

PER OGNI OPERA SERVE IL PIANO GIUSTO

I cinque migliori workflow
di Navisworks



Oggi i professionisti dell'edilizia si affidano a Navisworks perché offre una funzionalità di rilevamento delle interferenze leader del settore lungo l'intero processo di costruzione.

Con decine di migliaia di utenti, Navisworks consente ai team di costruzione di coordinare in modo preciso modelli di discipline diverse e di identificare e risolvere i conflitti prima dell'inizio della costruzione, in modo da controllare al meglio i risultati del progetto. Gli oltre 60 formati di file supportati lo rendono il motore di coordinazione più efficace del settore, poiché consente ai team di collaborare ad attività diverse e di realizzare progetti senza problemi.

Il rilevamento delle interferenze è solo una delle funzionalità fondamentali di Navisworks. Il software include cinque workflow principali che consentono ai team di costruzione di gettare le basi per il successo dei progetti.

SEI INTERESSATO?

Fai clic sulla sezione pertinente a destra per approfondire.

1. RILEVAMENTO DELLE INTERFERENZE	3
2. AGGREGAZIONE DEI MODELLI	5
3. SIMULAZIONE E ANIMAZIONE	7
4. ANALISI CON QUANTIFICATION	9
5. INTEGRAZIONE CON BIM 360	11
OTTIENI DI PIÙ DA NAVISWORKS	13

1. Rilevamento delle interferenze

Un livello di sicurezza del progetto superiore, con la possibilità di realizzare il progetto in modo digitale per identificare e risolvere potenziali problemi prima di iniziare la costruzione.

In caso di conflitti imprevisti, anche i programmi e i budget più accurati possono diventare rapidamente inutili.

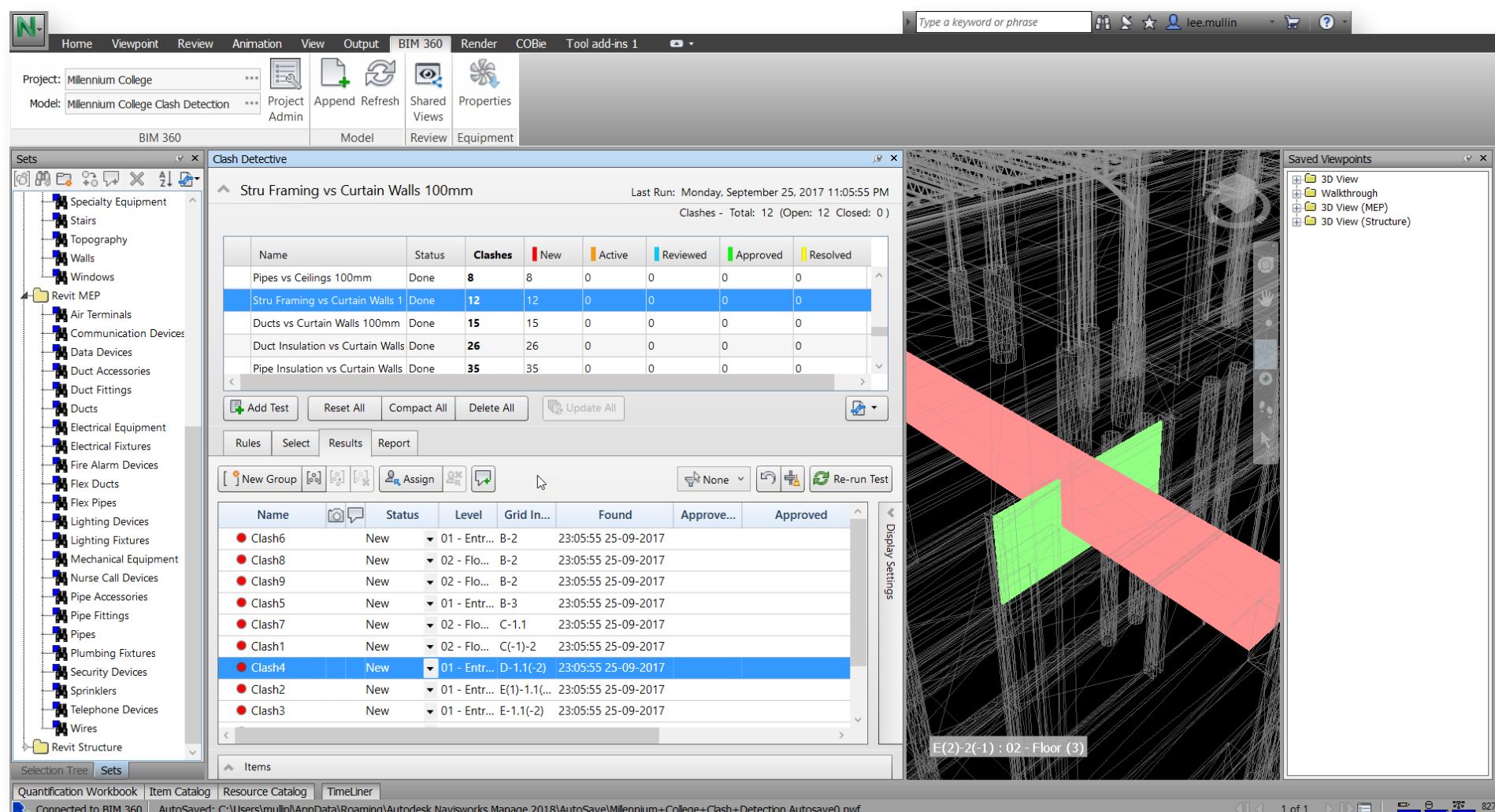
Lo strumento Clash Detective di Navisworks consente di identificare, esaminare in modo efficace e segnalare eventuali interferenze in un modello di progetto 3D per evitare sgradevoli sorprese durante la costruzione e consegnare il progetto senza problemi.

Tale strumento consente inoltre di ridurre il rischio di errori umani durante le verifiche del modello aggiungendo una semplice struttura per intervenire in caso di rilevamento delle interferenze, dall'identificazione alla risoluzione. Una volta completato il lavoro di progettazione, è possibile utilizzare Clash Detective come strumento per la verifica dell'integrità o il monitoraggio permanente del progetto.



VUOI SAPERNE DI PIÙ?

Indicazioni su come ottenere il massimo da Clash Detective sono disponibili nel manuale dell'utente.



Individua i problemi prima che si verifichino nel sito di costruzione.

Confronto di più input

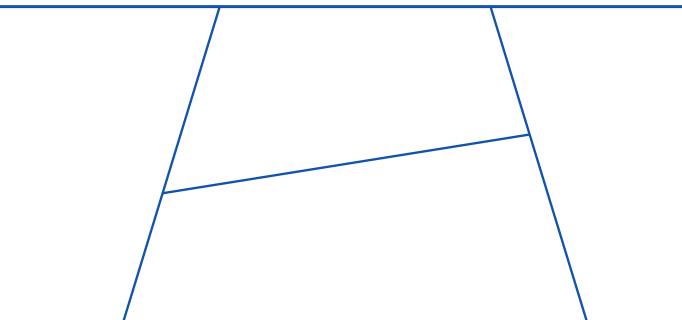
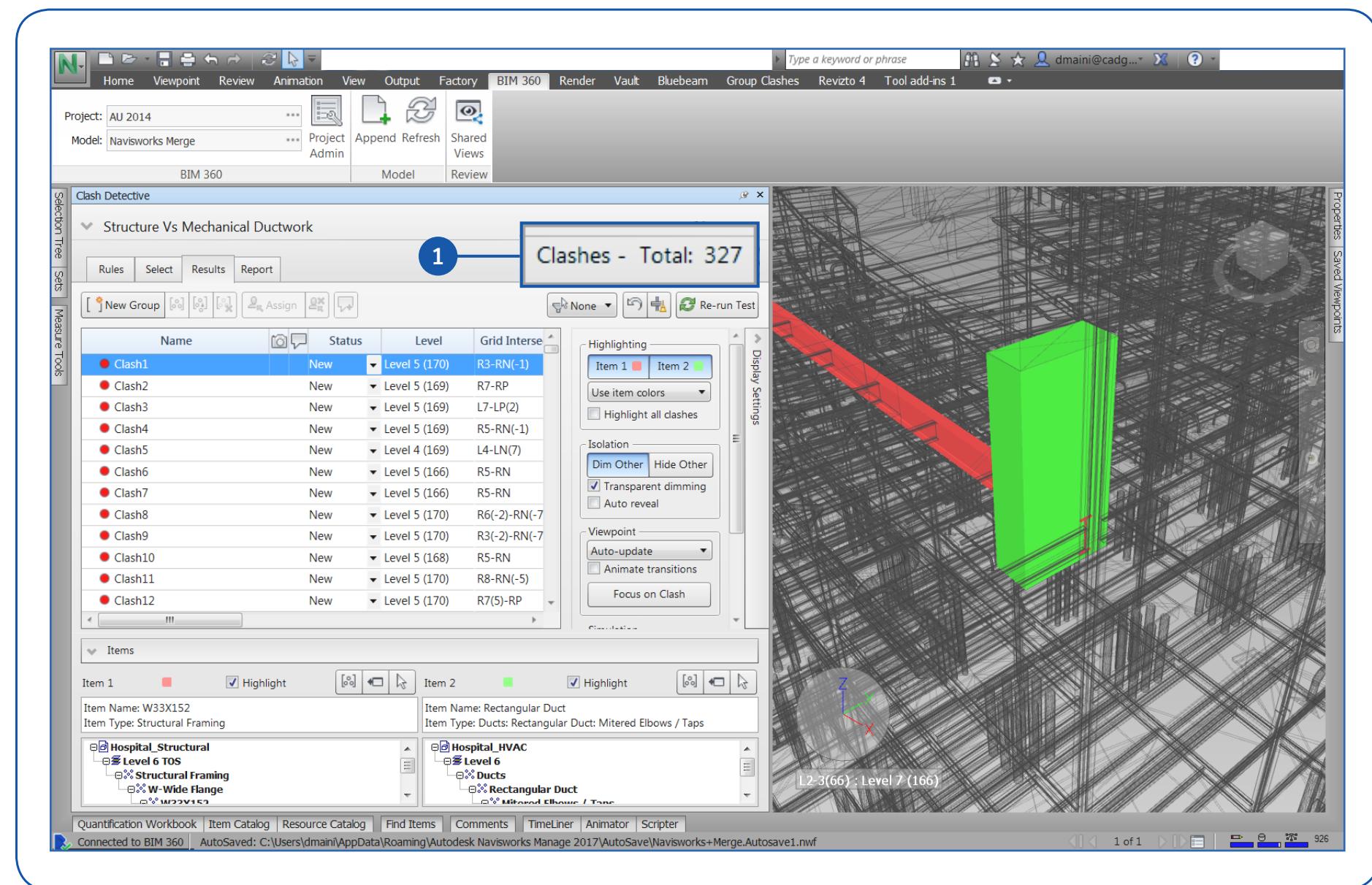
Clash Detective consente di eseguire test tra elementi geometrici 3D tradizionali (triangoli) e nuvole di punti ottenute tramite scansione laser per confrontare i piani con la realtà del sito di costruzione ed effettuare le modifiche opportune.

Individuazione di problemi relativi ad oggetti in movimento

Gli strumenti di Clash Detective possono essere collegati alle animazioni degli oggetti per verificare automaticamente la presenza di interferenze tra gli oggetti in movimento nel sito di costruzione, ad esempio un ingranaggio che gira, un camion in arrivo o altri elementi.

Controllo delle interferenze nel tempo

È possibile collegare Clash Detective e TimeLiner per eseguire verifiche delle interferenze nel progetto in base a parametri temporali. Gli oggetti possono apparire e scomparire in base ad una determinata pianificazione per stabilire esattamente quando e dove potrebbero verificarsi le interferenze.



Esegui test per identificare le interferenze irrisolte.

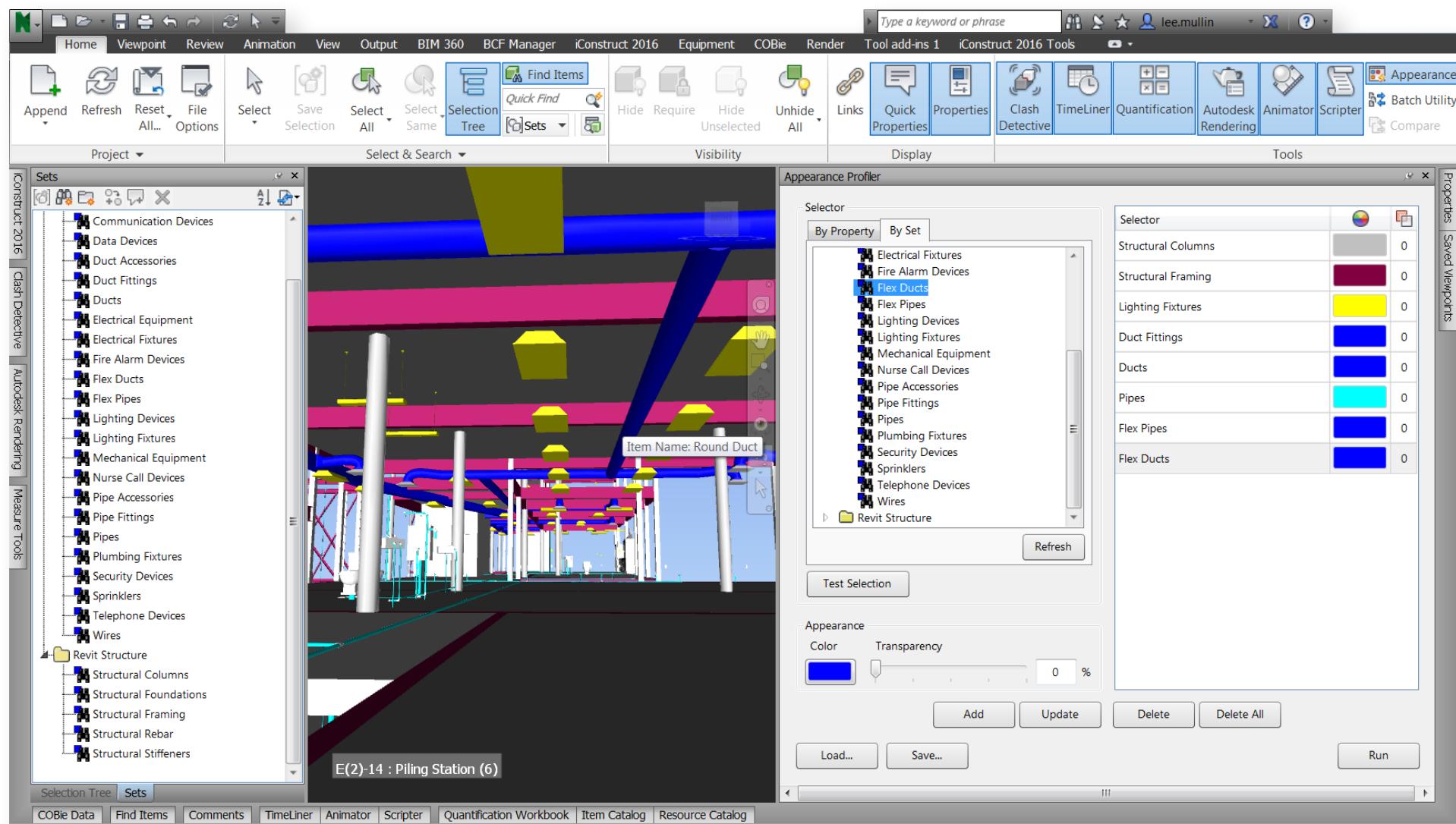
2. Aggregazione di modelli

Creazione di un'unica vista multidisciplinare con tutte le informazioni sul modello di costruzione, accessibile per tutti.

Ad un singolo progetto possono lavorare molti team, ognuno con i propri modelli, e a volte può essere estremamente difficile ottenere una visione chiara.

Navisworks consente di unire modelli provenienti da diverse attività (incluse quelle di architetti e ingegneri civili, disegnatori meccanici, elettrici e idraulici, ingegneri edili e strutturali e così via) in un unico modello 3D che può essere utilizzato per ottenere una visualizzazione semplice, rilevare le interferenze o eseguire ispezioni virtuali.

Unendo i modelli in un'unica visualizzazione, è possibile avere un'idea più precisa dell'edificio finale per risparmiare tempo e prevedere eventuali conflitti tra i modelli prima che causino ritardi e aumenti del budget.



Unisci rapidamente i modelli in un'unica visione d'insieme.

SCOPRI COME FUNZIONA

Guarda il video dimostrativo sull'aggregazione dei modelli.



Ampia compatibilità

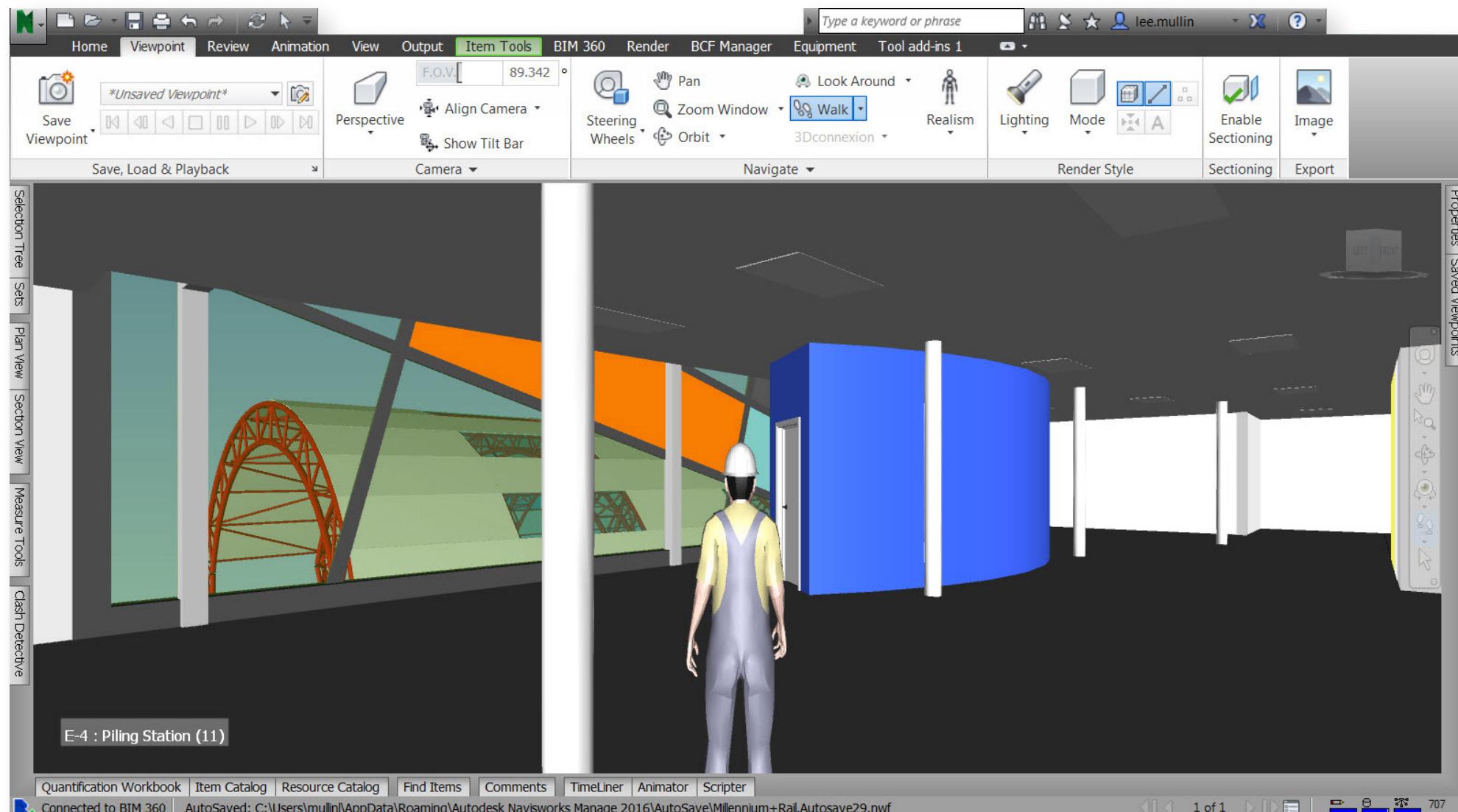
Navisworks supporta oltre 60 applicazioni diverse di terze parti, oltre ad AutoCAD e Revit. Consente pertanto di aprire e unire facilmente file di modello di tipi diversi provenienti dall'intero ambito del progetto.

Controllo del progetto dall'inizio alla fine

Navisworks consente di unire tutti i dati del progetto di costruzione. Una volta aggregati i file consentono di combinare la geometria e i dati creati da team che si occupano di attività diverse e di esplorare e rivedere modelli complessi in tempo reale.

Revisione semplificata

Navisworks consente di creare e distribuire un unico file con una vista del modello dell'intero progetto accessibile per tutti i membri del team che possono esplorarlo e rivederlo.



Consenti a tutti i membri del team di accedere per esplorare la vista dell'intero progetto.

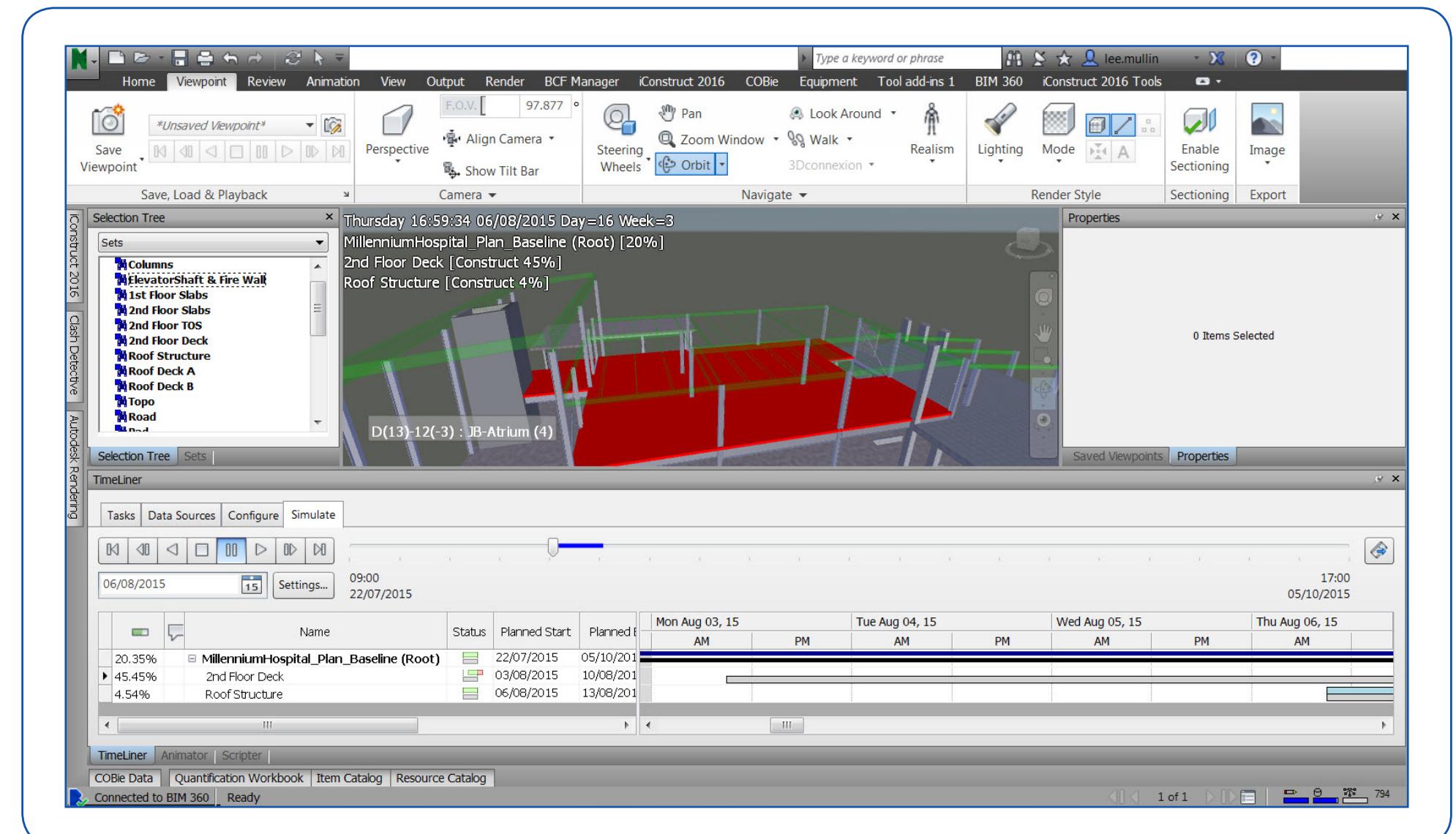
3. Simulazione e animazione

Animazione degli oggetti e interazione per ottenere una visione più precisa del modello utilizzando le simulazioni in tempo reale.

Consegnare un progetto è un'operazione complessa a causa dei diversi componenti mobili, attori e modelli di progetto che si alternano nel corso della fase di costruzione.

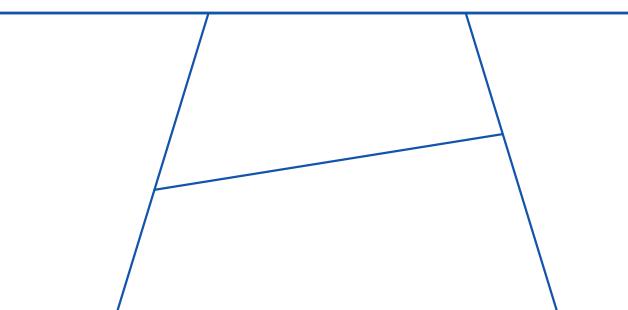
Lo strumento TimeLiner di Navisworks consente di collegare il modello ad una pianificazione di costruzione esterna per ottenere una simulazione più precisa di tutte le attività di costruzione in un'animazione in sequenza.

Le simulazioni non consentono solo di fare programmi. Possono essere infatti utilizzate per sviluppare il proprio giro d'affari mostrandole ai principali soggetti coinvolti e ai team di progetto, tenendoli aggiornati su come viene coordinata la costruzione.



VORRESTI PROVARE?

Usa la guida all'animazione con TimeLiner.



Simula chiaramente la costruzione per tenere aggiornati i soggetti coinvolti.

Maggiore importanza ai dettagli più importanti

All'interno delle simulazioni, è possibile collegare oggetti e animazioni ai piani di costruzione per ottenere una visione panoramica, oppure eseguire lo zoom di un oggetto o di un'area specifici per visualizzare le relative informazioni.

Animazione di ciò che serve

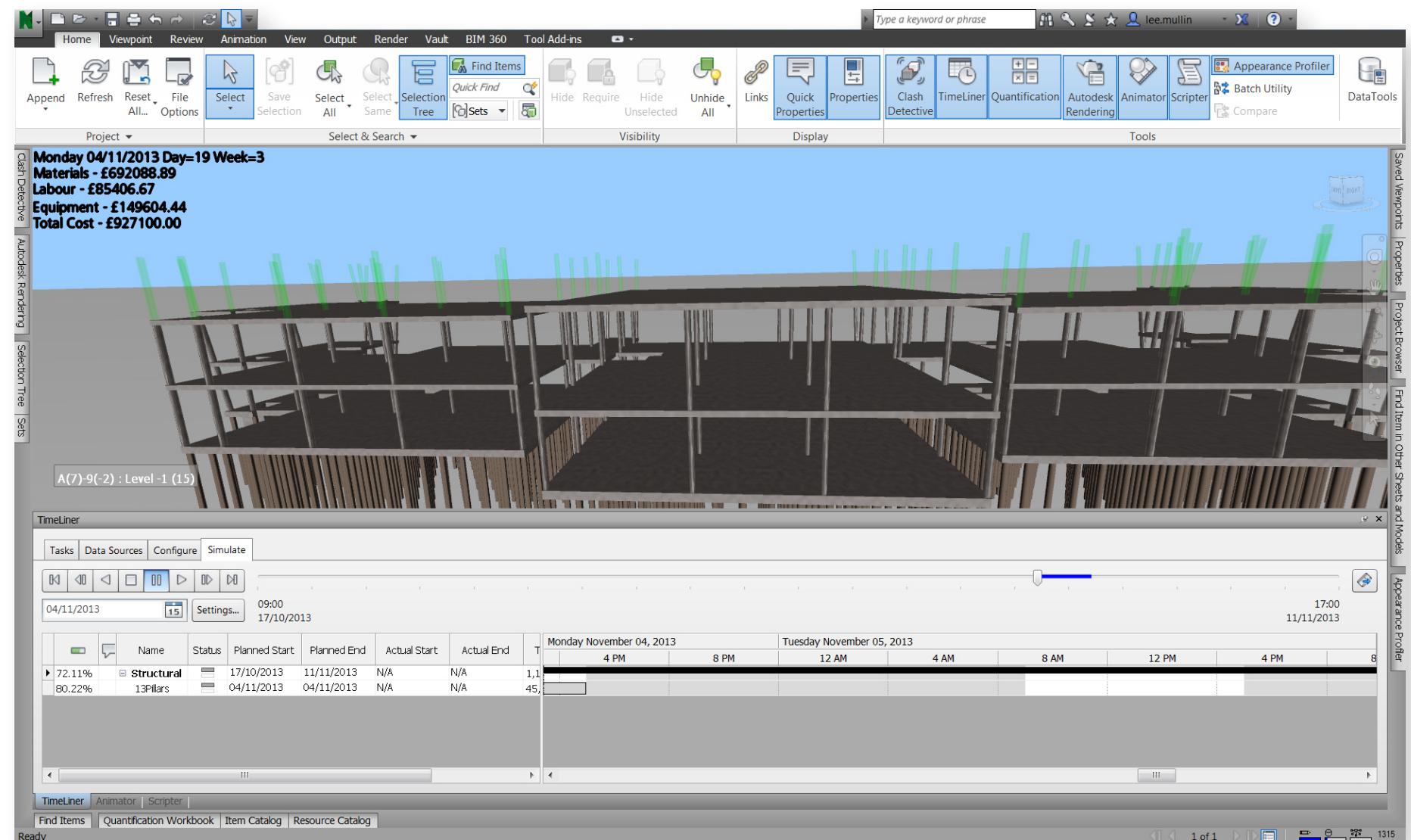
È possibile aggiungere l'animazione all'intera pianificazione o alle singole attività, in base a ciò che è necessario esaminare. È persino possibile unire sequenze di animazioni per creare le simulazioni appropriate per le proprie istruzioni.

Creazione di visualizzazioni flessibili

È possibile aggiungere script alle attività della pianificazione per ottenere un controllo maggiore sulle proprietà di ciascuna animazione. Ciò significa che è possibile creare le animazioni desiderate, riproducendole in base ad un timer, all'indietro o in altri modi.

Nuove implicazioni di tempi e costi del progetto

È possibile verificare le implicazioni in termini di tempi e costi di diverse eventualità aggiungendo livelli alle simulazioni con funzionalità di animazione 5D nelle fasi di montaggio, utilizzo e smontaggio.



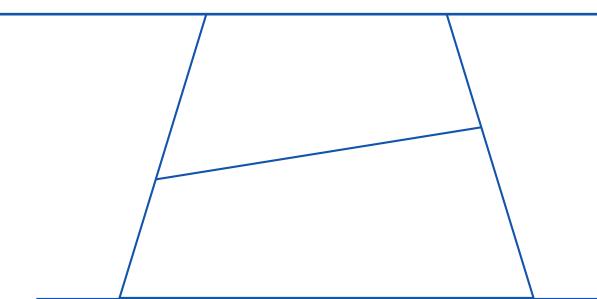
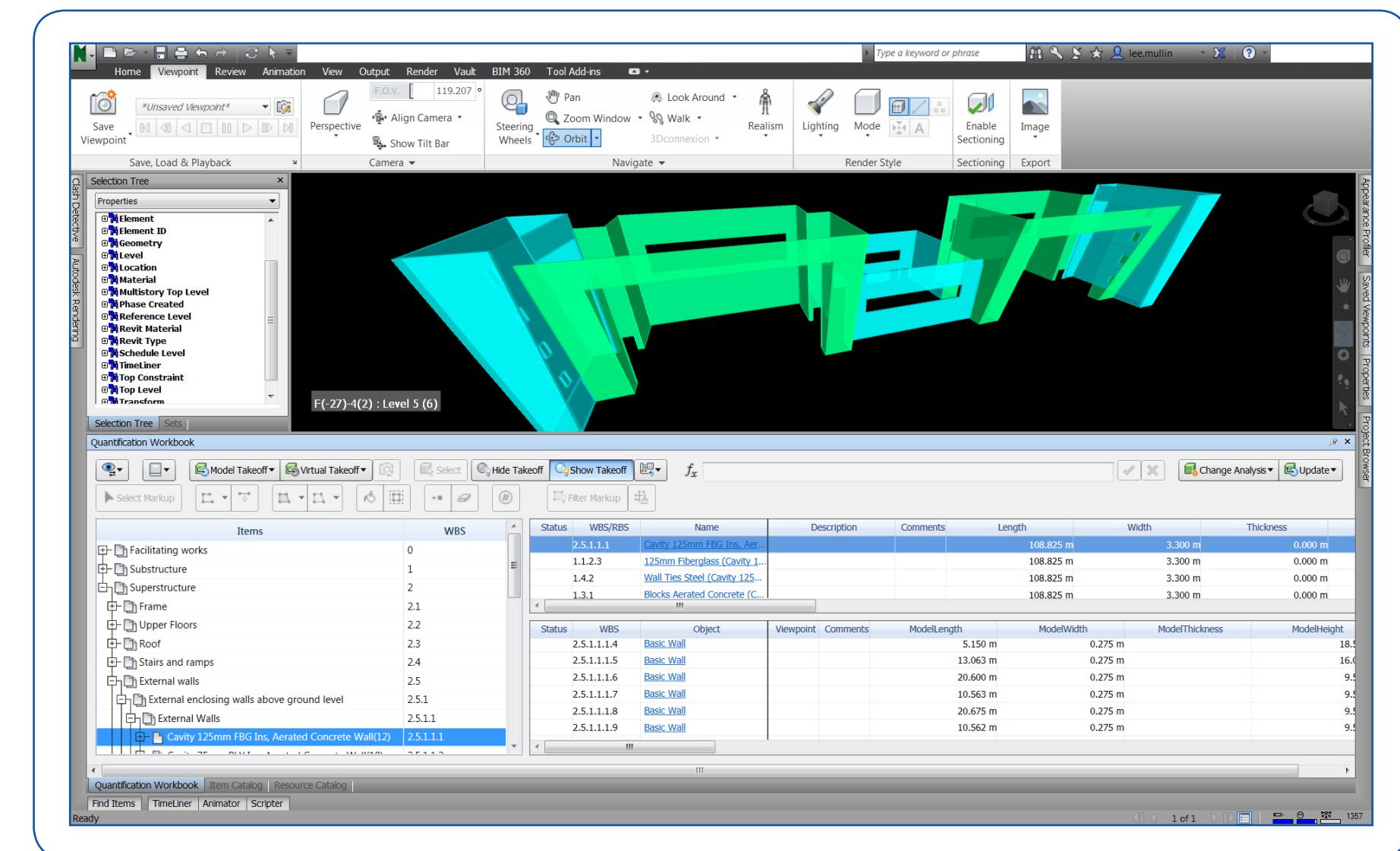
Rivedi e comunica i dettagli di progetto grazie all'analisi 5D e alla simulazione.

4. Quantification

Realizzazione di una vista più precisa delle quantità di materiali e delle misurazioni dai file 2D e 3D.

Le stime e i costi sono elementi fondamentali di ogni progetto ma rappresentano anche la parte più rischiosa. Navisworks consente di tenere tutto sotto controllo con strumenti che consentono di ottenere un quadro più chiaro delle ipotesi e una precisione maggiore delle misurazioni per rendere più affidabili i dati del progetto e ridurre al minimo i rischi.

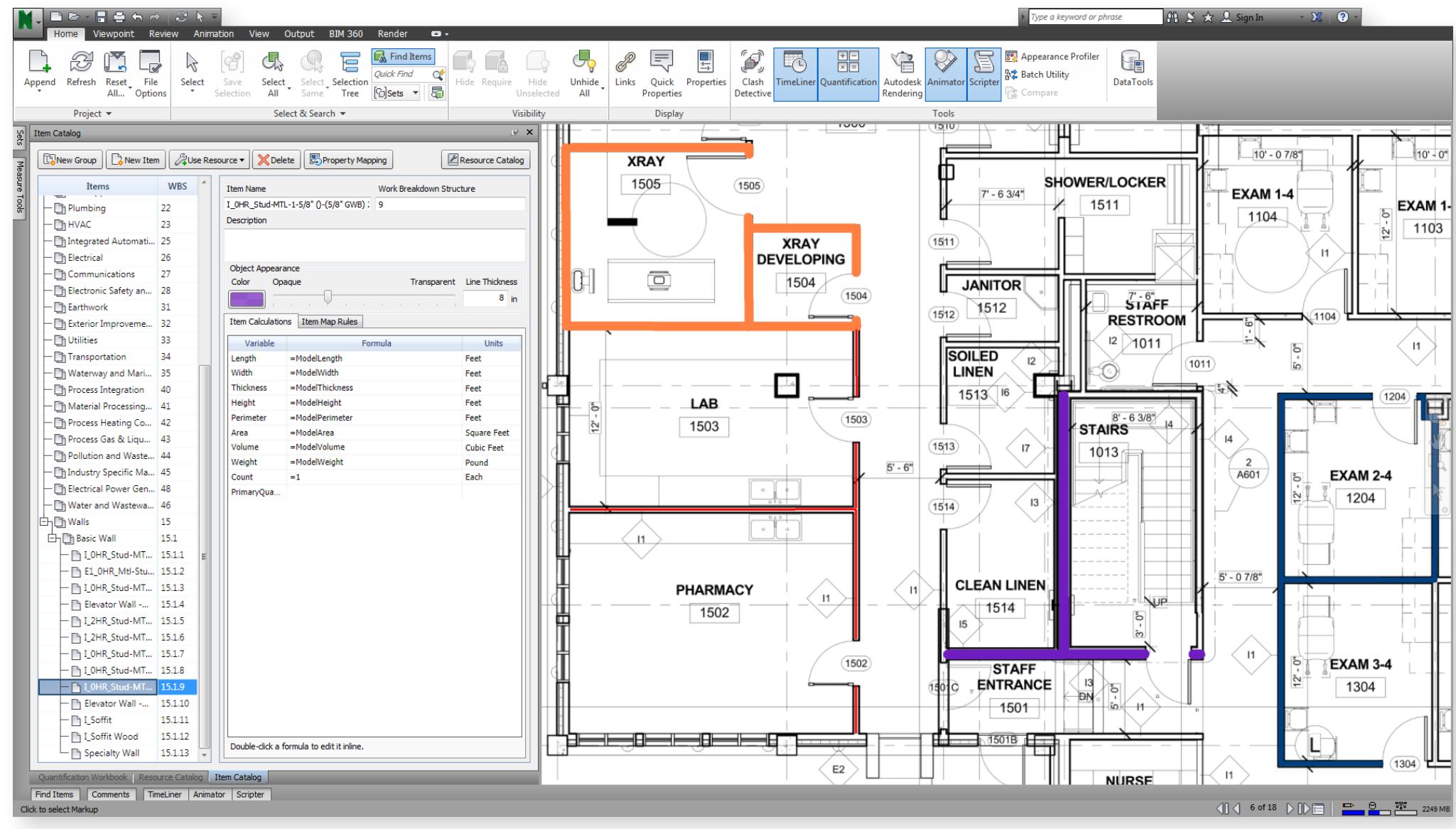
La funzionalità Quantification di Navisworks consente di effettuare stime automatiche, misurare aree e contare i componenti di un edificio direttamente dal modello aggregato. È inoltre possibile ottenere stime precise per progetti di costruzione e ristrutturazione, riducendo i tempi di calcolo e misurazione e dedicando così maggiore attenzione all'analisi dei progetti.



**VUOI SAPERE COME
POTRESTI UTILIZZARE
QUANTIFICATION NEL
TUO PROGETTO?**

Leggi il manuale dell'utente di Quantification.

Quantification consente di generare in modo semplice valutazioni di diverse parti del progetto.



Misura linee, aree e calcoli in fogli 2D e modelli 3D.

Completamento di valutazioni su grande scala in modo rapido

Quantification consente di valutare un intero modello di informazioni edilizie (BIM) e di creare viste di progetto sincronizzate che combinano le informazioni da strumenti BIM, come i software Revit® e AutoCAD®, alla geometria, alle immagini e ai dati di altri strumenti.

Controllo degli aggiornamenti dei progetti

Gli aggiornamenti delle valutazioni non sono mai stati così semplici da gestire, grazie a Quantification. Quando un qualsiasi elemento del modello viene modificato, tutte le quantità vengono aggiornate automaticamente e ricalcolate all'interno della singola vista multidisciplinare.

Stima dei dati mancanti

Se è necessario stimare le misure di elementi a cui non è associata alcuna geometria o proprietà, è possibile usare Quantification per eseguire una valutazione virtuale e completare le informazioni del modello.

Estrazione semplificata di dati da analizzare e condividere

È possibile esportare direttamente i dati relativi alle valutazioni di singoli elementi o dell'intero progetto in formato Excel. È inoltre possibile ottimizzare la collaborazione accelerando il trasferimento dei dati mediante la condivisione del modello del progetto con altri membri del team nel cloud mediante Autodesk BIM 360®.

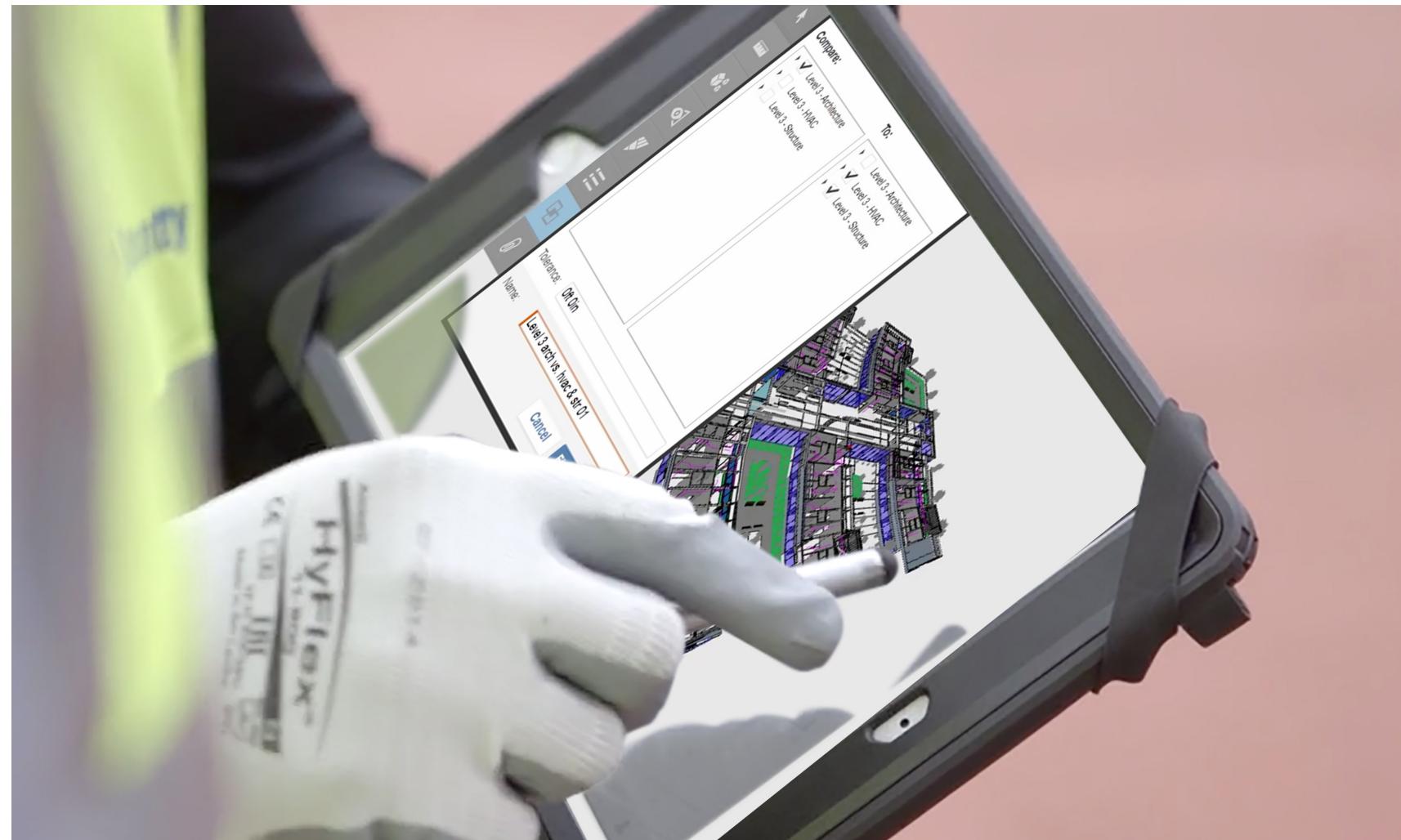
5. Integrazione con BIM 360

Possibilità di accedere ai modelli nel cloud ovunque, grazie alla semplice integrazione con BIM 360 Glue.

BIM 360 Glue consente a tutti i professionisti che lavorano alle diverse attività di accedere immediatamente, in qualsiasi momento e ovunque a modelli di progetto multidisciplinari e a tutte le informazioni.

Una volta caricati i modelli in BIM 360, è possibile combinare gli efficaci strumenti di Navisworks con le funzionalità di collaborazione di BIM 360 per ottenere risultati più rapidi, ad esempio per visualizzare immediatamente report automatici sulle interferenze con il team, in modo da risolvere i problemi non appena vengono rilevati.

Rendendo disponibili i progetti per tutti e non solo per pochi specialisti selezionati, è possibile risolvere più rapidamente le interferenze e pertanto eliminare più problemi prima che si verifichino nel sito.



Accedi ai dati del progetto ovunque ti trovi, grazie all'hosting nel cloud.



GUARDA COME FUNZIONA

in BIM 360: video sull'integrazione con Navisworks.

Impedire che le interferenze si verifichino

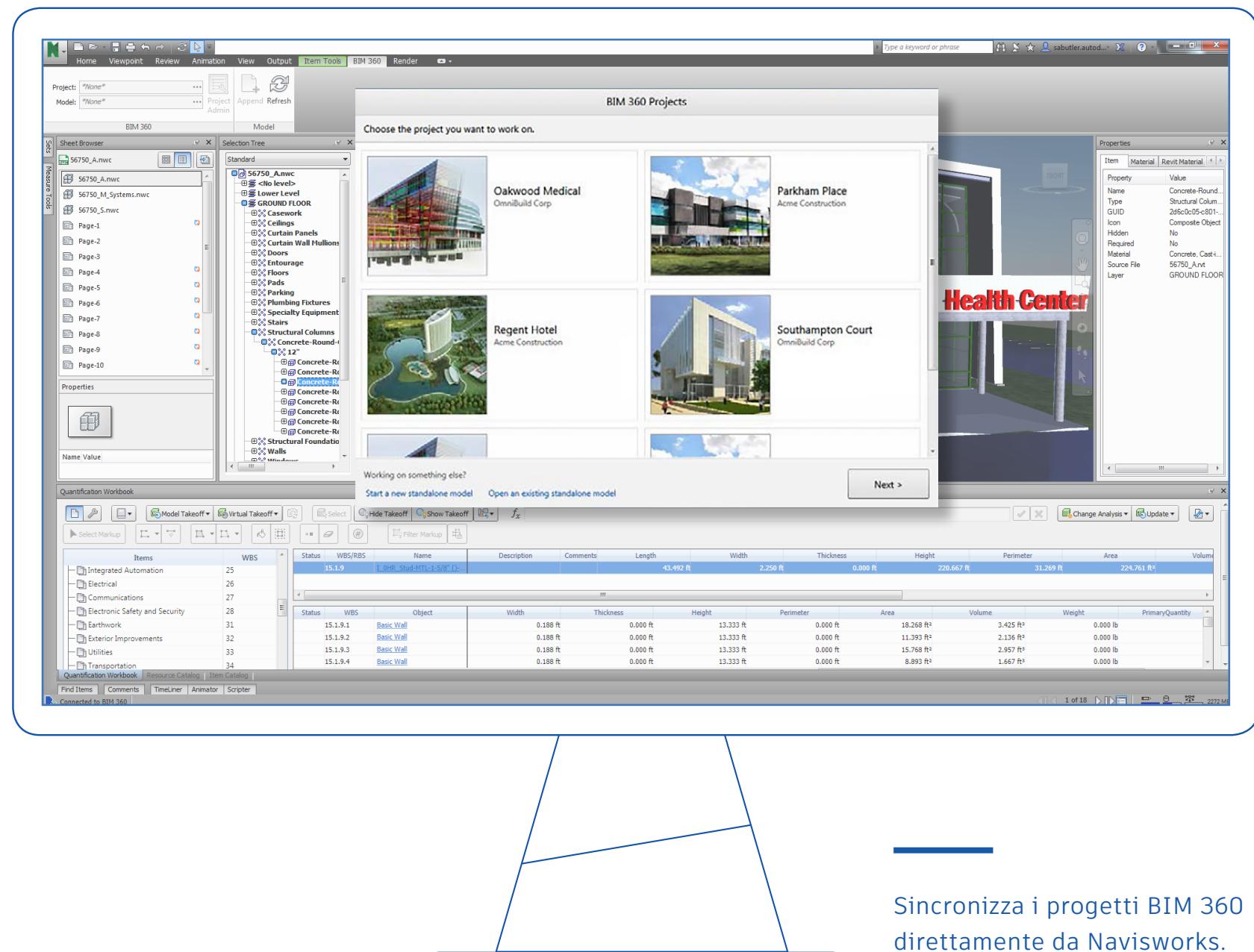
Quando si utilizza BIM 360 Glue insieme a Navisworks, è possibile ridurre il tempo necessario per ordinare manualmente i rilevamenti delle interferenze e persino evitare che si verifichino utilizzando il cloud per rendere le informazioni accessibili per tutti i membri del team, a prescindere dalle competenze e dall'accesso al software.

Accesso ovunque

L'integrazione con BIM 360 Glue permette di accedere ai modelli realizzati con Navisworks e a quelli aggregati utilizzando l'app mobile per consultarli ovunque e in qualsiasi momento, anche dal cantiere.

Condivisione e modifica semplificate nei team

L'integrazione consente agli utenti di condividere i dati e i workflow con qualsiasi progetto che utilizza già BIM 360 in modo che sia possibile modificare i modelli in Navisworks e salvarli direttamente in BIM 360 per consentire agli altri membri del team di consultarli.



Sincronizza i progetti BIM 360 direttamente da Navisworks.

Ottieni di più da Navisworks con la Collection Autodesk per l'architettura, l'ingegneria e le costruzioni

Con Navisworks puoi migliorare i piani, ridurre le rilavorazioni e semplificare i processi precedenti alla costruzione per concentrarti sugli aspetti più importanti.

Se ti abboni a Navisworks come parte della Collection AEC, puoi accelerare ulteriormente la produttività accedendo al software di costruzione integrato, ad esempio Revit, AutoCAD, ReCap e molti altri.

Utilizza Navisworks con gli strumenti della Collection AEC per semplificare i workflow precedenti alla costruzione e ottenere risultati più rapidamente.



SEI INTERESSATO?

Fai clic qui per esplorare la Collection AEC.

MANUALI DI RIFERIMENTO:

→ **Manuale dell'utente di Clash Detective**

Scopri come eseguire test e creare report relativi a singoli oggetti o interi progetti.

→ **Aggregazione dei modelli (video)**

Scopri come usare Navisworks per combinare più modelli in un unico modello polivalente.

→ **Guida all'animazione con TimeLiner**

Scopri come animare le attività e le pianificazioni per ottenere un quadro più chiaro.

→ **Manuale dell'utente di Quantification**

Scopri in che modo Quantification può semplificare le valutazioni, a prescindere dai dati del progetto.

→ **BIM 360: Integrazione con Navisworks (video)**

Scopri in che modo Navisworks e BIM 360 si integrano per semplificare i processi.

RISORSE AGGIUNTIVE:

→ **Navisworks Product Center**

→ **Autodesk Knowledge Network**

→ **Forum della community di Navisworks**

