

# PRESTAZIONI

## ALLPLAN ENGINEERING BUILDING <sup>3</sup>

**Allplan Engineering Building<sup>3</sup>** (Allplan Engineering Building Cubed) è il potente strumento di progettazione BIM per il settore delle costruzioni che supporta l'intero processo di progettazione negli studi di ingegneria e nelle imprese di costruzione. Il punto di forza particolare del software sta nella modellazione tridimensionale e nell'armatura degli edifici. Grazie al modello digitale, i lavori di costruzione vengono esaminati in anticipo per poter riconoscere e risolvere eventuali errori e conflitti già durante la fase di progettazione. Allplan supporta tutte le comuni interfacce di scambio dati, per una collaborazione fluida con i partner di progettazione. Grazie all'interazione con SCIA Engineer e altri software di analisi statica, Allplan è una soluzione integrata per la progettazione delle strutture.

### MODELLO DIGITALE DELLA COSTRUZIONE

Il modello digitale del progetto offre nuove possibilità. Per illustrare i dettagli più complessi si possono ricavare dal modello non solo le piante e i prospetti, ma anche creare viste tridimensionali e disegni esplosi. Questo fa sì che si riducano le richieste di chiarimento e le tavole di dettaglio necessarie. Combinando casseforme, armature, elementi di montaggio ed eventuali trefoli in un modello di struttura portante intelligente, si può esaminare e valutare in anticipo il processo di costruzione. In tal modo si individuano per tempo le eventuali discrepanze e le collisioni. Il metodo di lavoro basato sul BIM risulta particolarmente vantaggioso quando si devono apportare modifiche e varianti alla progettazione originaria. Tutte le modifiche vengono eseguite solo una volta e riportate automaticamente in tutte le visualizzazioni, riducendo così il rischio di errori e facendo risparmiare tempo.

### PROGETTAZIONE EFFICIENTE DEI POSIZIONAMENTI

Con Allplan è sufficiente selezionare il simbolo di posizionamento più adatto a seconda della direzione di tensionamento, confermare la descrizione della posizione e collocarlo nel punto desiderato. Con pochissimi clic del mouse i preparativi per il calcolo statico sono già completati.

### PROGETTAZIONE STRUTTURALE ORIENTATA AGLI OGGETTI

**Allplan Engineering Building<sup>3</sup>** mette a disposizione tutti i componenti per la progettazione delle strutture (es. pareti, solai, architravi, pilastri, scale) e per la progettazione degli elementi architettonici (es. finestre, porte, tetti). Per le costruzioni con struttura a telaio vengono offerti anche staffe, plinti e capriate. Per le attività di modellazione tridimensionale, Allplan utilizza il motore di modellazione Parasolid® di Siemens PLM Software, leader a livello mondiale. Nel corso del processo di progettazione strutturale si genera di pari passo un computo delle quantità ottimizzato per la documentazione per le gare d'appalto.

### MODELLO DEL TERRENO

Con **Allplan Engineering Building<sup>3</sup>** si possono creare comodamente modelli digitali del terreno e rappresentarli in modo realistico. Il modello digitale del terreno è la base per i disegni, le piante, i computi e le relative visualizzazioni. La base di partenza è data dalle coordinate dei punti, che si possono leggere ed estrarre in una varietà di formati (es. REB, ASCII, LandXML). È inoltre possibile utilizzare le coordinate UTM e Gauss-Krüger. Il modello del terreno prende in considerazione anche i confini esterni, le linee di rottura e le cavità. Le scarpate si possono generare con inclinazioni costanti o variabili. La rappresentazione può essere a maglia triangolare o con le curve di livello e le etichettature delle quote e delle curve avvengono automaticamente. È possibile generare profili longitudinali e trasversali lungo percorsi a piacere e sono disponibili anche i calcoli verificabili di sterri e riporti.

## PROGETTAZIONE ARMATURE DI ALTO LIVELLO

**Allplan Engineering Building<sup>3</sup>** mette a disposizione tutte le funzionalità per la progettazione delle armature: dalle barre (con manicotti di giunzione Ancon TT, Ancotech Baron C, Armaturis Hérisson e Firsty, Dextra Bartec e Rolltec, Erico Lenton, ReidBar e SAH SAS 500/550 e 670/800) alle reti metalliche (incluse armature a staffa, distanziatori a rete, tappeti di armatura BAMTEC) fino agli estratti con etichettatura standard e alle chiare nomenclature dei ferri. Questa funzione viene completata con il catalogo degli elementi di montaggio di Halfen, Peikko, Philipp e Schöck e grazie agli oggetti parametrici intelligenti (PythonParts). In particolare nei progetti di costruzione con geometria complessa (es. doppia curvatura e sezioni variabili) risulta evidente che **Allplan Engineering Building<sup>3</sup>** è stato concepito per una progettazione interattiva delle tavole strutturali e delle armature. L'interazione tra la progettazione strutturale orientata agli oggetti, il riconoscimento automatico degli spigoli della struttura, le tipologie di armatura predefinite e le possibilità di controllo complete mediante grip assicura un'elevata praticità d'uso. A seconda del caso, si può lavorare al modello 3D in pianta, in viste isometriche, prospettiche o nelle sezioni. Le modifiche alle casseforme e alle armature vengono riportate in modo automatico in tutte le tavole. Dopo la lettura dei risultati del calcolo degli elementi finiti è possibile utilizzare le curve di livello o i vettori dell'armatura come base per il rinforzo individuale, il rinforzo per le singole armature, le armature BAMTEC o le prove di punzonatura con elementi di montaggio Halfen.

## ROUND-TRIP ENGINEERING: INTERAZIONE TRA CAD E ANALISI STATICA

In molti uffici si progetta con software CAD e strutturali di produttori diversi, che il più delle volte non si integrano l'uno con l'altro. Nel software di analisi statica, i dati devono essere nuovamente inseriti, creando costose perdite di tempo. Con **Allplan Engineering Building<sup>3</sup>** è anche possibile trasferire il modello strutturale completo a SCIA Engineer o ad altri sistemi di analisi statica.

## SCAMBIO DATI SENZA SORPRESE

Nel lavoro di progettazione quotidiano, lo scambio dati senza intoppi riveste un'enorme importanza. **Allplan Engineering Building<sup>3</sup>** supporta ovviamente i comuni formati CAD come DWG, DXF e DGN. I disegni degli altri sistemi CAD non compatibili con questi formati possono essere importati ed esportati comodamente come documenti PDF bidimensionali. La grafica nelle varie viste, la scala e il layout restano invariati indipendentemente dal sistema CAD impiegato. È anche possibile condividere con partner di progettazione, direttori lavori e committenti, i modelli di struttura portante completi o i dettagli in una forma molto chiara come file PDF tridimensionale. Per esaminare il progetto in modo interattivo è sufficiente disporre di Adobe Reader (gratuito). Tramite l'interfaccia (di esportazione) IFC2x3 e IFC4 si possono scambiare i modelli della struttura portante e delle armature anche con i partner di progettazione che non lavorano con Allplan. Per completare le opzioni sono disponibili interfacce per strumenti di modellazione 3D come Rhinoceros 3D e SketchUp, e anche per il software di rendering e animazione CINEMA 4D.

## LINGUE DISPONIBILI

Italiano, inglese, tedesco, bulgaro, ceco, cinese, croato, francese, giapponese, greco, olandese, polacco, portoghese, rumeno, russo, slovacco, sloveno, spagnolo, turco, ungherese.

Requisiti di sistema aggiornati su [allplan.com/info/sysinfo](http://allplan.com/info/sysinfo)

