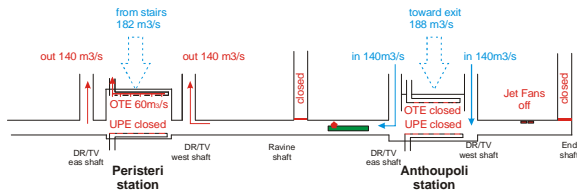
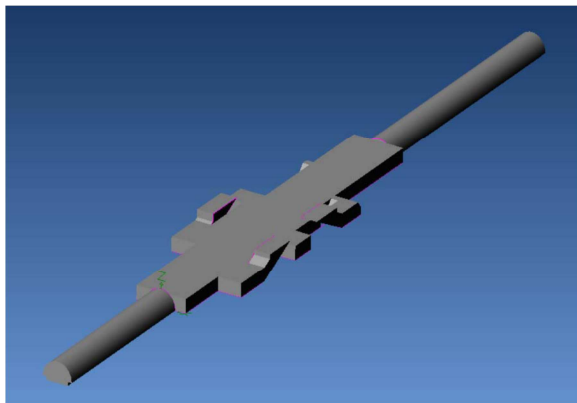


Mappa della rete metropolitana di Atene; nei riquadri le stazioni dei due prolungamenti delle linee 2 e 3



Concetto di evacuazione fumi in caso d'incendio di un treno nella galleria tra due stazioni del prolungamento della linea 2



Simulazione tridimensionale della propagazione dei fumi in caso di incendio nella stazione Peristeri della linea 2

## Descrizione

La rete metro di Atene, entrata in funzione nel 2000, comprende due linee: la linea 2 (rossa) e la linea 3 (blu). Dal 2008 sono in funzione nella rete 23 stazioni, che garantiscono un trasporto veloce, affidabile e confortevole nel centro cittadino di Atene. Il sistema di metropolitana è ripartito in tre componenti principali:

- Stazioni delle rete base
- Prolungamento della 1. generazione
- Prolungamento della 2. generazione

La metropolitana serve oggi una media giornaliera di 600.000 utenti. Nella linea 1 vengono trasportati in media 415.000 passeggeri al giorno.

## Prestazioni

Riguardo al progetto di cui sopra HBI Haerter Ingegneri Consulenti ha fornito le seguenti prestazioni:

- Verifica del sistema di ventilazione e di evacuazione fumi per il prolungamento nelle tre condizioni di esercizio, funzionamento normale, manutenzione e caso di incidente o guasto, con riferimento a:
  - temperatura dell'aria
  - velocità dell'aria
  - variazioni di pressione
  - umidità dell'aria
- Simulazioni unidimensionali, non stazionarie, delle variazioni di pressione nelle gallerie e nelle stazioni con l'aiuto del programma di calcolo ThermoTun
- Simulazioni unidimensionali, non stazionarie, per la verifica della temperatura e dell'umidità nelle stazioni metro con il software SES
- Simulazioni unidimensionali, non stazionarie, per la verifica dell'efficienza del sistema di evacuazione fumi nel caso di un incendio in galleria, con il software SES
- Simulazioni tridimensionali, non stazionarie (CFD), per la verifica della propagazione dei fumi nel caso di un incendio di un treno in una stazione, con il software CFX