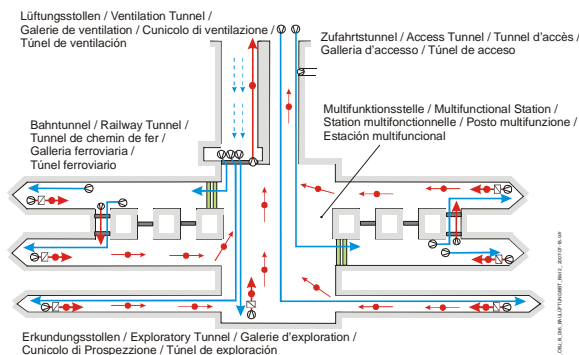
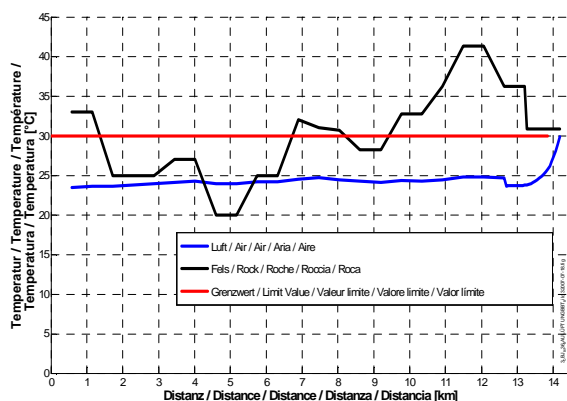




Impiego di condotte, ventilatori e macchine frigorifere per la ventilazione ed il raffreddamento in fase di costruzione



Concetto di ventilazione di cantiere durante la costruzione del grezzo della galleria di base del Brennero, parte relativa alla stazione multifunzionale di Steinach



Temperature dell'aria e della roccia rispetto al valore limite in caso di impiego della ventilazione e del raffreddamento di cantiere (calcolo con programma BAUKLIMA)

Descrizione

Le fasi di costruzione del grezzo, di rivestimento e di installazione delle infrastrutture ferroviarie della galleria di base del Brennero costituiscono una grande sfida sotto diversi profili. Si tratta, infatti, di scavare e di attrezzare più di 2 x 56 km di gallerie, 170 cunicoli trasversali, 6 cambi di binario e 3 stazioni multifunzionali. Tutto ciò comporta avere a che fare notevoli carichi di calore e di sostanze inquinanti a causa delle rocce circostanti e dei macchinari pesanti impiegati.

La ventilazione ed il raffreddamento in fase di costruzione devono poter garantire delle condizioni climatiche accettabili sia in esercizio normale che in caso di incidente (ad es. incendio).

Prestazioni

Per le fasi di costruzione del grezzo, di rivestimento e di installazione delle infrastrutture ferroviarie della galleria di base del Brennero, a livello di verifica di impatto ambientale (progetto VIA, rispettivamente progetto definitivo) da parte di HBI Haerter Ingegneri Consulenti sono state fornite le seguenti prestazioni:

- Definizione dei valori limite climatici nei luoghi di lavoro sotto il profilo della medicina del lavoro (valori MAC, velocità dell'aria, temperatura, umidità, etc.)
- Suddivisione del programma di costruzione in lotti e fasi di ventilazione e raffreddamento del cantiere al fine di garantire un esercizio del sistema di ventilazione e raffreddamento senza interruzioni
- Calcolo delle necessarie portate d'aria nei luoghi di lavoro
- Calcolo delle necessarie potenze frigorifere nei luoghi di lavoro (per mezzo del programma di simulazione BAUKLIMA)
- Elaborazione di concetti di ventilazione e raffreddamento del cantiere per ciascun lotto e fase di costruzione
- Verifica di calcolo del rispetto dei valori limite climatici prestabiliti
- Dimensionamento di tutti gli impianti di ventilazione di cantiere (ventilatori, serrande, filtri, etc.)
- Dimensionamento di tutti gli impianti di raffreddamento di cantiere (macchine frigorifere, torri di raffreddamento, condotte, etc.)
- Redazione e documentazione della dichiarazione di impatto ambientale (progetto VIA, risp. progetto definitivo)