

Nuova tribuna ovest

Stadio di Cornaredo - Lugano

Ivan Galli

Relatore: Ing. Stefano Bernasconi
Co-relatore: Ing. Tulio Martinenghi
Ing. Mauro Rezzonico

L'oggetto assegnatomi è la tribuna ovest dello Stadio Comunale di Cornaredo. Il progetto prevede la completa demolizione e ricostruzione dell'ormai antica tribuna esistente. Il progetto tocca a 360° i temi di competenza dell'ingegnere civile ponendo l'accento sulla carpenteria metallica e sulla risoluzione dei dettagli esecutivi.

Abstract

Il lavoro di tesi consiste nella progettazione di una nuova tribuna ubicata nello stadio comunale di Lugano. I vincoli di progetto prevedono un adeguato inserimento della struttura nel quartiere di Cornaredo, il rispetto delle nuove normative per la realizzazione di stadi di nuova generazione, una capienza minima di 5000 persone e in fine, un architettura che rappresentasse un punto di riferimento per l'intera città. Il mio compito è stato quello di elaborare delle varianti che rispettassero gli obbiettivi del committente e creare una struttura bella e funzionale.

Svolgimento

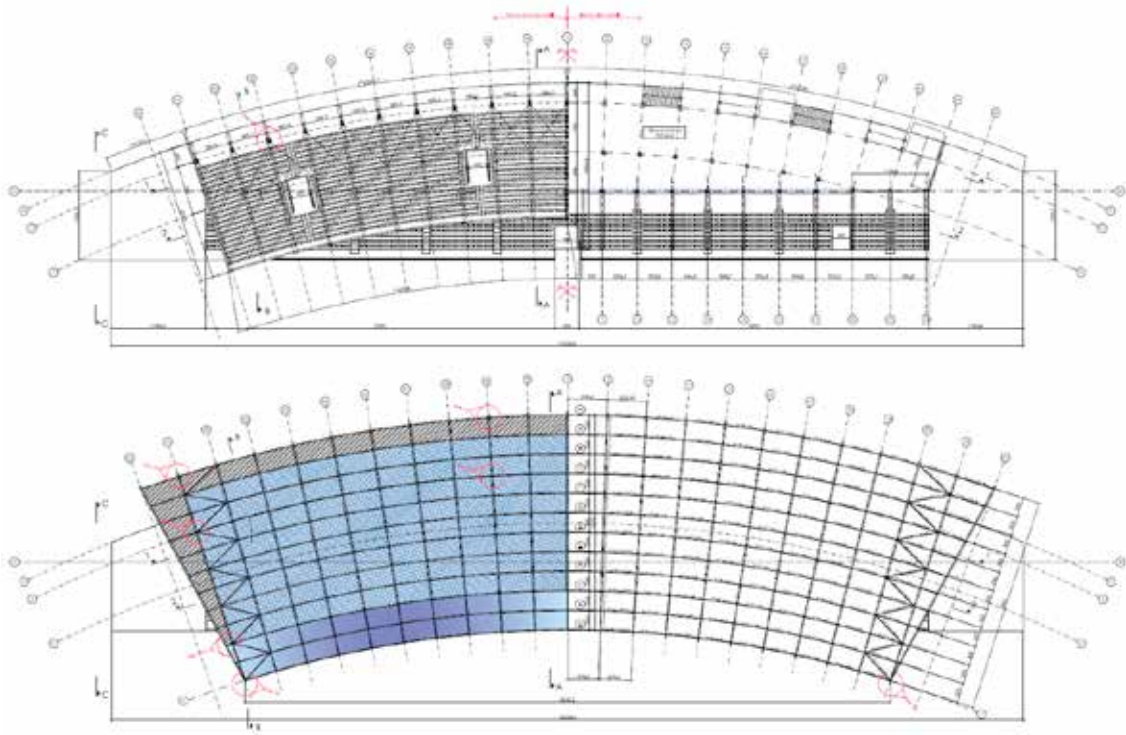
- In principio ho analizzato la struttura esistente ed elaborato una ricerca dettagliata sulle nuove normative per la realizzazione di impianti sportivi. Ho acquisito molte informazioni che hanno costituito un punto di partenza per la progettazione di una struttura di questo tipo. In seguito ho disegnato tre differenti varianti facendo particolare attenzione al rispetto dei vincoli progettuali. Il risultato finale di questa fase è il frutto di un continuo sviluppo architettonico e dello sviluppo dei dettagli costruttivi. Il progetto scelto infatti, cerca di scindere gli aspetti statici con gli aspetti economici e costruttivi.

- Nella fase di progetto definitivo, parallelamente al predimensionamento degli elementi principali ho elaborato i dettagli più significativi del progetto. Questo ha permesso di ottenere un numero sufficiente di dati in modo da redigere un preventivo inerente la carpenteria metallica.
- In seguito ho analizzato gli aspetti gestionali e nell'ultima fase, mediante l'ausilio di un programma informatico, ho elaborato il dimensionamento esecutivo degli elementi strutturali. Ho studiato in particolare il comportamento della struttura sotto l'effetto di vari combinazioni di carico in maniera da ottimizzare quanto già determinato nella fase definitiva.

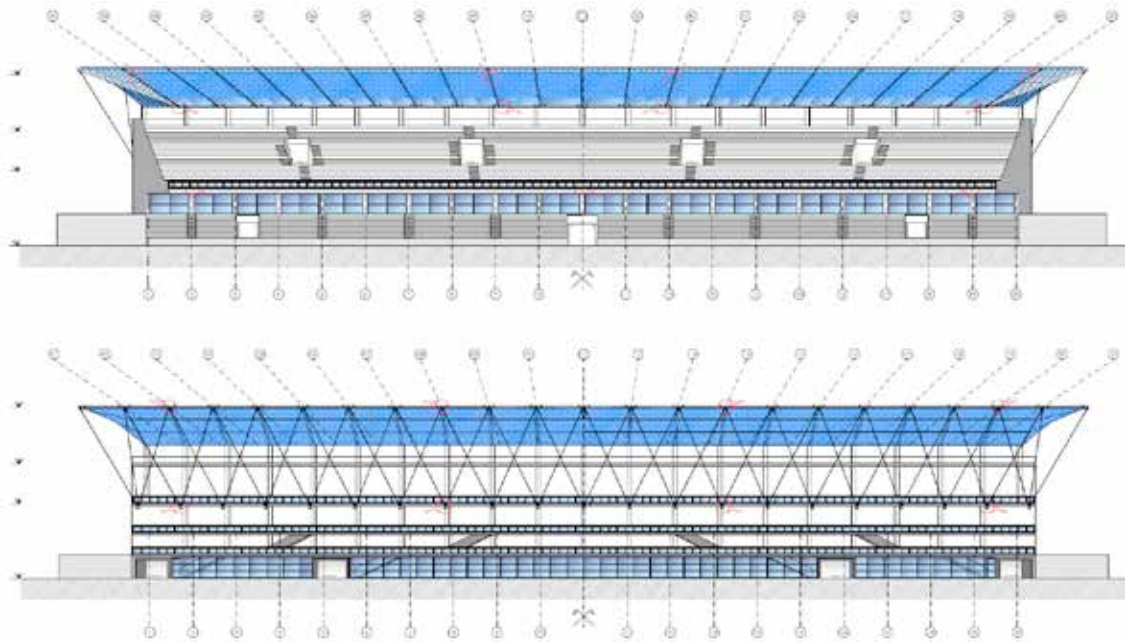
Conclusioni

La nuova tribuna si inserisce perfettamente nel paesaggio in quanto presenta una pianta curva che riprende l'andamento della pista da corsa. Inoltre, grazie ai due corpi laterali crea un collegamento diretto con le due curve esistenti.

Infine, la copertura realizzata con dei tubolari metallici e rivestita con una membrana elastica richiama la forma di una vela sospesa in aria ottenendo così un risultato estetico molto interessante.



1.



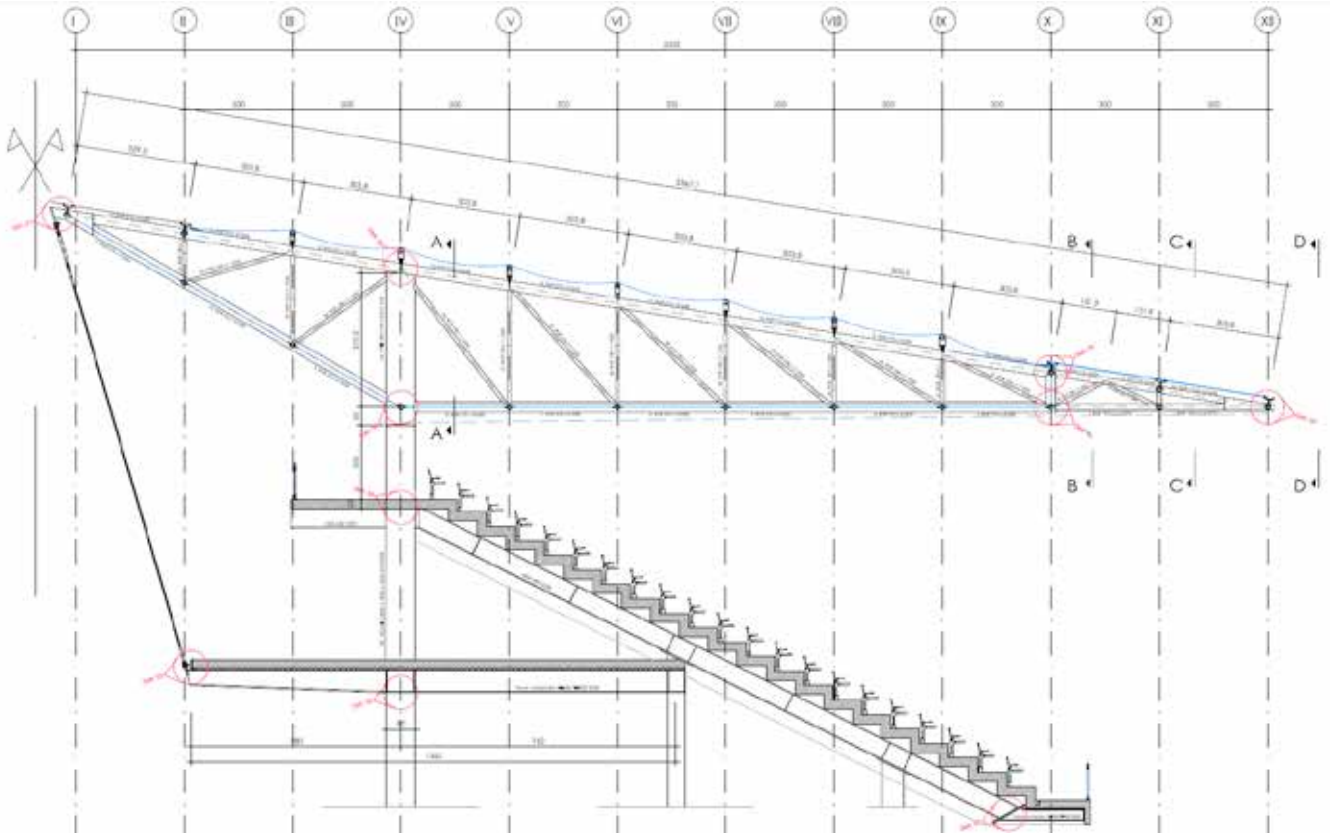
2.

1. Piante

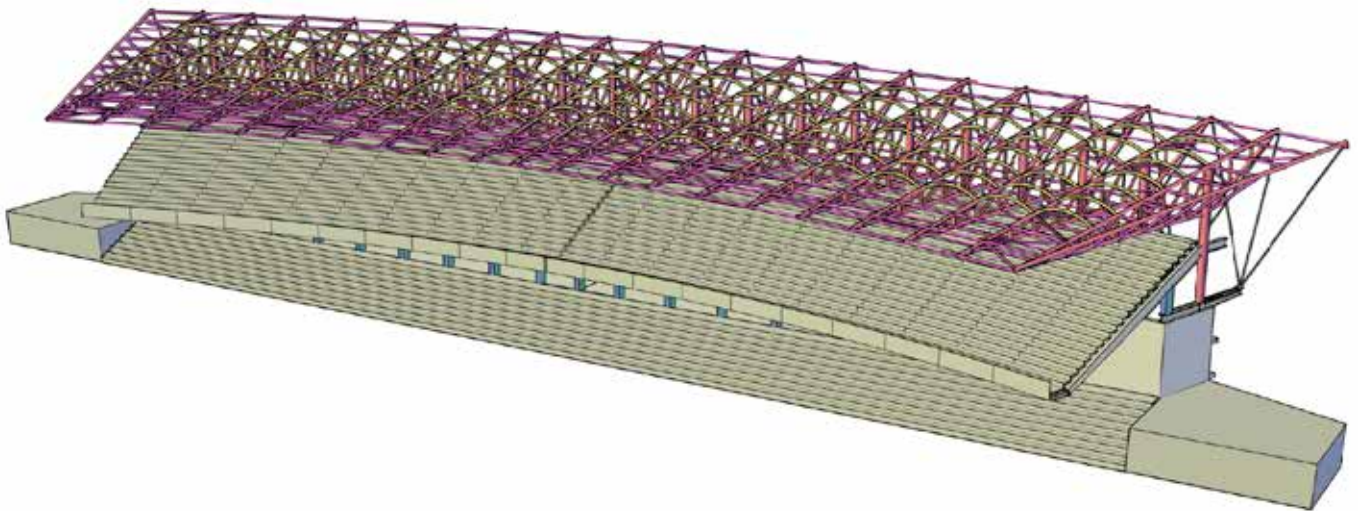
Pianta del primo anello e del secondo anello. Pianta della struttura di copertura.

2. Facciate

Facciata ovest (dal campo verso l'esterno), facciata est (verso Via Trevano).



3.



4.

3. Copertura a traliccio
Sezione tipo della copertura.

3. Assonometrie
Assonometria strutturale.