

# LA METROPOLITANA DI DOHA

## 3TI Progetti

Dal 2015 3TI Progetti è coinvolta nel progetto della Metropolitana di Doha in Qatar, uno dei più importanti e significativi cantieri di infrastrutture al mondo. L'incarico di 3TI comprende il progetto architettonico, impiantistico e strutturale, il coordinamento generale del processo di progettazione e l'approvazione presso gli enti di 5 stazioni della metropolitana passeggeri con i relativi punti di scambio.

**Lo staff di progettazione di 3TI Progetti è guidato da:**

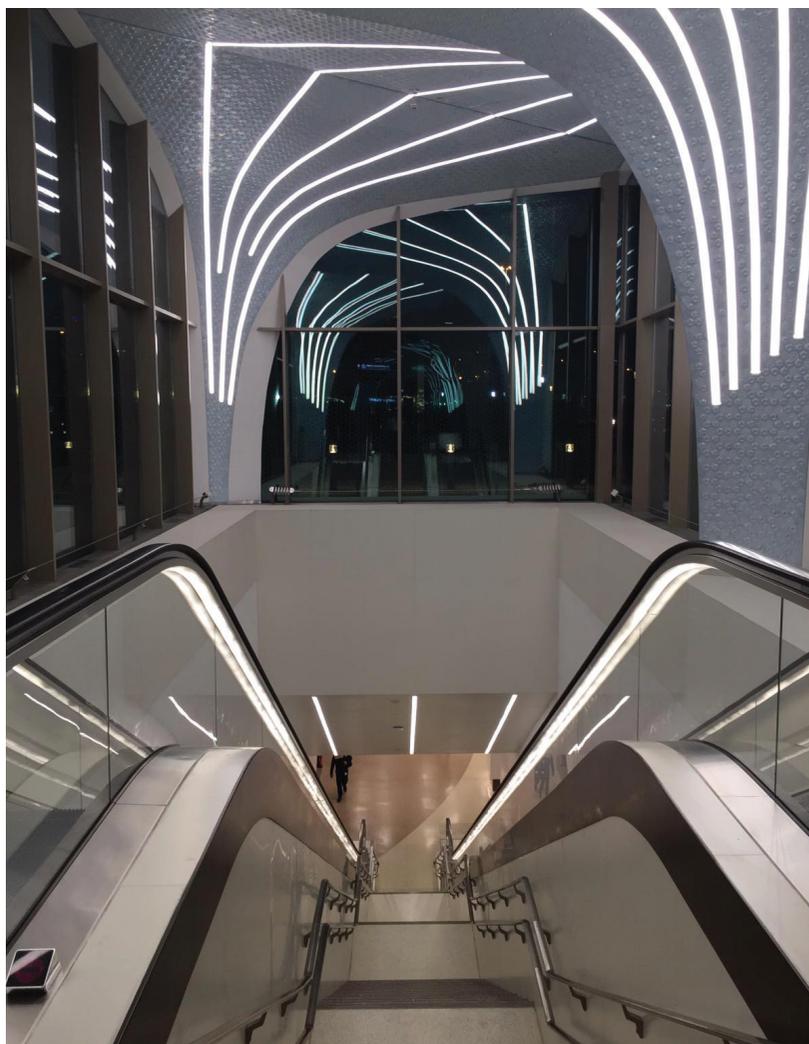
*Ing. Michele Amerio, Direttore Tecnico, Ing. Fabrizia Benedetti Valentini, Direttore Tecnico, Ing. Roberta Di Stefano, Direttore Tecnico.*

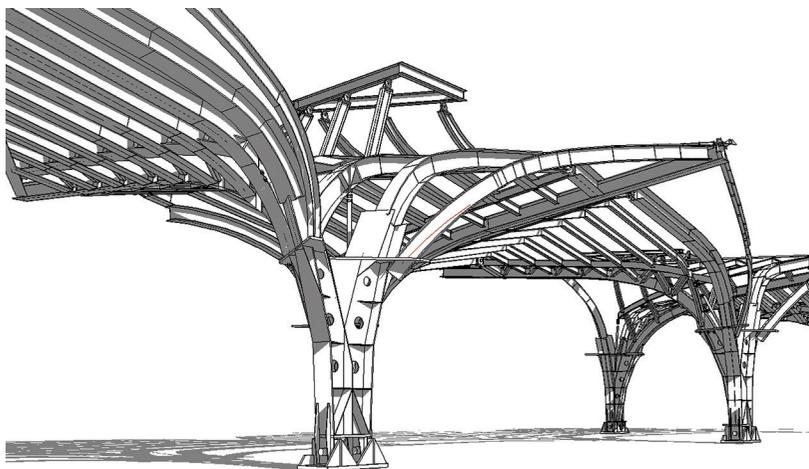
La Fase 1, in corso, prevede la costruzione di tre (Red, Gold, Green) delle future quattro linee metropolitane previste e 37 stazioni passeggeri. Il completamento della Fase 2 è previsto entro il 2026 e includerà l'espansione di queste prime tre linee e la costruzione di una nuova linea blu aggiuntiva, incluse 72 nuove stazioni passeggeri. Nel 2017 3TI ha assunto, all'interno della JV guidata da Vinci Construction, il ruolo di "Lead Designer", dalla fase progettuale a quella as-built, per il progetto delle 5 stazioni e delle strutture accessorie (Switchboxes ed Emergency Exits) della Red Line South Underground che, per circa 40 km, corre da

Al Wakra a Lusail collegando il Terminal 1 dell'Aeroporto Internazionale di Hamad con il centro città.

Una delle 5 stazioni, Al Doha Al Jadeda Station, è stata progettata e realizzata come "Pilot Station" diventando un riferimento tipologico per la progettazione di opere civili, strutturali ed impiantistiche per l'intera rete metropolitana. La stazione si sviluppa su 3 livelli aperti al pubblico ognuno dei quali assume una funzione precisa: livello 0 di accesso integrato nello spazio pubblico urbano, livello -1 con attività commerciali e di servizio, livello -2 di ingresso ai treni.

Nel mese di maggio 2019 è stato aperto al pubblico il tratto della Red Line che





congiunge le stazioni di Al Qassar con Al Wakra con 13 stazioni funzionanti. Il progetto è stato realizzato interamente con la tecnologia BIM che ha permesso il controllo integrato e l'aggiornamento automatico dei dati, la tempestiva risoluzione dei clashes, anche durante i vari stati di avanzamento dei lavori in cantiere, in un ambito estremamente complesso con un gran numero di stakeholders coinvolti. Il ruolo di guida dell'intero processo del progetto esecutivo e costruttivo e di tutte le interfacce interdisciplinari acquisito da 3TI è stato assunto e svolto mediante la creazione di una struttura organizzativa dedicata, sia a Doha, dove si sono

alternati fino a 90 ingegneri e architetti, sia presso l'Headquarter di Roma. La progettazione in BIM ha consentito di gestire, coordinare e integrare le numerose diverse componenti progettuali mediante la realizzazione di oltre 900 modelli suddivisi tra Architettura (311), strutture (127), impianti (385), paesaggio (31) e tunneling (58). In particolare la progettazione strutturale si è focalizzata sugli shelter che coprono le uscite delle stazioni, strutture metalliche costituite dall'incrocio di archi e volte con giaciture differenti, con una complessa interazione di rivestimenti architettonici e vetrate di chiusura perimetrale, divenuti elementi iconici e landmarks

all'interno del paesaggio urbano. Uno dei principali obiettivi del progetto della metropolitana di Doha infatti, è quello di creare non solo una rete di infrastrutture pubbliche funzionali al collegamento, ma anche di realizzare elementi in grado di contribuire all'identità della città stessa. La riorganizzazione del sistema dei trasporti integrata nel processo di espansione, densificazione, rinnovo e riqualificazione urbana, trasforma l'infrastruttura della mobilità in strumento per la modernizzazione del territorio e la riqualificazione degli spazi attraversati. La visione globale definita nell'Architectural Branding Manual, le cui indicazioni sono state applicate nell'ambito progettuale, identifica e localizza attraverso un linguaggio coerente gli elementi architettonici della metropolitana nelle diverse zone della città connotando fortemente la nuova rete urbana. Tutti i materiali ed elementi sono studiati e uniformati a 3 principi fondamentali: garantire identità della rete, identità della linea ed identità della stazione generando un percorso fortemente esperienziale per gli utenti e di grande impatto sulla qualità di vita degli abitanti di Doha.

