

PRESTAZIONI

ALLPLAN BRIDGE MODELER

Allplan Bridge Modeler è la nuova soluzione BIM per la modellazione parametrica dei ponti. Il software supporta gli ingegneri in tutte le fasi di progettazione, da quella concettuale fino a quella esecutiva. La definizione parametrica del modello 3D del ponte porta la facilità d'uso a un nuovo livello e consente agli ingegneri di lavorare in modo flessibile e rapido.

MODELLAZIONE SENZA COMPROMESSI

D'ora in poi non avrai più limitazioni dovute al software. Allplan Bridge Modeler è stato progettato da esperti di fama internazionale, il team di ALLPLAN Infrastructure di Graz, appositamente per soddisfare i requisiti di costruzione dei ponti. Creare modelli 3D parametrici accurati con geometrie complesse e un alto livello di dettaglio è facile e veloce, definendo assi e sezioni trasversali, ricavandone variabili ed estrudendole su tutta la lunghezza del ponte. I parametri variabili vengono immessi utilizzando tabelle o formule. L'utente definisce solo una sezione trasversale tipica e le varianti vengono poi calcolate automaticamente e senza errori. Il modello 3D completo di un ponte non può essere creato in modo più rapido e intuitivo.

MODIFICHE IN BREVISSIMO TEMPO

Le modifiche al modello sono all'ordine del giorno in qualsiasi progetto di ponte. Con Allplan Bridge Modeler è possibile gestire questi processi in modo rapido e affidabile, perché il modello parametrico costituisce la base ideale per il semplice adattamento di tutti i parametri. La modifica deve essere apportata in un solo punto e tutti gli elementi collegati vengono aggiornati automaticamente. Ad esempio, modificando la geometria di un'asse, si modifica automaticamente l'intera geometria del ponte. Modificando un elemento della struttura, tutti gli oggetti legati ad esso vengono subito adattati.

RISPARMIA TEMPO CON IL POSIZIONA- MENTO PARAMETRI- CO DEGLI OGGETTI

Gli oggetti della biblioteca Allplan Engineering, come lampioni o dispositivi di ancoraggio dei trefoli, possono essere referenziati in Allplan Bridge Modeler per aggiungere ulteriori dettagli al modello del ponte. A tale scopo in Allplan Bridge Modeler i punti di riferimento vengono definiti usando variabili sul ponte. Questi punti sono collegati all'oggetto della biblioteca Allplan con il relativo nome. Trasferendo il modello parametrico in Allplan Engineering, gli oggetti vengono posizionati in corrispondenza di questi punti di riferimento. La posizione di questi elementi viene adattata automaticamente ogni volta che il modello viene aggiornato.

SCAMBIO DATI SENZA SORPRESE

I dati iniziali di progetto, come asse e profilo altimetrico provenienti da software di progettazione via-ria, possono essere acquisiti direttamente grazie ad Allplan Bimplus, la piattaforma cloud Open BIM di ALLPLAN. L'ingegnere addetto alla progettazione del ponte deve solo acquisire i dati e può iniziare immediatamente il suo lavoro. La trasmissione del modello completo del ponte a una soluzione per il calcolo statico come RM Bridge di Bentley® avviene direttamente tramite Allplan Bridge Modeler. È disponibile anche un'interfaccia diretta per il trasferimento dei dati ad Allplan Engineering per le successive fasi di dettaglio, precompressione, armatura e redazione delle tavole.

COMODITÀ D'USO

Rispetto ai software CAD in uso nella progettazione 2D e 3D, lavorare con Allplan Bridge Modeler è comodo, intuitivo e congeniale al processo di progettazione dei ponti: ciò contribuisce in modo significativo a migliorare la velocità operativa e a incrementare la produttività. Inoltre, Allplan Bridge Modeler può essere utilizzato anche contemporaneamente su più schermi. Infatti il software adatta la sua interfaccia utente autonomamente alle dimensioni e alla risoluzione del monitor ed è anche ottimizzato per l'uso di dispositivi particolarmente potenti e ad alta risoluzione (4K/UHD con 3840x2160 pixel e oltre).

DATABASE INTELLIGENTE INTEGRATO

Allplan Bridge Modeler incorpora un database che memorizza continuamente le modifiche e integra automaticamente i dati esistenti, in modo da avere sempre i dati a portata di mano durante i lunghi processi di lavoro. In questo modo i dati di progetto sono sempre al sicuro.

INTEGRAZIONE DELLA QUARTA DIMENSIONE

In Allplan Bridge Modeler è ora possibile delineare il processo di costruzione con un modello 4D. Il progetto è dapprima suddiviso in diverse fasi di costruzione e poi in ulteriori singole attività, come l'indurimento del calcestruzzo, la compressione dei cavi e la realizzazione delle strutture autoportanti. I componenti corrispondenti vengono assegnati alle attività in modo interattivo, consentendo così di collegare la dimensione temporale alla struttura. Con l'immissione di queste informazioni il processo di costruzione può essere visualizzato graficamente e le fasi di realizzazione più complesse diventano trasparenti per tutte le parti coinvolte. Con Allplan Bridge Modeler è anche possibile realizzare diversi progetti per lo stesso ponte, con lo scopo di confrontare le varianti. Il risultato è un modello 4D parametrico e affidabile del ponte. Una volta completata la costruzione in Allplan Bridge, il modello viene trasferito ad Allplan Engineering, dove si passa alle fasi successive, come l'inserimento dei dettagli e delle armature e la creazione delle tavole.

ANTEPRIMA TECNICA PER L'ANALISI: CAL- COLO DEI VALORI RE- LATIVI ALLA SEZIONE TRASVERSALE

Il calcolo dei valori relativi alla sezione trasversale è una fase essenziale per realizzare un modello di analisi. Tutti i valori della sezione trasversale, nonché le forze di taglio vengono calcolati automaticamente per le sezioni definite, una volta attivata la relativa opzione di calcolo. Questa funzione attualmente è disponibile come Anteprema tecnica. Sono supportati tutti i tipi e qualsiasi geometria di sezione trasversale. La matrice di rigidità delle singole travi viene creata automaticamente prendendo in considerazione i valori calcolati per la sezione trasversale, la geometria delle travi e le caratteristiche del materiale.

MODELLAZIONE DI PONTI COMPOSITI E IN ACCIAIO

Quando si definisce la sezione trasversale, i profili standardizzati e ripetitivi, come i rinforzi longitudinali nelle sezioni per l'acciaio e le sezioni composite, si possono posizionare facilmente in maniera parametrica. Il profilo è inizialmente definito in modo parametrico in una sezione separata o è importato dalla libreria dell'utente. Sono poi definiti la posizione e il numero di elementi, che vengono disposti automaticamente lungo il bordo della sezione trasversale.

SUPPORTO TECNICO PROFESSIONALE

Il team di esperti di Allplan Bridge comprende professionisti con oltre 30 anni di esperienza nell'assistenza agli ingegneri in tutto il mondo. I clienti Allplan possono usufruire del servizio di supporto, formazione e consulenza complete da parte dei tecnici Allplan.

Requisiti di sistema aggiornati su allplan.com/info/sysinfo