

since 1990

HARPACEAS
 More than BIM

Studio MEG

Tekla
 Structures


I nuovo ponte sul Polcevera: dal modello BIM alla simulazione delle operazioni di varo

SCHEDA REALIZZAZIONE

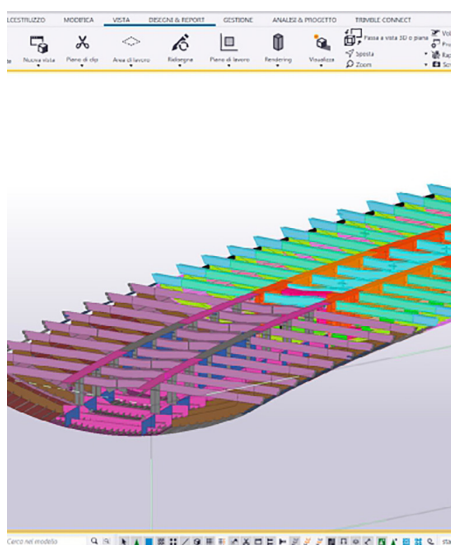
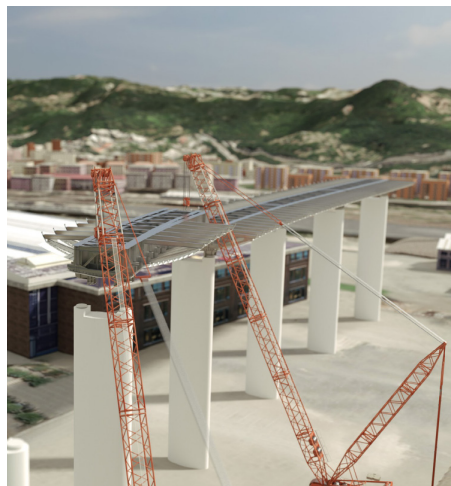
Azienda **STUDIO MEG**Software **TEKLA STRUCTURES**Tipologia SW **BIM AUTHORIZING**Località **POLCEVERA**Anno **2019**

"Tekla Structures è stato utilizzato inoltre per la modellazione di tutti quegli elementi secondari ma funzionali al varo, come gli strand jack."

Ing. Luciano Marinello
 Titolare
 Studio MEG

Perché TEKLA STRUCTURES per questo progetto?

Le esperienze pregresse con Tekla Structures per la progettazione di infrastrutture come ponti e strutture metalliche, hanno permesso a MEG di rimaneggiare i modelli BIM con molta facilità, una volta acquisito l'incarico per la realizzazione del video. L'utilizzo di Tekla Structures si inserisce all'interno di una famiglia di software dedicati alla progettazione architettonica, strutturale, infrastrutturale in dotazione dello studio MEG. I modelli degli impalcati in Tekla Structures, ricevuti dal Committente, sono stati inizialmente depurati da tutti quegli elementi secondari non utili ai fini degli scopi divulgativi richiesti. Successivamente, è stato possibile suddividere in conci (centrali e laterali) di varo i macro-modelli, per poi arrivare alla sequenza finale con le tre tipologie diverse di varo. Grazie a Tekla Structures, è stato possibile arrivare ad un livello di dettaglio che difficilmente sarebbe stato ottenibile con altri software. Si è partiti realizzando il contesto, ossia l'ambiente dove è stato poi posizionato l'impalcato e le pile. Da ultimo sono state inserite gru, carrelloni e strand jack, seguendo impalcato dopo impalcato, la sequenza di varo che Fincantieri Infrastructures stessa stava definendo quasi in contemporanea all'avanzamento dei primi conci in cantiere, quindi anche in simultanea al lavoro di Studio MEG. La realizzazione del video è stata resa ancora più complessa dalla necessità di dialogare con il cliente per consegnare un prodotto il più realistico possibile, che seguisse anche tutto l'iter progettuale reale. Sia i tempi di produzione dei pezzi sia l'avanzamento del montaggio sono stati tracciati con l'innovativa visualizzazione 4D, permettendo ai responsabili del progetto di avere sempre sotto controllo lo stato di avanzamento dei lavori. L'implementazione della metodologia BIM ha permesso di raggiungere un'alta precisione nella costruzione, ottenendo una corrispondenza quasi assoluta fra quanto realizzato e quanto previsto da progetto. Questo ha consentito di accelerare e parallelizzare tutte le fasi di produzione, ottenendo un flusso di lavoro più controllabile ed efficiente.



"L'interoperabilità BIM di Tekla Structures con gli altri software utilizzati ha reso più fluide e più veloci le attività preliminari alla realizzazione del video."

Ing. Martina Gareggio
Titolare - Studio MEG

Descrizione del progetto

Il Committente (Fincantieri Infrastrutture) ha richiesto a Studio MEG di realizzare un video divulgativo con lo scopo principale di rendere fruibile e comprensibile ad una platea abbastanza eterogenea (tecnici di settore e cittadini) le modalità di varo del nuovo ponte sul Polcevera. La realizzazione del video è avvenuta nell'arco di sette giorni lavorativi. Le fasi di modellazione sono state eseguite tramite Tekla Structures, SketchupPRO e Cityengine. Il filo conduttore del lavoro complessivo, dalla ricezione dei modelli BIM sino alle impostazioni delle animazioni delle fasi di varo, è stato l'interoperabilità e la semplicità di scambio dati tra i vari software. L'iter per la realizzazione del video è stato molto complesso. Il progetto partiva da una documentazione di modelli BIM realizzati con Tekla Structures ricca di dettagli costruttivi. Lo studio MEG ha ricevuto i modelli BIM degli impalcati metallici, mentre pile e spalle sono state fornite in CAD2D. A corredo della documentazione sono state fornite le tavole di varo in pianta e prospetto, in fase di studio e modifiche. I particolari che poi avrebbero permesso di realizzare concretamente la simulazione del varo (strand jack, gru e carrelloni) sono stati ricostruiti da MEG in Tekla e Sketchup. Dal semplice CAD, grazie a Tekla Structures, MEG ha realizzato un modello il più possibile fedele alla realtà. Il modello Tekla Structures iniziale è stato poi contestualizzato in Cinema 4D; ciò ha permesso il riconoscimento, nel video, di una serie di elementi molto particolari quali impalcati metallici e ossatura della carpenteria metallica. La simulazione video del varo si è rivelata fondamentale perché ha permesso di dare evidenza delle sequenze costruttive e valutare rimodulazioni operative.

L'azienda



STUDIO MEG

Azienda **STUDIO MEG**

Indirizzo via Roma, 55 Noventa Padovana, Padova

MEG è una società di ingegneria e architettura nata a Padova nel 2017 che basa la propria professionalità sull'esperienza maturata dai soci fondatori Luciano Marinello e Martina Gareggio. MEG può contare su un nutrito gruppo di giovani in grado di donare alla società flessibilità, dinamismo e continua attenzione alle novità tecniche introdotte sul mercato. Fin dal principio, il punto forte di MEG è stato lo studio e la ricerca di migliori tecniche, la svolta è arrivata a fine 2018, grazie alla vittoria della gara per la realizzazione del nuovo ponte in acciaio adiacente la diga sul lago Barcis. Con la crescita del portfolio anche le competenze necessarie diventano via via più complesse, multidisciplinari e integrate. Il settore richiede un'evoluzione e formazioni continua e MEG ha creduto sin da subito nel BIM come metodologia evoluta di progettazione, certificandosi ENVISION, un punto di riferimento nelle certificazioni sulla sostenibilità ambientale delle infrastrutture.

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