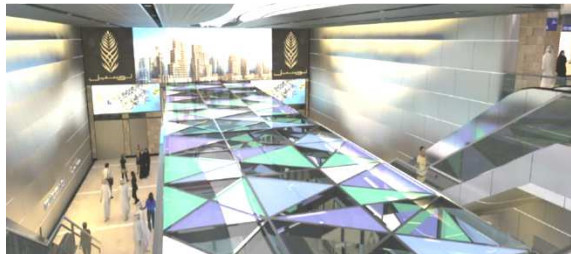


Tracciato della parte sotterranea della ferrovia urbana di Lusail



Architettura di una stazione sotterranea della ferrovia urbana di Lusail



Galleria grezza per la ferrovia urbana di Lusail

## Descrizione

Quello di Lusail è un progetto di sviluppo urbano a nord di Doha in Qatar. Questa parte della città è attualmente ancora in fase di costruzione. Lusail si estende su una superficie di 35 km<sup>2</sup> ed è destinata ad accogliere in futuro oltre 200.000 abitanti. La ferrovia urbana di Lusail ("Lusail Light Rail Transit", LRT) costituirà la spina dorsale del sistema di trasporto pubblico della nuova parte della città di Doha.

La ferrovia urbana di Lusail consiste in 37 stazioni disposte lungo 4 linee con una lunghezza complessiva di 33 km. Di queste, 10 km saranno realizzati in gallerie a una sola canna, a doppio binario, con 10 stazioni sotterranee. Le stazioni saranno provviste di sistemi di porte sui marciapiedi, destinate a garantire comfort e sicurezza ai passeggeri sui marciapiedi. Le gallerie saranno dotate di ventilazione meccanica per migliorare la sicurezza nelle fasi di autosalvataggio dei passeggeri in caso di incidente. Inoltre per assicurare le necessarie condizioni di temperatura e di umidità è previsto anche un sistema di raffreddamento in galleria.

Il consorzio Alstom-QDVC Konsortium ha ricevuto dal committente (Qatar Rail Company) l'incarico di provvedere all'allestimento delle gallerie e delle stazioni. La ventilazione ed il raffreddamento delle gallerie e delle stazioni sono stati invece affidati in subappalto a Cegelec Mobility.

## Prestazioni

Quale studio di progettazione esperto in sistemi di ventilazione di gallerie HBI è stato incaricato di affiancare Cegelec Mobility riguardo ai vari problemi di ordine tecnico. In particolare da parte di HBI sono state effettuate le seguenti prestazioni:

- Definizione dei concetti di ventilazione per le condizioni di esercizio normale, disturbato (congestione del traffico) e in caso di incidente
- Simulazioni aerodinamiche e termodinamiche per gallerie e stazioni
- Elaborazione della matrice di comando
- Calcolo delle perdite di pressione e dei punti di lavoro dei ventilatori
- Risposta alle domande e richieste del committente
- Valutazione di offerte dei costruttori degli impianti
- Consulenza generale riguardo a problemi esecutivi