

Passerella pedonale in acciaio inossidabile sul fiume Po

di Tiziana Moro

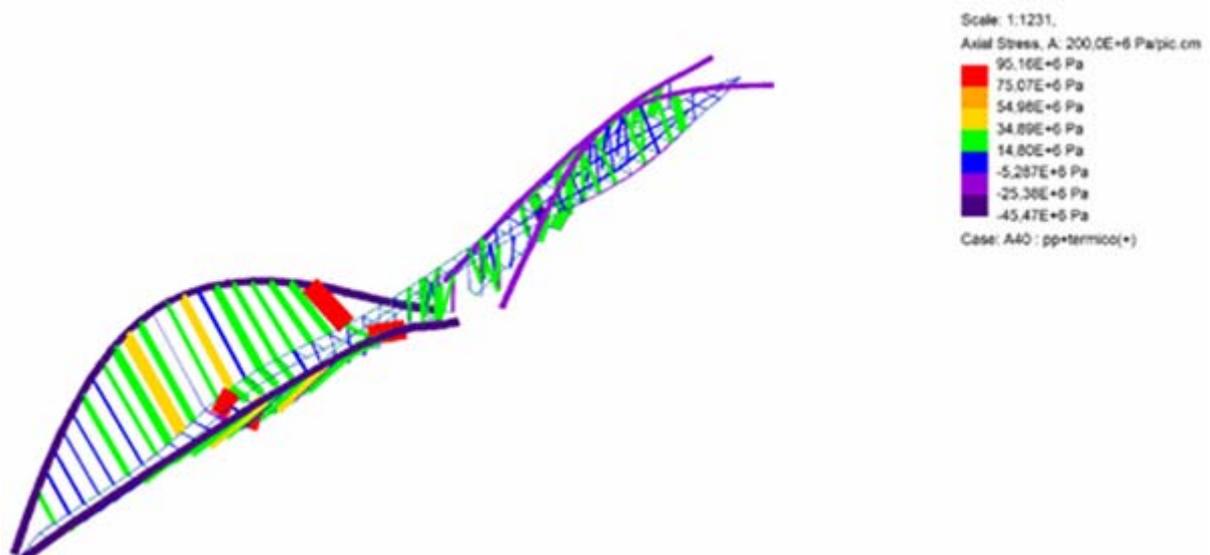
Relatore: Paolo Napoli

Correlatori: Gustavo Ambrosini e Walter Ceretto

La tesi sviluppa il lavoro svolto nell'ambito dell'Unità di progetto “*Struttura e forma costruttiva-Passerelle pedonali in acciaio*” che ha avuto come area di studio la confluenza nel tratto torinese tra i fiumi Stura di Lanzo e Po.

Lo stimolo all'analisi dell'area proveniva dall'idea di localizzare qui l'esposizione *Floriade* in occasione dell'evento *Esperienza Italia 2011*. L'obiettivo comune delle proposte è quello di rispettare i più evoluti criteri di sostenibilità energetica ed ambientale.

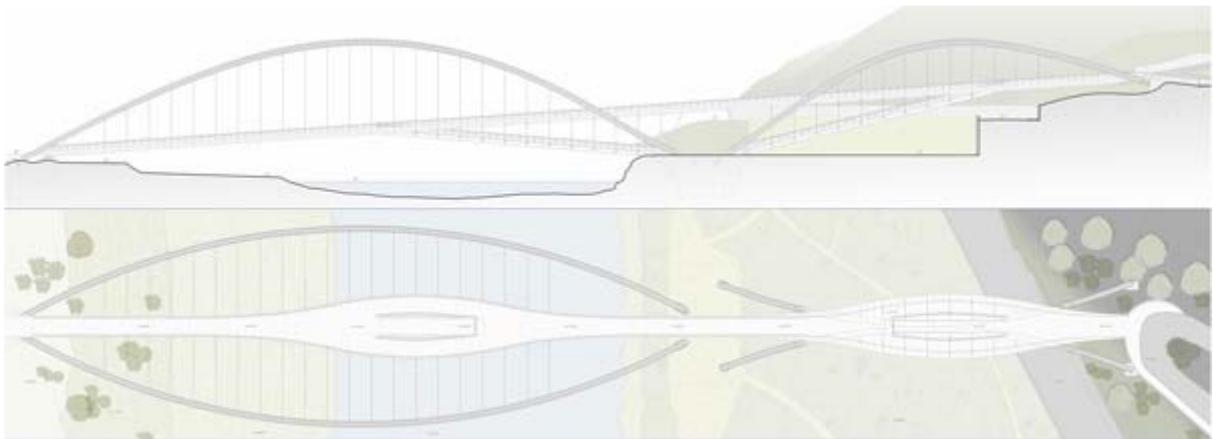
Inizialmente ho sviluppato un *Masterplan* i cui elementi cardine sono collegamenti tra le fasce verdi per mezzo di passerelle pedonali. Ho immaginato attività da proporre nei parchi, relazioni tra le diverse aree, valorizzazione di edifici e assi viari preesistenti. L'attenzione del lavoro è stata infine rivolta alla progettazione e al pre-dimensionamento, con l'aiuto del software *Oasys GSA*, di una delle passerelle, scegliendo forma e materiali in relazione alle qualità naturalistiche dell'area e rispettando la conformazione ottenuta da prove effettuate sul modello *FEM*.



Modello FEM ottenuto a seguito di un processo iterativo di ricerca della forma ottimale

La posizione risulta stimolante per il completamento dell'area attrezzata e per l'introduzione di un attraversamento, che deve congiungere le sponde e completare i percorsi che la città offre, al fine di rendere fruibile l'area nel rispetto delle elevate qualità naturalistiche e fornire una qualità al progetto permettendogli di entrare nella logica del "valore aggiunto" al servizio della collettività.

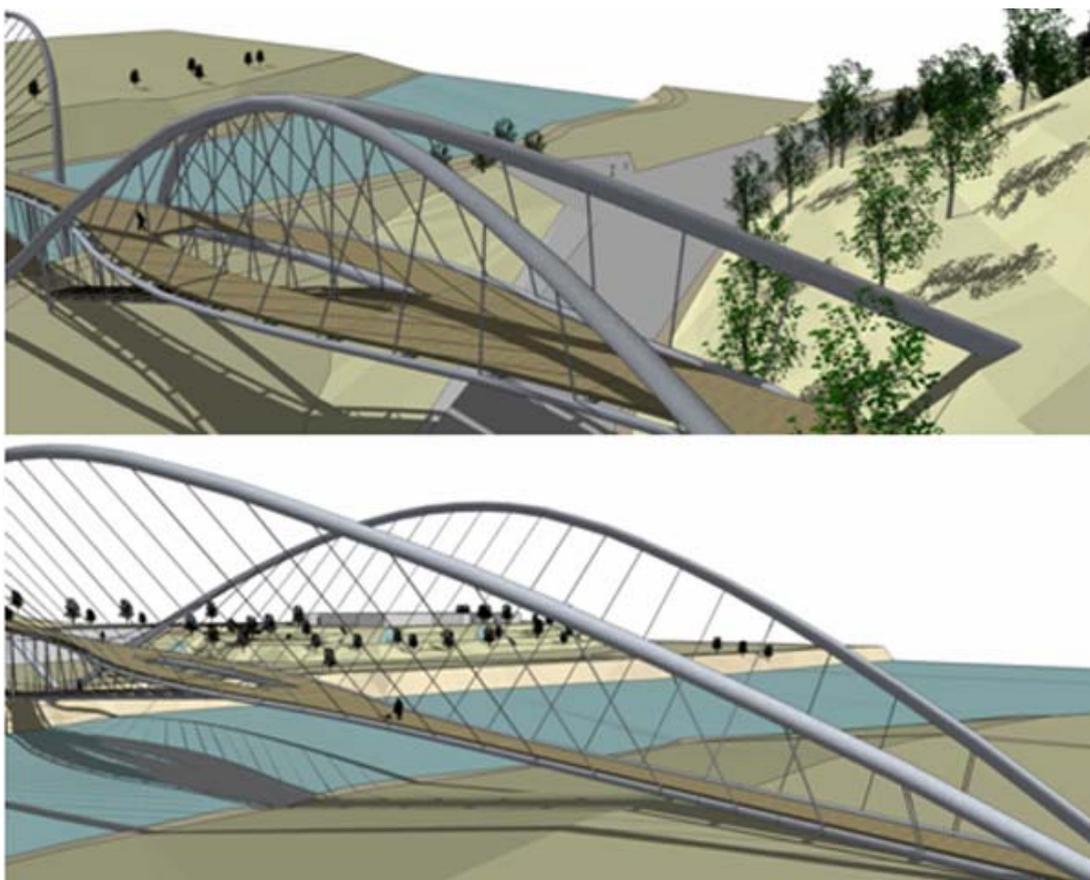
La differenza di quota delle spalle e l'impossibilità di creare appoggi lungo l'area occupata dalla carreggiata e dal fiume hanno suggerito l'idea di una passerella sospesa a due coppie di archi di diversa altezza ed inclinazione che rimarcano i caratteri dissonanti delle aree. La curva risultante dal loro andamento produce un caratteristico effetto visivo: le due coppie di archi atterrano nel parco per ricollegarsi nella stessa fondazione, dando un'idea di continuità alla struttura portante ed una sua integrazione con l'ambiente circostante. La loro altezza è determinata dall'angolo di pendenza della collina su cui s'inseriscono, nel rispetto della configurazione ottimizzata ricavata dal modello di calcolo. In corrispondenza della mezzeria del letto del fiume e dell'area verde, la passerella si sdoppia per consentire la discesa nel parco.



Inserimento territoriale della passerella (pianta e prospetto)

L'opera viene concepita come uno spazio pubblico: luogo di passaggio ma anche di sosta per ammirare il panorama e ricreare un'interazione uomo-parco-fiume. L'utente che attraversa la passerella è invitato a riposarsi sulle panchine nello spazio virtuale generato dagli stralli apprezzando sullo sfondo la collina e l'isola incorniciate dagli archi.

Per l'inserimento di servizi s'ipotizzano costruzioni dalla copertura curva pensati come spazi interni ed esterni. Gli spazi pianeggianti a livello strada sono invece dedicati a parcheggi. Questa offerta di servizi potrebbe aumentare l'accessibilità al parco e contribuire a spostare sulla passerella sia i pedoni che i ciclisti, in modo da garantire l'utilità e la funzionalità della struttura.



I caratteri dissonanti delle due porzioni di passerella

Viste le caratteristiche di sollecitazione, e la volontà di creare un oggetto che si mimetizzasse con l'intorno, ho scelto di utilizzare come materiale da costruzione l'acciaio inossidabile duplex 2205 con finitura 2R ed elettrolucidato per garantire il massimo livello di riflessione dell'intorno. L'acciaio inossidabile è un materiale dall'aspetto attraente, con eccellente resistenza alla corrosione e buone proprietà meccaniche. Pur richiedendo costi iniziali elevati (stimati mediante un calcolo Lyfe Cycle Cost con valori forniti dal Centro Inox Italia), permette un risparmio economico e una forte compatibilità con i diversi ambienti per diversi motivi, primo fra tutti l'assenza di manutenzione e quindi di continui interventi che coinvolgono l'area circostante, associata alla lunga vita del manufatto. Queste scelte sono state supportate dalla frequenza di un corso organizzato dall'Associazione Italiana di Metallurgia.

Per ulteriori informazioni, e-mail:
Tiziana Moro: tizmoro@gmail.com

Servizio a cura di:
CISDA - HypArc, e-mail: hyparc@polito.it