

Passarella pedonale-ciclabile tra Mte Carasso e Bellinzona

Committente: Dipartimento del territorio del Cantone Ticino

Progettista: Ingegnere Giorgio Masotti, Bellinzona

Costruttore opere in carpenteria: Consorzio Officine Ghidoni SA- Ferriere Cattaneo SA, Riazzino

Impresa di sottostruttura: Casada SA, Malvaglia; Implenia Bau AG, Zurigo

Impianto elettrico: Studio elettronico Solari Augusto, Bellinzona; Linetel SA, Sementina

Caratteristiche generali

Lunghezza complessiva: 200 m

Peso complessivo: 210 t

Elemento centrale

Lunghezza: 51 m

Peso; 108 t

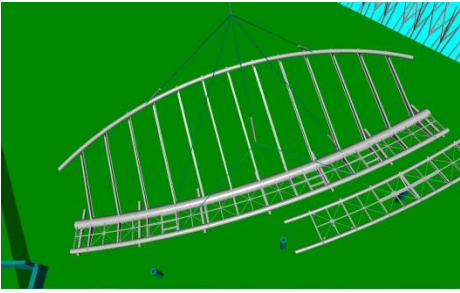
Caratteristiche costruttive:

la passerella è formata da due correnti a sezione circolare sostenute, nella golena, con delle pile in beton e nella parte sopra al letto del fiume Ticino da un arco inclinato con dei tiranti radiali. Il piano di calpestio è formato da un assito in legno e il parapetto che segue l'andamento della passerella è formato da un tubolare in acciaio inossidabile con dei pendini. Nel corrimano è inserito anche un impianto di illuminazione a led.

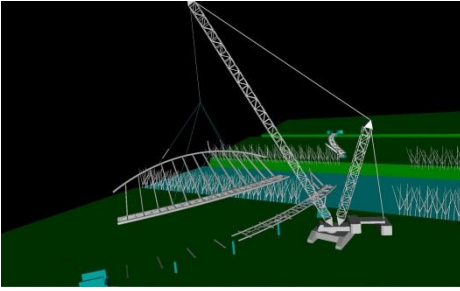
Modalità di posa

Si è proceduto dapprima alla realizzazione di tronconi di notevoli dimensioni presso le Ferriere Cattaneo SA (Giubiasco) e le Officine Ghidoni SA (Riazzino) con l'intento di ridurre al minimo i trasporti in cantiere e quindi il carico ambientale. La parte in golena che appoggia su delle colonne in beton è stata precedentemente messa in opera così come gli appoggi sulle due testate (Mte Carasso e Sementina) collocate sull'argine sommergibile. Tra queste due testate, composte da tre tubolari in acciaio di diversa sezione, verrà raccordato l'elemento centrale con un peso complessivo di 108 tonnellate e posizionato a una distanza di ca. 40 metri al centro di rotazione della gru gigante della ditta Fanger AG. Oltre alle imponenti caratteristiche dimensionali del pezzo da mettere in posizione è da segnalare la geometria complessa della struttura, che al momento della messa in posa dovrà coincidere con le testate già posizionate. Una speciale attrezzatura idraulica, proveniente dalla Spagna, permetterà di muovere il troncone centrale in modo da far collimare i tubolari del piano di calpestio e quello dell'arco inclinato che caratterizza quest'opera. La gru impiegata oltre a sollevare le 108 t si sposterà sulla golena in modo da trasportare il pezzo dalla posizione di preassiemaggio a quella definitiva sopra il fiume Ticino. I tubolari principali dei tre elementi dovranno essere saldati mantenendo il peso con la gru fino a quando la struttura risulterà monolitica.

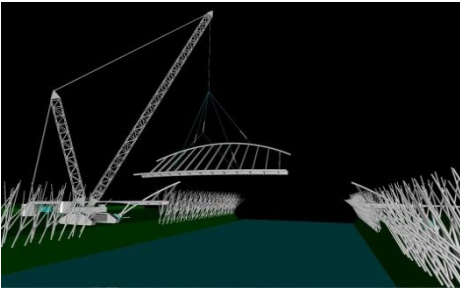
Sequenza di montaggio



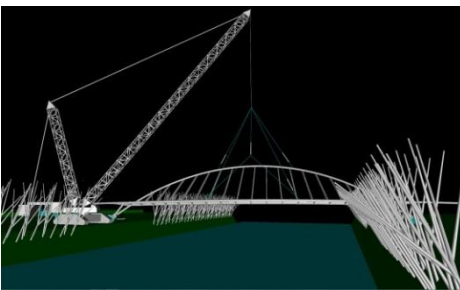
Elemento centrale pronto per il sollevamento



Sollevamento



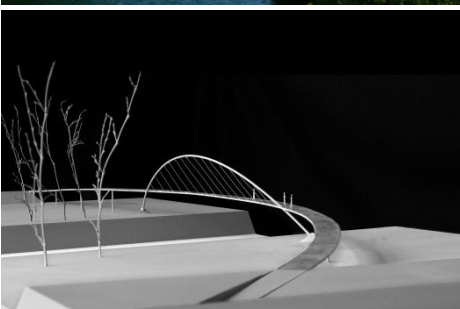
Rotazione



Abbassamento e regolazione



Fotomontaggio, situazione finale



Simulazione, situazione finale