



MIDAS CIM

—

CIVIL INFORMATION MODELING



Midas CIM è un software BIM Authoring specializzato per le infrastrutture, progettato per ottimizzare il flusso di lavoro BIM.

Utilizza modelli informativi 3D in ogni fase del processo di costruzione, dalla pianificazione e progettazione, fino alla manutenzione dell'opera.



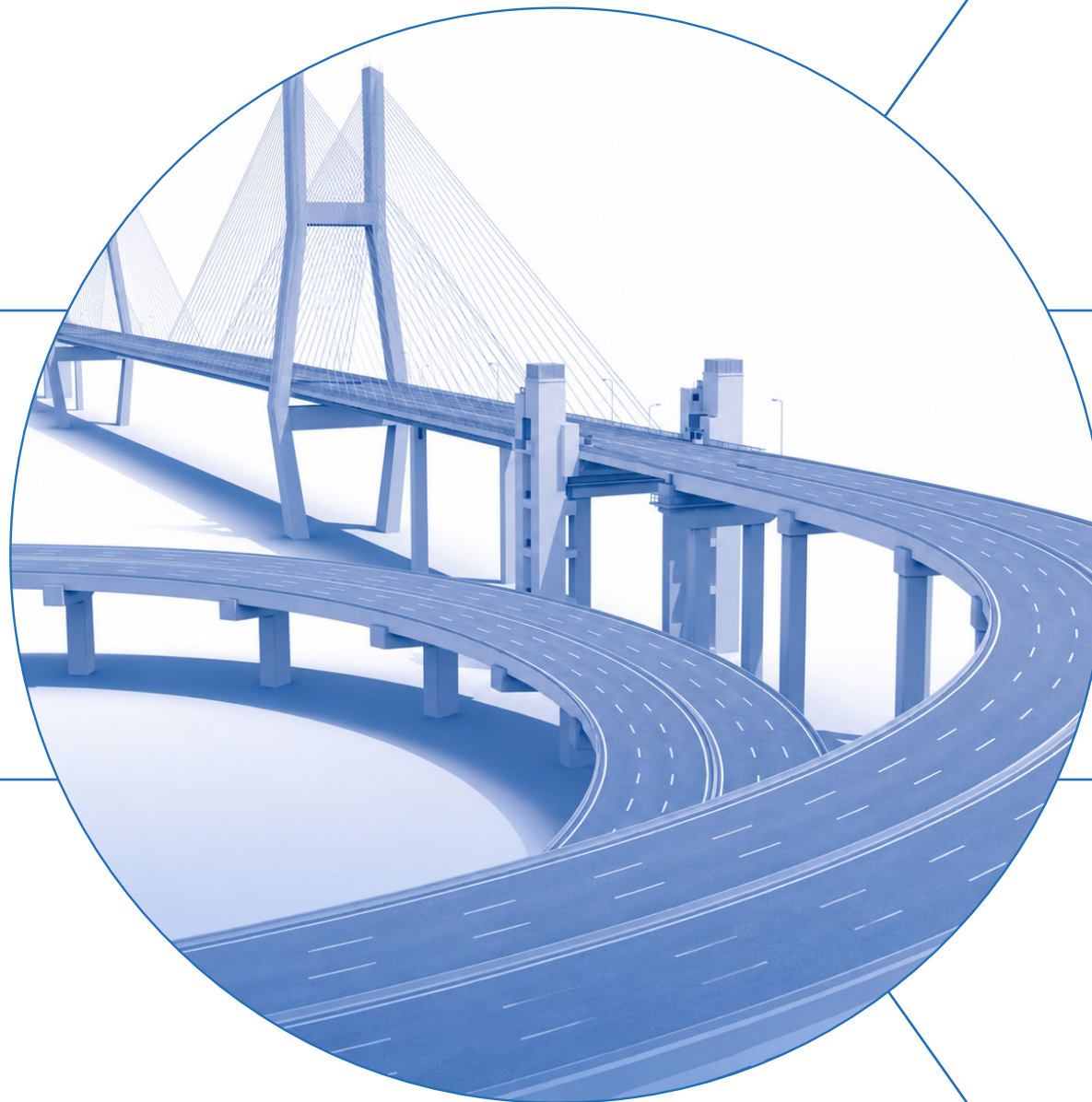
Appaltatore

- Risposta immediata alle modifiche dell'opera
- Verifica delle interferenze e riduzione degli errori di progettazione
- Calcolo delle quantità in base al cronoprogramma dei lavori.



Direttore di cantiere

- Comunicazione efficace delle informazioni del modello
- Garantire la sicurezza in cantiere e pianificare le strutture temporanee
- Revisioni preliminari con controllo delle interferenze



Committente

- Gestione intelligenze del progetto con incremento della qualità progettuale
- Decisioni sul progetto precise e tempestive
- Gestione e previsione dei budget dell'intero progetto



Ingegnere strutturista

- Previsione dei rischi sin dalla fase di progettazione
- Sviluppo di casistiche per trovare la soluzione ideale
- Integrazione del modello di design schematico con quello di dettaglio



Disegnatore

- Generazione automatica dei disegni da un modello BIM
- Aggiornamento automatico dei disegni in base alle modifiche progettuali
- Automazione del lavoro con un vantaggio competitivo nelle gare di appalto



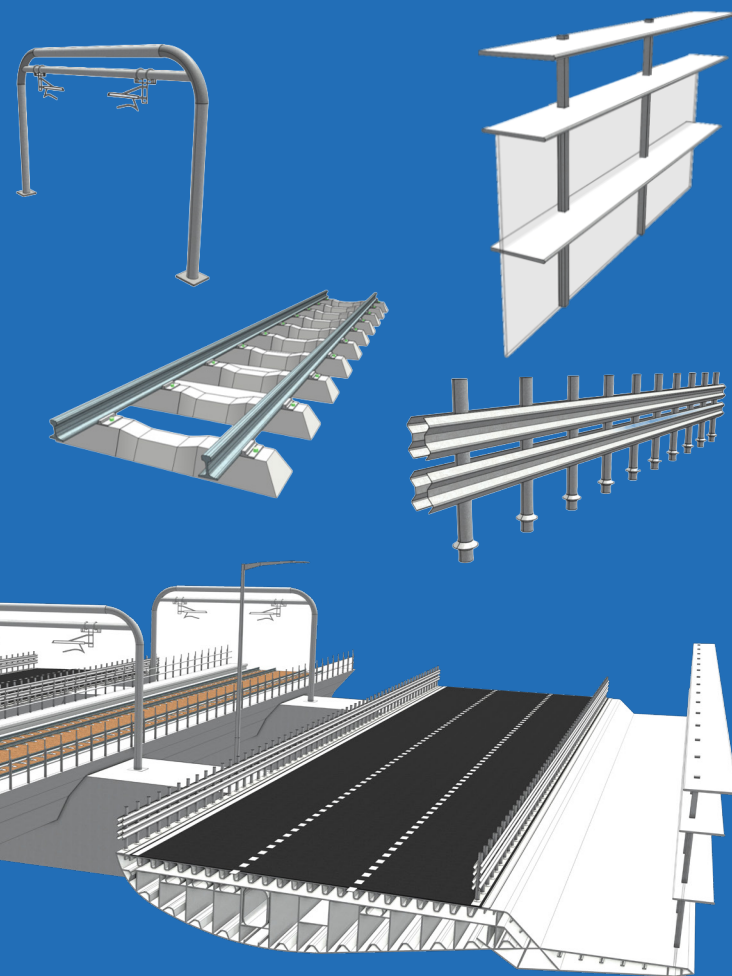
Manutentore

- Gestione ottimizzata dei dati con un modello 3D che integra le informazioni delle fasi di progettazione e costruzione.
- Gestione organizzata delle informazioni per la fase di manutenzione dell'opera

BIM Authoring per strutture lineari

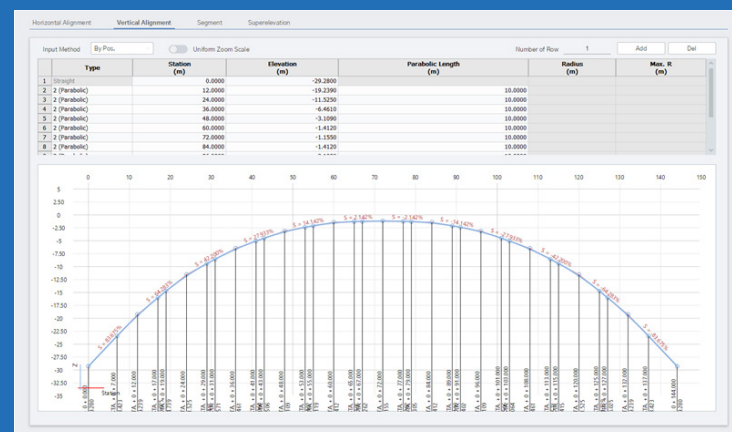
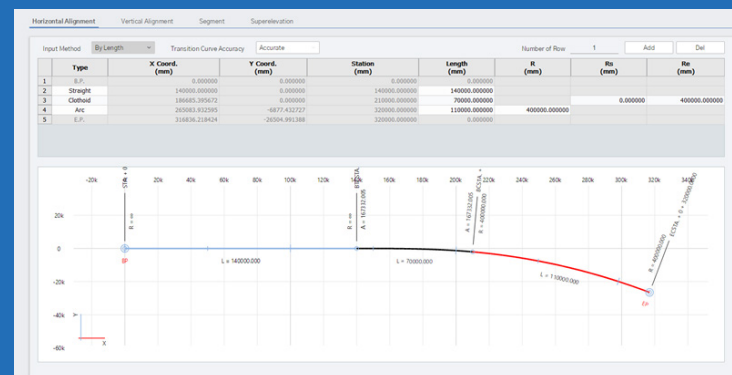
Modellazione di librerie parametriche

- Le librerie modellate in Midas CIM si adeguano alle informazioni impostate del tracciato stradale o ferroviario.
- Per una modellazione speditiva sono presenti dei Cataloghi di librerie e dei template editabili per la creazione istantanea di intere infrastrutture.



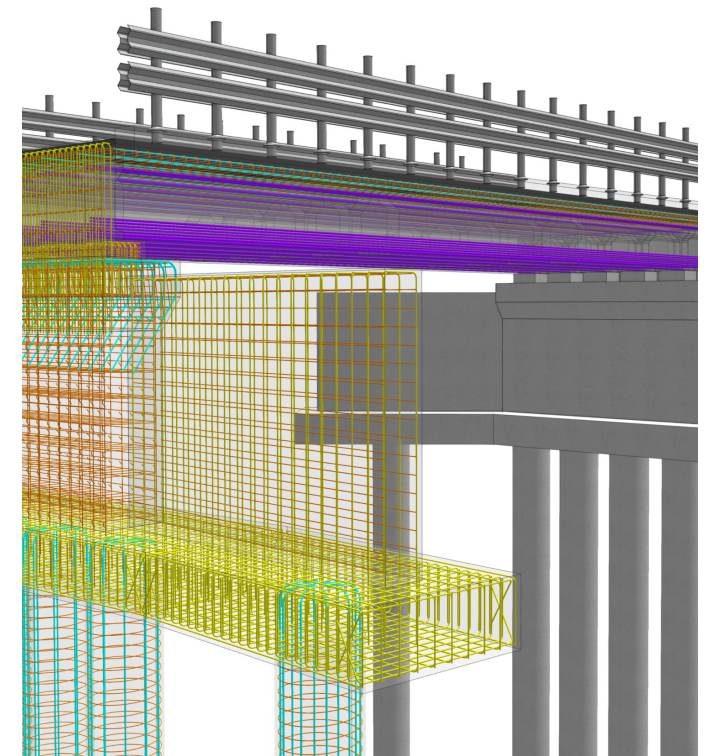
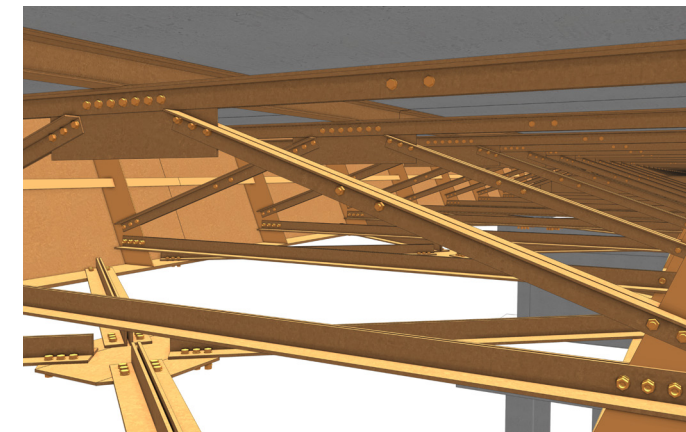
Modellazione basata sul tracciato stradale o ferroviario

- Creazione parametrica del tracciato stradale o ferroviario che considera l'andamento planimetrico, altimetrico, il profilo dei cigli e la suddivisione in campate.
- Ogni modifica apportata alle informazioni del tracciato aggiorna automaticamente tutte le caratteristiche geometriche dell'infrastruttura.
- Possibilità di importare il tracciato stradale tramite formati come DWG, landXML o txt.



Creazione semplificata ed intuitiva di armature lente, pre e post compressione, bullonatura e irrigidimenti

- Creazione di armature lente, cavi per pre – post compressione e irrigidimenti utilizzando un editor 2D, con elementi parametrici assegnati lungo un asse di riferimento
- Aggiornamento automatico degli elementi in base alla variazione delle geometrie del ponte.

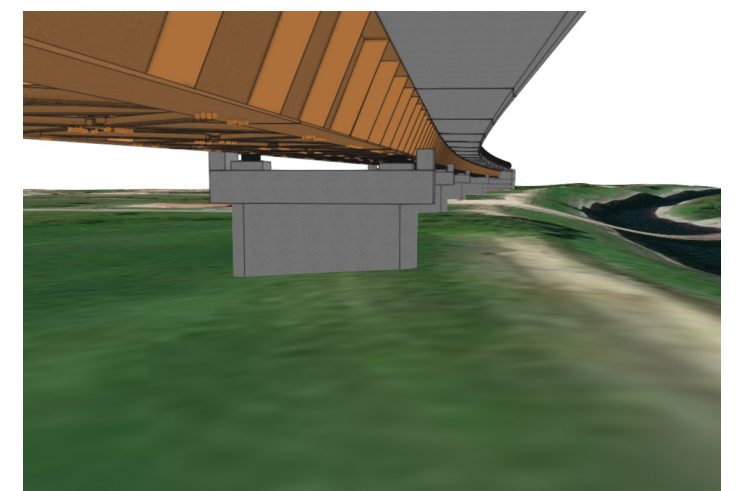


Mappatura del dato ed esportazione nel formato IFC 4.3

- Possibilità di personalizzare le informazioni del progetto tramite la funzionalità di mappatura
- Esportazione del modello nel formato standard aperto IFC 4.3
- I formati di esportazione e importazione includono tutte le funzionalità essenziali per un software di BIM Authoring, come le nuvole di punti, formati CAD e il landXML

Definizione della geomorfologia nell'intorno dell'opera

- La superficie del terreno può essere importata da file esterni, come curve di livello e 3D – Face, oppure geolocalizzando l'opera con una funzionalità che integra la tecnologia GIS
- È possibile definire dei carotaggi puntuali e, tramite interpolazione, generare superfici che rappresentano la stratigrafia del terreno
- Utilizzando un comando intuitivo è possibile generare sterri e riporti, definendo la morfologia del terreno attraverso impostazioni personalizzabili
- Le superfici del terreno e la struttura possono essere importate in Midas FEA NX permettendo di effettuare delle analisi avanzate sull'interazione terreno – struttura

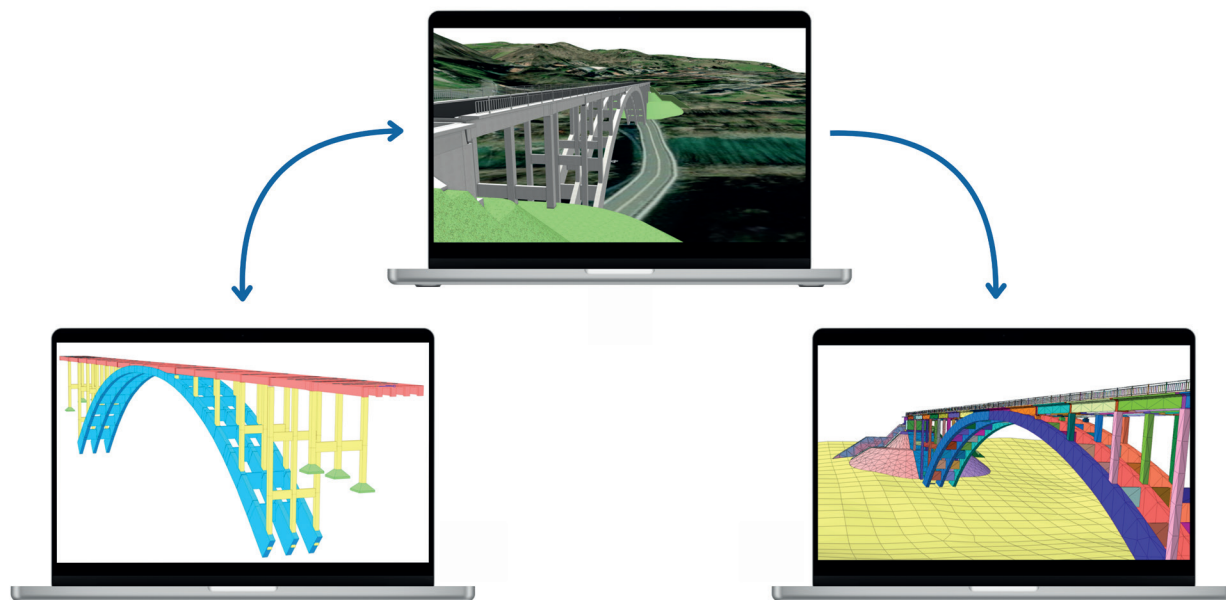


Analysis

Modello analitico e collaborazione con Midas Civil e Midas FEA NX

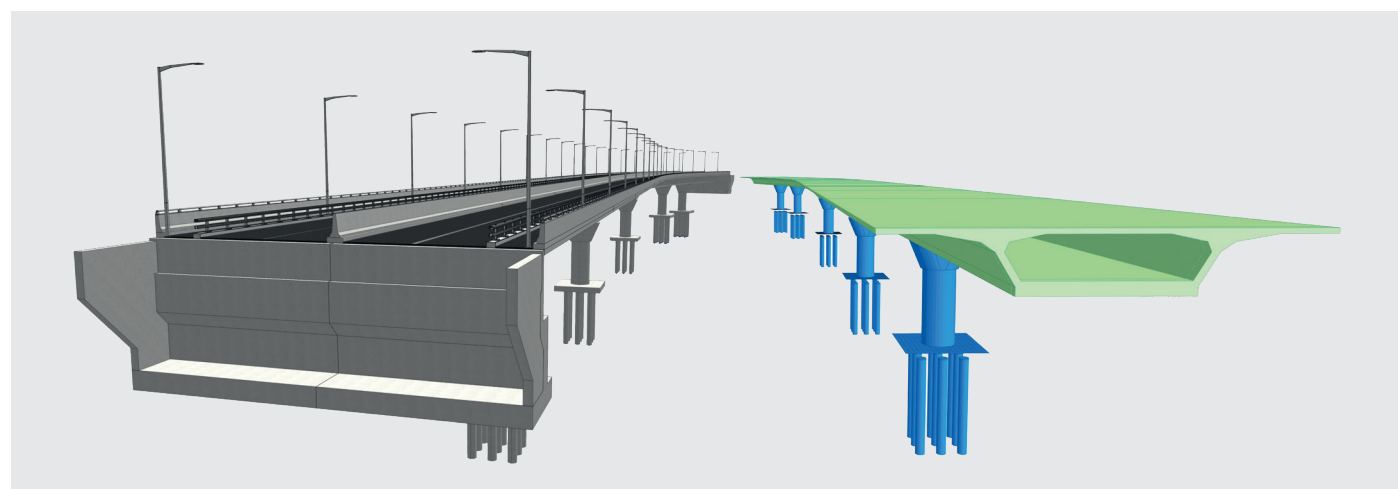
Capacità di generare modelli analitici

- Riduzione dei tempi di lavoro grazie alle informazioni analitiche integrate negli oggetti BIM
- Conversione degli elementi frame 1D e plate 2D, con automeshatura direttamente all'interno di Midas CIM
- Per analisi avanzate di dettaglio o interazione terreno struttura, è possibile esportare le geometrie in Midas FEA NX
- Possibilità di importare le geometrie create in Midas Civil direttamente in Midas CIM.



Non solo geometrie, dalle fasi costruttive ai vincoli

- Importazione delle informazioni sui materiali, inclusi calcestruzzo, acciaio e materiali definiti dall'utente
- Creazione di sezioni composte per elementi in acciaio e calcestruzzo
- Definizione di vincoli esterni come appoggi, cerniere e carrelli
- Definizione di connessione interne, inclusi Rigid Link e Elastic Link
- Gestione delle caratteristiche e geometrie dei cavi per la pre - post compressione
- Definizione delle fasi costruttive relative alla gerarchia strutturale della infrastruttura
- Creazione di Boundary Group per la gestione dei vincoli esterni e connessioni interne



Midas Infra - Design CAD

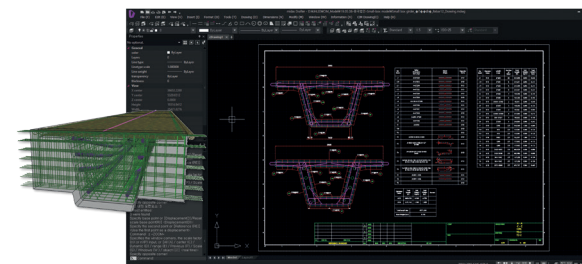
Innovativo CAD dinamico

Generazione automatica di tavole grafiche

- Creazione automatica di tavole grafiche generate da un modello in Midas CIM, includendo viste 2D e 3D
- Creazione automatica di armature lente, cavi di pre - post compressione, irridimenti e bullonature, utilizzando i dati configurati nel software Midas CIM
- Possibilità di creare viste trasversali e parallele al tracciato, integrando le informazioni del terreno con le rispettive quotature e progressive



Aggiornamento delle tavole in un click



- Aggiornamenti istantanei dei disegni generati dal modello BIM in caso di revisioni
- Gestione e creazione automatica delle annotazioni basate sui dati del modello, inclusi materiali e specifiche delle armature
- Per gli elementi in CA o CAP, è possibile generare automaticamente una distinta ferri personalizzata per ogni vista, con la possibilità di decidere le informazioni da visualizzare
- Aggiornamento automatico di tutte le annotazioni presenti nel modello, comprese le quotature e le caratteristiche tecniche degli oggetti

Interoperabilità oltre Midas CIM: Section Property Calculator (SPC)

- La funzione Section Property Calculator (SPC) consente di calcolare le proprietà geometriche e inerziali delle sezioni trasversali importabili in Midas Civil
- La creazione e modifica delle sezioni direttamente all'interno del CAD ottimizza il processo di collaborazione tra Midas CIM e Midas Civil

Construction

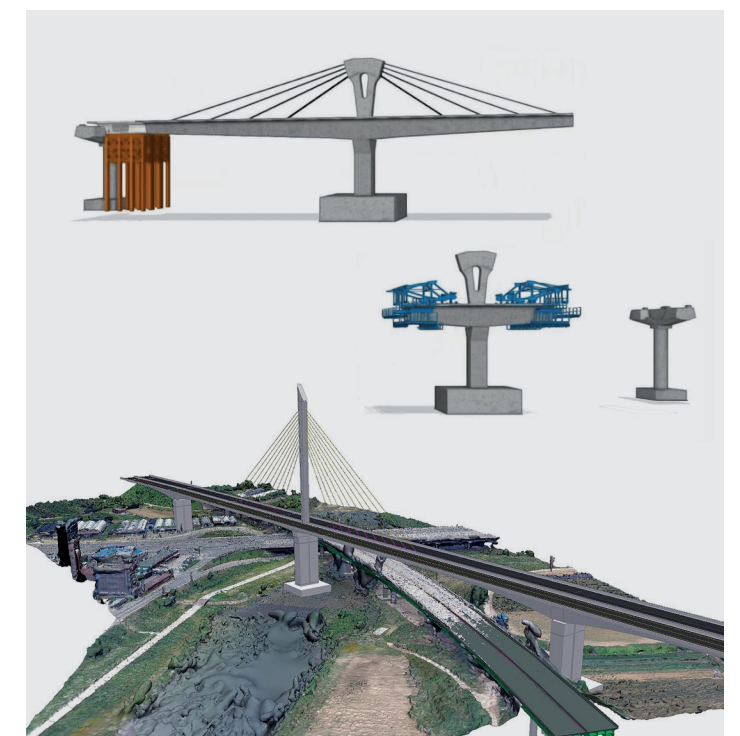
Gestione intelligente del modello

Gestione e simulazione del modello

- Gestione del modello secondo la WBS (Work Breakdown Structure) e pianificazione delle fasi costruttive su base giornaliera
- Animazione delle fasi costruttive attraverso una simulazione grafica intuitiva

Quantity Take - Off per ogni fase costruttiva

- Estrazione personalizzata del computo metrico in formato tabellare per ciascun tipo di oggetto nel modello
- Esportazione del computo metrico in formato .xls per una gestione ottimale dei dati





CIVIL INFORMATION MODELING

CSPFea

Via Zuccherificio, 5/d
35042 Este (Pd) - Italy
tel. +39 0429 602404
info@cspfea.net
www.cspfea.net