



Ponte sollevabile della Motta a San Bonifacio (VR)

SCHEDA REALIZZAZIONE

Azienda **WSC ENGINEERING**

Software **TEKLA STRUCTURES**

Tipologia SW **BIM AUTHORIZING**

Località **San Bonifacio (VR)**

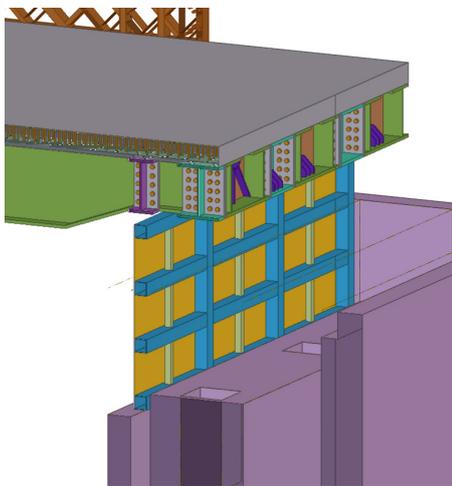
Anno **2021**

“La metodologia interdisciplinare, da sempre prerogativa dello Studio ed espressa con l'utilizzo di Tekla Structures, ha permesso una gestione completa del processo progettuale, altrimenti inattuabile.”

Ing. Michele Zantedeschi
Socio fondatore e Legale rappresentate
WSC ENGINEERING

Perché TEKLA STRUCTURES per questo progetto?

L'intervento è stato il frutto di una grande sintesi multidisciplinare che ha unito la progettazione strutturale alla progettazione impiantistica e idraulica, il tutto nel rispetto della salvaguardia storico artistica della struttura originale dell'impalcato. WSC Engineering si è occupata del progetto esecutivo delle strutture in acciaio e cemento armato, del progetto dei dettagli costruttivi, di movimentazione e di tenuta idraulica. Ha quindi realizzato il coordinamento multidisciplinare in tutte le fasi di progettazione tra strutture, impianti, officina e cantiere. La progettazione BIM ha semplificato la comprensione dei nodi chiave dell'opera ma ha permesso soprattutto, in ogni fase e a tutti gli attori, di avere una chiara percezione delle sfide da affrontare. Caso simbolo è il progetto delle spalle, frutto del connubio tra le esigenze dimensionali dei martinetti necessari per il sollevamento, di quelle statiche derivanti dall'analisi statica e sismica, di quelle funzionali dovute alla movimentazione delle paratoie e dalla tenuta idraulica. Tutti questi elementi sono stati modellati con Tekla Structures. Durante la progettazione il loro livello di dettaglio LOD è cresciuto in contemporanea e gestito in un'unica piattaforma, permettendo così di giungere alla realizzazione dell'opera senza incertezze, né imprevisti, dal cassero al dettaglio di armatura lenta. In fase realizzativa, la modellazione effettuata ha permesso una facile computazione di tutte le quantità, aiutando stazione appaltante e direzione lavori nella contabilità di cantiere. L'utilizzo di Tekla Structures è stato inoltre molto importante per la simulazione del movimento dell'impalcato, permettendo l'individuazione dei punti critici, la valutazione delle tolleranze geometriche e costruttive e la simulazione di eventuali inceppamenti durante la fase di discesa.



"La metodologia BIM espressa con l'utilizzo di Tekla Structures è stata fondamentale per la grande riuscita tecnico economica del progetto."

Ing. Andrea Lonardi, Ing. Davide Bertoldi
Progettisti strutturali BIM
WSC ENGINEERING

Descrizione del progetto

Il nuovo Ponte della Motta rappresenta oggi uno dei rarissimi esempi di ponte sollevabile in Italia. L'intero impalcato è infatti in grado di sollevarsi di 1.7 m rispetto il piano viario, con il contemporaneo innalzamento di 2 paratie a tenuta stagna che sbarrano la sede stradale quando la struttura è sollevata, garantendo la continuità arginale su entrambe le sponde. La struttura sostituisce un ponte esistente, rimosso nel 2013 per salvaguardare l'abitato di San Bonifacio durante la tracimazione del torrente Alpone. Il restauro del Ponte della Motta si inserisce nel più ampio intervento di sistemazione idraulica e messa in sicurezza del sistema fluviale promosso dal Genio Civile di Verona. Questo, attraverso la regimazione dell'alveo fluviale, intende ridurre i livelli idrometrici di piena e, con il rifacimento del ponte, si impone di abbattere le criticità idrauliche causate dalla quota stradale dell'impalcato. La soluzione proposta per il progetto di rifacimento consiste nella realizzazione di un ponte a campata unica di 30.5 m di luce e larghezza di 6.5 m, con struttura portante costituita da 4 coppie di travi in acciaio con soletta collaborante in cemento armato, per un'altezza trasversale di impalcato pari a 1.3m. I parapetti laterali sono realizzati recuperando e restaurando le storiche travi reticolari chiodate del ponte originale. Il peso dell'infrastruttura che verrà sollevata è di 266 ton. Al di sotto dell'impalcato vengono fissate tramite delle particolari cerniere 2 paratoie metalliche che con ponte in esercizio restano inserite nelle spalle e a ponte sollevato si inseriscono su delle guide laterali di riscontro a protezione dell'argine.

L'azienda

WSC ENGINEERING

Azienda **WSC ENGINEERING**

Indirizzo Via Francia, 5, 37024 Negrar di Valpolicella VR

WSC Engineering opera nel campo dell'ingegneria civile da 12 anni, offrendo servizi integrati di progettazione, calcolo strutturale, progettazione costruttiva di officina e direzione lavori. Lo studio è specializzato nella progettazione e gestione interdisciplinare di progetti di opere civili ed infrastrutturali, sviluppati con l'utilizzo di software all'avanguardia e concretizzati dalla professionalità e grande specializzazione del proprio capitale umano, vera forza dello studio.

since 1990

HARPACEAS
More than BIM

HARPACEAS. Distributore esclusivo per l'Italia di TEKLA STRUCTURES
Viale Richard, 1- 20143 Milano | +39 02.891741 | harpaceas.it