



# Tekla Structures 2025

## Release notes 2025

Aprile 2025

©2025 Trimble Inc. and affiliates

# Indice

<b>1</b>	<b>Note sulla versione di Tekla Structures 2025.....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Novità della modellazione in Tekla Structures 2025 .....</b>	<b>11</b>
<b>2.1</b>	<b>Anteprima marcatura e altri miglioramenti della marcatura.....</b>	<b>11</b>
	Anteprima marcatura.....	11
	Numeri posizione effettivi visibili nel pannello proprietà.....	12
	Report di confronto e messaggi migliorati per parti e assemblaggi.....	13
	Il comando Marca le serie di marcatura degli oggetti selezionati ora funziona correttamente.....	14
<b>2.2</b>	<b>Miglioramenti apportati alla marcatura sequenza armatura e ad altre armature.....</b>	<b>14</b>
	Marcatura sequenza armatura.....	14
	Miglioramenti apportati alle linee guida dei set di barre d'armatura.....	17
	Nuova proprietà Chiudi sagoma per i set di barre d'armatura.....	18
	Informazioni sui layer dei set di barre d'armatura.....	19
	Miglioramenti apportati al copriferro per le superfici dei segmenti.....	19
	Impostazioni di creazione di tagli per i set di barre d'armatura.....	20
	Nuovo strumento Divisore automatico per i set di barre d'armatura.....	20
	Messaggi di errore migliorati per i set di barre d'armatura.....	20
	Altri miglioramenti.....	21
<b>2.3</b>	<b>Modellazione del blocco della direzione con il tasto Maiusc per facilitare lo snap.....</b>	<b>21</b>
<b>2.4</b>	<b>Nuovi box di clip: attenzione a nuvole di punti, dettagli del modello di riferimento e dettagli del modello nelle viste modello.....</b>	<b>23</b>
<b>2.5</b>	<b>Miglioramenti vari apportati alla modellazione.....</b>	<b>25</b>
	Modifiche apportate alla copia delle proprietà nel pannello proprietà.....	25
	Miglioramenti apportati al rendering DirectX.....	26
	Consistenza delle parti principali nelle unità di getto.....	27
	Confronto degli assemblaggi utilizzando il menu di scelta rapida.....	27
	Il layout della finestra della vista modello viene mantenuto dopo la chiusura di un disegno.....	27
	Modifiche apportate agli shortcut principali per la gestione dei tasti di snap quando si trascina una grip di modifica diretta .....	28
	Modifiche apportate alla modifica delle impostazioni di Tekla Structures nel menu File.....	28
<b>3</b>	<b>Novità dei disegni in Tekla Structures 2025.....</b>	<b>29</b>
<b>3.1</b>	<b>Disegni di produzione - risultati di Creazione intelligente migliori e più estesi.....</b>	<b>29</b>
<b>3.2</b>	<b>Automazione dei disegni migliorata - Clonazione e aggiornamento migliori di viste e quote.....</b>	<b>38</b>
	Esempi di miglioramenti.....	39
	Altri miglioramenti apportati alla clonazione e agli aggiornamenti.....	43

<b>3.3</b>	<b>Disegni di produzione AI Cloud (anteprima).....</b>	<b>43</b>
	Creazione di disegni di produzione utilizzando l'intelligenza artificiale e le librerie cloud.....	45
	Gestione di raccolte e librerie.....	47
	Accesso al servizio e alle raccolte.....	49
	Limitazioni.....	50
<b>3.4</b>	<b>Miglioramenti apportati a Gestione documenti.....</b>	<b>50</b>
	Alcuni pulsanti ora attivati in modalità di modifica dei disegni.....	51
	Colonne e flag di stato nuovi e aggiornati.....	51
	Miglioramenti apportati alla marcatura multipla e ai disegni composti.....	52
<b>3.5</b>	<b>Miglioramenti apportati ai colori e alle linee dei disegni.....</b>	<b>53</b>
	Maggiore controllo sulle linee delle parti nei disegni.....	53
	Altri aggiornamenti nei colori del disegno.....	57
	Regolazione delle sagome delle estremità delle linee nei PDF.....	60
<b>3.6</b>	<b>Unione di nuove marche a marche unite esistenti.....</b>	<b>61</b>
<b>3.7</b>	<b>Miglioramenti apportati all'usabilità del pannello proprietà del disegno.....</b>	<b>61</b>
<b>3.8</b>	<b>Altri miglioramenti apportati ai disegni.....</b>	<b>62</b>
	Finestre di dialogo dei disegni più veloci.....	62
	Migliore ordine delle regole nelle impostazioni livello oggetto dettagliate.....	63
	Miglioramenti apportati alla quotatura.....	64
	Miglioramenti apportati a note e marche di disegno.....	67
	Miglioramenti apportati agli esplosi armatura.....	68
	Miglioramenti apportati alla rietichettatura delle viste sezione e delle viste di dettaglio.....	68
	Miglioramenti apportati a Rebar mesh view creator.....	69
	Modifica della posizione del file di definizione dello schema di retinatura.....	70
	Miglioramenti apportati alle librerie 2D di disegno.....	70
<b>4</b>	<b>Novità dei workflow connessi in Tekla Structures 2025.....</b>	<b>72</b>
<b>4.1</b>	<b>Tekla PowerFab Connector - collega il costruttore e il progettista.....</b>	<b>72</b>
<b>4.2</b>	<b>Trimble Live Collaboration per Tekla Structures (anteprima).....</b>	<b>77</b>
<b>4.3</b>	<b>Workflow TrimBIM migliorato con Trimble Connect.....</b>	<b>79</b>
	Esportazione di un file TrimBIM direttamente da Tekla Structures.....	80
	Facile controllo delle impostazioni con il caricamento del file .tekla.....	81
	Miglioramento dell'estensione: collegamento di documenti a Trimble Connect.....	82
<b>4.4</b>	<b>Condivisione dello stato rinnovata.....</b>	<b>82</b>
<b>4.5</b>	<b>Gestione layout - collaborazione migliorata con il cantiere.....</b>	<b>85</b>
<b>4.6</b>	<b>Esperienza della nuvola di punti migliorata.....</b>	<b>88</b>
	Collegamento di nuvole di punti in hosting in Trimble Connect - Integrazione con Trimble Reality Capture.....	88
	Migliori prestazioni e usabilità della nuvola di punti.....	91
<b>4.7</b>	<b>Miglioramento del monitoraggio dei problemi utilizzando i BCF Topics..</b>	<b>91</b>
<b>4.8</b>	<b>Workflow unificati dalla progettazione ai dettagli.....</b>	<b>95</b>
	Nuovo modo di creare modelli di analisi.....	95
	Trasferimento dei dati di fabbricazione e costruzione in Tekla Structures utilizzando gli attributi utente Tekla Structural Designer.....	99
	Workflow migliorati per la progettazione delle connessioni.....	102

<b>5</b>	<b>Novità degli strumenti di interoperabilità in Tekla Structures 2025.....</b>	<b>105</b>
5.1	Esportazione di file STEP e IGES - Nuova esportazione per la produzione automatizzata di corrimano in acciaio.....	105
5.2	aggiornamenti negli strumenti per la fabbricazione automatizzata di prefabbricati.....	108
	Esportazione Unitechnik.....	108
	Esportazione BVBS.....	109
	esportazione ELiPLAN.....	109
5.3	<b>Aggiornamenti all'esportazione DSTV/NC e alla conversione da DSTV a DXF.....</b>	<b>110</b>
	Decimali visualizzati per lo spessore piatto nell'intestazione del file DSTV.....	110
	Miglioramento degli angoli di taglio su NC per i profili.....	111
	Convertitore da DSTV a DXF - nuove impostazioni per controllare i fori filettati.....	111
5.4	<b>Miglioramenti apportati alla gerarchia della struttura.....</b>	<b>112</b>
5.5	<b>Miglioramenti apportati all'esportazione IFC.....</b>	<b>114</b>
	Modifica della posizione del file di configurazione degli insiemi di proprietà IFC.....	114
	UDA assemblaggi nell'esportazione IFC4 .....	115
	Sottotipi IFC in ordine alfabetico.....	115
<b>6</b>	<b>Novità nell'avvio di Tekla Structures e su come ottenere la guida all'interno del prodotto in Tekla Structures 2025.....</b>	<b>116</b>
6.1	Ambienti nel cloud - Tekla Launcher (anteprima).....	116
6.2	Notifiche sul pannello laterale .....	118
6.3	Trimble Assistant for Tekla (anteprima).....	118
<b>7</b>	<b>Novità dell'editor template e dei template in Tekla Structures 2025.....</b>	<b>120</b>
7.1	Miglioramenti apportati a dado e rondella nell'editor template.....	120
7.2	Miglioramenti apportati alla libreria di template.....	121
7.3	Miglioramenti nella funzione fvf.....	123
<b>8</b>	<b>Novità nei componenti in Tekla Structures 2025.....</b>	<b>126</b>
8.1	Nuovi comandi per la creazione di componenti.....	126
8.2	Modifica nella visualizzazione della finestra del prompt dei comandi relativa all'aggiunta o alla modifica di un componente.....	127
8.3	Componenti in calcestruzzo.....	128
8.4	Componenti in acciaio.....	129
8.5	Miglioramenti nei service pack precedenti.....	141
<b>9</b>	<b>Modifiche apportate alle opzioni avanzate in Tekla Structures 2025.....</b>	<b>143</b>
9.1	Nuove opzioni avanzate.....	143
9.2	Opzioni avanzate modificate.....	145

9.3	<b>Opzioni avanzate obsolete.....</b>	<b>146</b>
9.4	<b>Lista di opzioni avanzate obsolete nelle versioni di Tekla Structures....</b>	<b>146</b>
<b>10</b>	<b>Note sulla versione dell'amministratore di Tekla Structures 2025.....</b>	<b>147</b>
10.1	<b>Release notes dell'amministratore: Modelli prototipo nell'aggiornamento della versione .....</b>	<b>147</b>
10.2	<b>Release notes dell'amministratore: Manutenzione del catalogo Applicazioni e componenti .....</b>	<b>152</b>
10.3	<b>Release notes dell'amministratore: Aggiornamenti della ribbon.....</b>	<b>154</b>
	Verifica delle modifiche.....	154
	Aggiungere modifiche per lo <b>Crea</b> strumento.....	154
	Aggiunta di modifiche per il box di clip.....	154
	Aggiunta di modifiche per il miglioramento dei disegni di produzione.....	155
	Aggiunta di modifiche per <b>Disegni di produzione AI Cloud</b> .....	156
	Aggiunta di modifiche per la gerarchia della struttura.....	157
	Aggiunta di modifiche per <b>Condivisione dello stato</b> .....	158
	Aggiunta di modifiche per il comando <b>Crea vista modello sul piano di lavoro</b> per le configurazioni <b>Carbon</b> e <b>Visualizzatore</b> .....	158
	Aggiunta di modifiche per Tekla PowerFab Connector.....	158
10.4	<b>Release notes dell'amministratore: Miglioramenti apportati alla marcatura.....</b>	<b>159</b>
	Salvataggio delle colonne nell'anteprima marcatura.....	159
	Aggiornamento dei file di report per apportare miglioramenti ai report di confronto.....	160
10.5	<b>Release notes dell'amministratore: Miglioramenti apportati alle armature.....</b>	<b>160</b>
	Aggiornamenti per la marcatura sequenza armatura.....	160
10.6	<b>Release notes dell'amministratore: Disegni di produzione AI Cloud (anteprima).....</b>	<b>161</b>
	Rendere pubblica la raccolta di disegni di produzione dell'organizzazione.....	161
10.7	<b>Release notes dell'amministratore: Gerarchia della struttura.....</b>	<b>161</b>
	Aggiornamento dei file objects.inp per la gerarchia della struttura.....	162
10.8	<b>Release notes dell'amministratore: Tekla PowerFab Connector.....</b>	<b>162</b>
10.9	<b>Release notes dell'amministratore: Esportazione di file STEP e IGES - Nuova esportazione per la produzione automatizzata di corrimano in acciaio.....</b>	<b>163</b>
10.10	<b>Release notes dell'amministratore: Riorganizzazione della cartella common\inp.....</b>	<b>163</b>
	Aggiornamento di XS_INP per le configurazioni comuni.....	164
10.11	<b>Release notes dell'amministratore: Nuovo catalogo profili.....</b>	<b>165</b>
	Attivazione del nuovo catalogo profili nel proprio ambiente.....	165
	Conversione delle regole esistenti in gruppi.....	165
	File per la personalizzazione del catalogo profili.....	166
	Personalizzazione dei gruppi.....	166
	Personalizzazione dei tipi di materiale.....	167
	Traduzioni specifiche per l'ambiente.....	167
10.12	<b>Release notes dell'amministratore: Miglioramenti generali vari.....</b>	<b>168</b>
	Tipo di oggetto personalizzato.....	168

	Nuova opzione avanzata per definire lo stile del capo linea nei PDF.....	168
	Esportazione in TrimBIM.....	168
	Utilizzo dei gradienti nelle quote angolari.....	169
	Miglioramenti apportati a dado e rondella nell'editor template.....	169
	Nuova opzione avanzata per l'installazione automatica dei file .tsep.....	169
	Miglioramenti apportati a Management Console for Tekla Model Sharing.....	169
<b>10.13</b>	<b>Release notes dell'amministratore: Impostazioni per l'acciaio.....</b>	<b>170</b>
	Release notes dell'amministratore: Componenti in acciaio.....	170
<b>10.14</b>	<b>Release notes dell'amministratore: Impostazioni per il calcestruzzo....</b>	<b>171</b>
	Release notes dell'amministratore: Componenti in calcestruzzo.....	171
<b>11</b>	<b>Tekla Structures Note sulla localizzazione.....</b>	<b>172</b>
<b>12</b>	<b>Esclusione di responsabilità.....</b>	<b>173</b>

# 1 Note sulla versione di Tekla Structures 2025

Introduzione a Tekla Structures 2025!

## **Automazione intelligente e workflow efficienti tra i prodotti: punti salienti di Tekla Structures 2025**

Tekla Structures 2025 si concentra sull'automazione intelligente per consegne puntuali affidabili e workflow efficienti tra i prodotti, supportando il lavoro dei team di progetto.

- **Migliore creazione di disegni di produzione (pagina 29):** utilizzare **Creazione intelligente** nei disegni di produzione per selezionare automaticamente il template di disegno o il file proprietà disegno più adatto per qualsiasi tipo di disegno di produzione, inclusi i disegni di officina. Insieme a diversi miglioramenti dell'usabilità, questa funzione ora consente di generare rapidamente il contenuto desiderato del disegno con un input minimo. Inoltre, la migliore automazione del disegno offre **migliori risultati di clonazione e un aggiornamento più affidabile delle viste e delle quote, in particolare per quanto riguarda il posizionamento delle viste e delle quote (pagina 38).**
- **Disegni di produzione AI Cloud (anteprima): (pagina 43)** la funzionalità Disegni di produzione AI Cloud è un modo nuovo e avanzato per creare i disegni di produzione in Tekla Structures. Questa funzionalità consente di creare nuovi disegni di produzione basati su disegni di produzione finalizzati di progetti precedenti, che sono stati caricati in una raccolta cloud di proprietà dell'organizzazione. L'intelligenza artificiale (AI) viene utilizzata quando si classificano i disegni in librerie all'interno della raccolta cloud e quando si cerca il disegno maggiormente corrispondente da utilizzare nella creazione del disegno.
- **Anteprima marcatura e altri miglioramenti della marcatura (pagina 11):** miglior controllo e trasparenza su marcatura e relative modifiche. Con la nuova anteprima di marcatura è ora possibile visualizzare in anteprima i numeri posizione proposti prima di applicare i risultati della marcatura agli oggetti del modello.

- **Tekla PowerFab Connector - collega il costruttore e il progettista (pagina 72):** la maggiore interoperabilità tra Tekla Structures e il sistema di gestione della fabbricazione Tekla PowerFab consente una cooperazione semplice e fluida tra i progettisti dell'acciaio e i costruttori che utilizzano Tekla PowerFab.
- **Esportazione di file STEP e IGES - Nuova esportazione per la produzione automatizzata dell'acciaio (pagina 105):** esportazione di polybeam e profili diritti, curvi e a forma di arco con operatori booleani direttamente e rapidamente nel formato STEP (.stp) o IGES (.igs) con dati reali di arco e piegatura per la produzione automatizzata di parti in acciaio, in particolare corrimano.
- **Condivisione dello stato rinnovata (pagina 82):** lo strumento **Condivisione dello stato** è stato completamente rinnovato e integrato in Tekla Structures per semplificare i workflow per progettisti, ingegneri, costruttori e team di cantiere, fornendo un'interfaccia utente comune per la **Condivisione dello stato** in Tekla Structures e Trimble Connect for Browser. Se si utilizza **Condivisione dello stato** tra Tekla Structures e Tekla PowerFab, è possibile filtrare le azioni in Tekla Structures per mostrare solo quelle di Tekla PowerFab.
- **Live Collaboration for Tekla Structures (anteprima) (pagina 77):** collaborazione in tempo reale all'interno di modelli 3D, senza esportare o condividere alcun file, tra due o più istanze di Tekla Structures o tra Trimble Connect e Tekla Structures. Ciò consente una collaborazione basata su modelli in tempo reale con un team di progetto più ampio.
- **Esperienza della nuvola di punti migliorata (pagina 88):** è possibile accedere, elaborare, gestire e condividere file di nuvole di punti di grandi dimensioni archiviati nel servizio della piattaforma Trimble Reality Capture. Inoltre, **Gestione layout è stato migliorato (pagina 85)** per ottimizzare il workflow e la collaborazione tra il campo e l'ufficio.

Per ulteriori nuove funzionalità e miglioramenti, vedere

- [Novità della modellazione in Tekla Structures 2025 \(pagina 11\)](#)
- [Novità dei disegni in Tekla Structures 2025 \(pagina 29\)](#)
- [Novità dei workflow connessi in Tekla Structures 2025 \(pagina 72\)](#)
- [Novità degli strumenti di interoperabilità in Tekla Structures 2025 \(pagina 105\)](#)
- [Novità nell'avvio di Tekla Structures e su come ottenere la guida all'interno del prodotto in Tekla Structures 2025 \(pagina 116\)](#)
- [Novità dell'editor template e dei template in Tekla Structures 2025 \(pagina 120\)](#)
- [Novità nei componenti in Tekla Structures 2025 \(pagina 126\)](#)
- [Modifiche apportate alle opzioni avanzate in Tekla Structures 2025 \(pagina 143\)](#)

## **Funzionalità di anteprima in Tekla Structures 2025**

Alcune delle funzionalità in Tekla Structures 2025 vengono rilasciate come funzionalità di anteprima.

Una funzionalità di anteprima è pronta per l'uso nella produzione, ma lo sviluppo della funzionalità può continuare in base al feedback. Le funzionalità di anteprima sono destinate principalmente a scopi di valutazione, fornendo un approccio alternativo ai workflow abituali. Invitiamo a testare queste funzionalità in un normale ambiente aziendale e a condividere il proprio feedback. NOTA: una funzione di anteprima può essere migliorata, aggiornata o interrotta in qualsiasi momento in risposta al feedback. Le funzionalità di anteprima sono fornite "così come sono" senza alcuna garanzia o indennizzo da parte di Trimble.

Per informazioni dettagliate sulle licenze in cui sono abilitate le funzioni di anteprima, vedere [Funzionalità di anteprima supportate in base alla licenza](#).

## **Compatibilità**

Si consiglia di creare un backup del modello nella versione corrente di Tekla Structures prima di eseguire la migrazione del progetto alla release più recente.

Questa versione non è retrocompatibile. Quando si crea o si salva un modello in Tekla Structures 2025, non è possibile aprirlo nelle versioni precedenti a causa delle differenze del database.

Per informazioni sui sistemi operativi supportati, vedere le raccomandazioni per l'hardware Tekla Structures.

## **Release notes dell'amministratore di Tekla Structures**

Per informazioni sulla gestione delle impostazioni di Tekla Structures per altri utenti o per se stessi, vedere [Release notes dell'amministratore di Tekla Structures 2025 \(pagina 147\)](#).

## **Tekla Structures Note sulla localizzazione**

Per informazioni sulle funzionalità nuove e modificate specifiche per i diversi ambienti localizzati, vedere [Release notes sulla localizzazione di Tekla Structures \(pagina 172\)](#).

## **Release notes di Tekla Open API**

Per gli sviluppatori che creano applicazioni ed estensioni personalizzate utilizzando Tekla Open API, vedere le modifiche di Tekla Open API nelle [Release notes di Tekla Structures Open API](#) in Tekla Developer Center.

## **Riepilogo delle release notes tra le versioni di Tekla Structures**

La pagina [Riepilogo delle release notes tra le versioni di Tekla Structures](#) fornisce una panoramica delle nuove funzioni e dei miglioramenti nelle versioni e nei service pack di Tekla Structures per Tekla Structures versione 2018 e più recenti. Il riepilogo è disponibile solo in inglese.

## **Lista di opzioni avanzate obsolete nelle versioni di Tekla Structures**

La pagina [Opzioni avanzate obsolete](#) fornisce informazioni sulle opzioni avanzate che sono diventate obsolete in Tekla Structures 2018 e versioni successive.

# 2 Novità della modellazione in Tekla Structures 2025

- Anteprima marcatura e altri miglioramenti della marcatura
- Miglioramenti apportati alla marcatura sequenza armatura e ad altre armature
- Modellazione del blocco della direzione con il tasto Maiusc per facilitare lo snap
- Nuovi box di clip: attenzione a nuvole di punti, dettagli del modello di riferimento e dettagli del modello nelle viste modello
- Miglioramenti vari apportati alla modellazione

## 2.1 Anteprima marcatura e altri miglioramenti della marcatura

Tekla Structures 2025 include molti miglioramenti nella marcatura.

### Anteprima marcatura

È ora possibile visualizzare in anteprima i numeri posizione proposti prima di applicare i risultati della marcatura agli oggetti del modello, come parti, assemblaggi e oggetti d'armatura. In questo modo è possibile evitare lunghe indagini e correzioni di errori di marcatura, come la sovrapposizione di numeri posizione. Inoltre, diventa più facile rilevare modifiche accidentali in oggetti che sono già stati consegnati a una fabbrica o a un cantiere prima di assegnare i numeri posizione.

La nuova finestra di dialogo **Anteprima marcatura** si apre quando si avvia un comando di marcatura, **Marca oggetti modificati** o **Marca le serie di marcatura degli oggetti selezionati** dalla ribbon, o uno dei comandi **Controlla e ripara** --> **Marcatura** dal menu **File**.

Numbering preview

STATUS	TYPE	QUANTITY	NAME	ASSEMBLY PHASE	SERIES PREFIX	START NUMBER	OLD NUMBER	NEW NUMBER	OLD DRAWING STATUS	NEW DRAWING STATUS
Overlapping	Part	10	BEAM	4 - Phase 4	SB	4001		[SB/4001]	No drawing	No drawing
Overlapping	Part	4	BEAM	4 - Phase 4	SB	4001		[SB/4004]	No drawing	No drawing
Overlapping	Part	1	BEAM	3 - Phase 3	SB	1004		[SB/1004]	No drawing	No drawing
Changes number	Assembly	2	BEAM	2 - Phase 2	BCU	3001	BCU/3001	BCU/3002	No drawing	No drawing
Changes number	Assembly	4	COLUMN	3 - Phase 3	CCU	2001	CCU/2001	CCU/2002	No drawing	No drawing
Changes number	Assembly	1	BEAM	3 - Phase 3	SBA	3001	SBA/3001	SBA/3003	No drawing	No drawing
New	Assembly	3	FOOTING	4 - Phase 4	FP	4001		FP/4001	No drawing	No drawing
New	Assembly	1	COLUMN	4 - Phase 4	CSA	4001		CSA/4002	No drawing	No drawing
New	Assembly	2	COLUMN	4 - Phase 4	CSA	4001		CSA/4001	No drawing	No drawing
New	Part	3	FOOTING	4 - Phase 4	Concrete_FP-4001	1		Concrete_FP-4001/1	No drawing	No drawing
New	Part	2	COLUMN	4 - Phase 4	CS	4001		CS/4001	No drawing	No drawing
New	Part	1	COLUMN	4 - Phase 4	CS	4001		CS/4002	No drawing	No drawing
New	Part	1	BEAM	3 - Phase 3	SB	4002		SB/4002	No drawing	No drawing
Keeps number	Part	4	COLUMN	3 - Phase 3	Concrete_CCU-2001	1	Concrete_CCU-2001/1	Concrete_CCU-2001/1	No drawing	No drawing
Keeps number	Part	2	BEAM	2 - Phase 2	Concrete_BCU-3001	1	Concrete_BCU-3001/1	Concrete_BCU-3001/1	No drawing	No drawing

Objects: 0/957 selected Rows: 0/60 selected

Keep preview open after rejecting

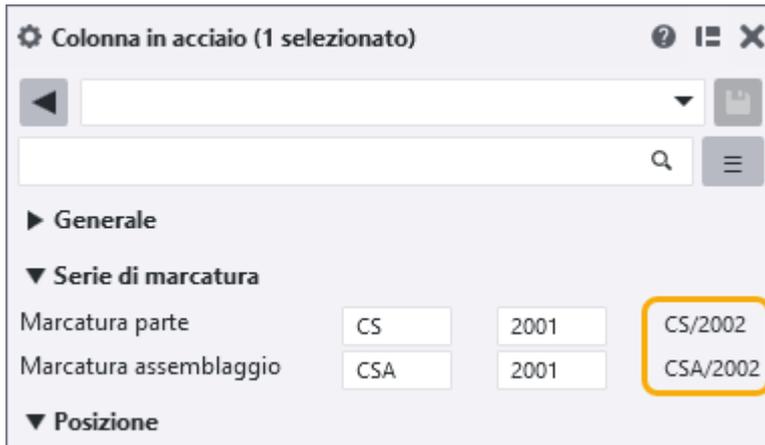
La finestra di dialogo **Anteprima marcatura** non viene visualizzata se si utilizza un modello di parti standard o se **Sincronizza con il modello principale (salva-marca-salva)** è selezionata nella finestra di dialogo **Marcatura**.

Nella finestra di dialogo **Anteprima marcatura**, è possibile filtrare e ordinare i risultati della marcatura in vari modi, nonché trovare gli oggetti con numeri sovrapposti che devono essere corretti. È quindi possibile accettare i numeri proposti oppure rifiutarli e tornare indietro per regolare le impostazioni di marcatura e il modello in base alle esigenze.

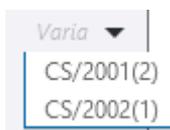
Se si rifiutano i numeri proposti o si annulla la marcatura, il modello non viene ricaricato, il che consente di risparmiare tempo. Inoltre, la clonazione automatica dei disegni avviene solo dopo aver accettato i risultati della marcatura.

## Numeri posizione effettivi visibili nel pannello proprietà

Dopo la marcatura, è ora possibile visualizzare i numeri posizione effettivi di parti, assemblaggi, unità di getto e assemblaggi di barre d'armatura selezionati nel pannello proprietà accanto al prefisso serie e numero partenza. Ad esempio:



Se nel modello sono selezionati più oggetti con numeri posizione diversi, viene visualizzato il testo **Varia**. Inoltre, in una lista vengono mostrati i diversi numeri posizione all'interno della selezione e, tra parentesi, il numero di oggetti con tali numeri posizione.



È possibile selezionare e copiare i numeri posizione dal pannello proprietà per un utilizzo successivo, ad esempio nei filtri. Tuttavia, non è possibile modificare i numeri posizione effettivi nel pannello proprietà, ma solo i prefissi serie e i numeri partenza.

## Report di confronto e messaggi migliorati per parti e assemblaggi

Quando si utilizza il comando **Modifica** --> **Compara** --> **Compara parti** o **Compara assemblaggi** per confrontano gli oggetti del modello, in Tekla Structures viene visualizzato un report di confronto.

Il template del report di confronto `TS_Report_Assembly_Comparison.rpt` utilizzato per gli assemblaggi è stato leggermente aggiornato.

Per le parti è ora disponibile un nuovo template del report di confronto `TS_Report_Part_Comparison.rpt` separato.

Quando Tekla Structures è installato nella cartella `..\Program Files`, questi template sono di default disponibili nella cartella `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\Environments\common\system\`. Se necessario, è possibile personalizzare i modelli di report di confronto in base alle

proprie esigenze. Copiare i template nella cartella progetto o azienda, quindi modificare i template copiati secondo necessità.

Anche i messaggi visualizzati nel report di confronto dopo l'utilizzo del comando **Compara parti** o **Compara assemblaggi** sono stati migliorati. I messaggi forniscono ulteriori informazioni sul motivo per cui gli oggetti confrontati sono diversi (o uguali) o marcati in modo diverso.

## **Il comando Marca le serie di marcatura degli oggetti selezionati ora funziona correttamente**

Questa correzione principale è stata già introdotta in Tekla Structures [2024 SP4](#).

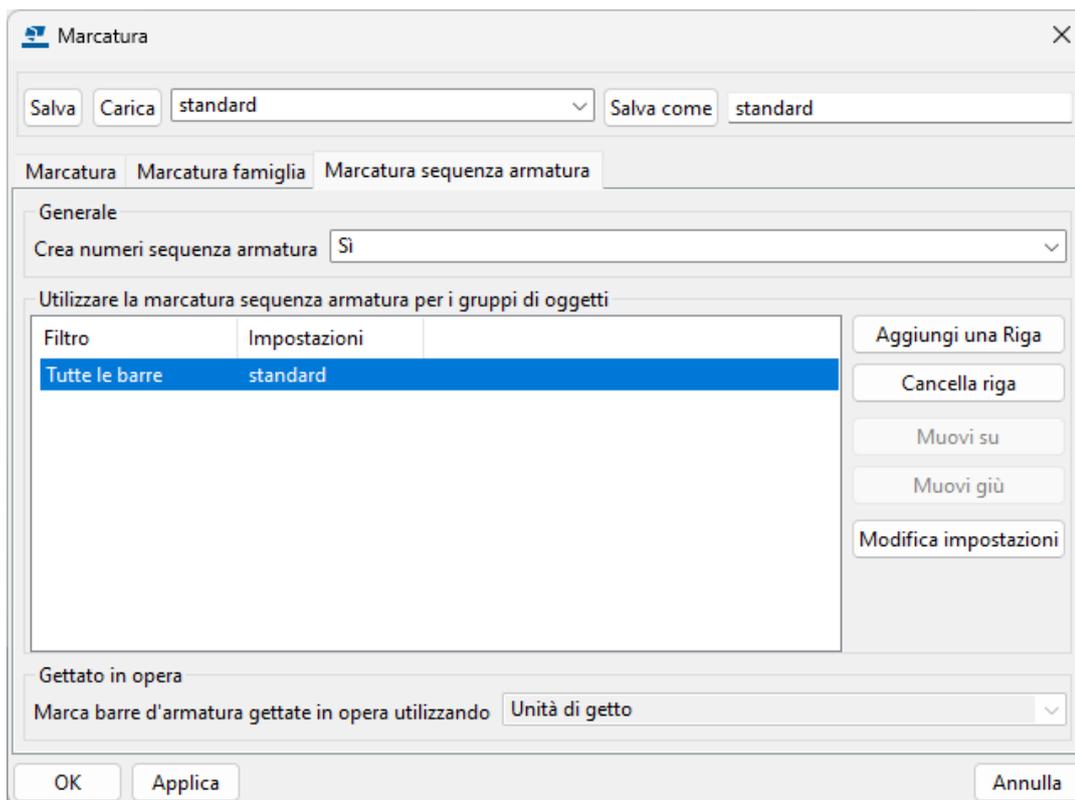
## **2.2 Miglioramenti apportati alla marcatura sequenza armatura e ad altre armature**

Utilizzando Tekla Structures 2025, è possibile assegnare numeri sequenza specifici per unità di getto o entità gettata agli oggetti d'armatura, collegare segmenti di set di barre disconnessi, richiedere informazioni sui layer dei set di barre d'armatura, creare automaticamente i separatori per i set di barre d'armatura e utilizzare molte nuove proprietà e impostazioni per i set di barre d'armatura.

### **Marcatura sequenza armatura**

In Tekla Structures 2025 è possibile marcare gli oggetti di armatura utilizzando numeri di sequenza correnti che iniziano da 1 (o A, o altro numero partenza o lettera specificato) all'interno di ogni unità di getto o entità gettata. Questo metodo è conforme agli standard di settore di molti paesi e rende i numeri di armatura più piccoli, più brevi e più facili da usare e leggere.

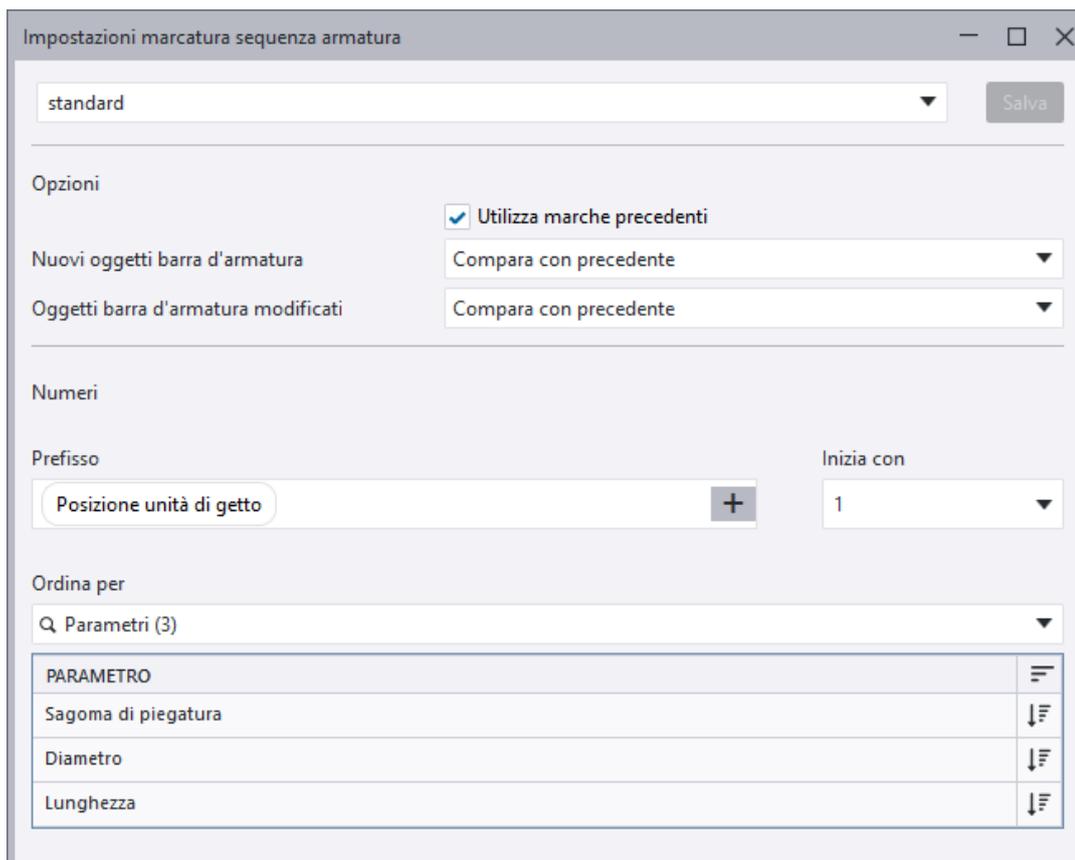
Ora è presente una nuova scheda, **Marcatura sequenza armatura** nella finestra di dialogo **Marcatura**:



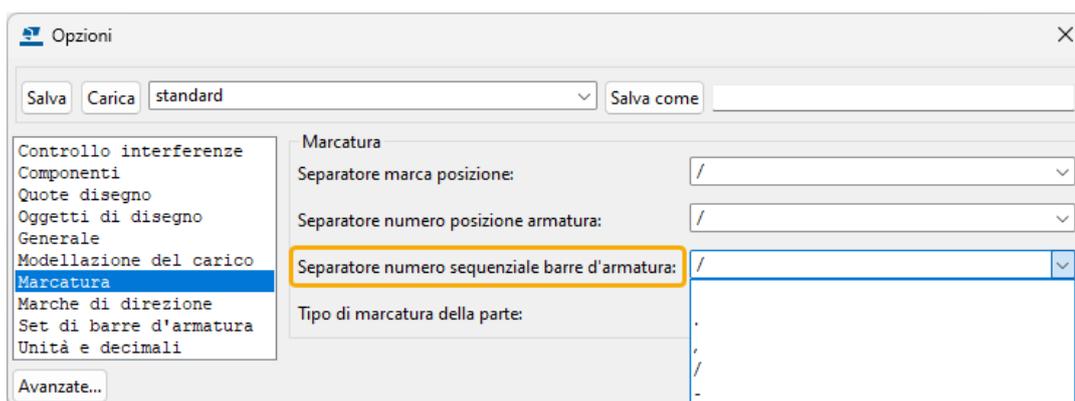
Quando si seleziona **Sì** nella lista **Crea numeri sequenza armatura**, Tekla Structures utilizzerà le impostazioni di marcatura in sequenza per gli oggetti d'armatura specificati alla successiva marcatura degli oggetti del modello. Ciò semplifica il workflow della marcatura delle armature, poiché non è più necessario utilizzare separatamente la macro di marcatura sequenziale **Numerazione sequenziale delle barre** e non è necessario eseguire la macro prima di aprire un disegno o creare un report che mostra le armature.

La lista **Marca barre d'armatura gettate in opera utilizzando** è disponibile solo quando la gestione dei getti è attivata per il modello (l'opzione avanzata `XS_ENABLE_POUR_MANAGEMENT` è impostata su `TRUE`).

Con i filtri di selezione, è possibile definire gruppi di oggetti che verranno marcati utilizzando i numeri di sequenza delle armature. Per definire le impostazioni per un gruppo di oggetti selezionato, cliccare su **Modifica impostazioni** e utilizzare la finestra di dialogo **Impostazioni marcatura sequenza armatura**.



Per definire il separatore di default per i numeri di sequenza delle armature, passare al menu **File** --> **Impostazioni** --> **Opzioni** --> **Marcatura** . È disponibile una nuova lista, **Separatore numero sequenziale barre d'armatura**, in cui è possibile selezionare punto (.), virgola (,), barra (/) o trattino (-) come separatore di default.



### Nuovi attributi utente per le unità di getto e le entità gettate

Se sono necessari caratteri iniziali di marcatura sequenza specifici (numeri o lettere) per oggetti d'armatura diversi in singole unità di getto o entità gettate, è possibile definire i caratteri iniziali nella nuova scheda **Armatura**

negli attributi utente dell'unità di getto o dell'entità gettata. Esistono attributi separati per barre d'armatura, reti d'armatura e trefoli:

- **Lettera o numero partenza barra d'armatura** (RBR\_SEQ\_START\_NO\_R)
- **Numero partenza o lettera rete** (RBR\_SEQ\_START\_NO\_M)
- **Lettera o numero partenza trefolo** (RBR\_SEQ\_START\_NO\_S)

### **Numeri di sequenza delle armature in disegni e report**

Per visualizzare i numeri di sequenza degli oggetti d'armatura, utilizzare il nuovo attributo template REBAR\_SEQ\_POS nei template di disegni e report e il nuovo elemento **Posizione sequenza** nelle marche d'armatura nei disegni.

I seguenti modelli di report, utilizzati quando si visualizzano le proprietà oggetto utilizzando i comandi **Informazioni su**, sono stati aggiornati per mostrare i numeri di sequenza delle armature:

- TS\_Report\_Inquire\_Rebar\_Mesh.rpt
- TS\_Report\_Inquire\_Rebar\_Set.rpt
- TS\_Report\_Inquire\_Rebar\_Strand.rpt
- TS\_Report\_Inquire\_Reinforcement.rpt

Una nuova opzione di formattazione, %REBAR\_SEQ\_POS%, ora può essere utilizzata con le seguenti opzioni avanzate per mostrare i numeri sequenza delle armature:

- XS\_REBAR\_POSITION\_NUMBER\_FORMAT\_STRING
- XS\_REBARSET\_TAPERED\_REBAR\_POSITION\_NUMBER\_FORMAT\_STRING
- XS\_REBARSET\_TAPERED\_GROUP\_POSITION\_NUMBER\_FORMAT\_STRING

### **Miglioramenti apportati alle linee guida dei set di barre d'armatura**

In precedenza, il numero di linee guida nei set di barre d'armatura era limitato a due o tre nelle strutture curve. Questa restrizione è stata ora rimossa per i set di barre d'armatura con piani segmento, consentendo un numero illimitato di linee guida.

Tekla Structures ora crea automaticamente il numero necessario di linee guida per i set di barre d'armatura create utilizzando il comando **Barre d'armatura** --> **Longitudinale**.

Ad esempio, per i set di barre d'armatura longitudinali in polybeam piatte, Tekla Structures 2025 crea una linea guida in ciascun angolo polybeam acuto e tre linee guida su ciascun segmento di polybeam curva. Questo miglioramento consente di rinforzare facilmente le polybeam piatte e continue e le travi di fondazione utilizzando i set di barre d'armatura.

Se si desidera aggiungere altre linee guida ai set di barre d'armatura esistenti,

è possibile utilizzare il comando  **Linea guida secondaria** nella scheda contestuale **Set di barre d'armatura** della ribbon.

---

**NOTA** I set di barre d'armatura con superfici segmento hanno ancora la limitazione di due linee guida.

---

Una nuova proprietà, **Tipo di smusso** è ora disponibile per le linee guida dei set di barre d'armature. Con le opzioni del tipo smusso  **No** e  **Punto arco** è possibile regolare il modo in cui le barre dei set di barre d'armatura seguono gli angoli acuti e curvi della parte. È possibile trovare la proprietà **Tipo di smusso** nelle seguenti posizioni:

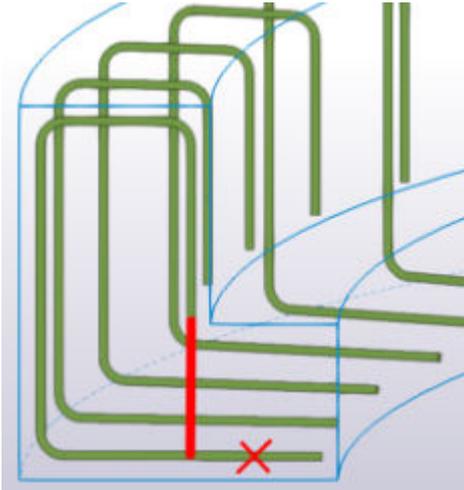
- Nelle proprietà set barre d'armatura in **Linea guida principale**, che è una nuova sezione nel pannello proprietà
- Nelle proprietà della linea guida secondaria in **Generale** nel pannello proprietà
- Sulla barra degli strumenti contestuale per le linee guida

Con la nuova proprietà della linea guida secondaria **Eredita offset da principale** impostata su **Sì**, è possibile utilizzare offset iniziali e finali simili per le linee guida secondarie a quelli della linea guida principale. Gli offset vengono regolati automaticamente in modo che i set di barre d'armatura siano paralleli ai bordi della parte principale.

## Nuova proprietà Chiudi sagoma per i set di barre d'armatura

Una nuova proprietà, **Chiudi sagoma** è ora disponibile nelle proprietà set barre d'armatura del pannello proprietà.

Quando si imposta **Chiudi sagoma** su **Sì**, i segmenti barra nei set di barre d'armatura vengono collegati sugli spazi vuoti dei piani segmento o delle superfici segmenti, ad esempio nelle travi a forma di T, nelle travi maestre e nelle colonne a forma di L.



Tekla Structures estende o accorcia automaticamente i segmenti delle barre disconnessi esistenti alle intersezioni, in modo da creare una forma continua della barra. In genere, il risultato è una forma chiusa, ma può anche essere una forma aperta. La forma della barra continua può estendersi anche all'esterno del calcestruzzo se l'intersezione dei piani segmento o delle superfici segmento esistenti è all'esterno del calcestruzzo.

La proprietà **Chiudi sagoma** non influisce sui piani segmento e sulle superfici segmento dei set di barre d'armatura; solo i segmenti delle barre vengono estesi o accorciati. Tekla Structures non elimina né aggiunge piani segmento o superfici segmento per formare automaticamente una forma di barra continua. Se si desidera aggiungere o eliminare un piano o una superficie segmento, eseguire questa operazione manualmente prima di selezionare **Sì** per **Chiudi sagoma**.

## Informazioni sui layer dei set di barre d'armatura

Un nuovo comando **Informazioni su**, **Layer set di barre d'armatura**, è ora disponibile sulla ribbon e un nuovo pulsante  sulla barra degli strumenti contestuale per i set di barre d'armatura e per i piani segmento e le superfici segmento. È possibile utilizzare il comando per ottenere ulteriori informazioni su quali set di barre d'armatura influiscono sul posizionamento del set di barre d'armatura e quali ne sono influenzati.

## Miglioramenti apportati al copriferro per le superfici dei segmenti

Le barre dei set di barre d'armature create utilizzando le superfici dei segmenti ora rispettano il copriferro su tutti i bordi della parte, inclusi tagli arrotondati, forometrie, intagli e bordi concavi. Questo vale sia per le barre dritte che per

quelle curve e funziona con i modificatori proprietà, i modificatori dettaglio estremità e i divisori.

## Impostazioni di creazione di tagli per i set di barre d'armatura

Nella finestra di dialogo **Opzioni** è ora possibile controllare la creazione automatica dei tagli per i set di barre d'armatura e impostare la dimensione minima per i tagli da creare. Di default, tutti i tagli nelle parti in calcestruzzo principali vengono creati anche nei set di barre d'armatura. Ciò vale per i set di barre d'armatura creati utilizzando i comandi **Trasversale Longitudinale** e **Per faccia** nella scheda **Barre d'armatura**.

Per regolare le impostazioni di default **Creazione di tagli**, passare al menu **File --> Impostazioni --> Opzioni --> Set di barre d'armatura --> Generale** e utilizzare le seguenti impostazioni:

- In **Crea automaticamente i tagli** scegliere se i tagli nelle parti principali vengono creati nei set di barre d'armatura al momento della creazione dei set di barre d'armatura.
- In **Non creare tagli inferiori a** definire la quota minima per i tagli da creare. Per i tagli arrotondati, questa quota è il diametro, per i tagli rettangolari, il bordo più corto del taglio e per i tagli poligonali, il bordo più corto del box di delimitazione orientato all'oggetto intorno al taglio.

## Nuovo strumento Divisore automatico per i set di barre d'armatura

Tekla Structures 2025 introduce il **Divisore automatico** componente lavorazioni per i set di barre d'armatura. Con **Divisore automatico** è possibile generare separatori set barre d'armatura che dividono e uniscono le barre lunghe nei set di barre d'armatura in modo che le barre non superino la lunghezza di stock.

**Divisore automatico** è simile allo **Strumento giunzione automatica** esistente per i gruppi di barre d'armatura. Tuttavia, **Divisore automatico** è più facile da utilizzare, poiché si aggiorna automaticamente quando il set di barre d'armatura diviso viene modificato.

## Messaggi di errore migliorati per i set di barre d'armatura

I messaggi di errore visualizzati per i set di barre d'armatura nella finestra **Informazioni oggetto** sono stati migliorati. Per le barre dei set di barre d'armatura non valide, Tekla Structures ora mostra un numero di errore (attributo `ERROR_STATUS`) e una descrizione del motivo per cui la barra non è valida.

Gli errori sono i seguenti:

- (1) Impossibile rimuovere automaticamente un segmento troppo corto per il raggio di piegatura
- (2) Impossibile applicare la regolazione della lunghezza all'inizio della barra
- (4) Impossibile applicare la regolazione della lunghezza all'estremità della barra
- (8) Impossibile applicare il gomito alla barra
- (16) Impossibile applicare copertura/layer/offset aggiuntivi ai segmenti della barra
- (32) Impossibile adattare curve morbide alla geometria barra
- (64) Impossibile calcolare le piegature per la geometria barra
- (128) Impossibile calcolare le piegature per la geometria barra
- (256) Parametri di sovrapposizione dei divisori errati
- (512) Impossibile applicare le regolazioni della lunghezza alla barra chiusa

Gli errori 64 e 128 hanno lo stesso messaggio di errore. Si tratta di errori diversi, ma sono entrambi correlati ai calcoli di piegatura delle barre d'armatura.

## Altri miglioramenti

- Un nuovo tipo di contenuto, `SIMILAR_REBAR_ASSEMBLY`, può ora essere utilizzato nei template per riportare informazioni su assemblaggi di barre d'armatura simili.
- In precedenza, nelle marche d'armatura nei disegni, l'elemento **Numero** mostrava un valore errato per le barre d'armatura a spirale. Ora viene mostrato 1, poiché ogni barra a spirale è una singola entità. Questo è anche in linea con il modo in cui funziona l'attributo `NUMBER` nei template.

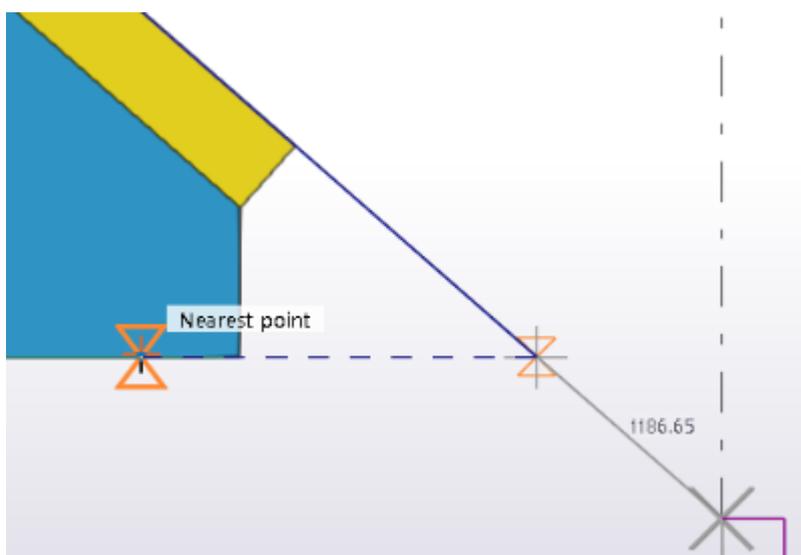
Per visualizzare il numero di aste per una barra a spirale, utilizzare l'attributo `ROUNDS` che mostra un valore decimale.

## 2.3 Modellazione del blocco della direzione con il tasto Maiusc per facilitare lo snap

È ora possibile bloccare temporaneamente la direzione di modellazione con il tasto **Maiusc** quando si passa il puntatore del mouse su un punto di snap a una linea o un punto. Quando si rilascia il tasto **Maiusc**, il blocco della direzione viene rilasciato. Il blocco della direzione di modellazione in Tekla Structures funziona in modo simile al blocco dell'inferenza in SketchUp.

1. Eseguire un comando che richieda di selezionare dei punti.  
Ad esempio, iniziare a creare una trave.
2. Per bloccare la direzione del primo punto da selezionare, assicurarsi che il  
tasto di snap **Snap ai punti più vicini (punti di linee)**  sia attivo.
3. Passare il puntatore del mouse su una posizione di snap a una linea, ad  
esempio la linea del bordo di una parte, una linea di riferimento della  
parte o una linea griglia.
4. Tenere premuto il tasto **Maiusc** per bloccare la direzione di modellazione.  
Se si tiene premuto **Maiusc**, la direzione è bloccata e qualsiasi punto sul  
quale è possibile eseguire lo snap viene proiettato sulla linea bloccata.  
È possibile eseguire lo snap a una linea o un punto:

- se si esegue lo snap a una linea (ad esempio, utilizzando il tasto di  
snap **Snap ai punti più vicini (punti di linee)**), il blocco della direzione  
estende la linea fino all'intersezione della prima linea bloccata.
- Se si esegue lo snap a un punto (ad esempio, utilizzando il tasto  
di snap **Snap ai punti finali** o **Snap ai punti medi**), il punto viene  
proiettato perpendicolarmente alla linea bloccata.



Un simbolo perpendicolare viene visualizzato quando il punto di snap viene proiettato perpendicolarmente alla linea bloccata.

5. Selezionare il primo punto.
6. Per bloccare la direzione per il secondo punto da selezionare, assicurarsi che sia attivo un tasto di snap che consente lo snap alle linee (ad esempio **Snap ai punti più vicini (punti di linee)**) o ai punti (come **Snap ai punti finali** o **Snap ai punti medi**).

7. Quando il simbolo di snap è visibile, tenere premuto il tasto **Maiusc** per bloccare la direzione.
8. Selezionare il secondo punto eseguendo lo snap a un punto o a una linea, come quando si seleziona il primo punto.
9. Continuare a selezionare altri punti, se necessario.

Il blocco della direzione funziona solo in modalità di modellazione, non nei disegni. Il blocco della direzione non funziona con lo snap numerico.

## 2.4 Nuovi box di clip: attenzione a nuvole di punti, dettagli del modello di riferimento e dettagli del modello nelle viste modello

Con i nuovi box di clip in Tekla Structures 2025, è possibile isolare un'area specifica all'interno di un modello nascondendo il resto del modello.

Le caselle di clip consentono di concentrarsi sul dettaglio richiesto nel modello, senza la necessità di creare più piani di clip. È possibile isolare un'area del modello per un'ispezione più approfondita con un solo clic. È possibile creare un box di clip per ciascuna vista modello.

Con i box di clip, è possibile

- creare un box di clip attorno a un'area più ampia del modello selezionando un punto nel modello. Le dimensioni predefinite di una clipbox sono 5000 x 5000 x 5000 mm.
- Creare una clipbox attorno a un oggetto selezionato nel modello.

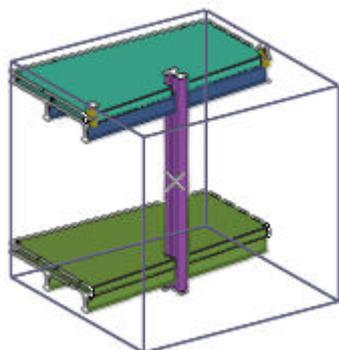
Inoltre, è ora possibile creare i piani e i box di clip solo negli oggetti del modello di riferimento e nelle nuvole di punti selezionando la casella di controllo **Ritaglia solo oggetti di riferimento in Vista** --> **Ritaglio** trovare il comando **Avvio rapido**. Se questa opzione è selezionata, gli oggetti nativi di Tekla Structures non vengono ritagliati. Quando la casella di controllo è deselezionata, i piani e i box di clip di tutte le viste ritagliano tutti gli oggetti.

Questa nuova opzione **Ritaglia solo oggetti di riferimento** sostituisce l'opzione avanzata utilizzata in precedenza **XS\_DO\_NOT\_CLIP\_NATIVE\_OBJECTS\_WITH\_CLIP\_PLANE**.

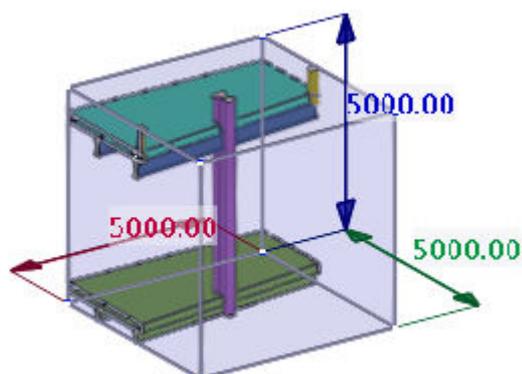
### Creazione di un box di clip attorno a un punto selezionato

1. Nella scheda **Vista** cliccare su **Ritaglio** --> **Box di clip** o trovare il comando in **Avvio rapido**.
2. Nel modello selezionare il punto centrale per il box di clip.

È stato creato un box di clip. L'asse del box di clip segue il piano di lavoro.



3. Per modificare la posizione del box di clip, selezionare un nuovo punto centrale per il box di clip.
4. Per terminare la creazione di un box di clip, premere **Esc**.
5. Per regolare le dimensioni del box di clip, selezionare il box di clip. Le grip della modifica diretta vengono visualizzate nel box di clip.



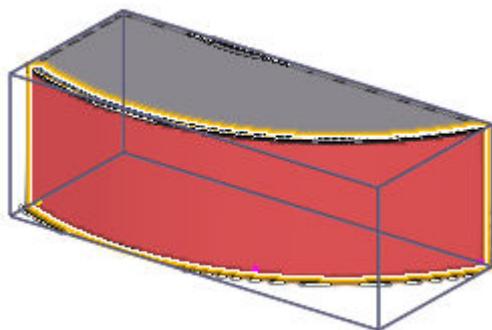
6. Trascinare una qualsiasi delle grip o modificare i valori di quota.

### **Creazione di un box di clip ritaglio attorno a un oggetto selezionato**

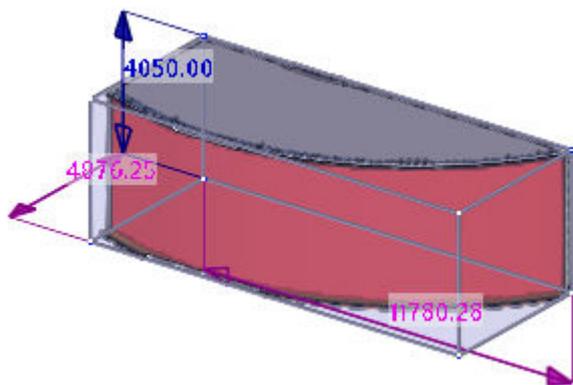
Oltre al box di clip di default, è possibile creare un box di clip attorno a una parte, un assemblaggio, un bullone, un'armatura, un modello di riferimento, un oggetto di riferimento selezionato oppure edifici o spazi nella gerarchia della struttura. Il box di clip contiene quindi solo l'oggetto selezionato.

1. Nel modello selezionare l'oggetto attorno al quale creare il box di clip.
2. Cliccare con il pulsante destro del mouse e selezionare **Crea box di clip**.

Il box di clip viene creato attorno all'oggetto selezionato. L'orientamento del box di clip segue il sistema di coordinate dell'oggetto selezionato.



3. Per regolare le dimensioni del box di clip, selezionare il box di clip. Le grip della modifica diretta vengono visualizzate nel box di clip.



4. Trascinare una qualsiasi delle grip o modificare i valori di quota.

## 2.5 Miglioramenti vari apportati alla modellazione

Tekla Structures 2025 offre miglioramenti nelle funzionalità di modellazione.

### Modifiche apportate alla copia delle proprietà nel pannello proprietà

Quando si copiano le proprietà nel pannello proprietà utilizzando il comando **Copia nel clipboard**, è possibile copiare singole proprietà di un oggetto nel clipboard. È possibile copiare una o più proprietà nel clipboard e incollarle in oggetti dello stesso tipo. Dopo avere copiato le proprietà nel clipboard e aver posizionato il puntatore del mouse sul pulsante **Incolla**, Tekla Structures mostra un'anteprima delle proprietà che saranno incollate.

Inoltre, tutti gli attributi utente (UDA), ad eccezione di quelli univoci, vengono copiati con le proprietà oggetto, anche quelli che non sono visibili nel pannello proprietà.

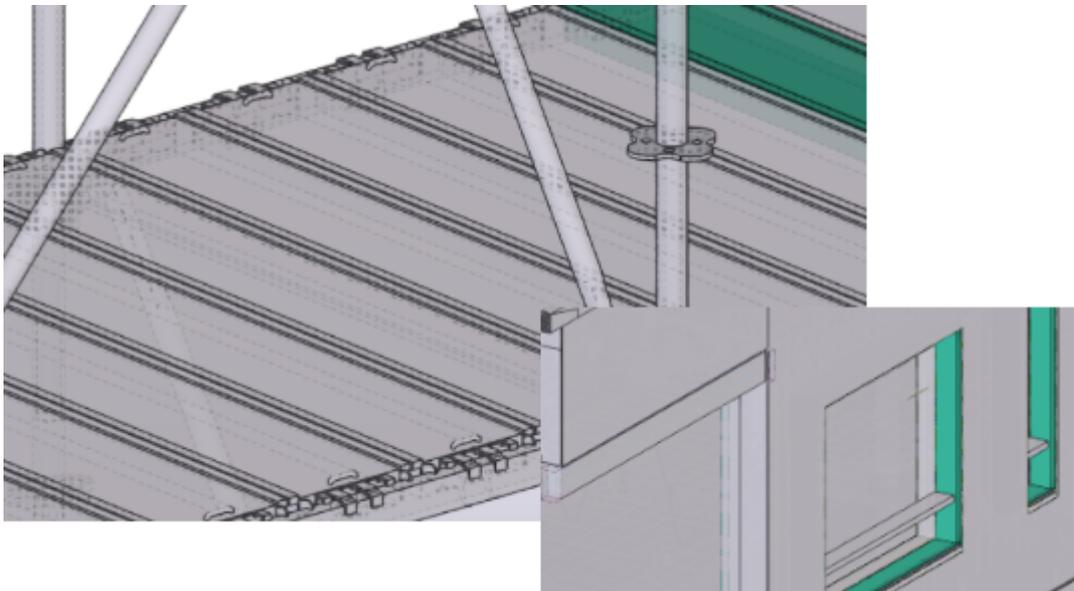
Questi miglioramenti sono già stati introdotti in [Tekla Structures 2024 SP4](#).

## Miglioramenti apportati al rendering DirectX

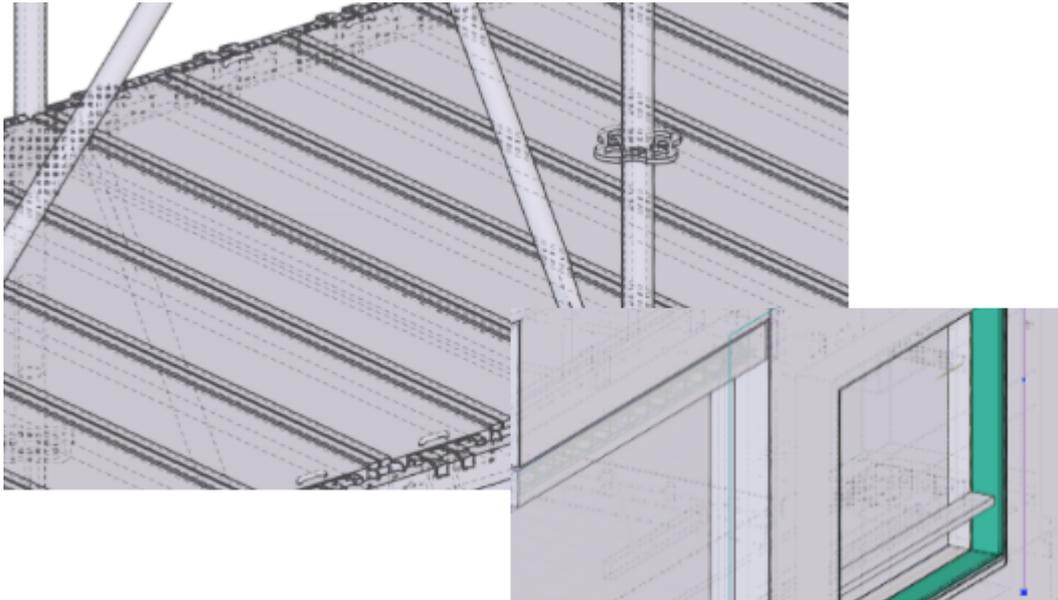
La gestione della trasparenza nel rendering DirectX di default è stata migliorata e consente di visualizzare gli oggetti del modello in modo più chiaro, soprattutto a livelli di zoom ravvicinati.

- Il volto più vicino alla fotocamera ora ha una priorità maggiore, con un risultato visivo più chiaro.
- Le linee tratteggiate nascoste svaniscono prima rispetto al passato, rendendo le viste trasparenti più facili da vedere.

In Tekla Structures 2025:



In Tekla Structures 2024:



### **Consistenza delle parti principali nelle unità di getto**

Per mantenere la consistenza delle parti principali nelle unità di getto, la parte principale impostata dall'utente utilizzando **Imposta come nuova parte principale dell'assemblaggio** rimane invariata quando le parti vengono aggiunte a un'unità di getto o rimosse da un'unità di getto.

In precedenza, l'aggiunta di una nuova parte all'unità di getto reimpostava la parte principale sulla parte con il volume maggiore. Per evitare modifiche indesiderate, la parte principale rimane come definita manualmente.

### **Confronto degli assemblaggi utilizzando il menu di scelta rapida**

È ora possibile selezionare due assemblaggi o sottoassemblaggi, fare clic con il pulsante destro del mouse e quindi utilizzare il **comando Confronta** dal menu di scelta rapida per confrontare gli assemblaggi.

### **Il layout della finestra della vista modello viene mantenuto dopo la chiusura di un disegno**

Ora, quando un disegno viene chiuso, il layout della finestra della vista modello torna allo stesso stato di prima dell'apertura del disegno. Le viste

ingrandite o ridotte a icona e il relativo layout saranno gli stessi prima e dopo l'apertura e la chiusura di un disegno.

## **Modifiche apportate agli shortcut principali per la gestione dei tasti di snap quando si trascina una grip di modifica diretta**

In precedenza, il tasto **Maiusc** veniva utilizzato per disattivare temporaneamente i tasti di snap quando si trascinava una grip di modifica diretta. Ora viene utilizzato il tasto **Alt** per questo scopo.

Il tasto **Maiusc** invece ora blocca la direzione di snap quando si trascina una grip.

## **Modifiche apportate alla modifica delle impostazioni di Tekla Structures nel menu File**

In precedenza, era possibile modificare le impostazioni di Tekla Structures (ambiente, ruolo e configurazione) in **File --> Impostazioni --> Licenza**.

In Tekla Structures 2025 l'area **Licenza** è stata rinominata in **Impostazione corrente di Tekla Structures** e non è più possibile modificare le impostazioni, ma le informazioni sono ora visualizzate come testo. È possibile modificare le impostazioni all'avvio di Tekla Structures.

# 3

## Novità dei disegni in Tekla Structures 2025

- Disegni di produzione - risultati di Creazione intelligente migliori e più estesi
- Automazione dei disegni migliorata - Clonazione e aggiornamento migliori di viste e quote
- Disegni di produzione AI Cloud (anteprima)
- Miglioramenti apportati a Gestione documenti
- Miglioramenti apportati ai colori e alle linee dei disegni
- Unione di nuove marche a marche unite esistenti
- Miglioramenti apportati all'usabilità del pannello proprietà del disegno
- Altri miglioramenti apportati ai disegni

### 3.1 Disegni di produzione - risultati di Creazione intelligente migliori e più estesi

In Tekla Structures 2025 è possibile utilizzare **Creazione intelligente** nei disegni di produzione per selezionare automaticamente il template di disegno o il file proprietà disegno maggiormente corrispondente per qualsiasi tipo di disegno di produzione, inclusi i disegni di officina. Insieme a diversi miglioramenti dell'usabilità, questa funzione ora consente di generare rapidamente il contenuto desiderato del disegno con un input minimo.

Anche la funzionalità di clonazione è stata migliorata per generare risultati automatici migliori, che consentono di mantenere i disegni di produzione più stabili durante gli aggiornamenti del progetto.

### Template di disegno maggiormente corrispondenti per disegni di officina (W)

**Creazione intelligente** ora può suggerire i template di disegno maggiormente corrispondenti anche per le singole parti selezionate.

[1001] PLATE	W	  	FAB-PLATE	
[b/4] BEAM	W	  	[b.2] BEAM	
[b/1] BEAM	W	  	FAB-BEAM	
[c/1] COLUMN	W	  	[c.2] COLUMN	
[S/1] SLAB	C	  	FAB-SLAB	
[C/10] COLUMN	C	  	Applied settings	
[C/11] COLUMN	C	  	Applied settings	
[FP/1] PAD FOOTING	C	  	Applied settings	
[C/5] COLUMN	A	  	[C.7] COLUMN	

In precedenza, il template di disegno maggiormente corrispondente veniva suggerito solo per assemblaggi e unità di getto.

### Impostazioni salvate maggiormente corrispondenti per tutti i tipi di disegni di produzione (A, C, W)

**Creazione intelligente** può ora suggerire le proprietà disegno salvate maggiormente corrispondenti trovate per singole parti, assemblaggi e unità di getto selezionati. **Creazione intelligente** cerca innanzitutto il template di disegno maggiormente corrispondente e, se ne viene trovato uno, utilizza le impostazioni salvate utilizzate per creare tale template. Se non vengono trovate, vengono utilizzate le impostazioni salvate più adatte in base al nome dell'oggetto. Se non viene trovata alcuna corrispondenza, vengono utilizzate le impostazioni applicate. Le impostazioni salvate vengono cercate nelle cartelle ambiente, modello, azienda, progetto e società.

[C/3] COLUMN	A		COLUMN 1	
[C/1] COLUMN	A		COLUMN 1	
[C/2] COLUMN	A		COLUMN 1	
[B/4] BEAM	A		BEAM 1	
[S/1] SLAB	C		FAB-SLAB	
[1004]	W		welds	
[1001] PLATE	W		FAB-PLATE	
[b/1] BEAM	W		FAB-BEAM	

In precedenza, veniva suggerito solo il template di disegno maggiormente corrispondente.

### **Creazione rapida dei disegni grazie ai nuovi intuitivi switch Creazione intelligente**

Tekla Structures 2025 offre un modo rapido per passare da un metodo di creazione all'altro, il che può essere necessario per diversi oggetti del modello e tipi di disegno. I metodi di creazione sono ora immediatamente disponibili per la selezione sotto forma di switch sul menu della ribbon **Crea disegno di produzione** e nella finestra di dialogo **Revisione creazione**. Ora è possibile vedere chiaramente i metodi che sono a disposizione e che sono stati selezionati.

Il menu della ribbon rinnovato **Crea disegno di produzione** con i nuovo switch, lo switch **Suggerimento per il template** è attivato di default:



Nuovo aspetto della finestra di dialogo **Revisione creazione** con i nuovi switch:



- Per creare disegni, selezionare gli oggetti del modello e, nel menu della ribbon **Crea disegno di produzione**, attivare **Revisione creazione** e selezionare lo switch **Creazione intelligente** desiderato. Cliccare quindi sul comando **Crea disegno di produzione**. Nella finestra di dialogo **Revisione creazione** perfezionare la selezione e cliccare su **Crea** quando si è pronti.
- Per modificare il metodo di creazione **Creazione intelligente**, cliccare su un altro switch nella colonna **Creazione intelligente**. La selezione nella

colonna **Creare da** cambia di conseguenza e le informazioni visualizzate indicano il metodo di creazione selezionato.

Colonna Creazione intelligente	Crea da colonna
 <p><b>Suggerimento per il template</b></p>	<p>Template drawing name</p>  <p><b>Suggerimento per il template</b> cerca il template di disegno maggiormente corrispondente in base alla geometria e alle proprietà del prodotto. Si tratta dell'opzione <b>Creazione intelligente</b> di default.</p> <p>Quando un disegno è stato creato utilizzando un template di disegno, la nuova colonna <b>Gestione documentiClonazione sorgente</b> indica quale disegno è stato utilizzato come template di disegno.</p>
 <p><b>Suggerimento impostazioni</b></p>	<p>Settings file name</p>  <p><b>Suggerimento impostazioni</b> cerca il template di disegno maggiormente corrispondente e, se lo trova, utilizza le impostazioni salvate utilizzate per creare tale template. Se non vengono trovate, vengono utilizzate le impostazioni salvate più adatte in base al nome dell'oggetto.</p>
 <p><b>Selezione manuale</b></p>	<p>Applied settings</p>  <p><b>Selezione manuale</b> utilizza le impostazioni applicate di default.</p>

- All'inizio del progetto, quando non sono disponibili template di disegno, è possibile utilizzare **Suggerimento per il template**, poiché il sistema

cercherà automaticamente una corrispondenza per le impostazioni salvate se non è disponibile alcuna corrispondenza per il template.

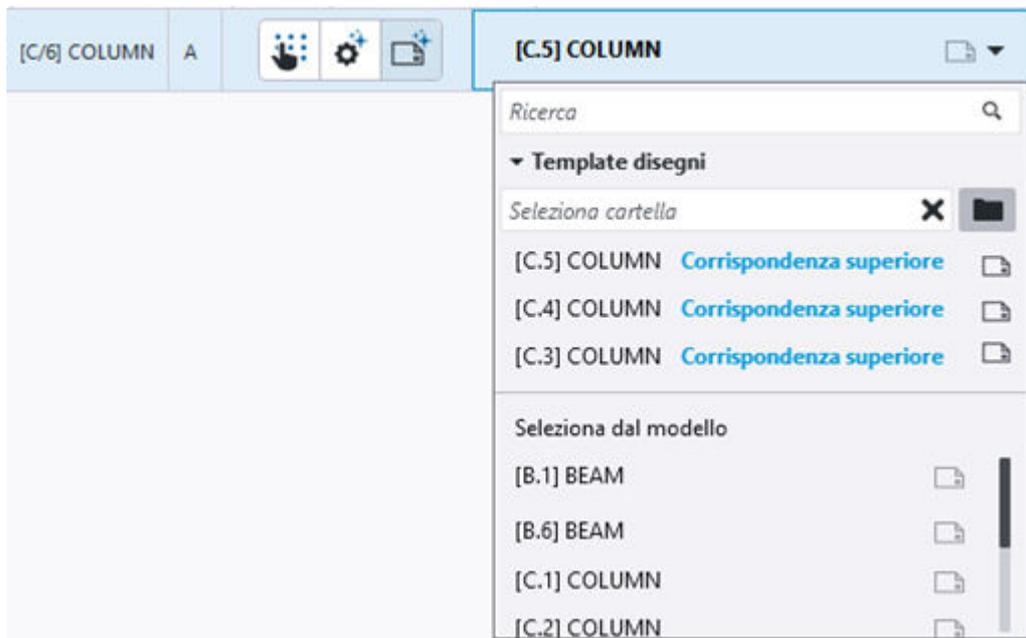
In precedenza, **Creazione intelligente** non era in grado di suggerire alcuna origine di creazione all'inizio del progetto ed era necessario selezionare manualmente le impostazioni di origine scorrendo la lista delle impostazioni nella finestra di dialogo **Revisione creazione**.

- Se non viene trovata alcuna corrispondenza tra i template del disegno, il sistema cerca automaticamente le impostazioni salvate più corrispondenti e, se non viene trovata alcuna corrispondenza delle impostazioni salvate, vengono suggerite le impostazioni applicate.

### Tre corrispondenze migliori suggerite

**Creazione intelligente** ora elenca fino ai tre template di disegno maggiormente corrispondenti e le impostazioni salvate maggiormente corrispondenti per gli oggetti del modello selezionati.

Tre template di disegno maggiormente corrispondenti:



Tre impostazioni salvate maggiormente corrispondenti:

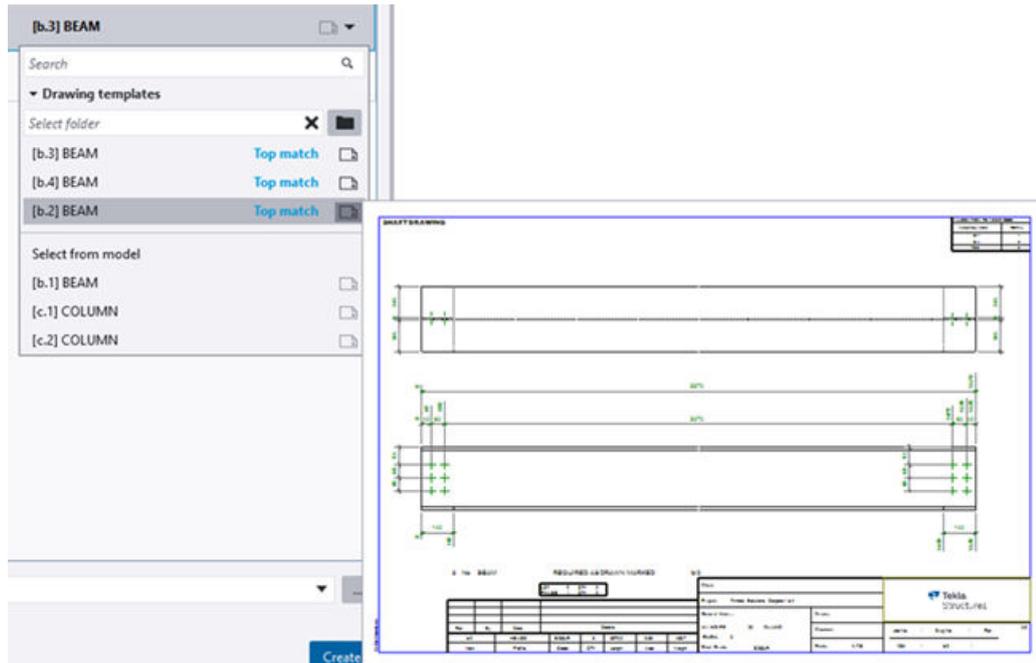
[1004]	W	  	<b>FAB-BEAM</b> 
[b/1] BEAM	W	  	Ricerca 
[b/4] BEAM	W	  	▼ <b>Impostazioni salvate</b>
[c/1] COLUMN	W	  	Corrispondenza superior 
[C/10] COLUMN	C	  	Corrispondenza superior 
[FP/1] PAD FOOTING	C	  	Corrispondenza superior 
			Impostazioni applicate 
			FAB_for_assembly_drg 
			FAB-BENT-PLATE 
			plate_unfolded 

In precedenza, veniva suggerito solo un template di disegno maggiormente corrispondente.

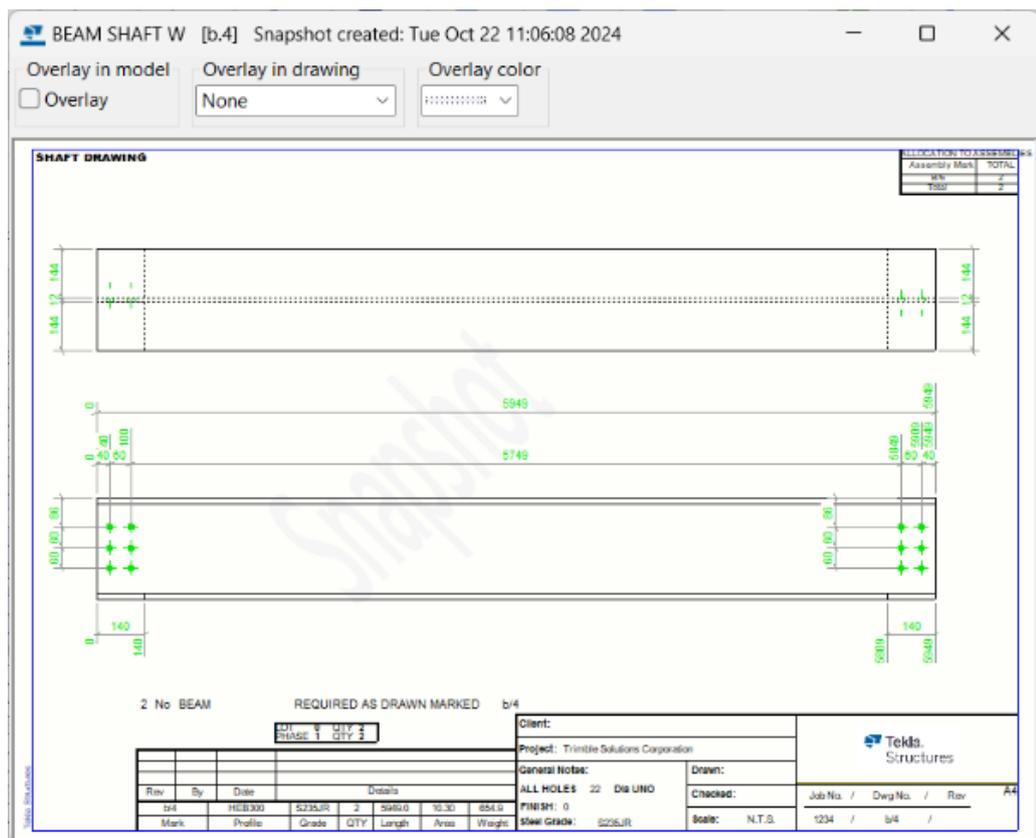
### Nuova anteprima del template di disegno

La nuova anteprima del template di disegno consente di valutare meglio quale dei template di disegno suggeriti si adatta meglio alle proprie esigenze. Il prerequisito per visualizzare l'anteprima è che sia stata salvata un'istantanea del template di disegno. Vengono mostrate anche le anteprime dei template di disegno in altri modelli ed è possibile visualizzare in anteprima i template di disegno senza aprire il modello.

- Per visualizzare l'anteprima, *passare il puntatore del mouse* sull'icona  del template di disegno nella colonna **Creare da**.
  - Per aprire l'anteprima nella finestra delle istantanee, in cui è possibile ingrandire l'anteprima, *clicare* sull'icona  .
- Anteprima:



Finestra Istantanea:



Non è possibile visualizzare in anteprima i file delle impostazioni in quanto non sono disegni.

### Altri miglioramenti apportati alla finestra di dialogo **Revisione creazione**

- È ora possibile aggiungere altri oggetti del modello nella lista di oggetti quando la finestra di dialogo **Revisione creazione** è aperta. A tale scopo, selezionare gli oggetti desiderati nel modello e cliccare sul nuovo pulsante **Aggiungi oggetti selezionati**. Le opzioni di creazione dei disegni verranno suggerite immediatamente per i nuovi oggetti. Per rimuovere oggetti dalla lista di oggetti, selezionare la riga degli oggetti e cliccare sul nuovo pulsante di rimozione .
- Nella finestra di dialogo **Revisione creazione** il pulsante **Crea** è ora disattivato se non è stato selezionato alcun oggetto o se le selezioni non sono valide.
- Nella finestra di dialogo **Revisione creazione** gli oggetti che includono già disegni ora hanno un'icona di stato nella colonna **Crea** e una descrizione comandi che indica che il disegno esiste già.

## 3.2 Automazione dei disegni migliorata - Clonazione e aggiornamento migliori di viste e quote

Tekla Structures 2025 offre miglioramenti alla clonazione e agli aggiornamenti dei disegni, in particolare per quanto riguarda il posizionamento delle quote e delle viste del disegno.

- La logica di posizionamento delle viste è stata migliorata per evitare la sovrapposizione delle viste, il disallineamento e il posizionamento delle viste all'esterno della squadratura disegno. Le viste nei disegni sono ora posizionate in modo simile a come erano posizionate nei disegni del template. Inoltre, la posizione relativa delle viste sezione ora viene rispettata. In precedenza, si verificavano molti problemi di sovrapposizione delle viste e casi in cui le viste venivano posizionate all'esterno del foglio di disegno, con conseguente lavoro aggiuntivo per la pulizia dei disegni.
- La logica di posizionamento delle quote e il meccanismo per evitare la sovrapposizione delle quote con altri testi sono stati migliorati e ora le quote nei disegni clonati sono posizionate in modo simile a come venivano posizionate nei disegni del template. Anche la logica di quotatura dell'oggetto bullone al momento dell'aggiornamento del disegno è stata migliorata. In precedenza, le quote non venivano sempre posizionate nei disegni clonati in base allo schema di posizionamento originale utilizzato nel disegno del template, il che comportava un lavoro aggiuntivo quando le quote dovevano essere spostate nelle posizioni appropriate.

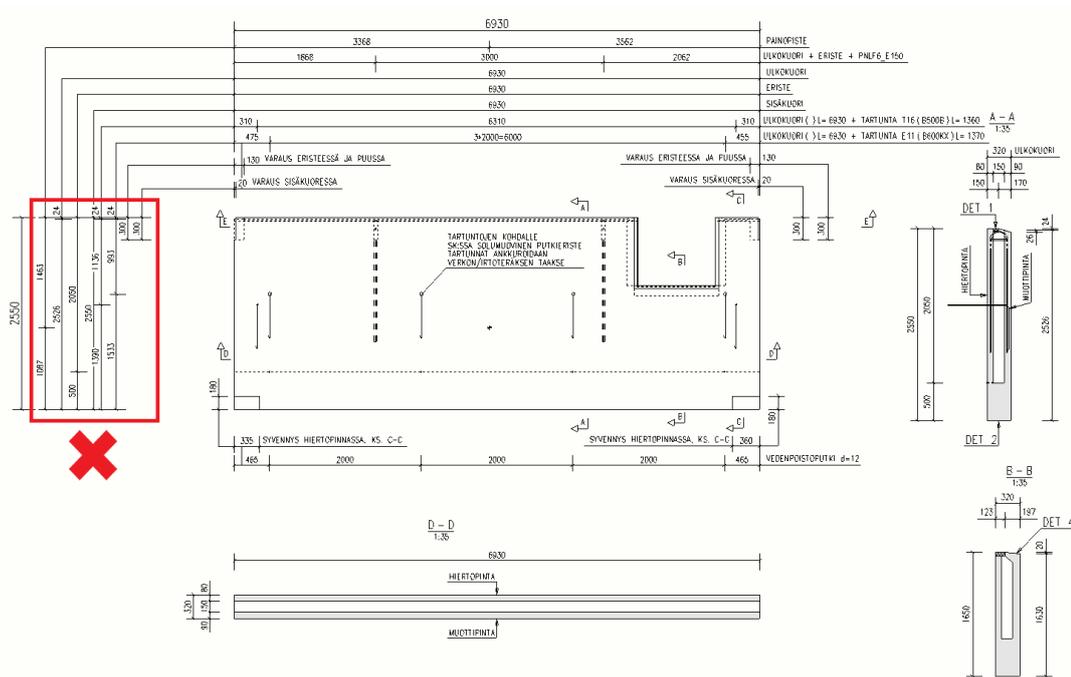
Grazie ai miglioramenti apportati alla clonazione e agli aggiornamenti dei disegni, le seguenti funzionalità di Tekla Structures ora funzionano in modo più affidabile e con risultati migliori:

- **Creazione intelligente** nella creazione di disegni di produzione
- Clonazione tramite **Gestione documenti**
- Comportamento generico di aggiornamento dei disegni causato da modifiche apportate al modello

## Esempi di miglioramenti

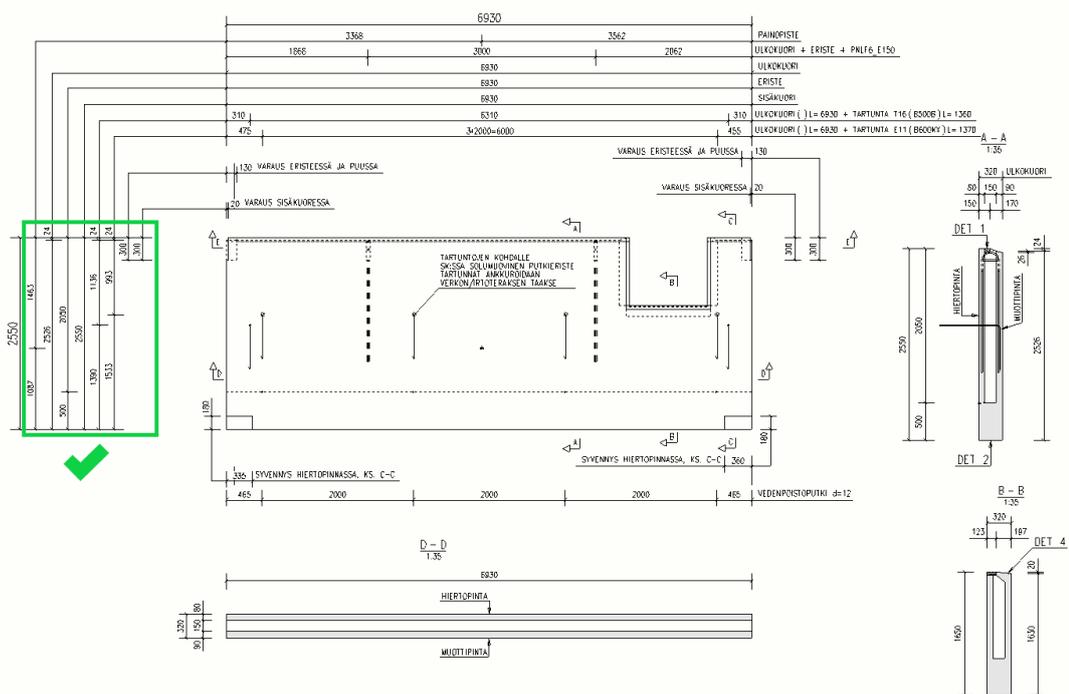
### Esempio 1a: Prima

L'ordine delle quote non è corretto con distanze irregolari tra le linee di quota.



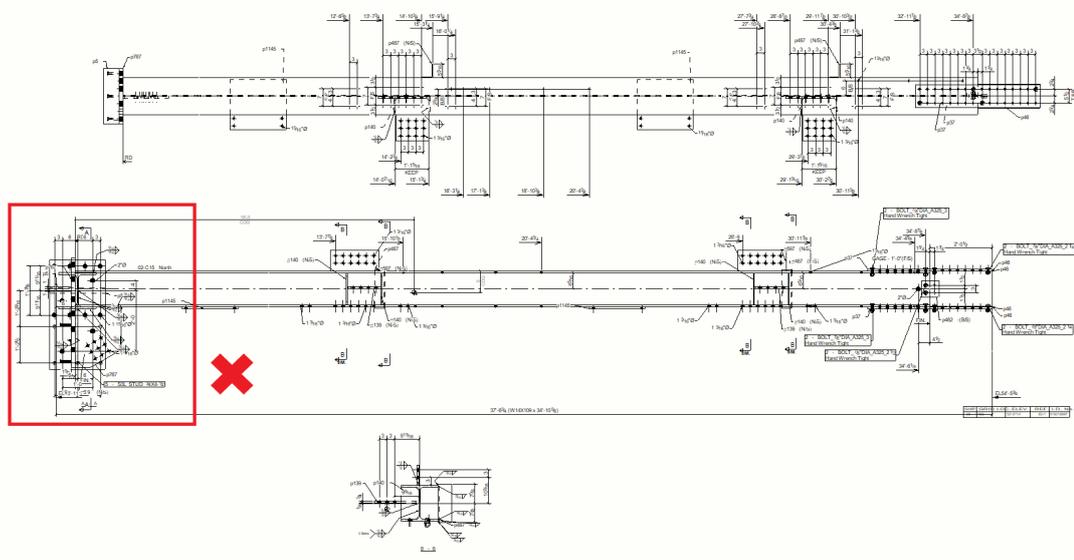
### Esempio 1b: Dopo

L'ordine delle quote è corretto con intervalli regolari tra le linee di quota.



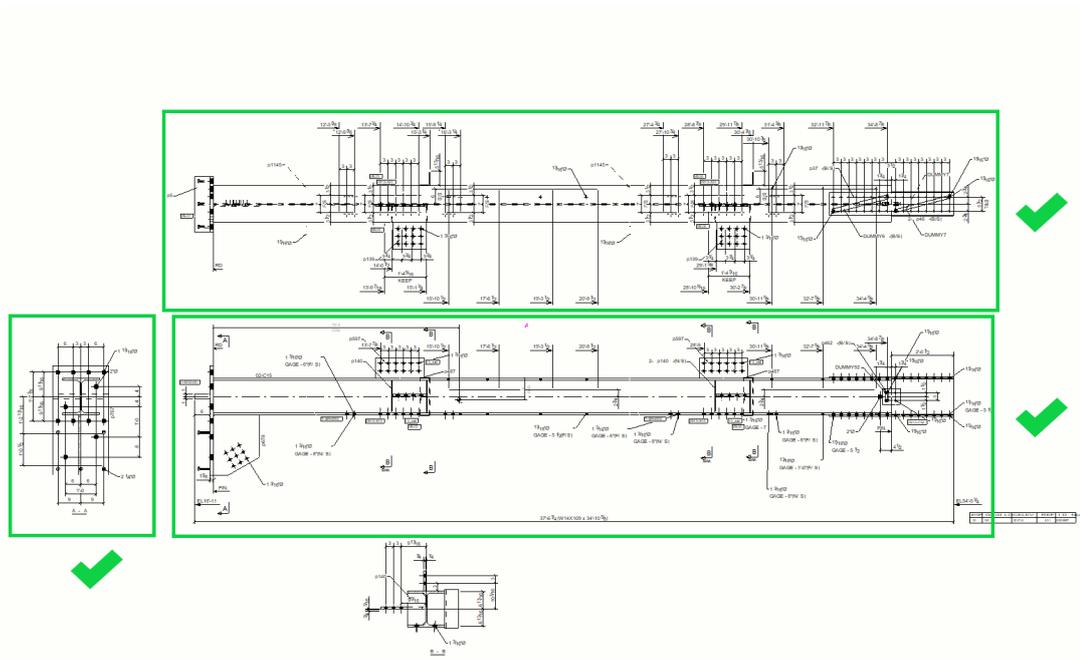
### Esempio 2a: Prima

Le viste principali e sezione si sovrappongono.



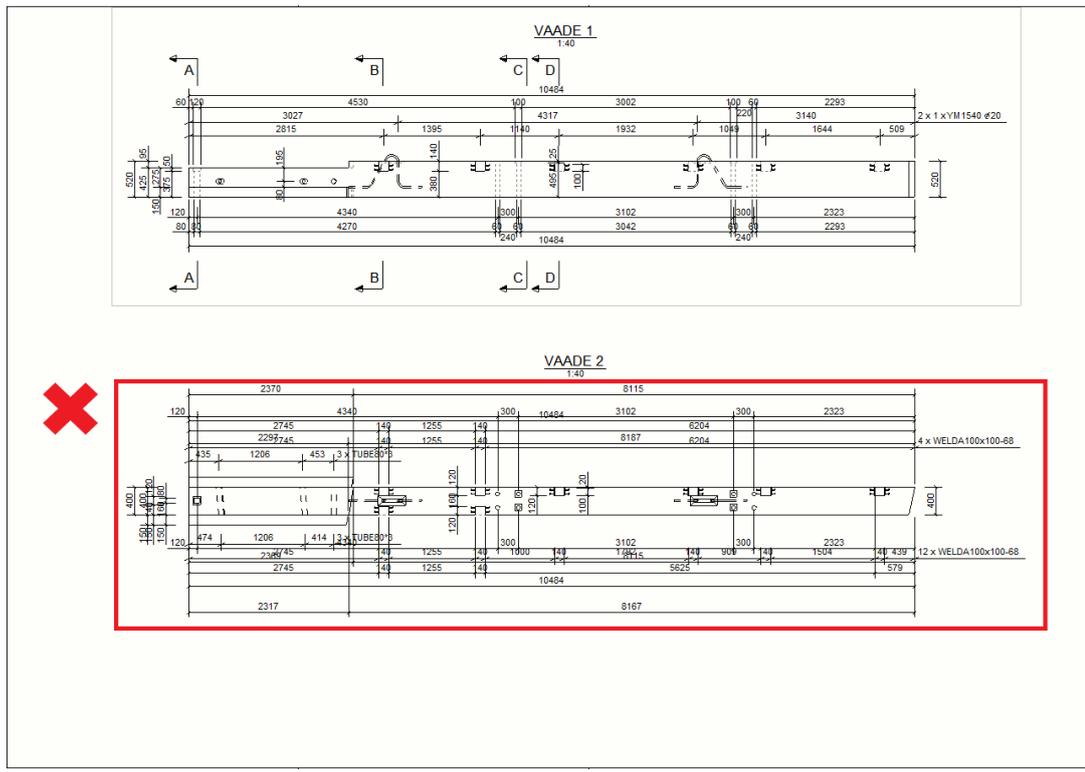
### Esempio 2b: Dopo

Le viste sono allineate e posizionate senza sovrapposizioni.



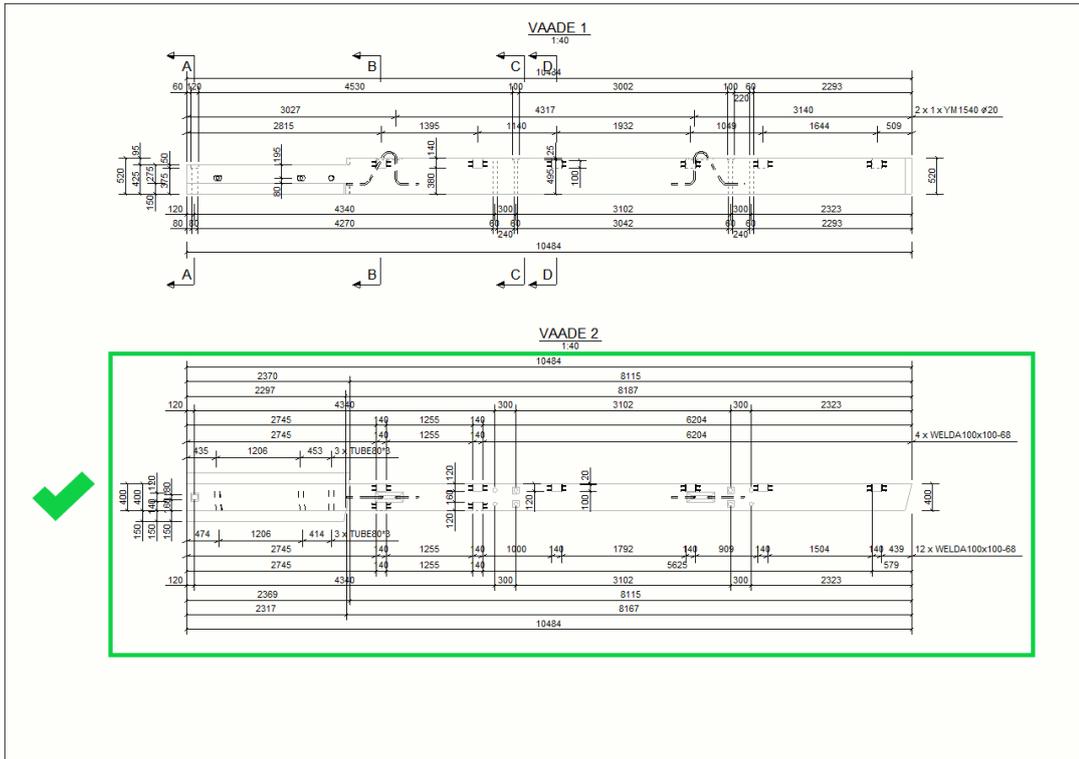
### Esempio 3a: Prima

L'ordine delle quote è errato con intervalli irregolari tra le linee di quota.



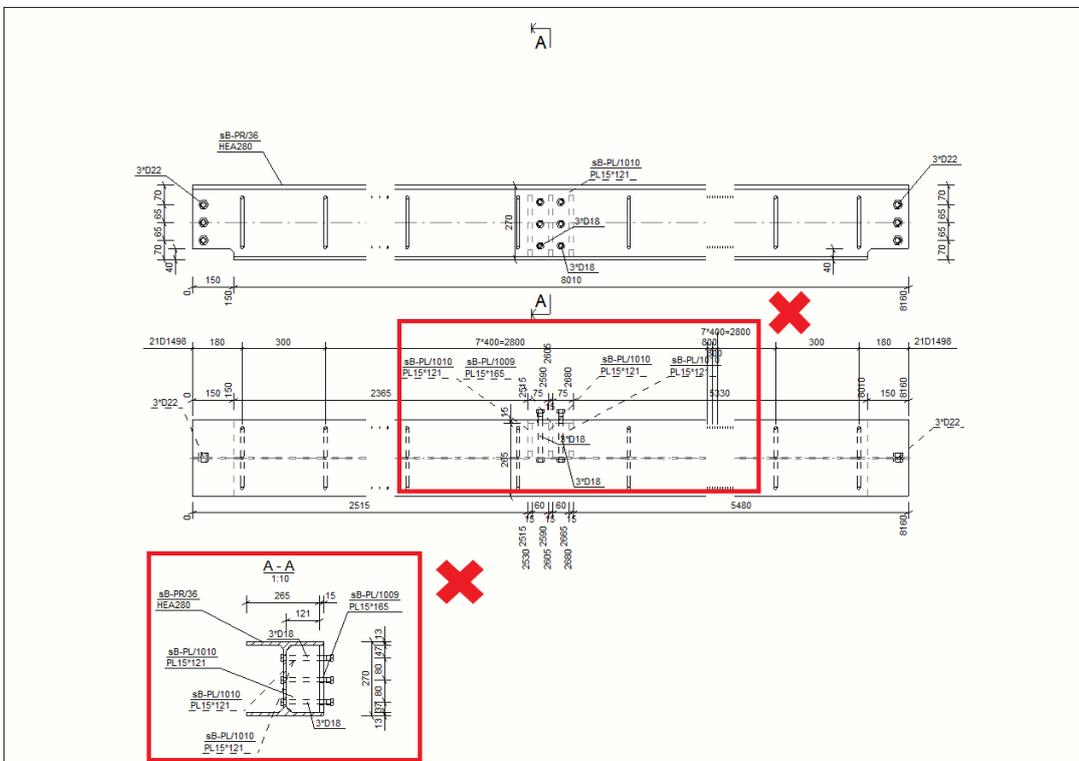
### Esempio 3b: Dopo

L'ordine delle quote è corretto con intervalli regolari tra le linee di quota.



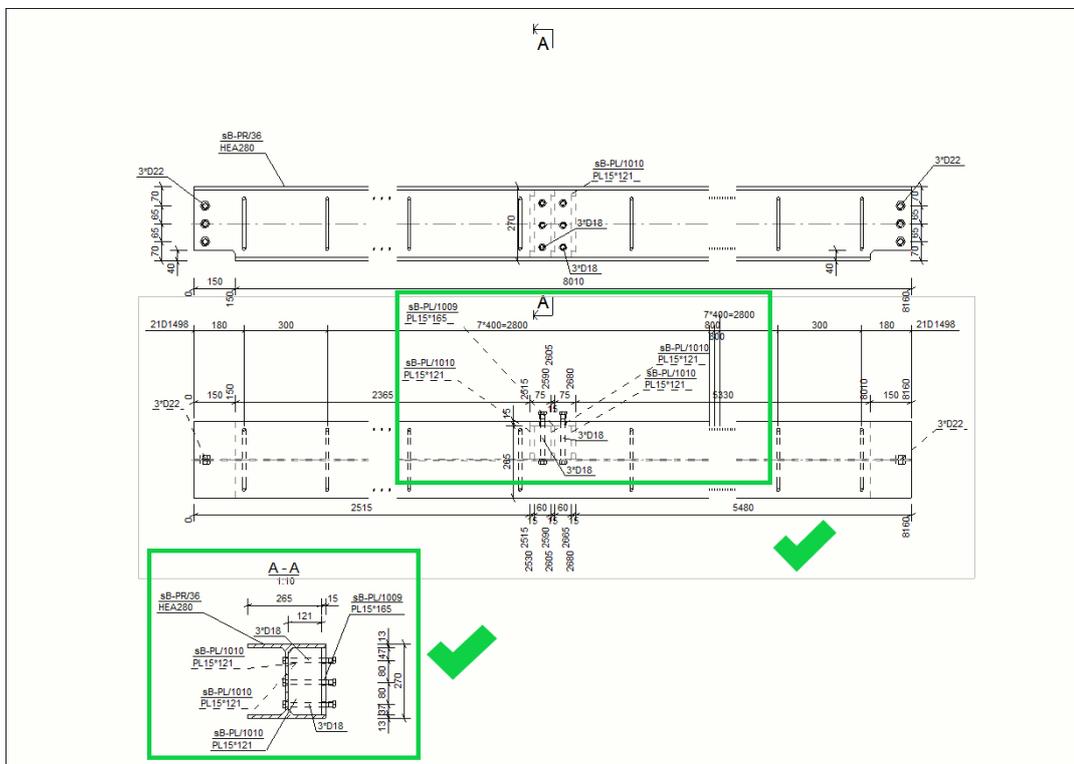
### Esempio 4a: Prima

L'ordine delle quote non è corretto e alcune marche si sovrappongono ad altri oggetti.



## Esempio 4b: Dopo

L'ordine delle quote è corretto e le marche vengono posizionate senza sovrapposizioni.



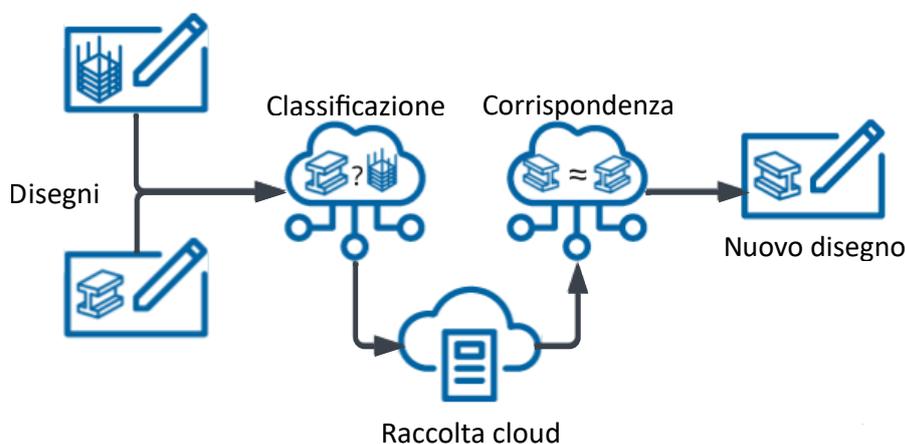
## Altri miglioramenti apportati alla clonazione e agli aggiornamenti

- Le quote punti schema vengono ora mantenute meglio durante la clonazione.
- La gestione delle quote radiali nell'aggiornamento e nella clonazione dei disegni è stata migliorata.
- In precedenza, nelle viste di disegno clonate, in alcuni casi le quote create manualmente per gli oggetti delle barre d'armatura o gli inserti potevano essere non associative. Il problema ora è stato risolto.
- Nella clonazione, le viste di dettaglio non sono più associate a oggetti che non esistono nella vista.

## 3.3 Disegni di produzione AI Cloud (anteprima)

La funzionalità Disegni di produzione AI Cloud è un nuovo modo avanzato di creare disegni di produzione in Tekla Structures. Questa funzionalità consente

di creare nuovi disegni di produzione basati su disegni di produzione finalizzati di progetti precedenti, che sono stati caricati in una raccolta cloud di proprietà dell'organizzazione. L'intelligenza artificiale (AI) viene utilizzata quando si classificano i disegni in librerie all'interno della raccolta cloud e quando si cerca il disegno maggiormente corrispondente da utilizzare nella creazione del disegno.



Con questa funzionalità, è possibile creare disegni di assemblaggio e di unità di getto. I disegni di officina non possono essere creati utilizzando le raccolte cloud di disegni di produzione e intelligenza artificiale, ma possono essere creati utilizzando le impostazioni applicate o altre impostazioni salvate a livello locale.

A differenza dei metodi tradizionali di creazione dei disegni di produzione utilizzando la clonazione, la funzionalità Disegni di produzione AI Cloud non si basa solo su template di disegno disponibili localmente, ma consente di accedere facilmente a migliaia di disegni dai progetti precedenti dell'azienda archiviati in uno spazio cloud sicuro. È possibile creare disegni dai template di disegno maggiormente corrispondenti utilizzando la clonazione o dalle impostazioni utilizzate dai disegni più corrispondenti. La maggiore disponibilità e varietà di template di disegno e impostazioni salvate, ottimizzate dalla potenza dell'intelligenza artificiale per consentire di trovare la migliore corrispondenza, offre la possibilità di ottenere risultati di disegno migliori, aumentare la produttività e ridurre il tempo dedicato alla modifica dei disegni. Il workflow è semplice e intuitivo, il che garantisce una curva di apprendimento fluida. Tutto ciò che serve è una connessione Internet e una licenza adeguata. Per informazioni dettagliate sulle licenze con la funzionalità Disegni di produzione AI Cloud attivata, vedere [Funzionalità di anteprima supportate in base alla licenza](#).

Tekla Structures versione 2025 introduce la funzionalità Disegni di produzione AI Cloud come funzionalità di anteprima. Per ulteriori informazioni, vedere Perché in anteprima? in "Creazione di disegni di produzione utilizzando l'intelligenza artificiale e le raccolte cloud (anteprima)" in Creazione di disegni.

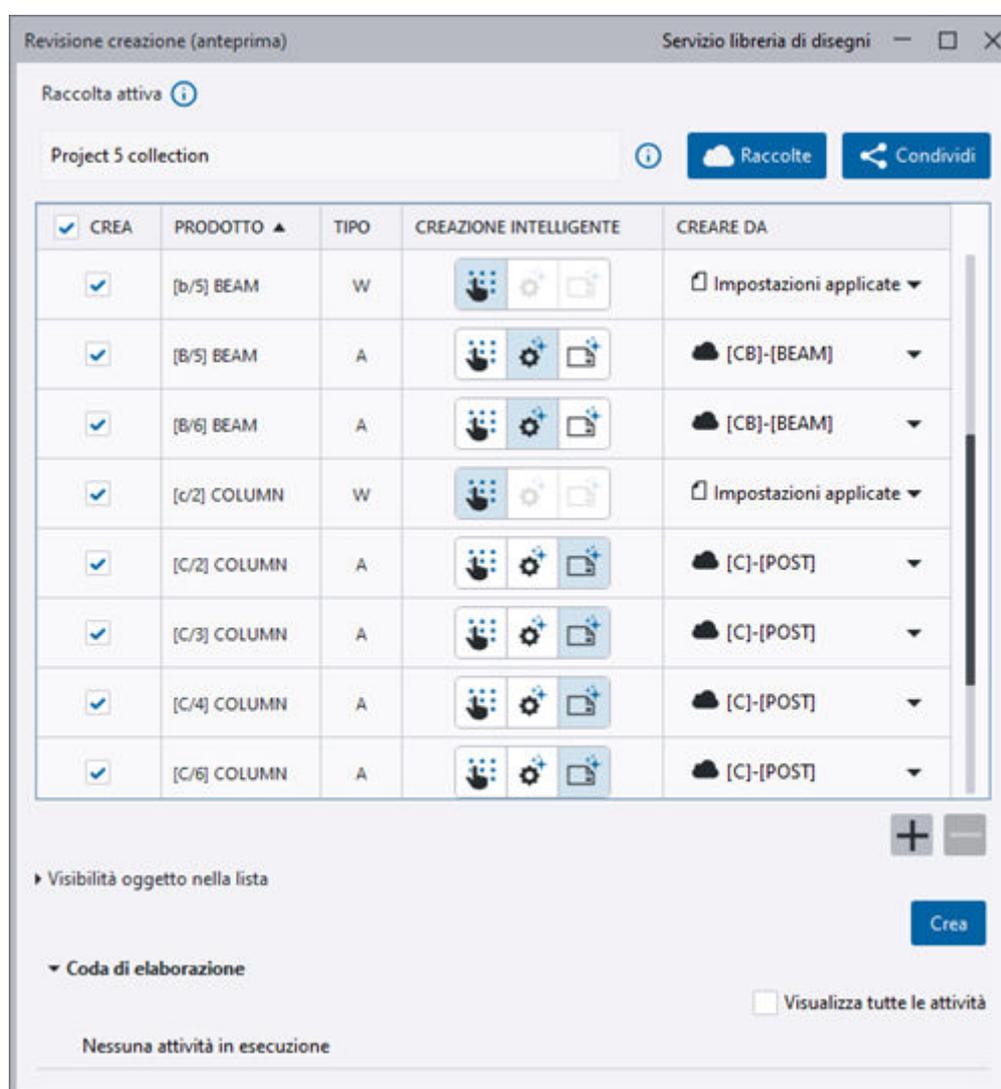
## Creazione di disegni di produzione utilizzando l'intelligenza artificiale e le librerie cloud

Per creare disegni utilizzando questa funzionalità, è necessario disporre di una raccolta di disegni nel cloud. Il servizio può apprendere dai disegni precedenti, pertanto maggiore è il numero di disegni aggiunti alla raccolta, migliori saranno i risultati.

- Selezionare gli assemblaggi o le unità di getto nel modello e, nella scheda della ribbon **Disegni & report**, cliccare su  **Disegni di produzione AI Cloud**.

È inoltre possibile avviare il comando dal menu di scelta rapida, dalla barra degli strumenti contestuale o da **Avvio rapido**.

Verrà visualizzata la finestra di dialogo **Revisione creazione**.



- È possibile modificare la selezione **Creazione intelligente**:



(selezione manuale): questa opzione utilizza le impostazioni applicate, tuttavia è possibile selezionare qualsiasi impostazione salvata. Questa è l'unica opzione disponibile per le singole parti.



(suggerimento impostazioni): Questa opzione cerca la libreria maggiormente corrispondente nella raccolta attiva. I disegni verranno creati dalle impostazioni utilizzate dal disegno con corrispondenza migliore disponibile in questa libreria.



(suggerimento per il template): Questa opzione cerca la libreria maggiormente corrispondente nella raccolta attiva. I disegni verranno creati mediante clonazione dal template di disegno maggiormente corrispondente disponibile in questa libreria.

Se è stato selezionato il suggerimento impostazioni o per il template, l'intelligenza artificiale analizza le proprietà degli oggetti selezionati, cerca una libreria all'interno della raccolta cloud attiva con le proprietà più simili a quelle degli assemblaggi e delle unità di getto selezionati e suggerisce una libreria. Se la funzionalità non trova una libreria adatta nella raccolta, viene visualizzata una notifica. Per questi oggetti, è possibile selezionare una libreria manualmente. Se non si seleziona un'altra libreria, verrà creato un disegno utilizzando le impostazioni applicate.

- Aggiungere oggetti alla lista di oggetti mentre la finestra di dialogo è aperta: utilizzando lo switch **Seleziona gli assemblaggi** sulla barra degli strumenti di selezione, selezionare gli oggetti nel modello e cliccare sul pulsante più **+**. Per eliminare oggetti dalla lista, selezionare gli oggetti e cliccare sul pulsante meno **-**.
- Cliccare su **Crea** per creare i disegni. L'intelligenza artificiale cerca i disegni più corrispondenti (modelli di disegno o impostazioni salvate) nella libreria selezionata e li utilizza come fonte per produrre nuovi disegni. Cliccare su **Importazione** per scaricare i disegni creati dal cloud



in **Gestione documenti**. Se è stata effettuata la selezione di (selezione manuale) o se le impostazioni applicate sono state selezionate automaticamente, i disegni vengono creati in base alle impostazioni applicate o ad altre impostazioni salvate selezionate.

Il pulsante **Crea** è disattivato se non è stato selezionato alcun oggetto o se le selezioni non sono valide.

In **Gestione documenti** sono mostrati alcuni nuovi dati relativi all'utilizzo dei disegni di produzione AI Cloud. Per ulteriori informazioni su questi miglioramenti, vedere [Miglioramenti apportati a Gestione documenti \(pagina 50\)](#) nelle release notes.

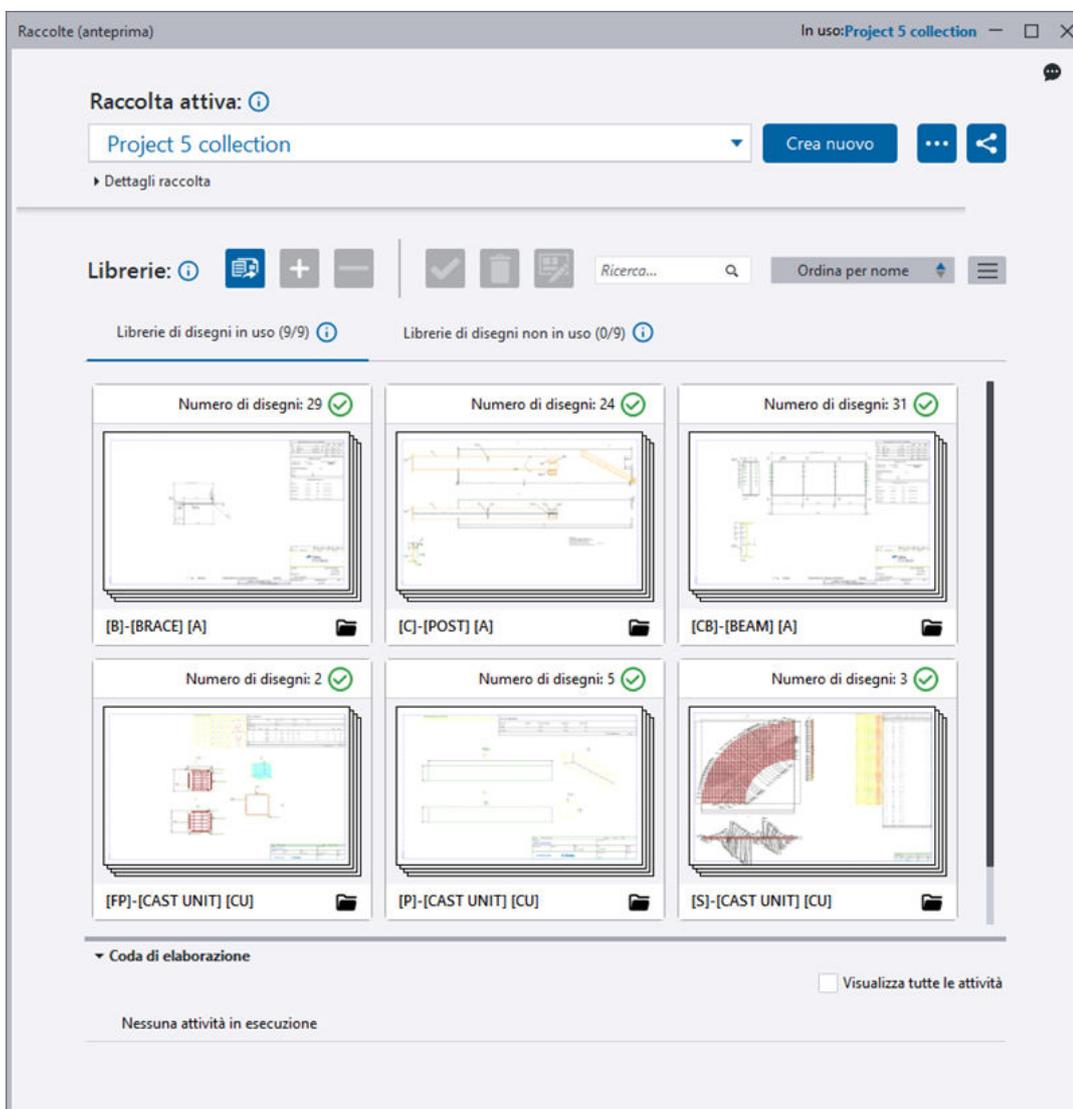
## Gestione di raccolte e librerie

Una raccolta di nuvole di disegni di fabbricazione contiene disegni di fabbricazione finalizzati o impostazioni di disegno di progetti precedenti. I disegni sono stati aggiunti alla raccolta cloud dell'organizzazione dagli editor della raccolta. È possibile avere un ruolo di editor o di visualizzatore in una raccolta.

- Per accedere alla finestra di dialogo **Raccolte**, cliccare su  **Raccolte** nel menu della ribbon **Disegni di produzione AI Cloud**.

È inoltre possibile cliccare sul **pulsante Raccolte** nella **Revisione creazione** finestra di dialogo.

La raccolta attiva è visualizzata in alto. È possibile modificarla selezionando un'altra raccolta dalla lista.



**Gli** editor delle raccolte possono eseguire le seguenti operazioni nella finestra di **dialogo Raccolte** :

- Vedere i dettagli della raccolta (creatore, data di creazione, data di modifica, tipo di ruolo dell'utente e descrizioni della raccolta) e i modelli da cui i disegni sono stati aggiunti alla raccolta attiva e modificare la descrizione della raccolta. È disponibile anche la ricerca.
- **Crea nuovo**: crea una nuova raccolta.

-  Rinomina, duplica o rimuove la raccolta attiva.

-  Gestisce l'accesso alla raccolta attiva. Se non si è autorizzati a gestire l'accesso alla raccolta attiva, il pulsante è disattivato.

-    Aggiunge disegni a e rimuove disegni dalla raccolta.

Quando aggiungi disegni, l'intelligenza artificiale analizza i disegni e classifica i disegni in librerie all'interno della raccolta cloud attiva in base a quanto sono simili le proprietà delle unità di getto o degli assemblaggi dietro i disegni. La somiglianza si basa su un elenco predefinito di proprietà dell'unità di getto o dell'assemblaggio (peso, profilo, nome, volume, UDA, ecc.). Ad esempio, i disegni delle colonne sono classificati in una libreria e i disegni delle travi in un'altra. Dopo aver aggiunto i disegni, **esaminare** le librerie e **accettare** il caricamento dei disegni.

-    Attiva o disattiva la libreria selezionata, elimina la libreria selezionata o assegna un nuovo layout disegno per la libreria selezionata in modo che tutti i disegni creati utilizzando un disegno in questa libreria vengano creati con il layout selezionato.

-  Controlla l'aspetto della raccolta: selezionare tra la vista elenco o icona e selezionare la dimensione dell'icona e la modalità colore desiderate.
- Gestire il contenuto della libreria: visualizzare i disegni nella libreria, unire le librerie, spostare i disegni in una nuova libreria o in un'altra libreria esistente, rimuovere i disegni dalla libreria o sovrascrivere layout e dimensioni dei disegni per i disegni creati a partire da quelli presenti in una libreria.
- Utilizzare la ricerca per filtrare le librerie.
- Ordinare la vista della libreria in base al nome, al tipo, al numero totale di disegni, alla data di creazione o alla data di modifica.

I **visualizzatori di raccolte** sono limitati alle azioni relative alla sola creazione del disegno, come l'attivazione e la disattivazione delle librerie e la modifica del layout assegnato a una libreria. Le azioni non disponibili appaiono oscurate.

## Accesso al servizio e alle raccolte

È possibile gestire l'accesso alle raccolte e modificare i ruoli utente all'interno di Management Console dei disegni di produzione AI Cloud.

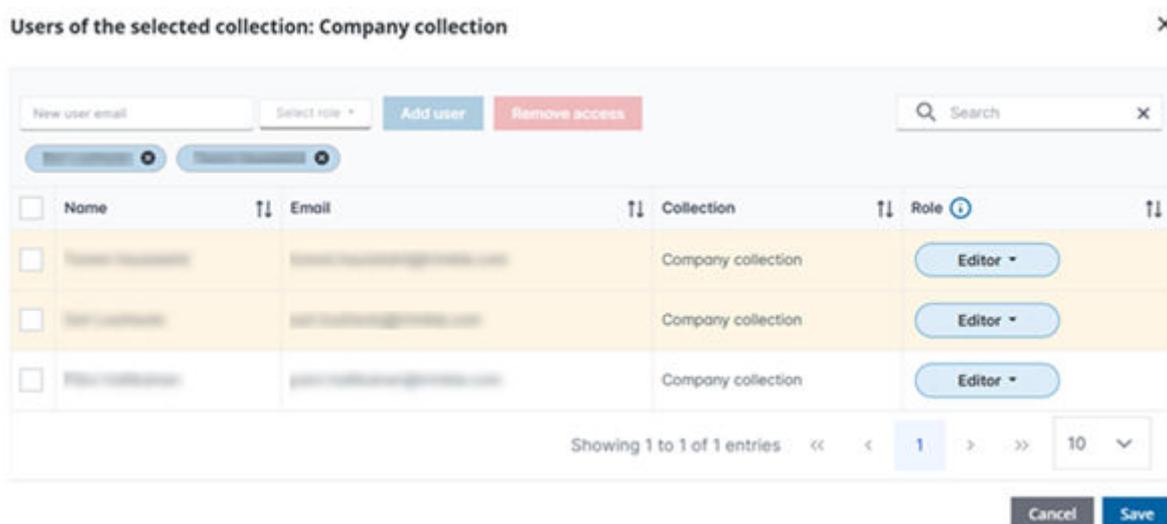
In Management Console solo gli amministratori dell'organizzazione e gli editor delle raccolte possono concedere l'accesso a una raccolta o modificare il ruolo di un utente in una raccolta. Inoltre, gli amministratori dell'organizzazione possono anche visualizzare tutti gli utenti nella propria azienda che hanno accesso a tutte le raccolte di proprietà dell'azienda.

L'accesso alle collezioni si basa su un sistema di inviti. Nella console, gli amministratori dell'organizzazione e gli editor delle raccolte possono invitare l'intera organizzazione o singoli utenti, sia interni che esterni. Tutti gli invitati a una raccolta hanno un ruolo di editor o un ruolo di visualizzatore.

Quando si utilizza la funzione Disegni di produzione AI Cloud in Tekla Structures, gli editor hanno accesso a tutte le funzionalità e possono invitare altri utenti a unirsi a una raccolta. I visualizzatori sono limitati alla creazione di disegni dalle raccolte.

- Per accedere a Management Console da Tekla Structures, nella finestra di dialogo **Raccolte** o **Revisione creazione** cliccare su  **Condividi**.

Nell'esempio seguente viene illustrata una lista di utenti che possono accedere alla raccolta attiva:



- Per accedere a Management Console direttamente in un browser, passare a <https://console.permissions.tekla.com/collections>.

Nell'esempio seguente viene illustrata una lista di tutte le raccolte a cui l'utente può accedere:

## Collections

0 collections selected							Manage users	Remove collection	Save changes	Search
<input type="checkbox"/>	Collection name	Created on	Last Modified	Role	Access	Users assigned				
<input type="checkbox"/>	Company collection	25/09/2024 09:19	11/11/2024 07:37	Editor	Private					
<input type="checkbox"/>	My assembly collection	25/09/2024 09:29	25/09/2024 09:29	Editor	Private					
<input type="checkbox"/>	Example collection 1	29/10/2024 13:49	29/11/2024 14:55	Viewer	Private					

## Limitazioni

- I disegni di produzione AI Cloud non supportano la creazione o il caricamento di disegni di progetto e montaggio o disegni composti. I disegni di officina possono essere creati solo utilizzando le impostazioni applicate o altre impostazioni locali.
- L'autore del disegno deve avere accesso al file di layout disegno e ai file di template associati utilizzati dal disegno nella raccolta. Se mancano i file, il disegno non conterrà tutte le informazioni del template, come i blocchi titolo o altre tabelle. Pertanto, si consiglia di utilizzare lo stesso ambiente per creare i disegni utilizzato per caricare i disegni in una raccolta cloud.
- La funzionalità **Override creazione intelligente** non è disponibile nella finestra di dialogo **Revisione creazione** per i disegni di produzione AI Cloud.
- Non è possibile creare librerie vuote.

## 3.4 Miglioramenti apportati a Gestione documenti

In Tekla Structures versione 2025, la funzionalità di alcuni pulsanti **Gestione documenti** è stata migliorata e sono state apportate modifiche anche ai flag di stato del disegno, alle colonne e ai messaggi.

## Alcuni pulsanti ora attivati in modalità di modifica dei disegni

### Revisione, blocco, congelamento, emissione e marcatura come pronto per l'emissione

Il pulsante **Revisione** e i pulsanti di comando per bloccare o sbloccare, congelare o scongelare, emettere o annullare l'emissione oppure per contrassegnare o annullare il contrassegno come pronto per l'emissione sono ora disponibili anche in modalità di modifica dei disegni. In precedenza, questi pulsanti non erano disponibili quando un disegno era aperto e non era possibile utilizzarli.



### Ricerca di disegni associati agli oggetti nel modello selezionati

Il pulsante  **Seleziona e visualizza solo disegni con parti selezionate nel modello** è ora disponibile anche in modalità di modifica dei disegni. In precedenza, questo pulsante era disattivato quando un disegno era aperto.

## Colonne e flag di stato nuovi e aggiornati

- La nuova colonna **Clonazione sorgente** indica quale disegno è stato utilizzato come template di disegno.

Clonazione sorgente ▼
A [C.8] STANDARD
A [C.3] STANDARD

- Il nuovo flag cloud  nella nuova colonna **Nella raccolta** indica che la versione corrente del disegno di produzione è disponibile nella raccolta cloud di disegni di produzione correntemente attiva.
- Il nuovo flag di stato  nella colonna **Aggiornati** indica che un disegno è stato clonato da un disegno cloud.
- Nella colonna **Modifiche** è presente un nuovo messaggio per i disegni di produzione creati dai template di disegno nelle raccolte cloud: **Il disegno è stato clonato dal cloud.**

- I disegni di progetto e montaggio sono ora esclusi dal controllo dello stato della marcatura. In precedenza, lo stato della marcatura veniva visualizzato nella colonna **Modifiche** anche per i disegni di progetto e montaggio, anche se non era necessario.
- Sono stati aggiunti altri colori alle icone dei flag di stato nella colonna **Aggiornati** per consentire di identificare meglio se i disegni sono aggiornati.

Icona	Descrizione
	<b>Quantità aumentata</b>
	<b>Quantità diminuita</b>
	<b>Parti modificate</b>
	<b>Tutte le parti cancellate</b>
	<b>Disegno aggiornato</b>
	<b>Disegno clonato</b>
	<b>Il disegno è stato clonato dal cloud</b>

## Miglioramenti apportati alla marcatura multipla e ai disegni composti

### Marche di disegno per disegni composti corrette in Gestione documenti

Quando si utilizzava la marcatura multipla e si creavano disegni composti da disegni esistenti, per visualizzare una marca di disegno corretta era necessario riaprire **Gestione documenti**. Questo problema è stato ora risolto e **Gestione documenti** mostra le marche corrette quando vengono creati disegni composti.

Questo miglioramento è stato già introdotto in [Tekla Structures 2024 SP2](#).

### La marcatura multipla e i disegni composti funzionano di nuovo

Quando si aggiungeva un disegno di assemblaggio a un disegno composto, **Gestione documenti** non mostrava né aggiornava le marche di assemblaggio e di officina correttamente.

Se si eseguiva nuovamente la marcatura dopo la creazione del disegno composto, i disegni di assemblaggio diventavano obsoleti, mostrando una

quantità di zero, e perdevano la connessione agli oggetti del modello. Le marche assemblaggio erano corretti nel modello, ma il link del disegno era interrotto e l'utilizzo del comando di riparazione della marcatura non risolveva il problema. Questo problema è stato risolto e la marcatura multipla e i disegni composti funzionano di nuovo correttamente.

Questo miglioramento è stato già introdotto in [Tekla Structures 2024 SP2](#).

### **3.5 Miglioramenti apportati ai colori e alle linee dei disegni**

In Tekla Structures 2025 è possibile definire colori e tipi di linea specifici per singoli elementi dell'oggetto del disegno per parti e parti adiacenti in modo da poter produrre in modo efficiente i disegni di progetto richiesti secondo le specifiche necessarie. È ora possibile specificare esattamente come le linee di sezione, le linee nascoste personalizzate e le linee centrali vengono generate nei disegni e controllare le forme finali delle linee di disegno nei PDF. Sono inoltre stati apportati altri miglioramenti ai colori dei disegni.

#### **Maggiore controllo sulle linee delle parti nei disegni**

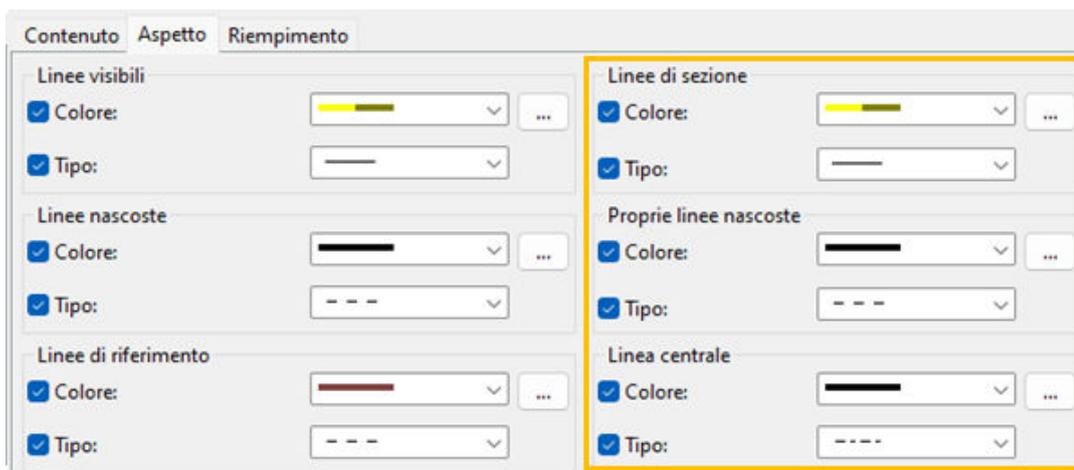
##### **Nuove proprietà per colore e tipo di linee di sezione, linee nascoste personalizzate e linee centrali**

È ora possibile controllare il colore e il tipo di linee di sezione, le linee nascoste personalizzate e le linee centrali per le parti e le parti adiacenti nei disegni attraverso le proprietà a livello di oggetto e vista. Nei disegni di progetto e montaggio, è inoltre possibile gestire queste proprietà tramite le proprietà a livello di disegno. Le nuove proprietà linea supportano sia i colori standard che i colori RGB personalizzati.

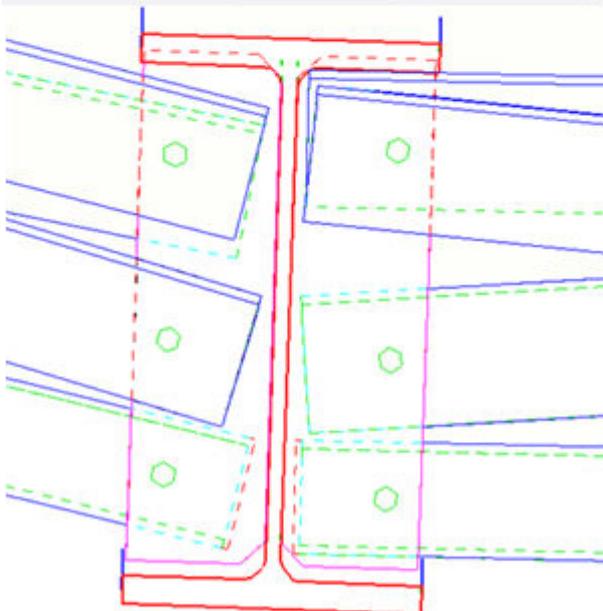
Nuovi controlli delle linee nelle proprietà parte nel pannello proprietà:



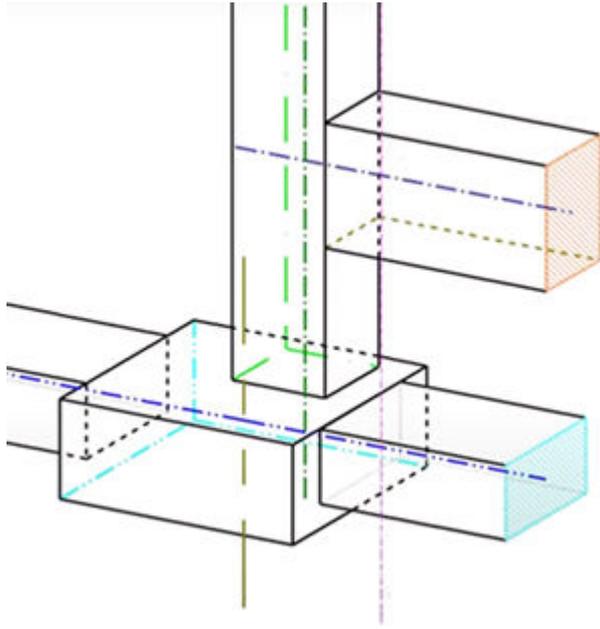
Nuovi controlli delle linee nelle proprietà parte a livello di vista e disegno:



Esempio di linee di disegno visualizzate con colori e tipi diversi:



È inoltre possibile applicare le nuove proprietà linea tramite impostazioni livello oggetto dettagliate:



### Perché sono necessarie nuove proprietà linea?

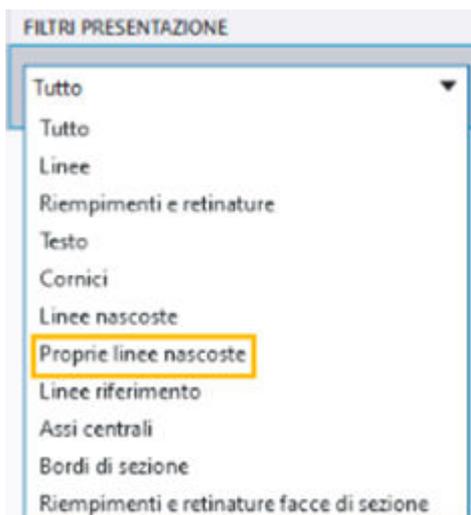
- Il colore della linea di sezione potrebbe dover essere diverso in base al materiale della parte. Il colore selezionato influisce anche sullo spessore linea di sezione nell'output.
- Una parte può richiedere una linea centrale diversa per tipo o spessore.
- Talvolta è necessario controllare separatamente le linee nascoste e le linee nascoste personalizzate per garantire una chiara distinzione tra incavi, inserti e altri oggetti nascosti.

In precedenza era possibile controllare individualmente solo il colore e il tipo di linee visibili, linee nascoste e linee di riferimento per le parti e le parti adiacenti, ma non quelle delle linee di sezione, delle linee nascoste personalizzate o delle linee centrali. La proprietà **Linee nascoste** interessava anche le linee nascoste personalizzate. Inoltre, era possibile regolare solo il tipo di linea centrale e il colore della linea di sezione utilizzando le opzioni avanzate. Le opzioni avanzate elencate di seguito sono ancora supportate e sostituiscono le nuove proprietà linea impostate nelle proprietà a livello di disegno, vista o oggetto:

- XS\_CENTER\_LINE\_TYPE
- XS\_SECTION\_LINE\_COLOR\_RGB

### Linee nascoste personalizzate disponibili nel filtro di presentazione dell'esportazione DWG/DXF/DGN

Una nuova opzione, **Proprie linee nascoste**, è stata aggiunta alla lista **Filtri presentazione** nella finestra di dialogo **Esporta disegni come DWG/DXF/DGN**, che consente di mappare le proprie linee nascoste a un altro layer/ livello.



## Supporto Open API

Open API ora supporta le nuove proprietà per le linee delle parti del disegno e delle parti adiacenti: **Linee di sezione**, **Proprie linee nascoste** e **Asse centrale**.

## Limitazioni

Le seguenti funzionalità non supportano le nuove proprietà linea:

- Finestre di dialogo delle proprietà dei disegni di produzione precedenti (visibili quando `XS_USE_OLD_DRAWING_CREATION_SETTINGS` è impostato su `TRUE`)
- La finestra di dialogo delle proprietà parte del disegno a livello di oggetto precedente disponibile solo tramite **Avvio rapido**
- Barra degli strumenti contestuale

## Altri aggiornamenti nei colori del disegno

### Stampa di retinature di colore speciale in vecchi disegni

In Tekla Structures 2024, quando si stampavano i disegni creati in versioni precedenti a Tekla Structures 2024 utilizzando la modalità colore di stampa **Bianco e nero** o **Scala di grigi Tekla**, il colore speciale utilizzato nelle retinature nei vecchi disegni veniva stampato in nero, nascondendo tutte le linee e le marche sovrapposte. Nelle versioni precedenti di Tekla Structures, era possibile definire un colore speciale per le retinature utilizzando le opzioni avanzate `XS_HATCH_SPECIAL_COLOR_R`, `XS_HATCH_SPECIAL_COLOR_G` e `XS_HATCH_SPECIAL_COLOR_B`. Questo problema è stato risolto e il colore speciale viene visualizzato correttamente in tutte le modalità colore di stampa.

Questo miglioramento è stato già introdotto in [Tekla Structures 2024 SP1](#).

## Tavolozza colori del disegno: nuova posizione per Invisibile e Nessuno

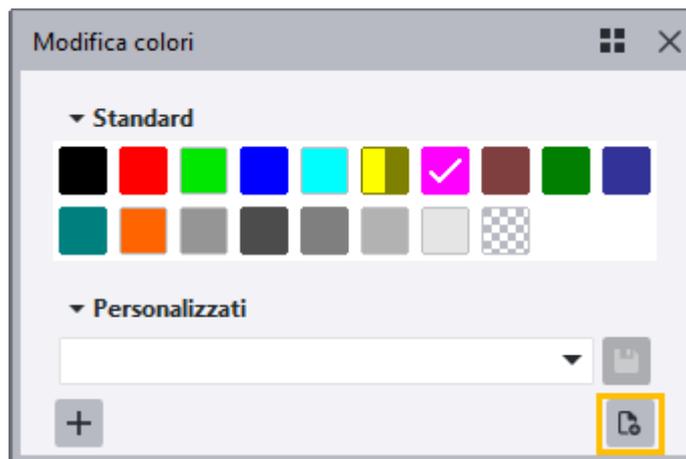
Le opzioni colore  **Invisibile** e  **No** si trovano ora alla fine della lista di colori standard nella tavolozza colori. In precedenza, si trovavano all'inizio. **Invisibile** e **No** possono essere visualizzati o meno nella tavolozza colori a seconda del punto in cui si apre la tavolozza colori e, in precedenza, la posizione degli altri colori poteva cambiare. Ora che la posizione dei colori non cambia più, la selezione dei colori è più efficiente.



Questo miglioramento è stato già introdotto in [Tekla Structures 2024 SP1](#).

## Nuovo pulsante per la creazione di un nuovo file della tavolozza dei colori

La tavolozza dei colori include un nuovo pulsante  **Crea un nuovo file della tavolozza colori** per creare una nuova tavolozza di colori vuota. Il nuovo pulsante si trova nella parte inferiore della finestra di dialogo della tavolozza colori ed è attivo in modalità di modifica del colore.



- Il **Crea un nuovo file della tavolozza colori** pulsante rimuove tutti i colori personalizzati dall'elenco colori e cancella il nome file della tavolozza dei colori, in modo da poter iniziare a creare la nuova tavolozza da zero.
- Per evitare lo svuotamento accidentale della lista colori, il pulsante non è attivo quando sono presenti modifiche non salvate nella finestra di dialogo della tavolozza dei colori.

Questo miglioramento è stato già introdotto in [Tekla Structures 2024 SP2](#).

## Lo stato della tavolozza dei colori è ora condiviso

Lo stato della tavolozza colori, ovvero la modalità di visualizzazione della tavolozza colori (a griglia o elenco) e lo stato compresso o espanso delle categorie di colori **Standard** e **Personalizzati**, è ora condiviso tra tutte le posizioni in cui è possibile aprire la tavolozza colori e tra le modalità di

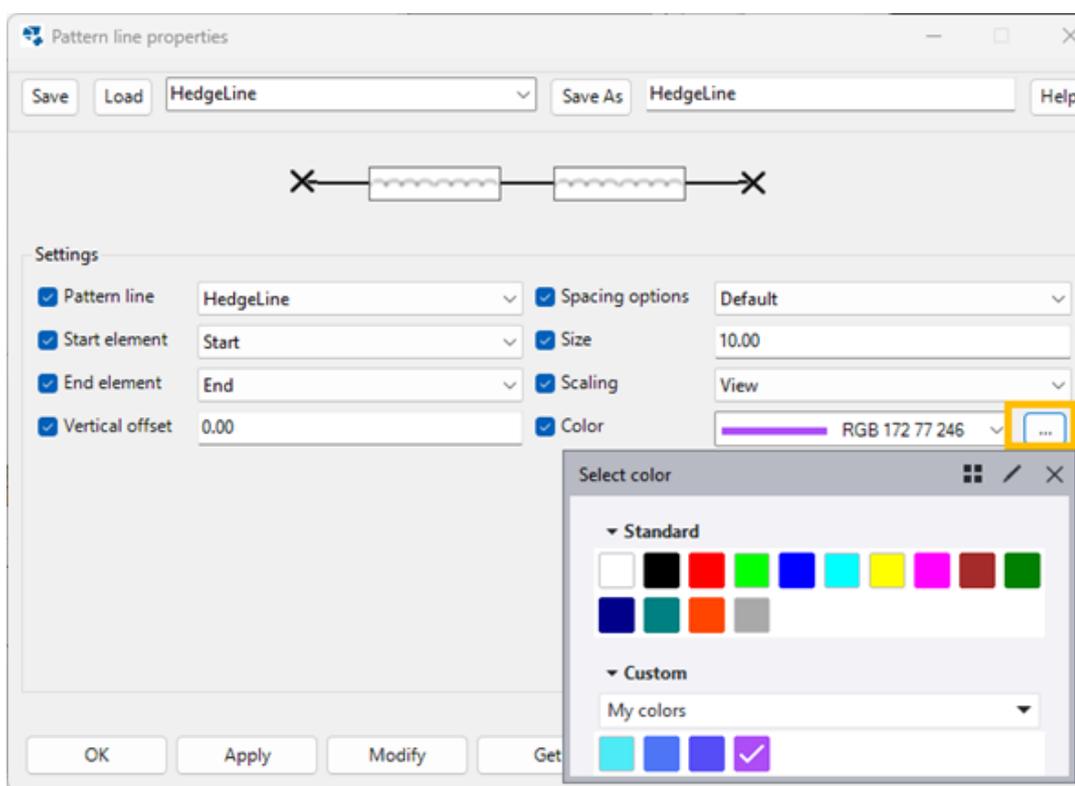
modifica e selezione dei colori. Anche lo stato della tavolozza dei colori viene condiviso tra Tekla Structures le sessioni, mostrando automaticamente lo stato in cui si trovava la tavolozza dei colori al riavvio Tekla Structures.

Questo miglioramento è stato già introdotto in [Tekla Structures 2024 SP2](#).

### Nuovi schemi linea personalizzati con colori RGB

Ora è inoltre possibile applicare colori RGB personalizzati agli schemi linea aggiunti nei disegni utilizzando il comando **Schema linea**. Gli schemi linea sono linee speciali e complesse che è possibile creare e applicare facilmente ai disegni. Per utilizzare i colori personalizzati quando si aggiungono schemi

linea, cliccare sul pulsante di navigazione  in **Proprietà schema linea** e selezionare un colore da una tavolozza colori personalizzata.



I colori personalizzati sono disponibili per la selezione quando si aggiungono schemi linea nel disegno utilizzando il **Schema linea** comando, ma non quando si creano i motivi di linea nel **Editor schema linea**.

Questo miglioramento è stato già introdotto in [Tekla Structures 2024 SP3](#).

## Regolazione delle sagome delle estremità delle linee nei PDF

Nei disegni PDF, gli angoli delle linee non sempre soddisfacevano gli standard di disegno.

Ora è possibile utilizzare la nuova opzione avanzata `XS_DRAWINGS_LINE_CAP_STYLE` per regolare la sagoma delle estremità delle linee nelle stampe PDF definendo lo stile del capo linea. Immettere uno dei valori seguenti:

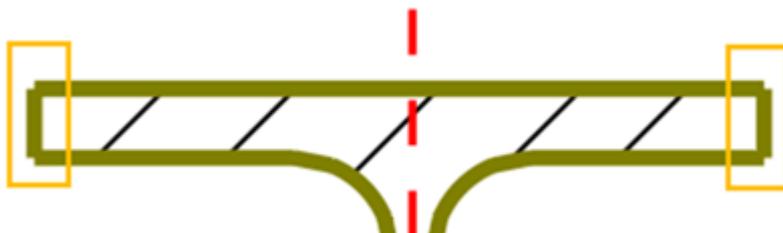
0 = Le linee si interrompono negli angoli. Questo è il valore predefinito e il vecchio metodo di stampa delle estremità delle linee.

1 = Angoli arrotondati (consigliati)

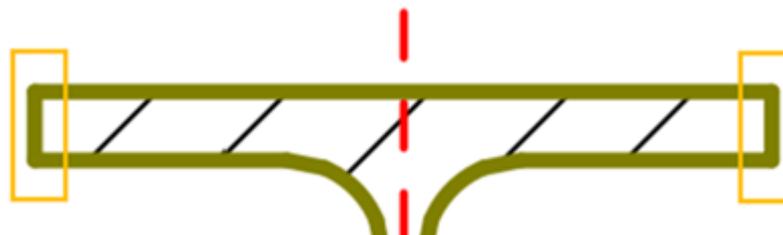
2 = Angoli rettangolari

`XS_DRAWINGS_LINE_CAP_STYLE` si trova nella categoria **Stampa** della finestra di dialogo **Opzioni avanzate**.

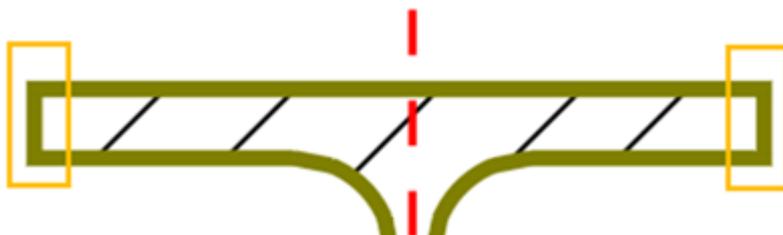
Valore 0:



Valore 1:



Valore 2:



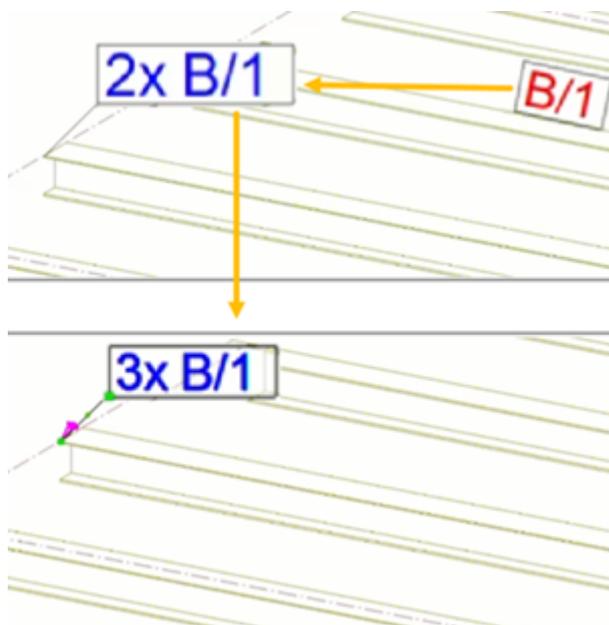
Questo miglioramento è stato già introdotto in [Tekla Structures 2024 SP4](#).

### 3.6 Unione di nuove marche a marche unite esistenti

L'unione di parti, bulloni, armature o marche di saldature nei disegni è una funzione ampiamente utilizzata. L'unione di nuove marche in marche unite esistenti è ora più flessibile e non è più necessario suddividere prima le marche unite esistenti per poter unire una nuova marca.

Quando si selezionano le marche unite esistenti, il comando **Unisci** è ora disponibile nel menu di scelta rapida che consente di unire le nuove marche alle marche unite, mantenendo la posizione originale delle marche unite.

- Per unire una nuova marca in marche unite esistenti, selezionare la nuova marca, quindi cliccare con il pulsante destro del mouse sulle marche unite e selezionare **Unisci**.



Se le marche vengono unite in modo da selezionare un insieme di marche unite, tutte le singole marche selezionate vengono unite in tale insieme di marche unite. Se si selezionano più insiemi di marche unite, tutte le singole marche selezionate vengono unite nell'insieme di marche unite selezionato per ultimo.

### 3.7 Miglioramenti apportati all'usabilità del pannello proprietà del disegno

In Tekla Structures 2025 sono stati apportati alcuni importanti miglioramenti all'usabilità nel pannello proprietà del disegno relativi agli elementi di **testo** e alle etichette delle viste.

- La modifica degli elementi di **testo** è molto più semplice e coerente.

- Le proprietà di posizionamento degli elementi di **testo** nelle etichette vista sezione definite durante la creazione della vista sezione ora vengono applicate correttamente.
- L'interazione e la modifica del contenitore di marche dettaglio, marche di sezione ed etichette vista sono più fluide e intuitive.
- Quando si crea un vista sezione, ora è possibile utilizzare solo l'editor delle etichette vista sezione e l'editor delle etichette vista è disattivato.

## 3.8 Altri miglioramenti apportati ai disegni

Tekla Structures 2025 include inoltre miglioramenti nelle prestazioni di apertura delle finestre di dialogo delle proprietà di disegno, impostazioni dettagliate a livello di oggetto, quotatura del disegno, note e marche del disegno, immagini di sviluppo, viste rete delle barre d'armatura del disegno, etichette delle viste di sezione e di dettaglio, motivi di retinatura e nella libreria 2D.

### Finestre di dialogo dei disegni più veloci

#### Apertura delle proprietà della vista del disegno notevolmente più veloce

La finestra di dialogo del disegno **Vista - Proprietà** è ora memorizzata nella cache quando viene aperta per la prima volta, in modo che si apra molto più velocemente ogni volta che la si riapre nella sessione corrente di Tekla Structures.

Questo miglioramento è stato già introdotto in [Tekla Structures 2024 SP2](#).

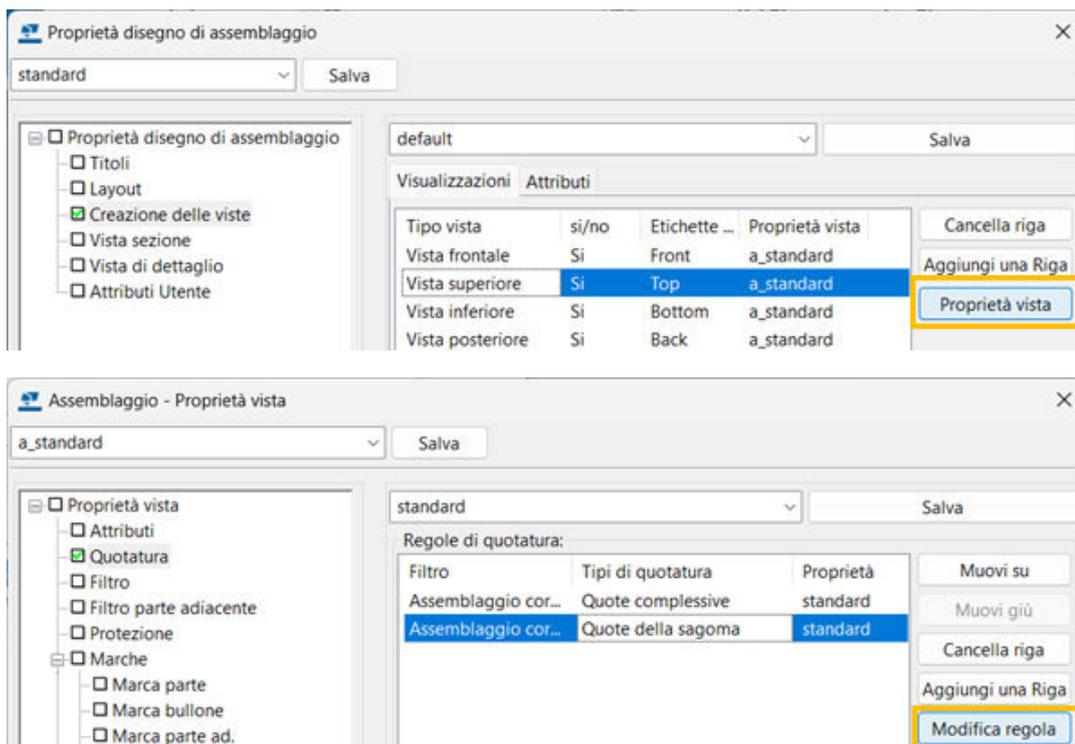
#### Apertura delle proprietà regola di quotatura molto più veloce

Il tempo di apertura della finestra di dialogo **Proprietà regola di quotatura** è stato notevolmente migliorato.

#### Pulsanti che funzionano correttamente nelle finestre di dialogo delle proprietà basate su tabelle

I pulsanti che agiscono sulle righe delle finestre di dialogo delle proprietà basate su tabelle nei disegni, come il pulsante **Proprietà vista** nel pannello **Creazione delle viste** nelle proprietà dei disegni di officina, unità di getto e assemblaggio e il pulsante **Modifica regola** nel pannello **Quotatura** nelle proprietà della vista disegno, ora funzionano la prima volta che si clicca sul pulsante, indipendentemente dalla modalità di selezione di una riga nella tabella. In precedenza, era spesso necessario fare clic due volte sul pulsante per farlo funzionare.

Anche le prestazioni di apertura di tutte le finestre di dialogo delle proprietà classiche nei disegni sono state migliorate.

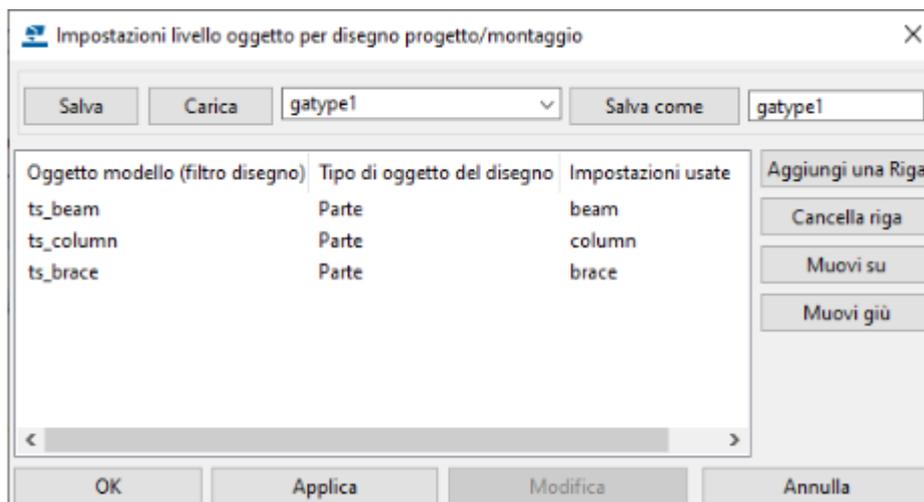


Questo miglioramento è stato già introdotto in [Tekla Structures 2024 SP4](#).

## Migliore ordine delle regole nelle impostazioni livello oggetto dettagliate

Quando si aggiungono nuove regole a un gruppo di regole nelle impostazioni livello oggetto dettagliate utilizzando il pulsante **Aggiungi una Riga** ed è stata selezionata una regola, la nuova regola verrà aggiunta dopo la regola selezionata. In precedenza, la nuova regola veniva sempre aggiunta per ultima

nel gruppo di regole ed era necessario utilizzare i pulsanti **Muovi su** e **Muovi giù** per collocare la regola nella posizione desiderata nel gruppo di regole.



Questo miglioramento è stato già introdotto in [Tekla Structures 2024 SP3](#).

## Miglioramenti apportati alla quotatura

### Utilizzo dei gradiani nelle quote angolari

Nei disegni è ora possibile utilizzare i gradiani (gon) anziché i gradi nelle quote angolari.

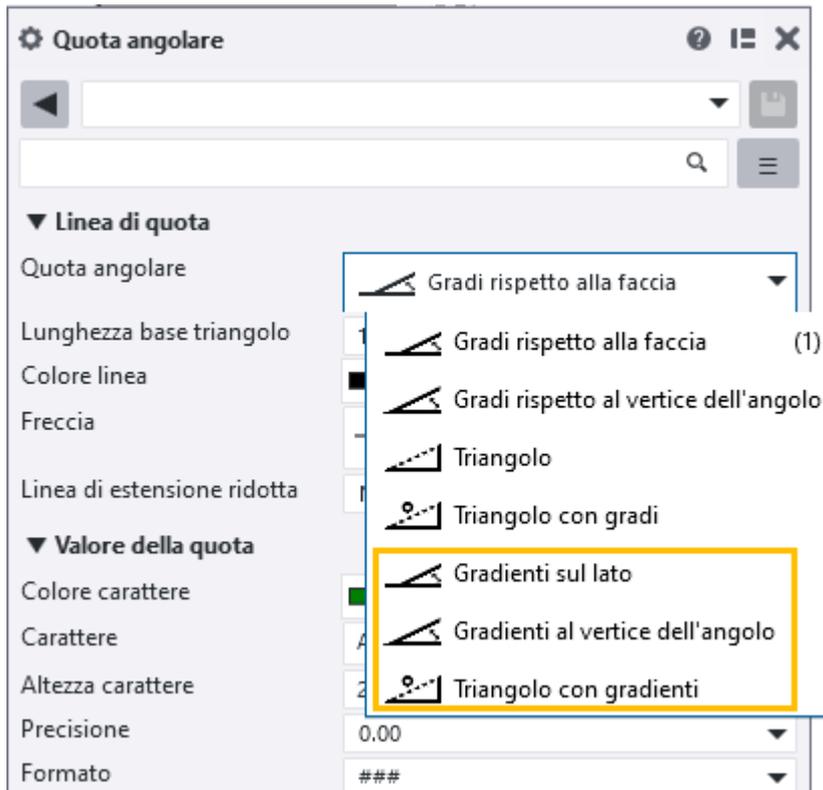
Ad esempio, nei disegni di progetto/montaggio in cui è mostrato l'allineamento di un ponte con la strada sottostante, è prassi comune mostrare l'angolo tra due in gradiani anziché in gradi.

Sono disponibili nuove opzioni gradiane nel pannello delle proprietà di quota angolo, nella barra degli strumenti contestuale, nelle proprietà quota del disegno di progetto/montaggio e nelle finestre di dialogo delle proprietà quota precedenti:

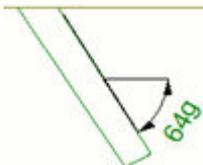
#### Gradiani sul lato

#### Gradiani al vertice dell'angolo

#### Triangolo con gradianti



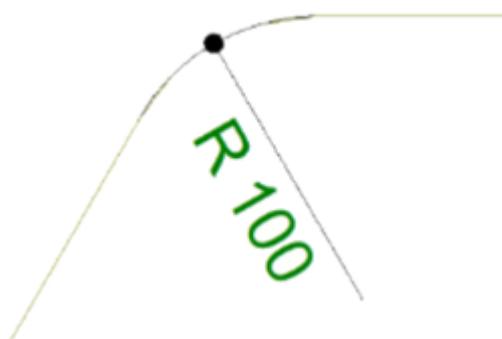
È possibile utilizzare la nuova opzione avanzata, `XS_ANGLE_GRADIAN_SIGN` per impostare il segno gradiano desiderato. Il valore predefinito è "g". Questa opzione avanzata si trova nella **Proprietà disegni** categoria della finestra di **Opzioni avanzate** dialogo.



Questo miglioramento è stato già introdotto in [Tekla Structures 2024 SP4](#).

### **Personalizzazione dei simboli frecce linea di quota per le quote radiali**

È ora possibile creare simboli frecce linea di quota personalizzati anche per le quote radiali.



Per informazioni dettagliate sulla personalizzazione dei simboli frecce linea di quota, vedere Personalizzazione delle frecce linea di quota linee quota.

### **Miglioramenti apportati alla quotatura del gruppo di barre d'armatura**

#### **Note associative utilizzate nelle etichette**

Lo strumento **Quotatura gruppo barre d'armatura** ora utilizza note associative nella creazione di etichette. Ora gli attributi utente nelle etichette di quota del gruppo di barre d'armatura vengono aggiornati automaticamente quando vengono modificati gli oggetti del modello a cui sono associati.

#### **Combina marche uguali**

È possibile utilizzare la nuova impostazione **Combina marche uguali** nelle schede Marche aggiuntive per raggruppare le marche duplicate in un'unica marca.

#### **Quotatura delle barre inclinate nei set di barre d'armatura**

Ora è possibile quotare le barre inclinate nei set di barre d'armatura.

#### **Migliore riconoscimento dei fori circolari nella quotatura dei fori**

Il metodo di quotatura **Quote dei fori** ora riconosce meglio i fori circolari nella quotatura basata sulla vista. Ora un poligono regolare con almeno 8 punti è considerato come un foro circolare. Ad esempio, un taglio poligonale con smussi d'angolo arrotondati ora viene riconosciuto come foro circolare.

#### **Miglioramenti apportati alla quotatura del trattamento superficiale**

- Nella quotatura basata sulla vista, l'opzione **Unisci in un'unica linea Per nome** ora supporta il trattamento superficiale.
- In **Quote del filtro**, tutti i punti di vertice di un trattamento superficiale poligonale possono ora essere quotati selezionando l'opzione Tutti i punti (l'ultima opzione) dalla lista **Quota su**.

## Miglioramenti apportati a note e marche di disegno

### Aggiunta di note associative con i valori applicati

È stato aggiunto un nuovo comando per l'aggiunta di note associative, **Con valori applicati**, disponibile di default sulla ribbon nell'ambiente di default. Questo comando consente di creare note associative utilizzando il valore selezionato per l'impostazione **Linea guida** nelle proprietà nota associativa. Gli altri tre comandi della nota associativa non consentono di utilizzare un valore applicato per l'impostazione **Linea guida**, ma utilizzano sempre il valore predefinito definito per ciascun comando: **Con linea guida**, **Senza linea guida** o **Lungo la linea**.

Il nuovo comando **Aggiungi nota associativa con i valori applicati** viene utilizzato di default quando si seleziona il comando **Aggiungi nota associativa** dal menu di scelta rapida o dalla lista di oggetti del pannello proprietà del disegno oppure si immette il comando in **Avvio rapido**.

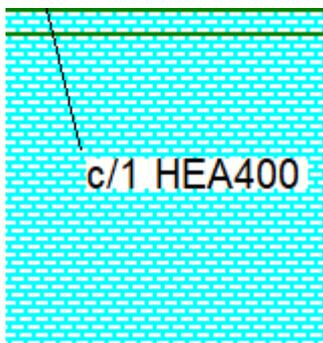
Se il comando **Con valori applicati** non è visualizzato sulla ribbon, è possibile aggiungerlo tramite l'editor ribbon.

Questo miglioramento è stato già introdotto in [Tekla Structures 2024 SP1](#).

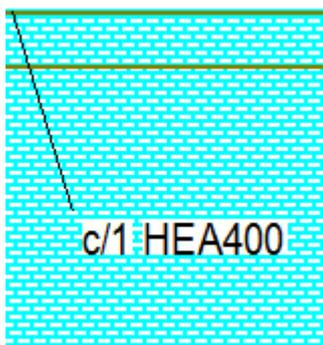
### Sfondo marca adattato al bordo della marca

Lo sfondo della marca viene ora adattato al contorno esatto del bordo quando è selezionata l'opzione **Opaco**. In precedenza, solo il testo veniva mascherato.

Ora:



In precedenza:



## **Marcatura del gruppo di barre d'armatura che utilizza note associative nelle etichette**

La marcatura del gruppo di barre d'armatura ora utilizza note associative nella creazione di etichette. Ora gli attributi utente nelle marcature del gruppo di barre d'armatura vengono aggiornati automaticamente quando vengono modificati gli oggetti del modello a cui sono associati.

## **Miglioramenti apportati agli esplosi armatura**

### **Nuove opzioni di posizionamento in Disegna esploso armatura**

Nell'applicazione **Disegna esploso armatura** è ora possibile posizionare le sagome di piegatura e le note nell'area selezionata nel disegno utilizzando la nuova opzione **Posizione personalizzata nei blocchi allineati**. Questa opzione consente di distribuire le sagome di piegatura e le note in colonne nell'area selezionata. Per impostazione predefinita, tutte le barre all'interno di una colonna sono allineate verticalmente. Per selezionare l'area, cliccare sul pulsante **Seleziona una posizione blocco. Posizione personalizzata nei blocchi allineati** è disponibile solo se è stata selezionata l'opzione di creazione **Esploso e marcatura armatura**. Con questa opzione di posizione, è inoltre possibile posizionare orizzontalmente le sagome di piegatura utilizzando l'opzione **Orientamento: Ruota in orizzontale**.

### **Specchiatura di immagini di esploso armatura**

È ora possibile specchiare gli esplosi armatura nelle marche delle barre d'armatura orizzontalmente o verticalmente attraverso le proprietà degli esplosi armatura a livello oggetto utilizzando le nuove opzioni **Specchia** nelle proprietà esploso armatura:



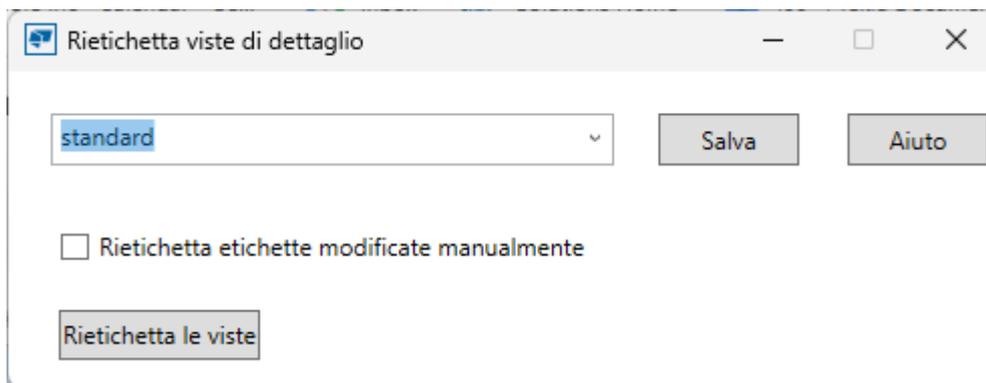
La specchiatura è disponibile nelle modalità **Un fattore** e **Due fattori**.

Questo miglioramento è stato già introdotto in [Tekla Structures 2024 SP1](#).

## **Miglioramenti apportati alla rietichettatura delle viste sezione e delle viste di dettaglio**

**Rietichetta viste sezione** e **Rietichetta viste di dettaglio** sono stati trasformati in applicazioni. In precedenza erano macro, che presentavano alcune limitazioni. È disponibile una nuova finestra di dialogo per le applicazioni, in cui è possibile salvare e caricare le impostazioni e scegliere di rietichettare le etichette della vista modificate manualmente. In alcuni casi,

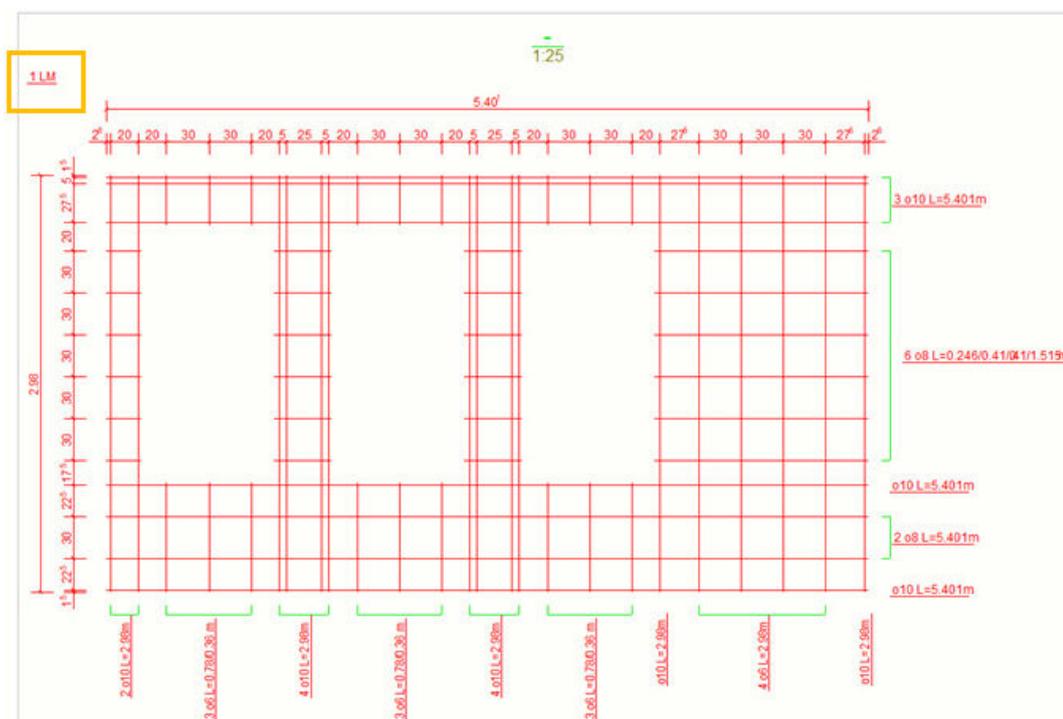
le viste sezione e le viste di dettaglio erano etichettate in modo errato, mentre ora le etichette vista sono corrette.



## Miglioramenti apportati a Rebar mesh view creator

### Aggiunta dell'etichetta rete nella vista

Una nuova opzione, **Etichetta rete**, è stata aggiunta nella finestra di dialogo **Rebar mesh view creator** per poter aggiungere un'etichetta di rete nell'angolo in alto a sinistra della vista. Le opzioni sono **No** e **Posizione rete**. Il valore della posizione della rete è costituito dal numero di posizione rete (ASSEMBLY.SERIAL\_NUMBER) e il nome dell'assemblaggio (ASSEMBLY.NAME).



Questo miglioramento è stato già introdotto in [Tekla Structures 2024 SP1](#).

## Aggiunto il supporto dei parametri della riga di comando

È ora possibile eseguire lo strumento **Rebar mesh view creator** dalla riga di comando.

## Viste rete da tutti i tipi di viste

È ora possibile creare viste rete da qualsiasi tipo di vista, non solo dalle viste anteriore e posteriore. È inoltre possibile creare viste rete dalle viste nei disegni di progetto e montaggio.

## Modifica della posizione del file di definizione dello schema di retinatura

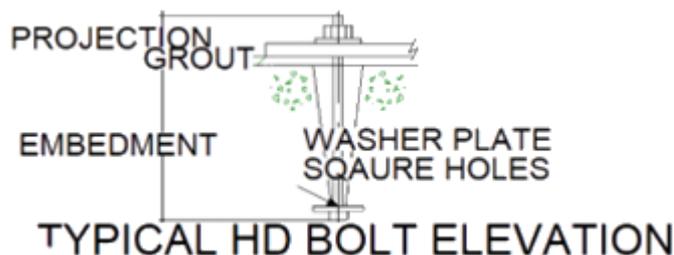
Il file di definizione dello schema di retinatura `hatch_types1.PAT` è stato spostato da `\common\inp a \common\system`. In questo modo è più facile definire il proprio file di configurazione utilizzando `XS_SYSTEM`, `XS_PROJECT` o `XS_FIRM`. L'ordine di ricerca delle cartelle per gli schemi di retinatura è ora lo stesso degli altri file delle impostazioni: cartella modello, `XS_PROJECT`, `XS_FIRM`, `XS_SYSTEM`, `XS_INP`.

## Miglioramenti apportati alle librerie 2D di disegno

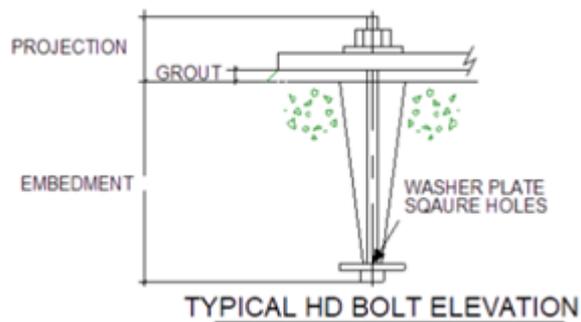
### Nuova opzione per scalare il testo separatamente

È possibile utilizzare la nuova opzione **Scala testo** nel menu **Opzioni** per bloccare o scalare l'altezza carattere quando si modifica la scala di un dettaglio in un disegno.

Prima (testo non scalato):



Dopo (**Scala testo** selezionato):



### Altri miglioramenti apportati ai dettagli 2D

- La scalatura dettagli ora funziona come previsto e come descritto nelle istruzioni.
- La scala di dettaglio è ora corretta quando si inserisce un dettaglio in una vista esistente o si posiziona il dettaglio su carta senza creare una nuova vista.
- I colori sono ora visualizzati correttamente nei dettagli.
- La scalatura di marche, quote, testo e simboli ora funziona.
- Le immagini sono ora supportate.
- Il testo RTF è ora supportato e la scalatura del testo all'interno delle caselle di testo ora funziona correttamente.
- I problemi relativi alle linee guida del testo sono stati risolti.
- Le quote curve nei dettagli della libreria 2D ora funzionano correttamente.
- Un errore critico si verificava quando si utilizzava il comando **Annulla** dopo il comando **Combina linee**. Il problema ora è stato risolto.
- I dettagli delle versioni precedenti di Tekla Structures ora vengono riconosciuti correttamente e non causano più problemi di ridimensionamento.
- La scala del testo è ora corretta anche nei vecchi dettagli.

# 4 Novità dei workflow connessi in Tekla Structures 2025

- Tekla PowerFab Connector - collega il costruttore e il progettista
- Trimble Live Collaboration per Tekla Structures (anteprima)
- Workflow TrimBIM migliorato con Trimble Connect
- Condivisione dello stato rinnovata
- Gestione layout - collaborazione migliorata con il cantiere
- Esperienza della nuvola di punti migliorata
- Miglioramento del monitoraggio dei problemi utilizzando i BCF Topics
- Workflow unificati dalla progettazione ai dettagli

## 4.1 Tekla PowerFab Connector - collega il costruttore e il progettista

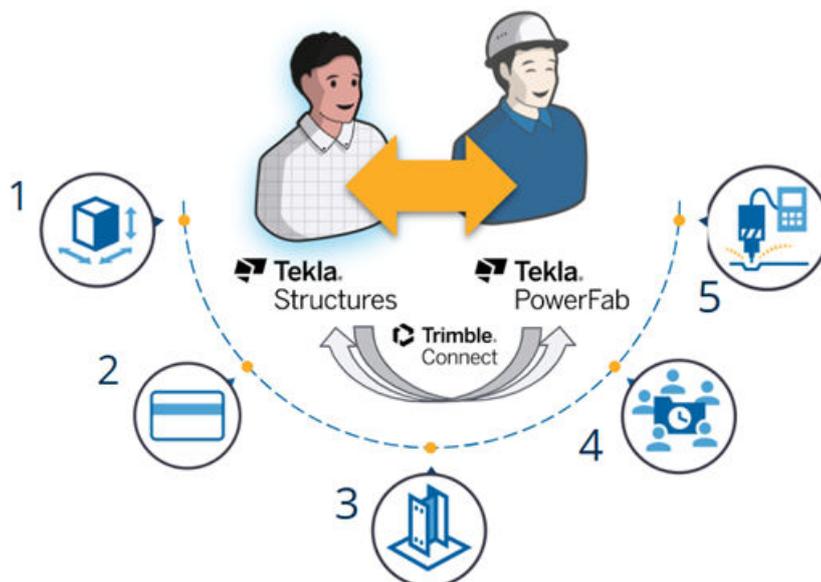
La maggiore interoperabilità tra Tekla Structures e il sistema di gestione della fabbricazione Tekla PowerFab consente una cooperazione semplice e fluida tra i progettisti dell'acciaio e i costruttori che utilizzano Tekla PowerFab.

Con Tekla PowerFab Connector, è ora possibile ottenere in modo facile e veloce un catalogo aggiornato del costruttore, le finiture e gli stati del costruttore in tempo reale dal sistema di gestione del costruttore.

È inoltre possibile passare le informazioni sul modello per l'acquisto, il rilevamento delle modifiche e l'invio dei pacchetti direttamente al sistema di gestione della fabbricazione. Questo workflow end-to-end collaborativo e completamente integrato garantisce l'accuratezza delle informazioni inviate.

Tekla PowerFab Connector riduce le correzioni manuali e la risoluzione dei conflitti nel trasferimento dei dati, il che minimizza i rischi di ritardi nella fabbricazione e nella consegna in cantiere, di materiale e di progetti che superano il budget.

Tekla PowerFab Connector migliora l'interoperabilità tra Tekla Structures e Tekla PowerFab, trasformando il processo di comunicazione e invio. Ciò renderà il processo rapido, preciso e facile da impostare e utilizzare durante tutto il progetto, dagli appalti alla fabbricazione, compresa la gestione delle modifiche.



- (1) Inizia il processo di modellazione
- (2) Invio per l'acquisto (ABM)
- (3) Le lavorazioni continuano
- (4) Rilascio dei disegni di produzione e altre informazioni reali
- (5) Inizia la fabbricazione

Ora è possibile inviare facilmente i dati in qualsiasi fase del progetto senza dipendere dall'esistenza di disegni di produzione o dalla marcatura delle parti.

Oltre a offrire molte nuove funzionalità per supportare il workflow end-to-end, l'esportazione precedente nella funzionalità Tekla PowerFab è stata reinventata per supportare e guidare il workflow del progetto reale. Tutte le funzionalità della finestra di dialogo precedente sono presenti anche nel nuovo workflow di invio migliorato, ma esattamente quando sono necessarie.

Sulla ribbon è presente una nuova scheda **Tekla PowerFab** contenente gli strumenti per il workflow collaborativo end-to-end. Gli strumenti aiutano il team di progetto a collaborare utilizzando le stesse informazioni.



Il costruttore che utilizza Tekla PowerFab può condividere il proprio catalogo di profili, materiali e finiture con il progettista tramite un cloud storage. Il progettista può quindi scegliere di avvalersi del costruttore in un progetto e accedere ai relativi dati.



Vedere Impostazioni del costruttore nella Guida del prodotto Condivisione di modelli e file.

Successivamente, la nuova funzionalità del workflow consente di utilizzare i profili e i materiali corretti supportati dal costruttore.

---

**NOTA** Le impostazioni non vengono sostituite automaticamente dalle impostazioni del costruttore.

---

Prima di inviare qualsiasi oggetto, è possibile convalidare il modello utilizzando le impostazioni del costruttore corrette. È possibile convalidare il modello manualmente, oggetto per oggetto, o automaticamente utilizzando lo strumento di convalida.

Lo strumento **Convalida modello** consente di individuare e correggere i problemi prima di inviare qualsiasi elemento al costruttore.



Utilizzando lo strumento, si può essere certi che i profili, i tipi, le finiture o la parte che si sta inviando al costruttore saranno accettati dal costruttore stesso utilizzato Tekla PowerFab e che lo scambio di dati avvenga senza problemi.

Vedere Convalida dell'invio Tekla PowerFab nella Guida del prodotto Condivisione di modelli e file.

Lo strumento di invio guida l'utente durante l'esportazione e l'invio di diversi tipi di pacchetti al costruttore in qualsiasi fase del progetto. È possibile esportare i seguenti dati da Tekla Structures a livello locale per verificarli o direttamente in Tekla PowerFab per la stima, l'ordinazione dei materiali e la fabbricazione:

- Dati IFC
- dati per gli appalti
- disegni e informazioni sui disegni
- Dati CNC

È possibile esportare i dati IFC nel costruttore per la stima. Vedere Impostazioni di stima nella Guida del prodotto Condivisione di modelli e file.

Per la fase degli appalti, è possibile creare un pacchetto per il costruttore per l'acquisto del materiale e definire le proprietà necessarie. Il formato file esportato è .trb. Vedere Impostazioni appalti nella Guida del prodotto Condivisione di modelli e file.

Quando i disegni sono pronti, è possibile inviarli all'ufficio tecnico per un processo di approvazione esterno. Una volta approvati i disegni, si è pronti per inviare il pacchetto per la fabbricazione. Il formato file esportato è .pfxt.

Vedere quanto segue nella Guida del prodotto Condivisione di modelli e file:

- Disegni per le impostazioni di approvazione esterna
- Impostazioni di fabbricazione

Per consentire collaborazione e comunicazioni senza problemi, è necessario selezionare un progetto Trimble Connect a cui sia l'utente che il costruttore sono connessi. Successivamente, il costruttore riceve le notifiche degli invii dell'utente in Tekla PowerFab. Il costruttore può quindi esaminare l'invio, accettarlo o rifiutarlo e inviare commenti all'utente.

È possibile visualizzare lo stato corrente, il contenuto di tutti gli invii e i commenti del costruttore in **Cronologia degli invii**.



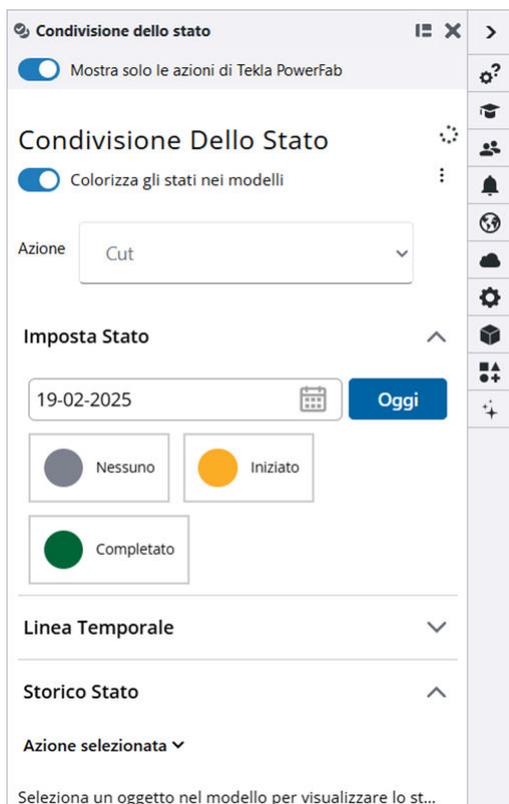
Vedere Visualizzare la cronologia degli invii nella Guida del prodotto  
Condivisione di modelli e file.

Per la gestione del processo degli appalti, è disponibile il nuovo strumento **Controllo appalti**. È possibile utilizzarlo per assegnare numeri ordine per i materiali da acquistare, in modo da consentire la gestione delle modifiche in un secondo momento nel progetto. Lo strumento consente inoltre di verificare facilmente se sono presenti modifiche nel modello che potrebbero influire sugli appalti e richiedere la ripresentazione di un pacchetto per gli appalti.



È inoltre possibile controllare e tenere traccia delle modifiche apportate all'acciaio già acquistato.

Il servizio **Condivisione dello stato** è stato aggiunto alla scheda della ribbon Trimble Connect per facilitarne l'utilizzo e anche per supportare il workflow di Tekla PowerFab Connector.



**Condivisione dello stato** dispone dello switch **Mostra solo le azioni di Tekla PowerFab** per visualizzare rapidamente lo stato del costruttore.

L'importazione da Tekla PowerFab è ancora disponibile come funzionalità separata. Vedere [Importazione da Tekla PowerFab](#) nella Guida del prodotto [Condivisione di modelli e file](#). È consigliabile utilizzare la condivisione dello stato anziché l'importazione per gli stati.

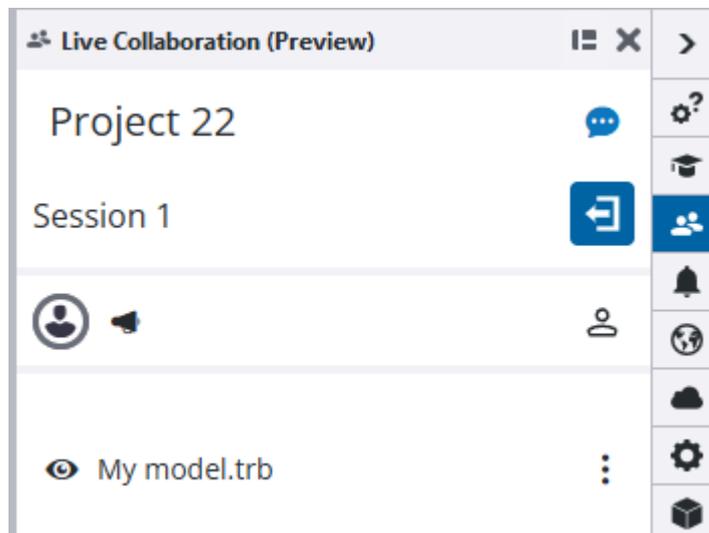
## 4.2 Trimble Live Collaboration per Tekla Structures (anteprima)

Con Trimble **Live Collaboration** per Tekla Structures è possibile collaborare in tempo reale tra i modelli 3D senza esportare o condividere alcun file. **Live Collaboration** funziona tra più istanze di Tekla Structures e Trimble Connect, consentendo la collaborazione basata su modelli in tempo reale con un team di progetto più ampio dal proprio ufficio. Tutti i collaboratori possono vedere immediatamente le modifiche apportate da altri, consentendo sessioni di progettazione e revisione dal vivo da parte dei membri del team di progetto.

Tekla Structures 2025 introduce la funzionalità **Live Collaboration** come funzione di anteprima. Per ulteriori informazioni, vedere [Anteprima delle funzionalità di Tekla Structures 2025 \(pagina 7\)](#).

Come parte del processo di revisione, gli utenti di Tekla Structures possono condividere le modifiche del modello in tempo reale con altri utenti di Tekla Structures e Trimble Connect e vedere le modifiche e la navigazione di altri collaboratori nel proprio modello Tekla Structures. Le modifiche al modello sono visibili a tutti i collaboratori, tuttavia ogni utente può modificare solo il proprio modello. Ciò significa che è possibile visualizzare gli oggetti del modello di altri utenti come sovrapposizione tra i propri oggetti in Tekla Structures, ma non è possibile modificarli o convertirli in oggetti nativi di Tekla Structures. Gli utenti di Trimble Connect possono inoltre condividere i modelli memorizzati nel progetto Trimble Connect.

Come prerequisito per l'utilizzo di **Live Collaboration**, è necessario collegare il proprio modello Tekla Structures a un progetto Trimble Connect e invitare i propri collaboratori al progetto.



1. Nel pannello laterale di Tekla Structures cliccare su  per aprire la finestra del pannello laterale **Live Collaboration**.
2. Per avviare una sessione di collaborazione online, cliccare su  accanto alla casella **Avvia una sessione o partecipa a una sessione con un link**.

Se sono già presenti sessioni nella lista delle sessioni, cliccare su  accanto al nome della sessione per parteciparvi.

3. Quando la sessione è iniziata, fai clic su **Condividi** per aggiungere il tuo modello alla sessione e renderlo visibile agli altri collaboratori.

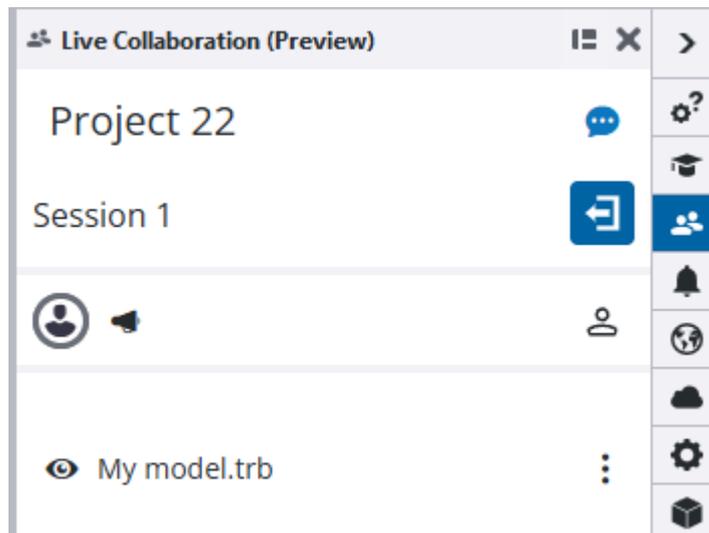
4. Inizia a lavorare nel modello o segui altri collaboratori.

Puoi vedere le modifiche al modello di altri collaboratori in tempo reale nella vista del modello 3D. È possibile condividere la propria posizione e navigazione e vedere la posizione e la navigazione di ciascun partecipante alla sessione in tempo reale nella vista del modello 3D.



5. Per uscire dalla sessione, fare clic su

Tieni presente che i collaboratori possono partecipare alla stessa sessione più volte, da diverse applicazioni, dispositivi o persino istanze diverse della stessa applicazione.



### 4.3 Workflow TrimBIM migliorato con Trimble Connect

In Tekla Structures 2025 lo scambio di dati con Trimble Connect è stato notevolmente migliorato. Il workflow TrimBIM migliorato ora supporta meglio il workflow del progetto, per creare un'esperienza più fluida tra Tekla Structures e Trimble Connect.

Ora è possibile

- esportare un file TrimBIM (.trb) direttamente da Tekla Structures.
- controllare facilmente le impostazioni con il caricamento del file .tekla.

## Esportazione di un file TrimBIM direttamente da Tekla Structures

È ora possibile creare un file TrimBIM (.trb) direttamente in Tekla Structures e selezionare gli insiemi di proprietà IFC da includere nel file TrimBIM.

È possibile utilizzare gli stessi insiemi di proprietà IFC per l'esportazione TrimBIM efficiente come quando si esportano i file IFC. La finestra di dialogo **Definizioni degli insiemi di proprietà** consente di aggiungere e modificare gli insiemi di proprietà. Dopo aver creato le impostazioni degli insiemi di proprietà, è possibile utilizzarle con l'esportazione preferita.

Per esportare, passare a **File --> Esporta --> TrimBIM**.

The screenshot shows the 'Esporta TrimBIM' dialog box with the following settings:

- Formato file: *standard\**
- Nome file: MyModel
- Cartella: .\TrimBIM\
- Posizione per: Origine modello
- Selezione: Tutti gli oggetti
- Colore oggetto: Per classe oggetto
- Insiemi di proprietà: <nuovo>
- ▼ Trimble Connect
  - Progetto: Project 22
  - Cartella Trimble Connect: \
- ▼ Tipi di oggetti ⓘ
  - Assemblaggi
  - Bulloni
  - Saldature
  - Griglie
  - Barre d'armatura
  - Rivestimenti e superfici
  - Vani

Buttons at the bottom: **Esporta** and **Esporta e carica in Trimble Connect**.

- Esportare l'intero modello o solo gli oggetti del modello selezionati.
- Selezionare i tipi di oggetti inclusi nell'esportazione. Consente di definire il contenuto incluso nell'esportazione.
- Definire dove è memorizzato localmente il file `.trb`. Il file viene sempre esportato localmente ed è quindi possibile caricare il file in un progetto Trimble Connect selezionato, lasciando il file locale nella posizione in cui è stato originariamente esportato. Di default, il file `.trb` viene esportato nella cartella modello.

## Facile controllo delle impostazioni con il caricamento del file `.tekla`

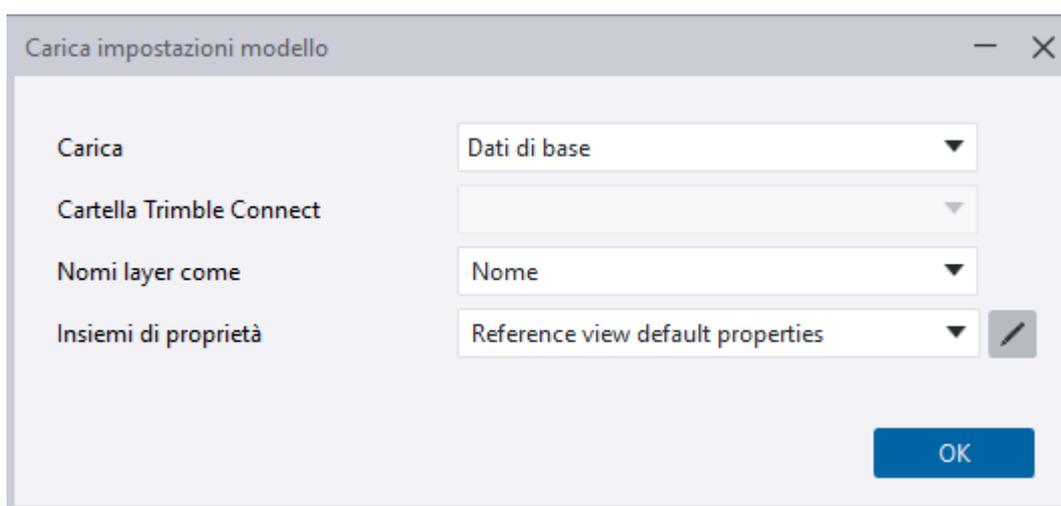
Quando si carica un modello Tekla Structures in un progetto Trimble Connect come file `.tekla`, ora è possibile definire facilmente le impostazioni per il caricamento.

La nuova finestra di dialogo **Carica impostazioni modello** consente di definire la cartella di caricamento per il file `.tekla` e di selezionare quali insiemi di proprietà IFC sono inclusi nel caricamento. Ciò consente flessibilità nella gestione dei dati inclusi nel file `.tekla`. Utilizzare per il file `.tekla` gli stessi insiemi di proprietà IFC utilizzati durante l'esportazione dei file IFC. Dopo aver creato le impostazioni degli insiemi di proprietà, è possibile utilizzarle con l'esportazione preferita.

Gli insiemi di proprietà IFC sostituiscono il file `part.epr` utilizzato in precedenza.

Inoltre, se si utilizza Tekla Model Sharing è possibile selezionare la frequenza di caricamento del file `.tekla`.

Per definire impostazioni per il caricamento del file `.tekla`, passare a **File --> Trimble Connect --> Carica impostazioni modello**.



- Selezionare la cartella progetto Trimble Connect in cui il modello corrente verrà caricato come file `.tekla`. Di default, la cartella è `Structural\Tekla Models`.
- Se necessario, selezionare gli insiemi di proprietà IFC da includere nel caricamento. È possibile aprire la finestra di dialogo **Definizioni degli insiemi di proprietà** che consente di aggiungere e modificare gli insiemi di proprietà.
- Se si utilizza un modello Tekla Model Sharing, selezionare la frequenza di caricamento del file `.tekla`. Le opzioni sono:
  - **Dati di base** (impostazione di default) = Il modello condiviso viene caricato automaticamente nella cartella progetto Trimble Connect impostata ogni volta che un utente crea nuovi dati di base.
  - **Scrivi** = Il modello condiviso viene caricato automaticamente nella cartella progetto Trimble Connect impostata dopo ogni scrittura riuscita.
  - **Mai** = Il modello condiviso non viene mai caricato nella cartella progetto Trimble Connect impostata.

Queste nuove impostazioni sostituiscono le opzioni avanzate **XS\_CONNECT\_UPLOAD\_MODEL\_FOLDER** and **XS\_UPLOAD\_SHARED\_MODEL\_TO\_CONNECT** utilizzate in precedenza.

## Miglioramento dell'estensione: collegamento di documenti a Trimble Connect

L'estensione **Collegamento di documenti a Trimble Connect** di [Tekla Warehouse](#) ora supporta la struttura di cartelle personalizzate ed è possibile definire un percorso alla cartella di progetto Trimble Connect per ciascun tipo di documento che verrà utilizzato quando i documenti vengono caricati in Trimble Connect.

### 4.4 Condivisione dello stato rinnovata

Lo strumento **Condivisione dello stato** completamente rinnovato è ora integrato in Tekla Structures e in Trimble Connect, il che consente di condividere gli stati senza download e installazioni. Con lo strumento **Condivisione dello stato**, è possibile impostare, visualizzare e modificare gli stati degli oggetti e degli assemblaggi del modello. Lo stato di un oggetto può essere, ad esempio, uno stato di produzione o uno stato di costruzione. Se si utilizza **Condivisione dello stato** tra Tekla Structures e Tekla PowerFab, è possibile filtrare le azioni in Tekla Structures per mostrare solo quelle di Tekla PowerFab.

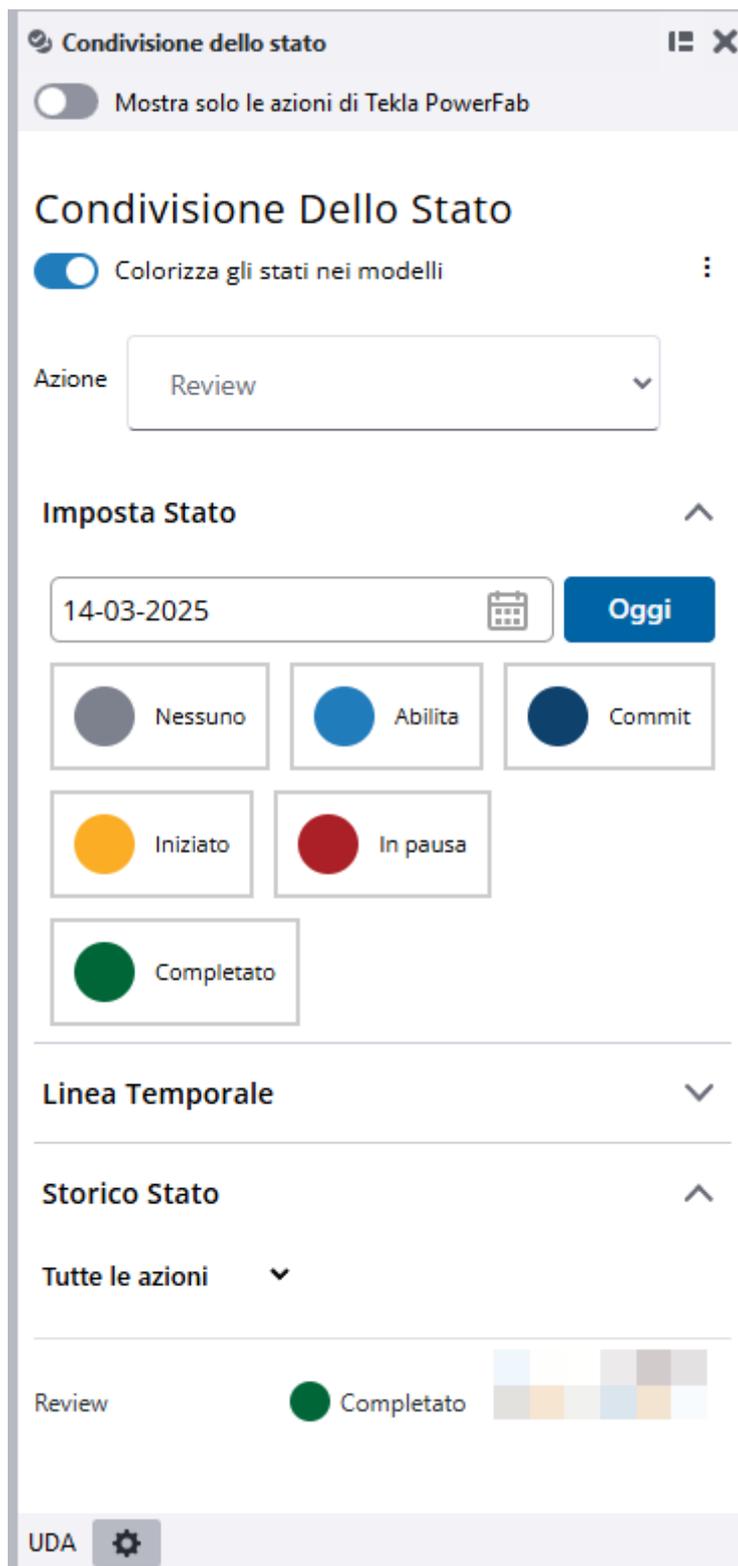
L'integrazione dello strumento fornisce un'interfaccia utente comune per la **Condivisione dello stato** in Tekla Structures e in Trimble Connect for Browser e le informazioni sul workflow possono essere utilizzate anche in Tekla PowerFab, Trimble Connect for Windows e in Trimble Connect for Mobile.

In Tekla Structures, nella scheda della ribbon **Trimble Connect** cliccare sul



pulsante **Condivisione dello stato** per aprire la finestra del pannello laterale **Condivisione dello stato**. Nella finestra del pannello laterale è possibile:

- aggiungere azioni
- assegnare e modificare gli stati
- utilizzare la sequenza temporale per visualizzare come lo stato è cambiato nel tempo
- visualizzare più azioni nello stesso modello
- salvare i valori di stato come attributi utente (UDA) da utilizzare, ad esempio, in report, filtri e marche di disegno



Inoltre, ora è possibile condividere gli stati tra Tekla Structures e Tekla PowerFab, consentendo la collaborazione in tempo reale e il monitoraggio dei progetti, ottenendo lo stato di produttore istantaneo senza la necessità di

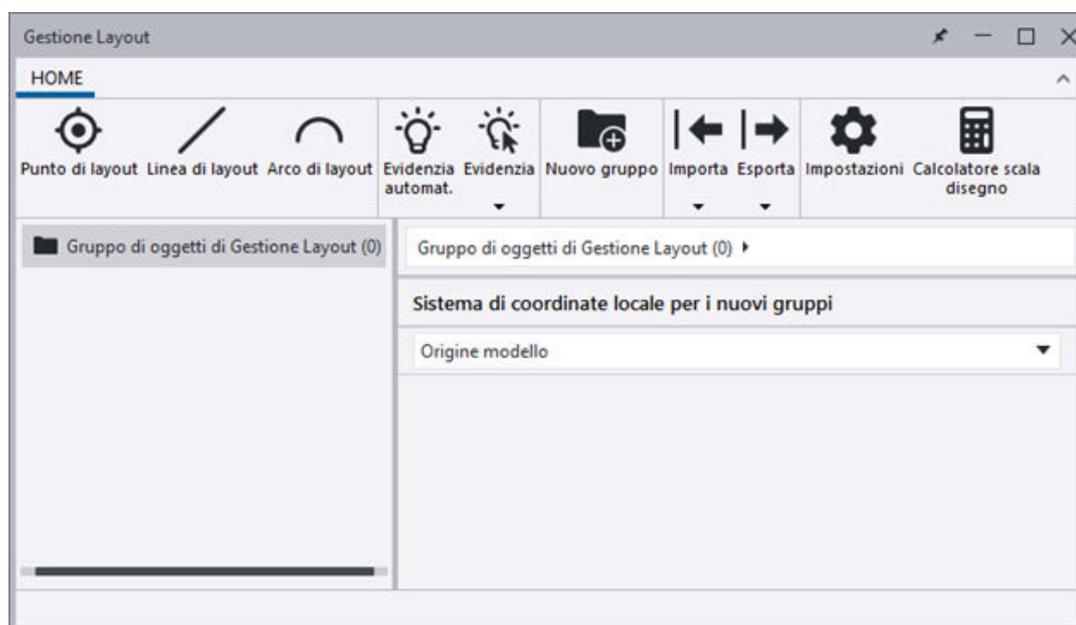
esportazione e importazione manuali. Se si utilizza **Condivisione dello stato** tra Tekla Structures e Tekla PowerFab, è possibile filtrare le azioni in Tekla Structures, in modo che siano visibili solo le azioni da Tekla PowerFab.

## 4.5 Gestione layout - collaborazione migliorata con il cantiere

In Tekla Structures 2025 **Gestione layout** introduce molti miglioramenti al workflow tra l'ufficio e il cantiere e migliora la produttività e la collaborazione tra progettisti, ingegneri, costruttori e team di cantiere. Le nuove opzioni di importazione ed esportazione per Trimble Connect ora consentono una condivisione continua e aggiornata dei dati di layout. Anche l'interfaccia utente di **Gestione layout** è stata ampiamente aggiornata per avere un nuovo aspetto nuovo e più intuitivo.

### Nuova interfaccia utente di Gestione layout

L'interfaccia utente **Gestione layout** è stata rinnovata. La nuova interfaccia utente include molti miglioramenti che consentono di personalizzare le impostazioni in base ai requisiti di progetto. L'interfaccia utente **Gestione layout** ora offre, ad esempio, navigazione semplice, strumenti intuitivi della ribbon e gestione automatica degli errori.



### Creazione di punti, linee e archi di layout

È ora possibile creare punti di layout, linee di layout e archi di layout utilizzando i comandi nella finestra di dialogo **Gestione layout**. I pulsanti di comando sulla ribbon **Gestione layout** aprono le finestre di dialogo in cui è possibile definire le proprietà.



È ora possibile definire facilmente la dimensione di default di punti, linee e archi di layout nelle impostazioni **Gestione layout**. Cliccare sul pulsante

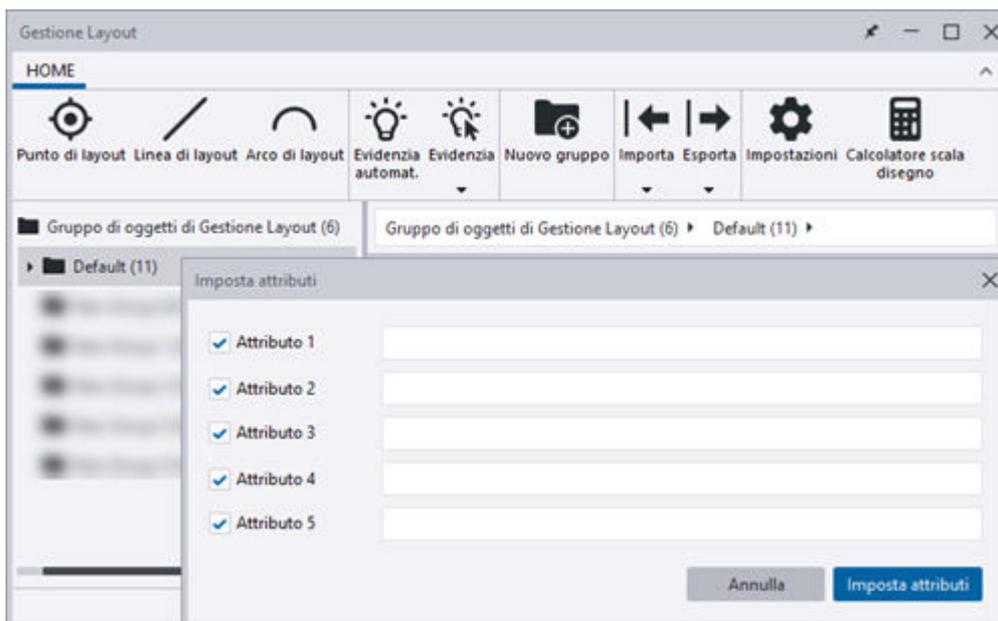


in **Gestione layout** per aprire le impostazioni. Come in precedenza, è possibile definire anche classe e forma per i punti e classe per linee e archi. In precedenza, la proprietà **Classe** era denominata **Colore** nelle impostazioni.

### Funzionalità di raggruppamento migliorate

Le funzionalità di raggruppamento migliorate consentono una migliore organizzazione dei dati di layout. La limitazione di un massimo di 255 gruppi era già stata rimossa in Tekla Structures 2024 SP1.

È ora possibile aggiungere UDA a gruppi di punti nella nuova finestra di dialogo **Imposta attributi** per semplificare la gestione e l'identificazione in cantiere. Cliccare con il pulsante destro del mouse su un gruppo in **Gestione layout** per aprire la finestra di dialogo.



### Rilevamento automatico degli errori

Quando si immettono i valori, **Gestione layout** ora mostra automaticamente un avviso se il valore inserito non è adatto.

### Miglioramenti apportati alle funzioni di importazione ed esportazione

#### Opzioni di importazione ed esportazione per Trimble Connect

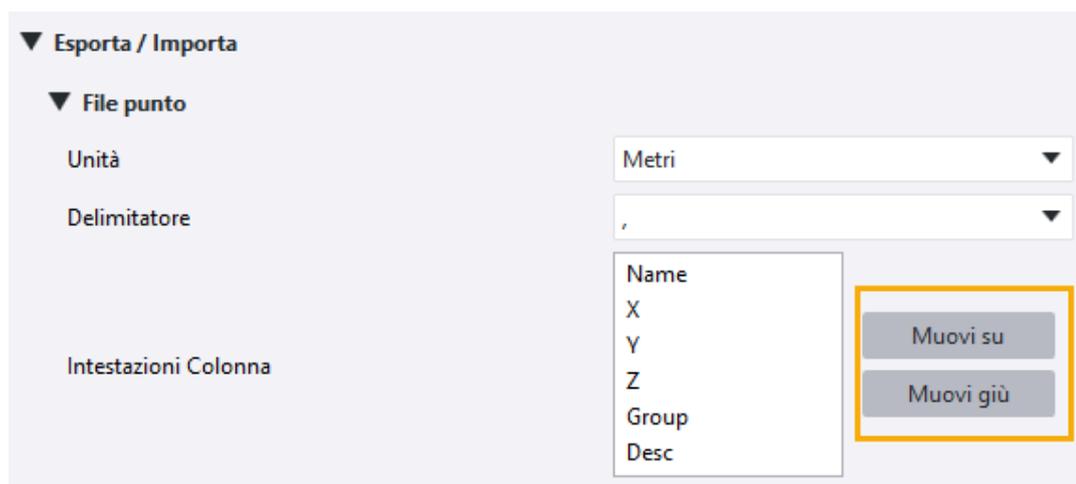
È ora possibile utilizzare i nuovi comandi di importazione ed esportazione per trasferire i dati di layout da e verso Trimble Connect senza sforzo per consentire una condivisione dei dati senza problemi con i file aggiornati automaticamente. I dati di layout vengono importati ed esportati in formato file Trimble FieldLink `.tflx`.



### Miglioramenti apportati alle finestre di dialogo di importazione ed esportazione

Le finestre di dialogo di importazione ed esportazione sono state migliorate per offrire un'area di anteprima più ampia che semplifica la visualizzazione e la verifica dei dati, soprattutto quando si lavora con set di dati di grandi dimensioni. È stata inoltre aggiunta una barra di avanzamento per mostrare lo stato dell'importazione e dell'esportazione dei dati.

Nelle impostazioni **Gestione layout** è ora possibile modificare facilmente l'ordine delle colonne nelle finestre di dialogo di importazione ed esportazione.



Le finestre di dialogo di importazione ed esportazione ora contengono solo schede con contenuto. Ad esempio, se non sono presenti archi di layout, nella finestra di dialogo non viene visualizzata una scheda per gli archi di layout.

## Rilevamento degli errori di importazione/esportazione

Viene ora visualizzato un messaggio di errore se si tenta di importare o esportare un file formattato in modo non corretto.

## 4.6 Esperienza della nuvola di punti migliorata

A partire da Tekla Structures 2025, è possibile accedere, elaborare, gestire e condividere file di nuvole di punti di grandi dimensioni archiviati nel servizio di piattaforma Trimble Reality Capture. Tekla Structures 2025 introduce anche miglioramenti nelle prestazioni e nell'usabilità delle nuvole di punti.

### Collegamento di nuvole di punti in hosting in Trimble Connect - Integrazione con Trimble Reality Capture

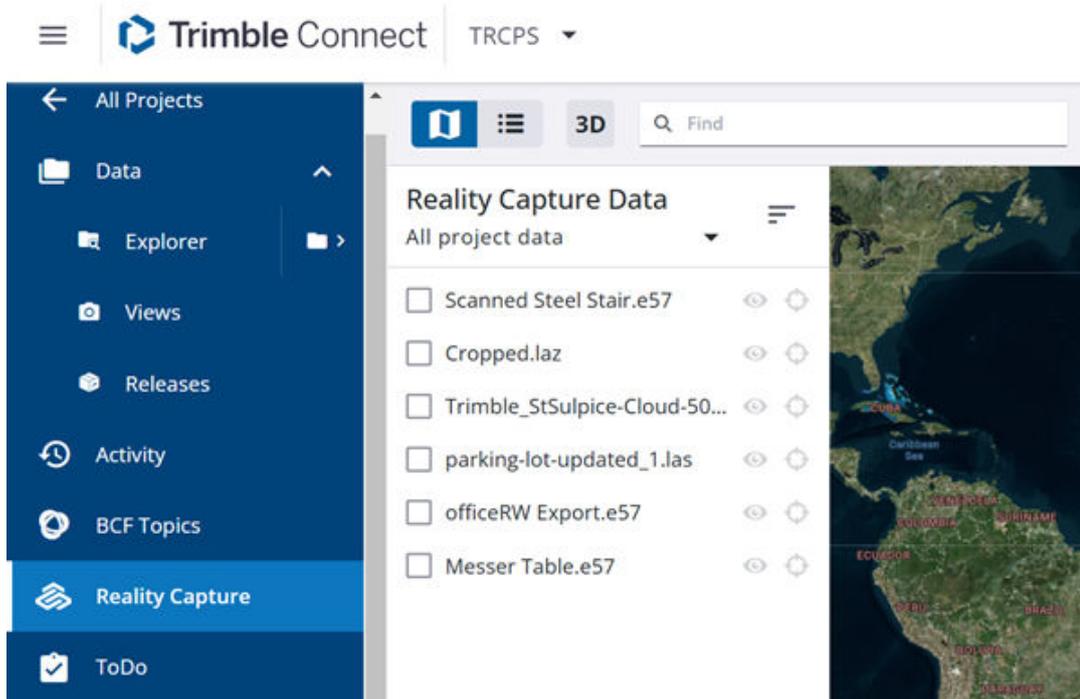
Utilizzando il servizio di piattaforma Trimble Reality Capture, è possibile collegare nuvole di punti in hosting in un progetto Trimble Connect esistente senza dover archiviare localmente file di nuvole di punti di grandi dimensioni nel computer. L'utilizzo delle nuvole di punti direttamente dal cloud migliora la collaborazione e la precisione dei progetti.

Quando è necessario accedere a una nuvola di punti, è possibile attivarla in Tekla Structures e utilizzarla rapidamente.

La licenza del servizio di piattaforma Trimble Reality Capture è necessaria per il fornitore di nuvole di punti (geometra o altro proprietario dello scanner) per archiviare e condividere i dati di scansione: lo streaming di nuvole di punti del servizio della piattaforma Trimble Reality Capture non richiede una licenza separata. La licenza è necessaria affinché il fornitore della nuvola di punti memorizzi e condivida i dati di scansione nel servizio di piattaforma Trimble Reality Capture. Gli utenti Trimble Connect possono utilizzare il servizio di piattaforma Trimble Reality Capture semplicemente attivando o disattivando il pulsante nell'interfaccia utente di Trimble Connect per accedervi. Otterranno 10 gigabyte di spazio di archiviazione gratuito, quindi è facile provare e, se è necessario più spazio, possono acquistare una licenza.

Per saperne di più sul servizio, vedere [Trimble Reality Capture](#).

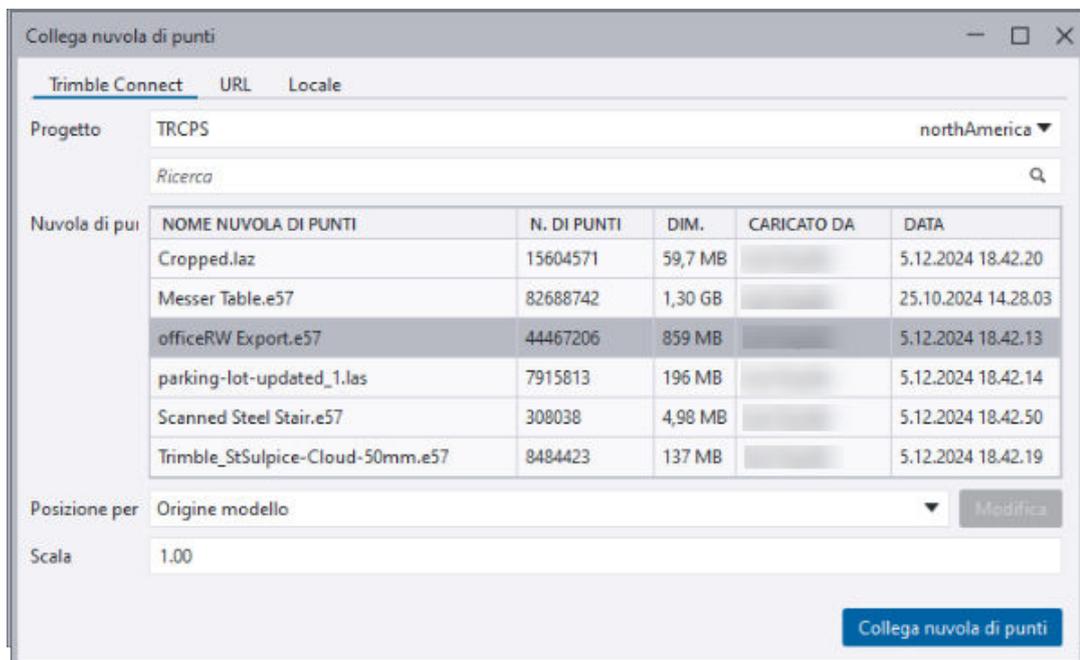
Nuvole di punti in Trimble Connect:



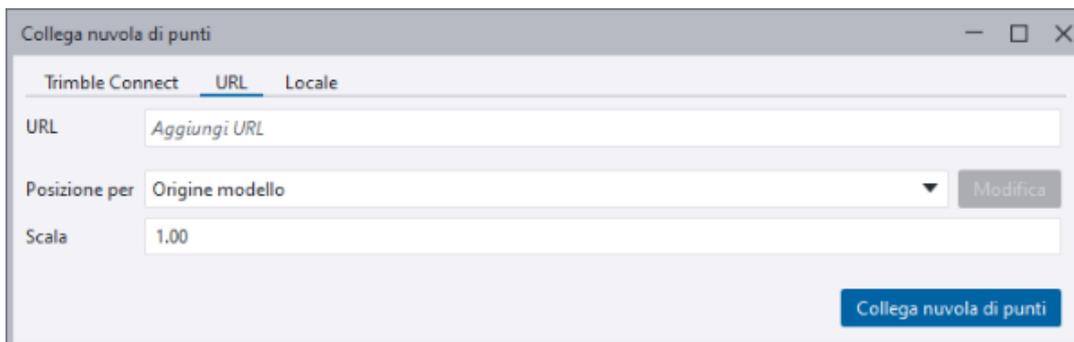
### Modifiche apportate alla finestra di dialogo Collega nuvola di punti

La finestra di dialogo **Collega nuvola di punti** è stata modificata in modo che il collegamento di nuvole di punti in hosting in un progetto Trimble Connect, il collegamento di nuvole di punti dal Web e il collegamento di nuvole di punti in locale abbiano ora schede specifiche: **Trimble Connect**, **URL** e **Locale**.

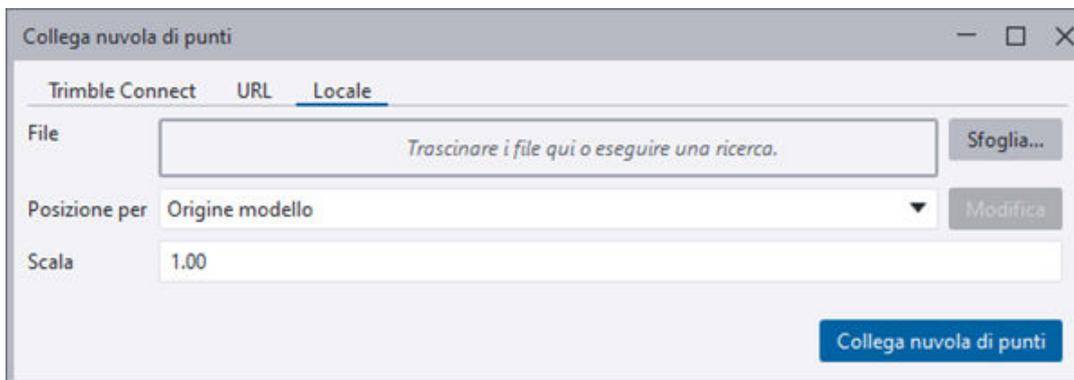
Collegare nuvole di punti in hosting in un progetto Trimble Connect:



Collegare nuvole di punti dal Web:



Collegare nuvole di punti localmente:



### Collegamento di una nuvola di punti da un progetto Trimble Connect

- Nel pannello laterale Tekla Structures cliccare sul pulsante  **Nuvole di punti**, quindi su **Collega**. Nella finestra di dialogo **Collega nuvola di punti**, nella scheda **Trimble Connect**, selezionare un progetto Trimble Connect. Durante il caricamento delle nuvole di punti per il progetto selezionato viene visualizzato un indicatore di carico . Selezionare una nuvola di punti in hosting nel progetto Trimble Connect e cliccare su **Collega nuvola di punti**.
- È possibile passare a qualsiasi Trimble Connect progetto con nuvole di punti nel servizio senza dover eseguire alcuna operazione specifica nel Tekla Structures modello. È inoltre possibile cercare le nuvole di punti nella finestra di dialogo **Collega nuvola di punti**.
- Una volta collegata la nuvola di punti, è possibile visualizzare la nuvola di punti nel modello selezionando la vista del modello in cui visualizzarla e cliccando sul pulsante a forma di occhio  accanto alla nuvola di punti nel pannello laterale, proprio come in precedenza.
- Una volta collegata, la nuvola di punti non sarà più disponibile per l'associazione nella finestra di dialogo **Collega nuvola di punti**.

## Migliori prestazioni e usabilità della nuvola di punti

### Prestazioni migliorate

È ora possibile eseguire lo zoom, il panning e la rotazione dei modelli con file delle nuvole di punti locali di grandi dimensioni molto più velocemente di prima. Questo miglioramento semplifica l'utilizzo delle nuvole di punti per la creazione di modelli, l'estrazione di quote e il controllo delle interferenze.

### Usabilità migliorata

È ora possibile isolare più facilmente le aree di interesse nelle nuvole di punti utilizzando la nuova funzionalità **Box di clip** del menu **Ritaglio** della scheda della ribbon **Vista**. Per creare piani di clip o box di clip solo per gli oggetti del modello di riferimento e le nuvole di punti, passare a **Vista** --> **Ritaglio** e selezionare la casella di controllo **Ritaglia solo oggetti di riferimento**. Questo comando è disponibile anche in **Avvio rapido**.

## 4.7 Miglioramento del monitoraggio dei problemi utilizzando i BCF Topics

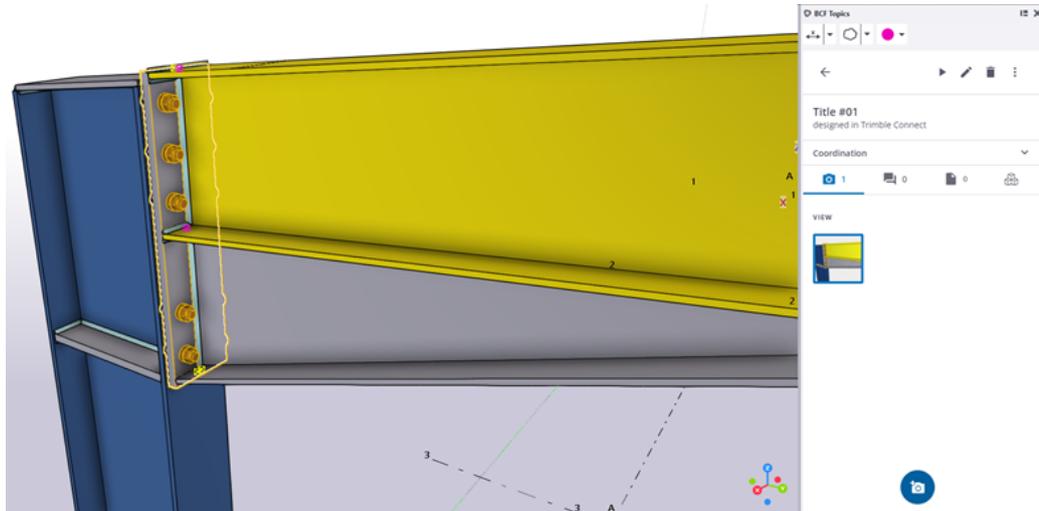
I **BCF Topics** sono stati introdotti in [Tekla Structures 2024](#), con diversi miglioramenti rilasciati nei service pack di Tekla Structures 2024, come il supporto per i modelli di riferimento in modo che possano essere esaminati in Tekla Structures. Ad esempio, è ora possibile comunicare con le parti interessate al progetto che forniscono i propri modelli prodotti in altro software, ad esempio Autodesk Revit. È inoltre disponibile un migliore supporto per i BCF topics che provengono da applicazioni di terze parti e che vengono caricati in Tekla Structures, ad esempio da Solibri a Tekla Structures.

Di seguito sono riportati i principali miglioramenti. Per una lista completa delle correzioni ai BCF topics, vedere le release notes dei service pack di Tekla Structures 2024.

### Oggetti del modello nativi di Tekla Structures esportati in un progetto Trimble Connect come file .tekla

- È stato aggiunto il supporto per gli oggetti selezionati e nascosti nelle viste argomento. Ora, quando si lavora con i modelli caricati da Tekla Structures

come file .tekla, il caricamento e il salvataggio delle viste dei topic in Tekla Structures include informazioni sugli oggetti selezionati e nascosti.

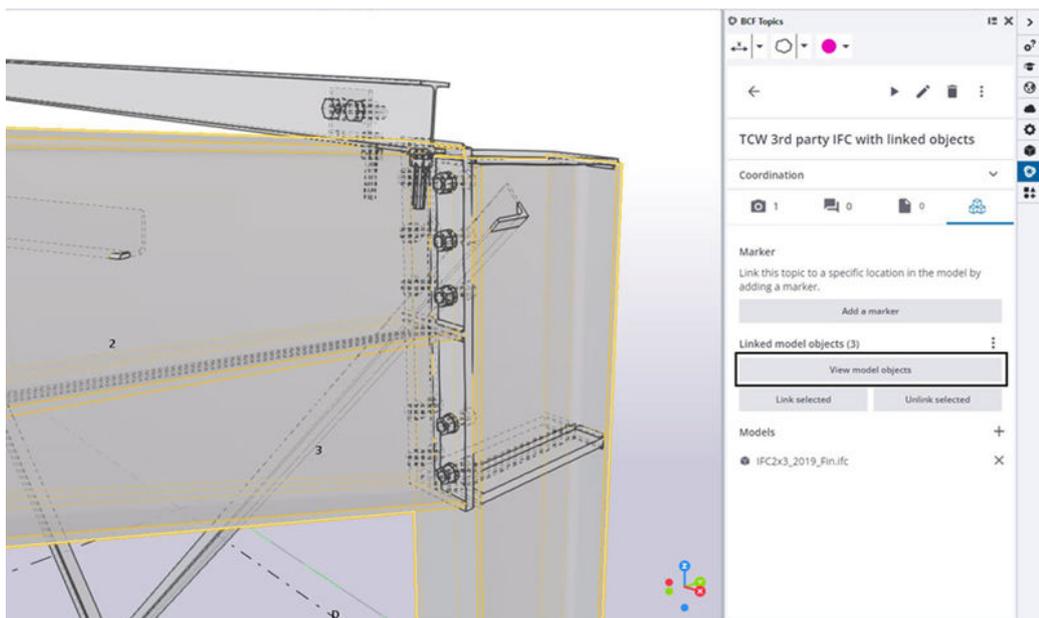


### File IFC di terze parti inseriti come modelli di riferimento in Tekla Structures

Per i file IFC di terze parti inseriti come modelli di riferimento in Tekla Structures, è stato migliorato quanto segue:

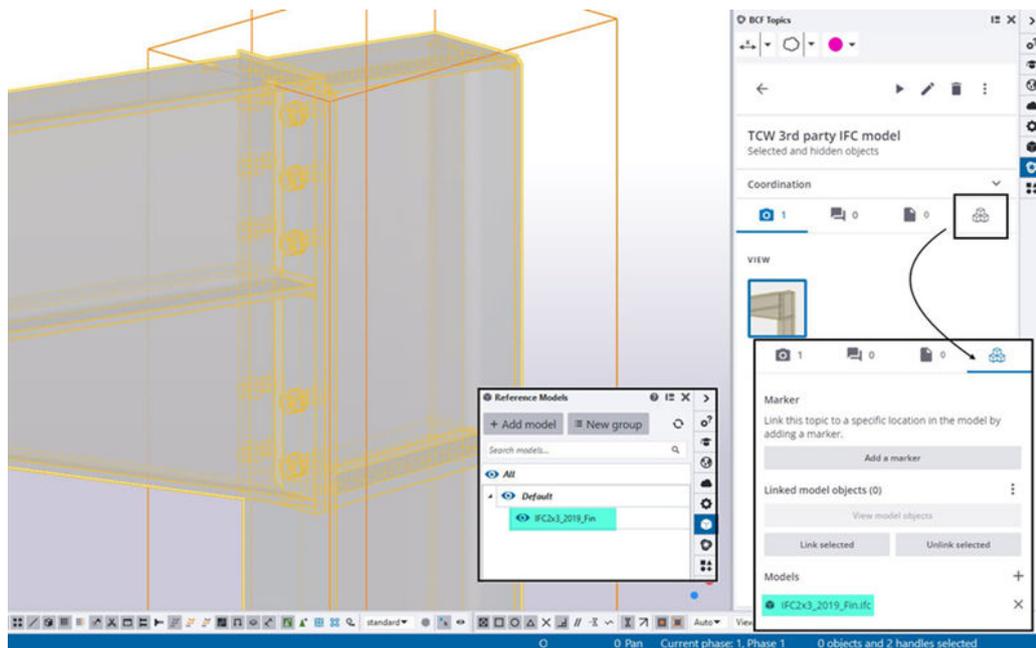
- È stato aggiunto il supporto per gli oggetti collegati nei BCF topics. Ora, quando si lavora con i modelli di riferimento IFC in Tekla Structures, gli oggetti collegati ai BCF topics creati in Trimble Connect vengono evidenziati.

Gli oggetti collegati a un BCF topic in Tekla Structures non possono essere evidenziati quando si clicca su **Visualizza oggetti del modello** in Trimble Connect. Tali oggetti possono ancora essere visualizzati in Tekla Structures.



- È stato aggiunto il supporto per gli oggetti selezionati e nascosti nelle viste argomento. Ora, quando si lavora con i modelli di riferimento IFC in Tekla Structures, il caricamento delle viste argomento create in Trimble Connect include informazioni sugli oggetti selezionati e nascosti.

Quando si lavora in Trimble Connect, il caricamento delle viste argomento create in Tekla Structures non include informazioni sugli oggetti selezionati e nascosti. Tali viste possono ancora essere visualizzate come previsto in Tekla Structures.



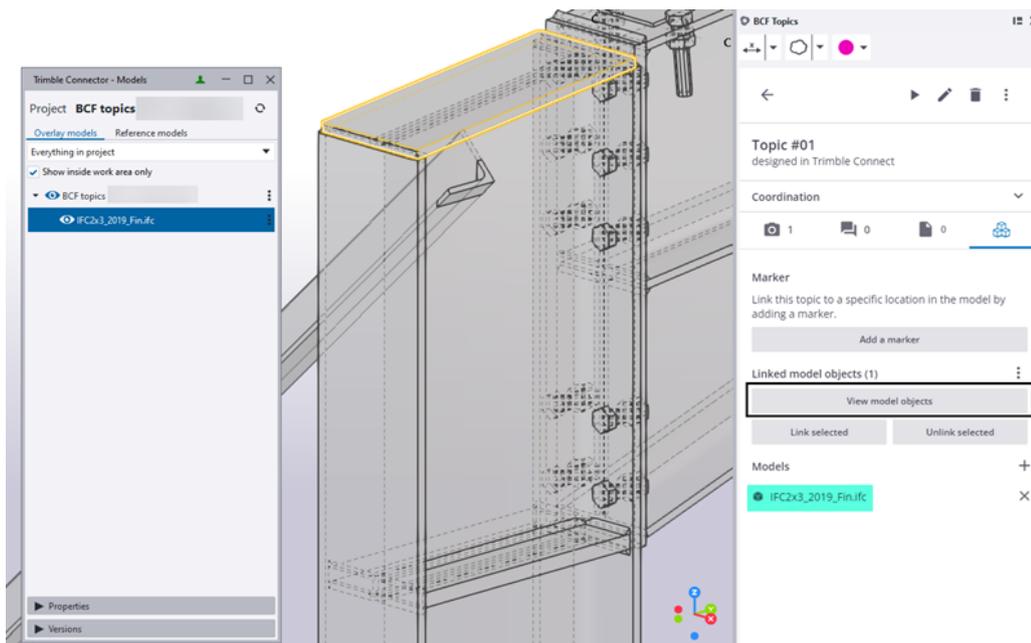
### File IFC di terze parti inseriti come modelli overlay in Tekla Structures

Per i file IFC di terze parti inseriti come modelli overlay in Tekla Structures, è stato migliorato quanto segue:

- È stato aggiunto il supporto per gli oggetti collegati nei BCF topics. Ora, quando si lavora con i modelli overlay in Tekla Structures, gli oggetti collegati ai BCF topics creati in Trimble Connect vengono evidenziati.

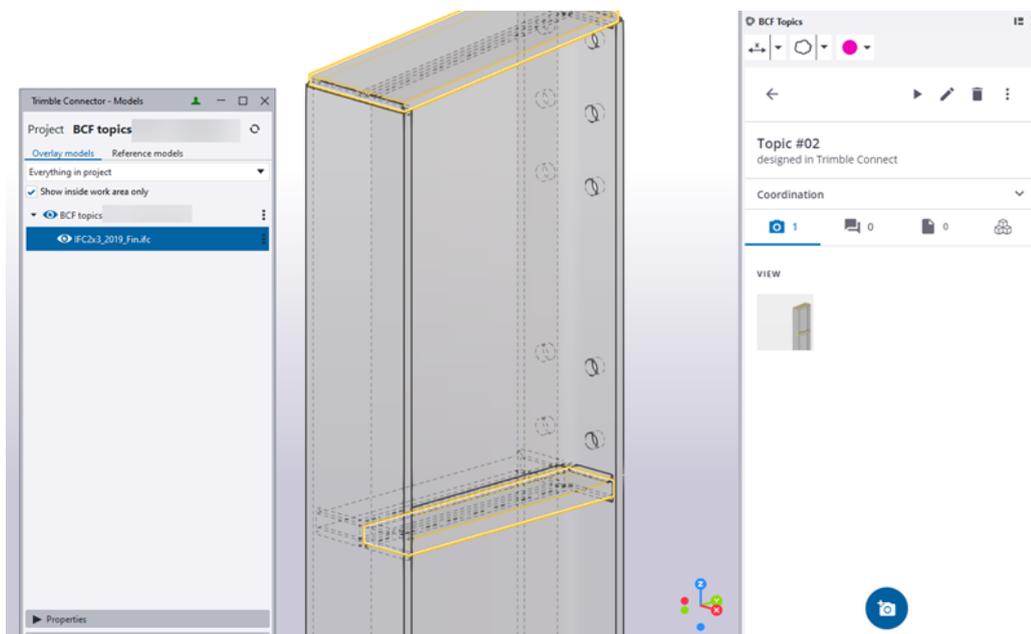
Inoltre, è ora possibile collegare gli oggetti ai BCF topics in Tekla Structures e verranno evidenziati quando si clicca su **Visualizza oggetti del modello** in Trimble Connect.

Il collegamento e la visualizzazione degli assemblaggi collegati non è supportato in Tekla Structures con i modelli overlay.



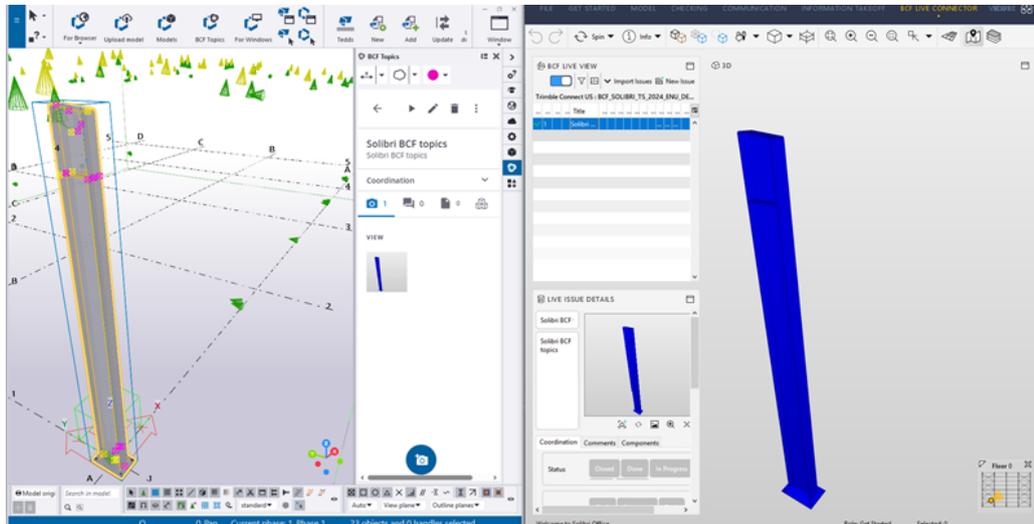
- È stato aggiunto il supporto per gli oggetti selezionati e nascosti nelle viste argomento. Ora, quando si lavora con i modelli overlay in Tekla Structures, il caricamento delle viste argomento create in Trimble Connect include informazioni sugli oggetti selezionati e nascosti.

Quando si lavora in Trimble Connect, il caricamento delle viste argomento create in Tekla Structures non include informazioni sugli oggetti selezionati e nascosti. Le viste che includono gli oggetti selezionati possono comunque essere visualizzate in Tekla Structures. Non è possibile nascondere gli oggetti in Tekla Structures quando si lavora con i modelli overlay.



## BCF topics creati in un'applicazione di terze parti

- Per i BCF topics creati in applicazioni di terze parti, ad esempio in Solibri, e caricati in Tekla Structures, è stato aggiunto il supporto per più stati oggetto. Ora, caricando le viste argomento in Tekla Structures vengono visualizzati correttamente gli oggetti selezionati e nascosti nella vista modello.



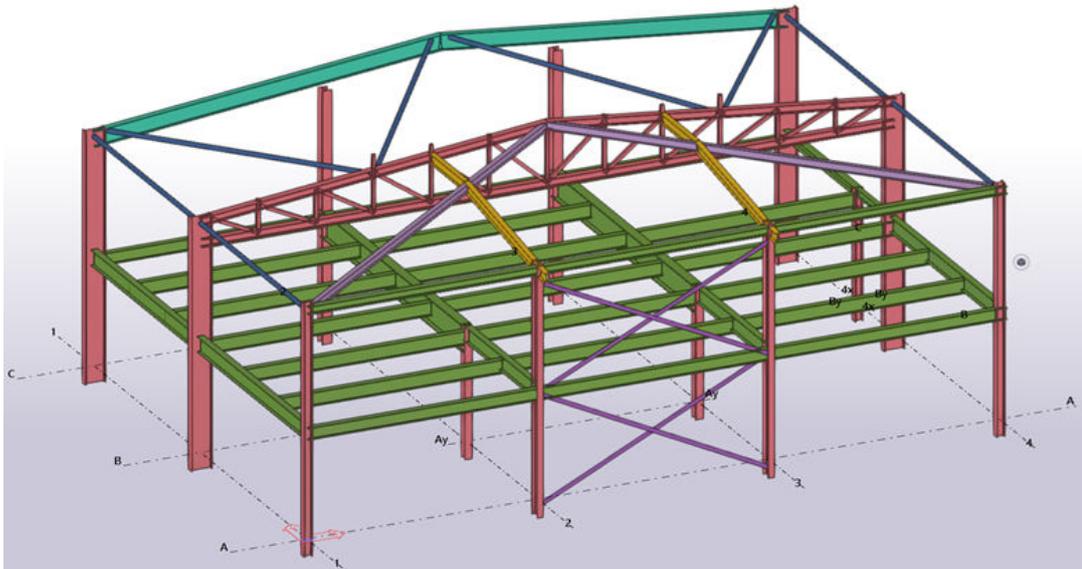
## 4.8 Workflow unificati dalla progettazione ai dettagli

Il workflow e il trasferimento dei dati tra Tekla Structures e Tekla Structural Designer sono stati migliorati nelle versioni 2025, incluso un nuovo modo di creare modelli di analisi, la possibilità di trasferire i dati di fabbricazione e costruzione, nonché la visualizzazione e il trasferimento migliorati delle forze di connessione.

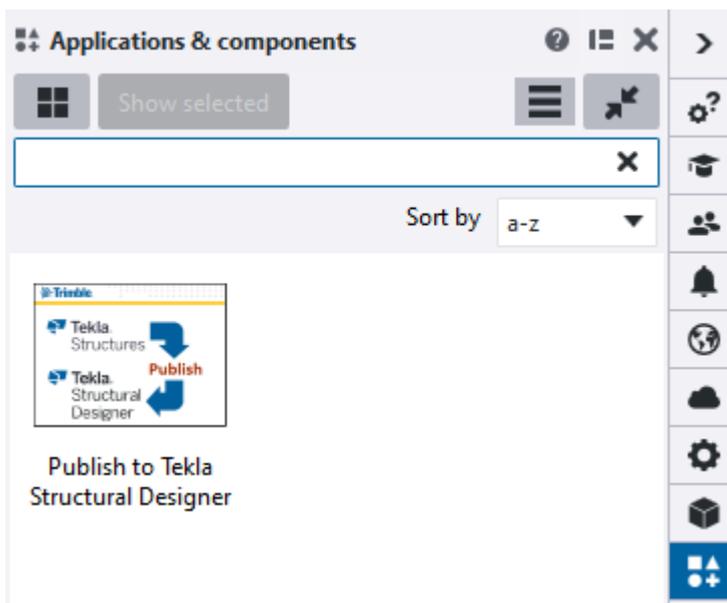
### Nuovo modo di creare modelli di analisi

Come novità per le release del software 2025, è stato introdotto un nuovo approccio per la creazione di modelli di analisi in Tekla Structural Designer a partire da modelli originati da Tekla Structures. Questo approccio è specificamente rivolto agli ingegneri che utilizzano Tekla Structures per l'analisi e il progetto durante le prime fasi della progettazione.

Il trasferimento complessivo si basa sulla posizione geometrica della parte in Tekla Structures. L'integrazione utilizza un trasferimento basato su file, il che significa che Tekla Structural Designer e Tekla Structures non devono trovarsi sullo stesso computer.



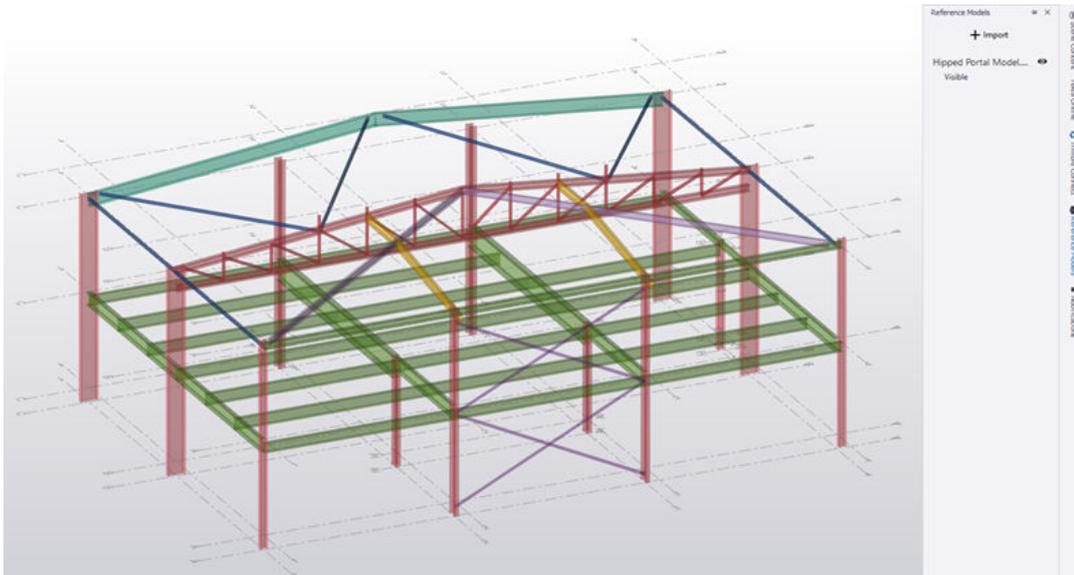
Per eseguire il processo di esportazione iniziale, utilizzare l'estensione **Pubblica in Tekla Structural Designer**, scaricabile da Tekla Warehouse.



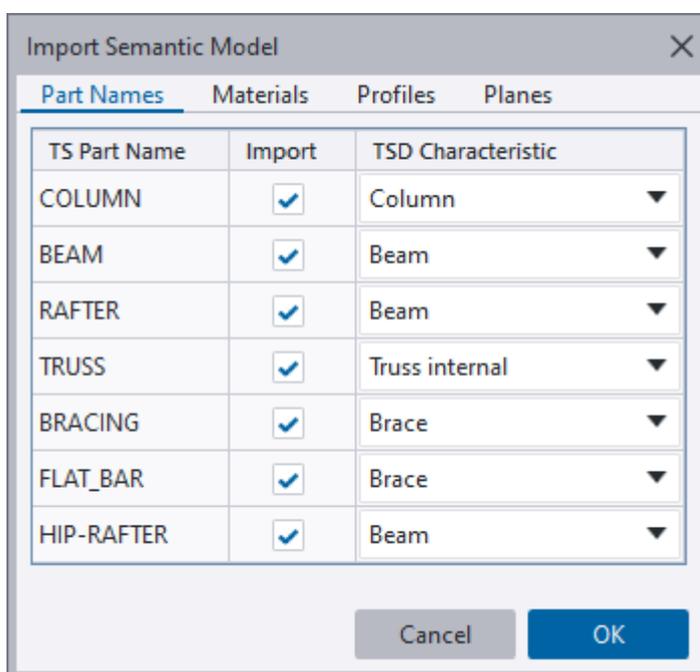
Questa versione è incentrata sulle strutture in acciaio, che coprono l'integrazione degli elementi strutturali principali, come travi, colonne e controventi.

Durante l'importazione in Tekla Structural Designer, il modello di analisi viene generato per creare un modello connesso e risolvibile disponibile per l'utilizzo immediato. Non è richiesto alcun lavoro preparatorio in Tekla Structures.

In Tekla Structural Designer l'uso di modelli di riferimento consente una rappresentazione visiva accurata del modello BIM. Questa rappresentazione può essere utilizzata per i processi di modellazione manuali o come base per il modello di analisi e progetto generato.

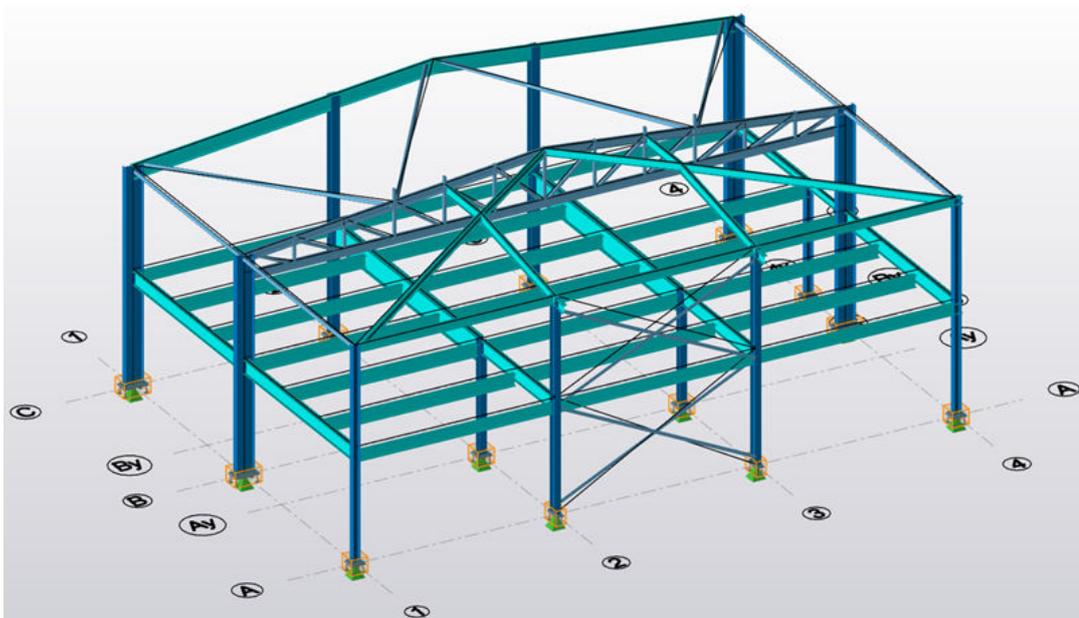


La conversione delle categorie di elementi, delle dimensioni profilo e dei tipi di materiale viene completata automaticamente. Le categorie dei nomi parti possono essere filtrate per garantire che vengano importate solo le parti strutturalmente significative del modello. La conversione del profilo si basa sulle impostazioni regionali e sulle sezioni trasversali geometriche. Tutto ciò porta ad un trasferimento rapido e preciso senza la necessità di file di mappatura o interventi manuali.

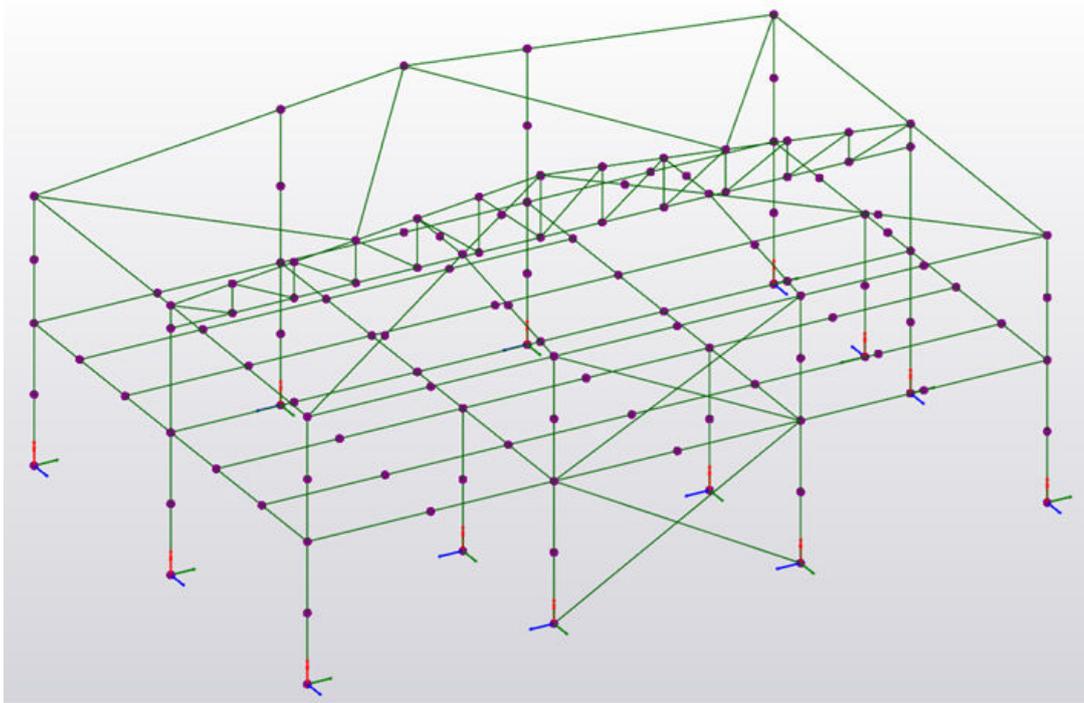


Import Semantic Model					
Part Names		Materials	Profiles	Planes	
Name	Import	Section	Override Material	Material Type	Material
CHS114.3*5.0	<input checked="" type="checkbox"/>	CHS 114.3x5.0	<input type="checkbox"/>	Steel	S275 J0
FLT10*100	<input checked="" type="checkbox"/>	Flat 10x100	<input type="checkbox"/>	Steel	S275
SHS80*80*3.0	<input checked="" type="checkbox"/>	SHS 80x80x3.0	<input type="checkbox"/>	Steel	S275 J0
UB254*146*31	<input checked="" type="checkbox"/>	UB 254x146x31	<input type="checkbox"/>	Steel	S275
UB305*165*40	<input checked="" type="checkbox"/>	UB 305x165x40	<input type="checkbox"/>	Steel	S275
UB686*254*140	<input checked="" type="checkbox"/>	UB 686x254x140	<input type="checkbox"/>	Steel	S275
UC203*203*46	<input checked="" type="checkbox"/>	UC 203x203x46	<input type="checkbox"/>	Steel	S275
UB203*133*30	<input checked="" type="checkbox"/>	UB 203x133x30	<input type="checkbox"/>	Steel	S275
UB406*178*54	<input checked="" type="checkbox"/>	UB 406x178x54	<input type="checkbox"/>	Steel	S275
UC203*203*60	<input checked="" type="checkbox"/>	UC 203x203x60	<input type="checkbox"/>	Steel	S275
UC203*203*71	<input checked="" type="checkbox"/>	UC 203x203x71	<input type="checkbox"/>	Steel	S275
UB203*133*25	<input checked="" type="checkbox"/>	UB 203x133x25	<input type="checkbox"/>	Steel	S275
UB356*171*45	<input checked="" type="checkbox"/>	UB 356x171x45	<input type="checkbox"/>	Steel	S275
UB533*210*82	<input checked="" type="checkbox"/>	UB 533x210x82	<input type="checkbox"/>	Steel	S275
UC254*254*73	<input checked="" type="checkbox"/>	UC 254x254x73	<input type="checkbox"/>	Steel	S275

Il risultato è un processo di integrazione fluido, veloce e preciso che soddisfa i requisiti dell'ingegnere.



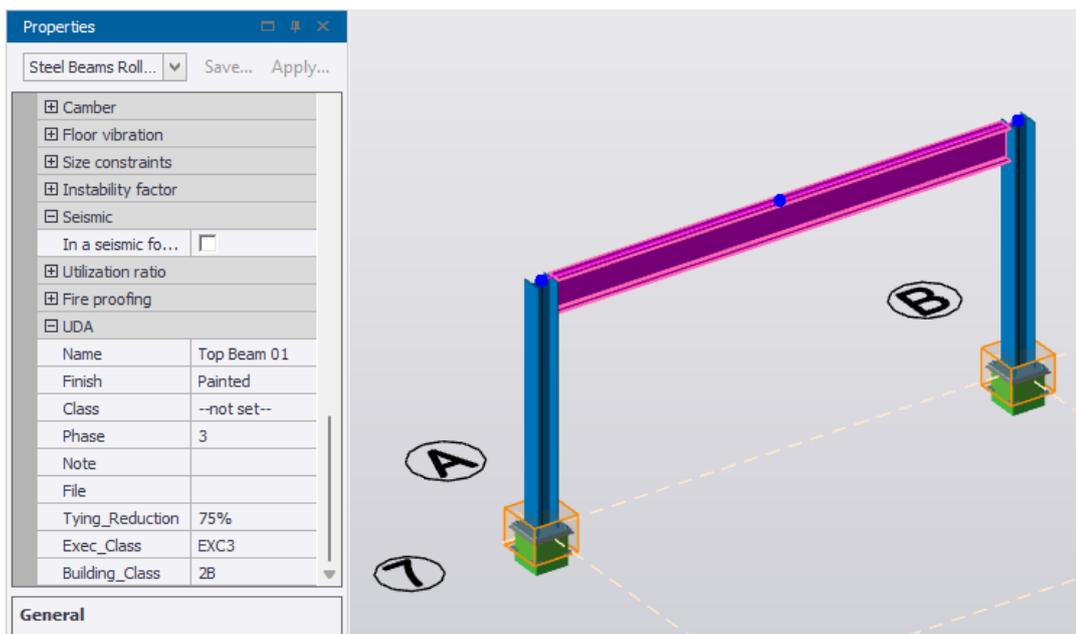
È possibile eseguire analisi e progettazione in Tekla Structural Designer oppure esportare il modello di analisi generato utilizzando i collegamenti nativi esistenti.



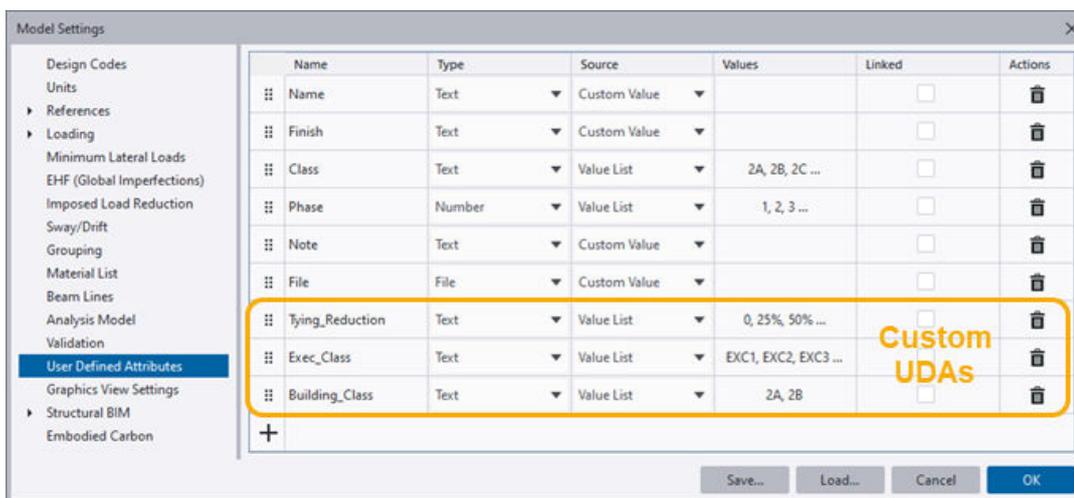
## **Trasferimento dei dati di fabbricazione e costruzione in Tekla Structures utilizzando gli attributi utente Tekla Structural Designer**

Tekla Structures 2025 è stato migliorato con la possibilità di trasferire informazioni rilevanti sulla costruzione e la fabbricazione. Queste informazioni possono ora essere integrate come attributi utente (UDA) da Tekla Structural Designer a Tekla Structures. Questo miglioramento migliora la comunicazione e l'esperienza di integrazione tra l'ingegnere e il progettista.

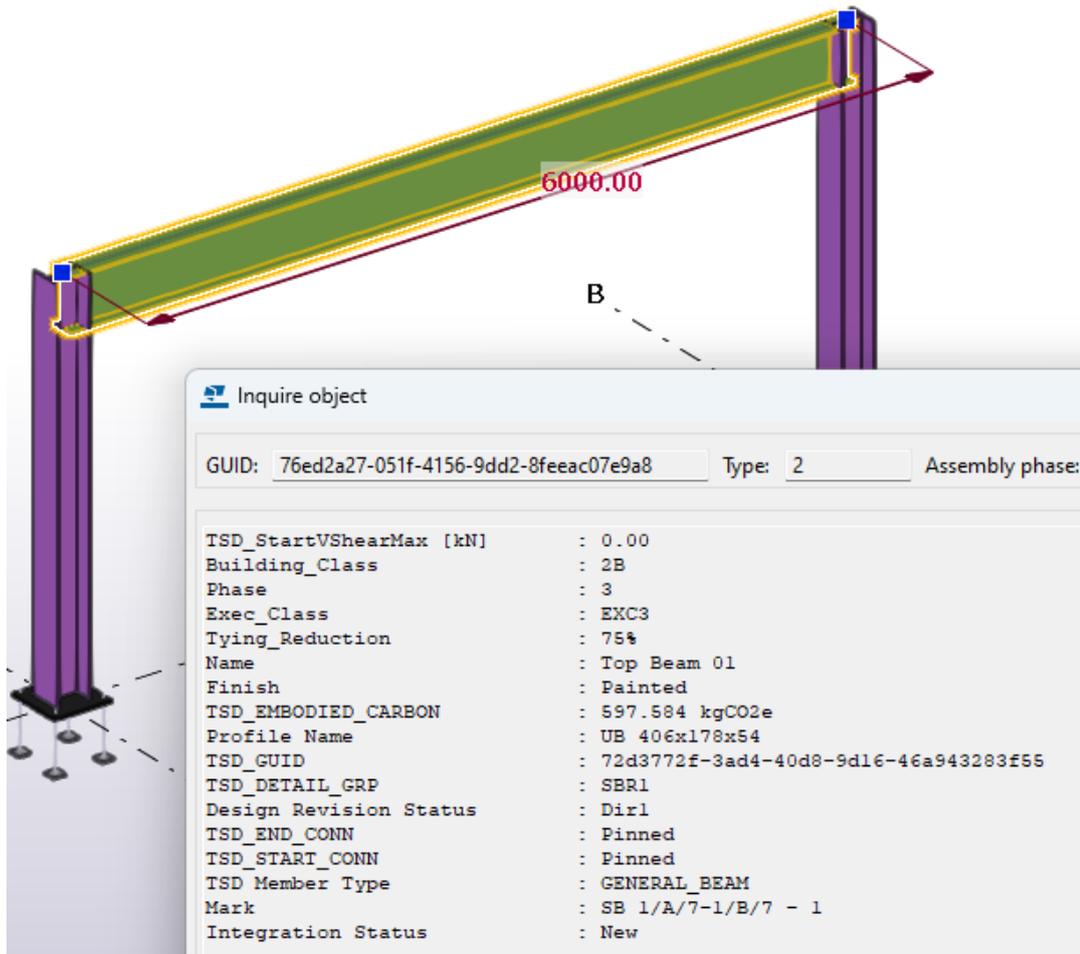
Le informazioni salvate negli attributi utente in Tekla Structural Designer possono essere importate direttamente in Tekla Structures.



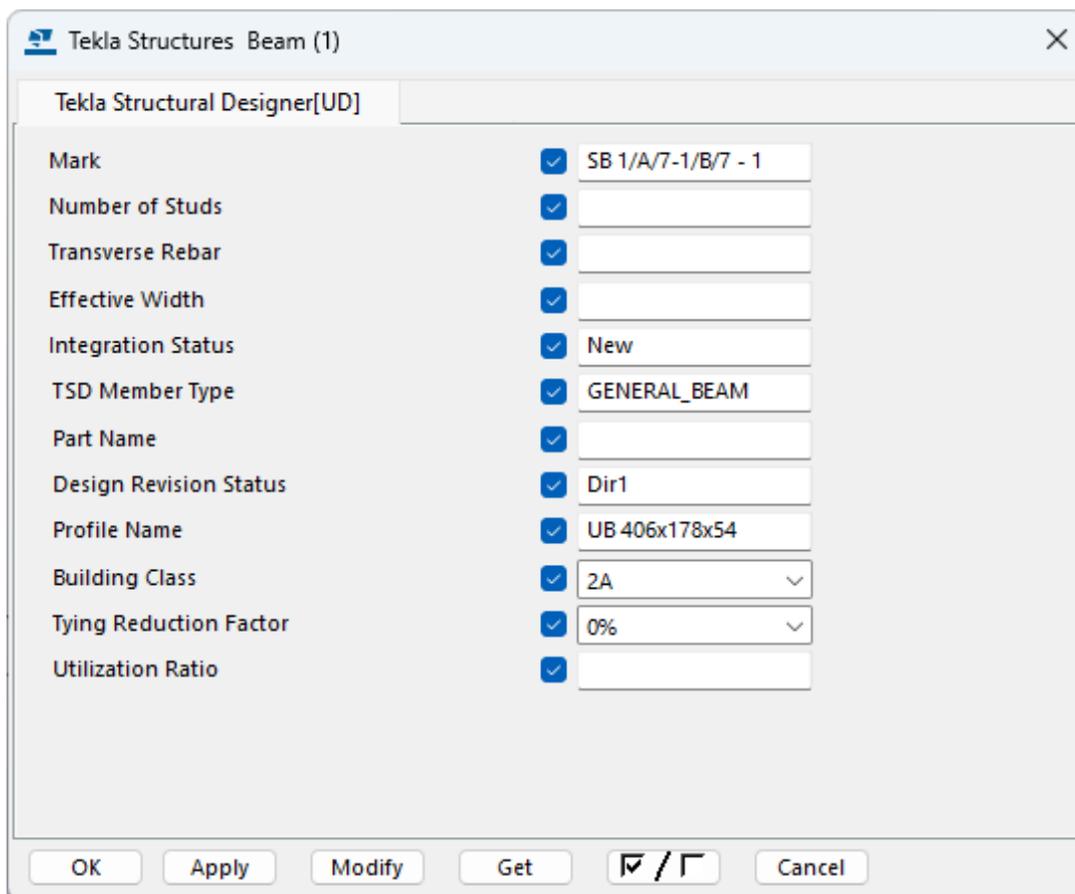
Le informazioni sugli UDA possono essere successivamente rese disponibili per il modello di costruzione e fabbricazione. Questo workflow include anche informazioni attributo generate dall'utente ed è completamente personalizzabile per soddisfare i requisiti del modellatore di Tekla Structures.



Per gli ingegneri, il processo di integrazione automatizzato riduce la rielaborazione manuale ed è sufficientemente flessibile da soddisfare i requisiti generali del progetto. Le informazioni sugli UDA integrate vengono assegnate automaticamente alle parti importate e possono essere visualizzate utilizzando il comando **Informazioni**.



I parametri degli attributi utente, inclusi i parametri personalizzati, possono essere aggiunti al file Tekla Structures `objects.inp`. Ciò consente agli attributi di essere direttamente visibili nelle finestre di dialogo delle proprietà parte e offre un'esperienza utente flessibile per il progettista.



Queste informazioni possono quindi essere trasferite in qualsiasi documentazione creata e incluse nei trasferimenti del modello digitale, se necessario.

## Workflow migliorati per la progettazione delle connessioni

Tekla Structures 2025 è stato aggiornato con alcune importanti modifiche alla visualizzazione delle forze di connessione. Le forze di connessione aggiunte al database di modelli possono essere visualizzate nella nuova scheda **Forze di connessione** o **Forze piastra di base** nella finestra di dialogo delle proprietà di analisi di ciascuna parte.

Questa funzionalità può essere utilizzata da tutti gli sviluppatori di terze parti per trasferire i dati di forza nel modello Tekla Structures, evitando l'avvolgimento di base delle forze e il potenziale sovradimensionamento degli elementi di analisi. Le forze di connessione sono incluse per tutte le parti integrate, coprendo tutti i casi e le combinazioni di progettazione. Questo miglioramento porta direttamente a workflow migliorati per la progettazione delle connessioni.

Beam Analysis Properties - Current properties

Save Load standard Save as standard

Analysis Start releases End releases Composite Loading Design Connection Forces Position Bar attributes

Higher End  Coincident Forces

Reference SB 1/A/1-1/C/1 Span 1 Profile UB457\*191\*67 Grade S355

End	Condition	Combinations	Axial (kN)	Shear major (kN)	Shear minor (kN)	Torsion (kNm)	Moment minor (kNm)	Moment major (kNm)
1		4 STR_(3.3)-1.35G...	0.00	92.90	0.00	0.00	0.00	39.85
1		5 STR_(3.4)-1.35G...	0.00	93.18	0.00	-0.00	0.00	40.02
1		1 STR_(1)-1.35G+...	0.00	93.04	0.00	0.00	0.00	39.94
1		2 STR_(3.1)-1.35G...	0.00	91.99	0.00	0.00	0.00	36.69
1		3 STR_(3.2)-1.35G...	0.00	94.10	0.00	0.00	0.00	43.18
2		4 STR_(3.3)-1.35G...	0.00	116.96	0.00	0.00	-0.00	17.40
2		5 STR_(3.4)-1.35G...	0.00	117.46	0.00	-0.00	-0.00	17.49
2		1 STR_(1)-1.35G+...	0.00	117.21	0.00	-0.00	-0.00	17.44
2		2 STR_(3.1)-1.35G...	0.00	118.52	0.00	-0.00	-0.00	20.29
2		3 STR_(3.2)-1.35G...	0.00	115.90	0.00	-0.00	-0.00	14.59

OK Apply Modify Get  $\Gamma / \Gamma$  Cancel

Filtrare le forze di connessione massime e minime utilizzando le caselle di controllo rapide e intuitive nella finestra di dialogo delle proprietà di analisi della parte.

Beam Analysis Properties - Current properties

Save Load standard Save as standard

Analysis Start releases End releases Composite Loading Design Connection Forces Position Bar attributes

Higher End  Coincident Forces

Reference SB 1/A/1-1/C/1 Span 1 Profile UB457\*191\*67 Grade S355

End	Condition	Combinations	Axial (kN)	Shear major (kN)	Shear minor (kN)	Torsion (kNm)	Moment minor (kNm)	Moment major (kNm)
	Maximum		0.00	118.52	0.00	0.00	0.00	43.18
	Minimum		0.00	91.99	0.00	0.00	0.00	14.59

OK Apply Modify Get  $\Gamma / \Gamma$  Cancel

Questo filtro può essere ulteriormente migliorato includendo i valori di forza coincidenti.

End	Condition	Combinations	Axial (kN)	Shear major (kN)	Shear minor (kN)	Torsion (kNm)	Moment minor (kNm)	Moment major (kNm)
1	Min Fy Min Mz	2 STR_{(3.1)}-1.35G...	0.00	91.99	0.00	0.00	0.00	36.69
1	Max Fy Max Mz	3 STR_{(3.2)}-1.35G...	0.00	94.10	0.00	0.00	0.00	43.18
2	Max Fy Max Mz	2 STR_{(3.1)}-1.35G...	0.00	118.52	0.00	-0.00	-0.00	20.29
2	Min Fy Min Mz	3 STR_{(3.2)}-1.35G...	0.00	115.90	0.00	-0.00	-0.00	14.59

Per le parti colonna, le forze piastra di base sono visualizzate nella scheda **Forze piastra di base**, fornendo i valori precisi necessari per la progettazione della connessione e della fondazione.

Combinations	Axial (kN)	Shear major (kN)	Shear minor (kN)	Moment minor (kNm)	Moment major (kNm)
4 STR_{(3.3)}-1.35G+1.5Q+1.5RQ+EHF_{(Dir2+)}	198.17	5.44	-15.93	-0.00	0.00
5 STR_{(3.4)}-1.35G+1.5Q+1.5RQ+EHF_{(Dir2-)}	201.99	5.46	-17.93	-0.00	0.00
1 STR_{(1)}-1.35G+1.5Q+1.5RQ	200.08	5.45	-16.93	-0.00	0.00
2 STR_{(3.1)}-1.35G+1.5Q+1.5RQ+EHF_{(Dir1+)}	198.78	4.58	-16.93	-0.00	0.00
3 STR_{(3.2)}-1.35G+1.5Q+1.5RQ+EHF_{(Dir1-)}	201.39	6.32	-16.94	-0.00	0.00

Le forze di connessione vengono inserite automaticamente in base all'importazione da Tekla Structural Designer. Il trasferimento copre tutti gli elementi integrati del modello Tekla Structural Designer e supporta tutte le combinazioni di carico analizzate.

Tekla Structures condivide e memorizza automaticamente i dati di progetto e le forze di connessione per caso di progettazione. Questo è un vantaggio significativo per i progettisti nella progettazione delle connessioni, in quanto fornisce un unico punto di riferimento per tutte queste informazioni.

# 5

## Novità degli strumenti di interoperabilità in Tekla Structures 2025

- Esportazione di file STEP e IGES - Nuova esportazione per la produzione automatizzata di corrimano in acciaio
- aggiornamenti negli strumenti per la fabbricazione automatizzata di prefabbricati
- Aggiornamenti all'esportazione DSTV/NC e alla conversione da DSTV a DXF
- Miglioramenti apportati alla gerarchia della struttura
- Miglioramenti apportati all'esportazione IFC

### 5.1 Esportazione di file STEP e IGES - Nuova esportazione per la produzione automatizzata di corrimano in acciaio

A partire da Tekla Structures 2025, è possibile esportare polybeam e profili dritti, curvi e a forma di arco con operatori booleani direttamente e rapidamente nel formato STEP (.stp) o IGES (.igs) con dati reali di arco e piegatura per la produzione automatizzata di parti in acciaio, in particolare corrimano. L'esportazione fornisce solidi anziché geometria sfaccettata o tassellata.

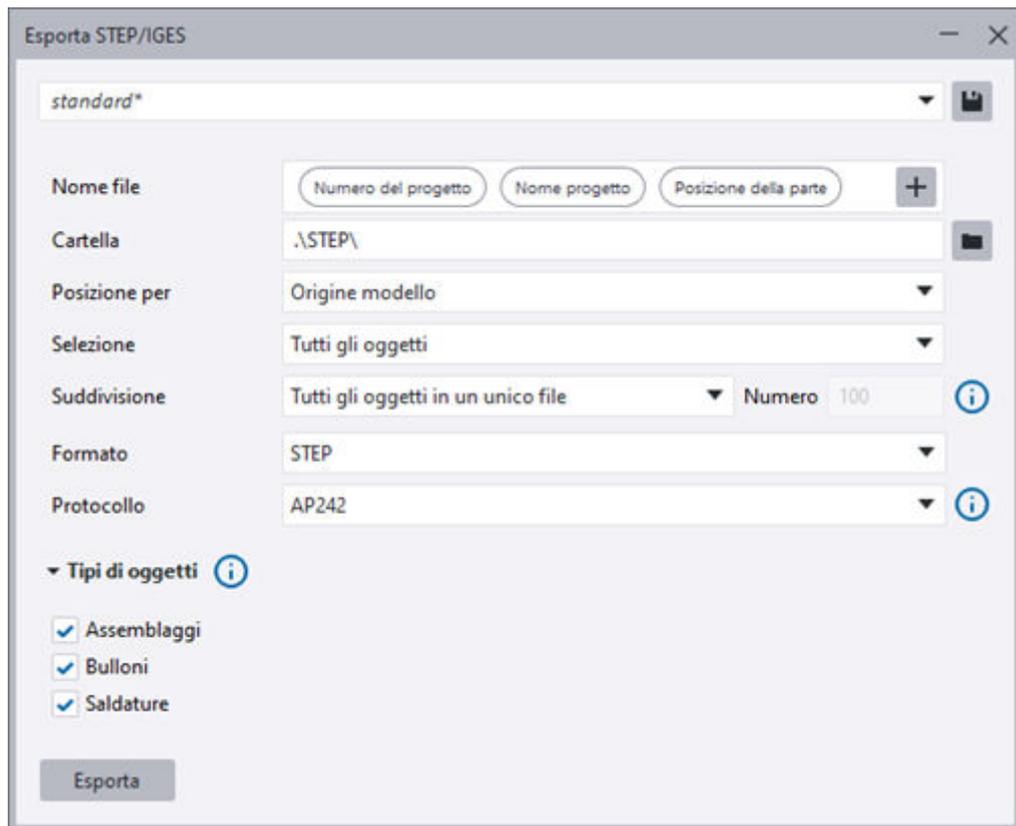
I formati di esportazione STEP e IGES estendono le possibilità di interoperabilità per servire i produttori di corrimano e i relativi processi di fabbricazione, nonché la progettazione meccanica assistita da computer.

È possibile esportare i profili in acciaio e le entità di collegamento associate, come bulloni e saldature, come assemblaggi o singole parti. La geometria del modello Tekla Structures viene trasformata direttamente nei formati file

STEP o IGES utilizzando la tecnologia Open CASCADE (OCCT), dove non sono necessari file di conversione.

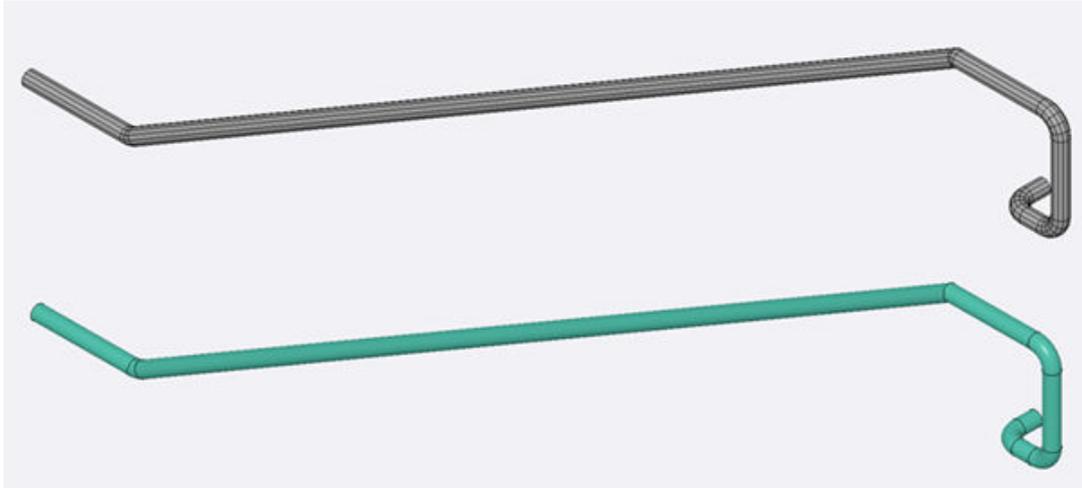
Per ulteriori informazioni sui formati STEP e IGES, vedere [STEP](#) e [IGES](#).

- Per avviare l'esportazione, cliccare sul nuovo comando **File --> Esporta --> STEP/IGES**. Caricare tutte le impostazioni di esportazione predefinite nel proprio ambiente oppure configurare l'esportazione in base alle esigenze. È possibile esportare tutti gli oggetti o quelli selezionati in relazione all'origine del modello, alle coordinate del piano di lavoro corrente o al punto base definito. Quando si è pronti, cliccare su **Esporta**. Di default, i file vengono esportati nella cartella `\STEP` all'interno della cartella modello corrente.



In precedenza, era necessario utilizzare l'estensione Multi-conversione in Tekla Warehouse o un software di terze parti per convertire i dati esportati nel formato STEP o IGES e talvolta anche rimodellare la geometria in un software di terze parti. L'esportazione e il rimodellamento richiedevano molto tempo e i file risultanti potevano essere di dimensioni eccessive.

Nell'immagine seguente il corrimano nella parte superiore rappresenta l'output generato dall'estensione Multi-conversione. La geometria dell'oggetto esportato è sfaccettata e l'output non è adatto ai processi di produzione del corrimano. Il corrimano nella parte inferiore rappresenta l'output generato dall'esportazione STEP/IGES. Gli oggetti esportati hanno una geometria solida e l'output è adatto ai processi di produzione del corrimano in quanto tali.



### Definizione del nome del file di esportazione utilizzando un template

È possibile definire il nome del file di esportazione immettendo il nome direttamente nella casella **Nome file** oppure cliccando sul pulsante più **+** e cliccando due volte sugli elementi del nome file richiesto nella lista degli attributi. È possibile utilizzare una combinazione di testo e attributi. È inoltre possibile trascinare gli elementi del nome file in una nuova posizione o eliminare gli elementi selezionandoli e premendo **Canc** sulla tastiera o selezionando **Elimina** dal menu di scelta rapida. È possibile spostarsi nella casella utilizzando i tasti freccia e i tasti **Home** e **Fine**.

### Esportazione di uno o più file

**Suddivisione** consente di scegliere se esportare utilizzando l'opzione **Tutti gli oggetti in un unico file**, **Numero selezionato di oggetti in ciascun file** o **Un oggetto in ciascun file**. Quando si esportano più file, l'esportazione aggiunge un numero consecutivo alla fine del nome file.

### Protocollo applicativo STEP

Per i file STEP, è necessario selezionare il protocollo appropriato dell'applicazione: **AP203**, **AP214** o **AP242**. Il protocollo applicativo da utilizzare dipende dal software che verrà utilizzato per aprire il file. AP203 è il protocollo più vecchio e AP242 il più recente.

### Oggetti inclusi nell'esportazione

È possibile scegliere se includere **Assemblaggi**, **Bulloni** o **Saldature** nell'esportazione. Se si seleziona **Assemblaggi**, le parti in acciaio vengono esportate come assemblaggi interi, altrimenti le parti in acciaio vengono esportate come oggetti singoli.

### Limitazioni nell'esportazione STEP/IGES

Attualmente, con l'esportazione STEP/IGES non vengono esportati i seguenti oggetti:

- Tipi di oggetti correlati allo sviluppo della lamiera, ad esempio piatti piegati e lofted
- Parti in cemento
- Profili deformati
- Profili deformati
- Armatura e rete
- Preparazioni saldatura
- Parti aggiunte
- Rivestimento
- Getti

## 5.2 aggiornamenti negli strumenti per la fabbricazione automatizzata di prefabbricati

Tekla Structures 2025 offre miglioramenti significativi negli strumenti per la fabbricazione automatizzata di prefabbricati.

### Esportazione Unitechnik

#### Calcolo delle quote complessive dell'unità di getto

È ora possibile specificare la modalità di calcolo delle quote complessive dell'unità di getto utilizzando la nuova opzione, **Dimensioni dell'unità di getto**, nella scheda **Pallet**. Le opzioni sono:

**Tutti gli elementi:** Tutti gli elementi vengono considerati nel calcolo delle quote complessive.

**Solo elementi** in calcestruzzo: Nel calcolo delle dimensioni complessive vengono considerati solo gli elementi in calcestruzzo.

#### Numero corrente su reti esportate in singoli file

Quando si esportano le reti in singoli file utilizzando l'impostazione **Dividi reti in singoli file** nella scheda **Principale**, ora viene aggiunto automaticamente un numero consecutivo al nome file.

#### Rimozione di # dall'output Text[Template]#Counter

È ora possibile rimuovere il simbolo # dall'output dell'opzione **Testo[Template]#Contatore** racchiudendo il simbolo # tra parentesi (#) nella stringa immessa nella finestra di dialogo. Ad esempio, se si desidera esportare i nomi delle reti come MSA\_1^1, immettere MSA\_1^(#) come stringa per l'opzione **Designazione reti** nella scheda **Specifica dati armatura**.

## Valore del passo distanziatore da UDA o attributo template

È ora possibile scegliere di leggere il valore **Passo distanziatore** anche da un UDA o dall'attributo template.

## La ricerca del nome inserito non fa più distinzione tra maiuscole e minuscole

La ricerca del nome inserito in **Nome file esportaz. assemblaggi speciali** nella scheda **Simboli** non fa più distinzione tra maiuscole e minuscole. In precedenza, se nel file assemblaggio veniva utilizzato un caso diverso rispetto al modello, il valore inserito non veniva trovato.

## Esportazione BVBS

### Nuova opzione per esportare l'etichettatura

Una nuova opzione, **Esporta etichettatura**, è stata aggiunta alla scheda **Contenuto dati**. Questa opzione segnala l'etichettatura di intersezione delle barre d'armatura nel blocco privato.

Questo miglioramento è stato già introdotto in [Tekla Structures 2024 SP5](#).

### Selezione del tipo di geometria delle barre d'armatura

La nuova impostazione **Tipo di geometria** nella scheda **Avanzato** include due opzioni, **Default** e **Geometria di fabbricazione**. Entrambe le opzioni convertono gli archi segmentati in archi reali. Inoltre, l'opzione **Geometria di fabbricazione** tiene conto dell'attributo utente **Riconosci come diritta** e dell'impostazione Raggio di curva max che richiede piegatura.

## esportazione ELiPLAN

### Nuova opzione Template per il tipo di numero posizione

È stata aggiunta una nuova opzione **Template** per l'impostazione **Tipo numero posizione** nella scheda **Impostazioni dati**. Ora è possibile inserire l'attributo template per qualsiasi proprietà che si desidera venga restituita per il codice di posizione.

### Valori ACN anche a livello di unità di getto

Le opzioni **Tipo numero posizione** **Numero posizione assegnato** e **Unità di getto (ACN)** ora acquisiscono anche i valori ACN impostati a livello di unità di getto. In precedenza, queste opzioni acquisivano solo i valori ACN impostati a livello di parte.

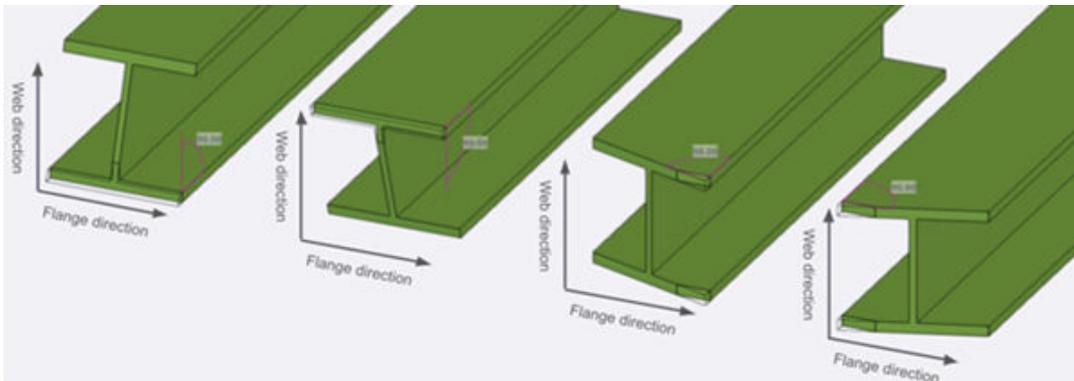
### Miglioramenti apportati all'esportazione dei fori circolari

L'esportazione ora scrive la coordinata del punto centrale X/Y delle forometrie arrotondate, nonché la larghezza e l'altezza che rappresentano il diametro del



## Miglioramento degli angoli di taglio su NC per i profili

Di default, gli angoli di taglio per l'inizio e la fine dell'anima e della flangia sono ora impostati su 0,00 gradi quando una delle facce di profilo più esterne correlate presenta un angolo di 90 gradi rispetto alla direzione del profilo.



Adesso gli angoli di taglio sono sempre basati sulla lunghezza di taglio più piccola possibile. Vedere anche [Standard Description for Steel Structure Pieces for the Numerical Controls](#).

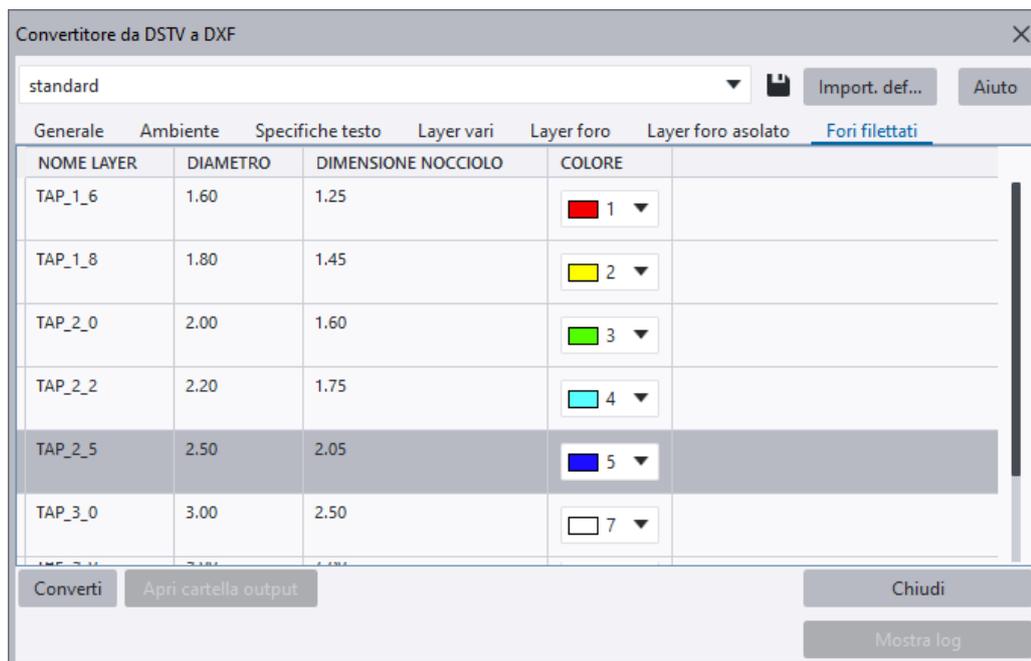
Questo miglioramento è stato già introdotto in [Tekla Structures 2024 SP1](#).

## Convertitore da DSTV a DXF - nuove impostazioni per controllare i fori filettati

A partire da Tekla Structures 2023 è possibile creare i fori filettati e ora è anche possibile scrivere correttamente i fori filettati nel formato DXF e controllare l'output con alcune nuove impostazioni nella finestra di dialogo **Convertitore da DSTV a DXF**.

- Una nuova impostazione, Disegna **fori** filettati, è stata aggiunta nella **scheda Ambiente** con le seguenti opzioni:
  - **Dimensioni** nocciolo: Mappa e disegna i fori filettati utilizzando la conversione e i layer della dimensione nocciolo.
  - **Dimensione nominale**: Disegna i fori filettati utilizzando la dimensione nominale (valore DSTV). I fori filettati vengono mappati ai layer e ai colori come definito nella nuova scheda **Fori filettati**.
  - **No**: I fori maschiati vengono ignorati e non disegnati nell'uscita DSTV.

- È stata aggiunta una nuova scheda, **Fori filettati**, con le seguenti impostazioni:



- **NOME LAYER:** Definisce il nome del layer dei fori filettati.
- **DIAMETRO:** Imposta il diametro foro bullone per i fori filettati sul layer definito. Questa è la dimensione trovata e confrontata nel file NC DSTV.
- **DIMENSIONE NOCCIOLO:** Imposta la dimensione nocciolo per i fori filettati sul layer definito. Questa è la dimensione utilizzata nell'output DXF se **Dimensione nocciolo** è l'opzione **Disegna fori filettati** selezionata.
- **COLORE:** Imposta un nuovo colore per i fori maschiati sul layer definito.

Questo miglioramento è stato già introdotto in [Tekla Structures 2024 SP4.1](#).

## 5.4 Miglioramenti apportati alla gerarchia della struttura

In Tekla Structures 2025, **Gerarchia della struttura** include molti miglioramenti per consentire una gestione dei progetti più rapida e affidabile, nonché un modo migliore per comunicare la gerarchia della struttura nel modello.

I comandi **Gerarchia della struttura** sono ora in uso di default.

Come in precedenza, è possibile utilizzare l'opzione avanzata `XS_USE_INTEGRATED_BUILDING_HIERARCHIES` per controllare se la funzionalità **Gerarchia della struttura** è in uso. Di default, l'opzione avanzata è ora impostata su `TRUE`. In precedenza, il valore di default era `FALSE`. Quando l'opzione avanzata è impostata su `TRUE`, l'esportazione IFC utilizza

la gerarchia creata in **Gerarchia della struttura**. Se si desidera esportare la gerarchia creata in **Organizzazione** o con opzioni avanzate, impostare l'opzione avanzata `XS_USE_INTEGRATED_BUILDING_HIERARCHIES` su `FALSE`.

### Edifici multipli e struttura gerarchica migliorata

È ora possibile creare più edifici utilizzando **Gerarchia della struttura** se si dispone di più di un edificio nel modello.

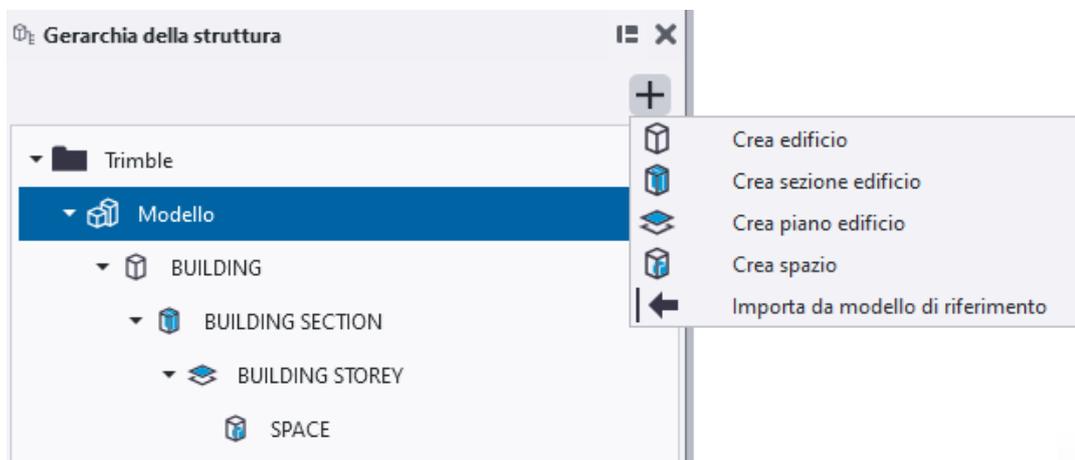
**Gerarchia della struttura** presenta una struttura gerarchica migliorata. Ora è possibile creare sezioni di edifici in un edificio per gestire più facilmente progetti complessi. La struttura gerarchica ora segue la struttura spaziale IFC, **progetto > sito > edificio > sezione edificio > piano edificio > vano**. Nelle versioni Tekla Structures precedenti, i piani edificio erano chiamati livelli.

### Facile creazione della gerarchia della struttura

È ora possibile creare e gestire facilmente le gerarchie delle strutture nel nuovo pannello laterale **Gerarchia della struttura**. Il nuovo pannello laterale sostituisce la finestra di dialogo **Gerarchia della struttura** utilizzata nelle versioni precedenti di Tekla Structures. Per iniziare a utilizzare il pannello laterale **Gerarchia della struttura**, passare alla scheda **Gestione** sulla ribbon e cliccare su **Gerarchia della struttura**.

I comandi per la creazione di tutti gli elementi della gerarchia della struttura si trovano nello stesso menu nel pannello laterale **Gerarchia della struttura**.

Cliccare sul pulsante  per iniziare a creare una gerarchia della struttura nel modello, quindi seguire le istruzioni nella barra di stato. I comandi della ribbon per la creazione di livelli e vani sono stati rimossi.



Gli elementi della gerarchia della struttura dispongono ora di un pannello proprietà che è possibile utilizzare per modificare le proprietà in base alle esigenze.

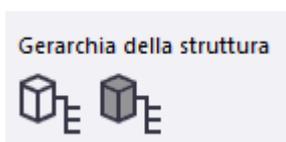
### Assegnare assemblaggi agli elementi della gerarchia della struttura

È ora possibile assegnare manualmente gli assemblaggi agli elementi della gerarchia della struttura. Selezionare l'assemblaggio nel modello, cliccare con

il pulsante destro del mouse e selezionare **Gerarchia della struttura** per utilizzare il comando di assegnazione. Selezionare quindi l'elemento della gerarchia della struttura. È possibile ripristinare l'assegnazione di default, se necessario.

### **Visualizzazione degli elementi della gerarchia della struttura nel modello**

È ora possibile modificare il rendering degli elementi della gerarchia della struttura. Per utilizzare le due nuove opzioni di rendering, passare alla scheda **Vista** sulla ribbon e cliccare su **Visualizza**. È possibile scegliere di visualizzare gli elementi della gerarchia della struttura come wireframe o come wireframe ombreggiato.



Sono state inoltre apportate modifiche alle impostazioni di visualizzazione degli oggetti del modello. In precedenza, era necessario impostare la visibilità separatamente per l'edificio e il vano. Ora questo è stato semplificato in modo da impostare solo la visibilità per l'edificio.

## **5.5 Miglioramenti apportati all'esportazione IFC**

In Tekla Structures 2025 sono state apportate modifiche alla posizione del file di configurazione degli insiemi di proprietà IFC e all'esportazione degli attributi utente assemblaggio.

### **Modifica della posizione del file di configurazione degli insiemi di proprietà IFC**

La cartella `common\inp` è stata riorganizzata in modo che diversi tipi di contenuto siano memorizzati in cartelle più specifiche.

I file di configurazione degli insiemi di proprietà IFC sono stati spostati da `\common\inp` a `\common\collaboration\ifc`. L'opzione avanzata `XS_INP` è stata aggiornata in `teklastructures.ini`. È ora possibile utilizzare insiemi di proprietà IFC predefiniti dall'ambiente comune senza utilizzare altre impostazioni da `\common\inp` in modo da definire la cartella `\common\collaboration\ifc` per l'opzione avanzata `XS_INP` nel proprio file `.ini`.

## UDA assemblaggi nell'esportazione IFC4

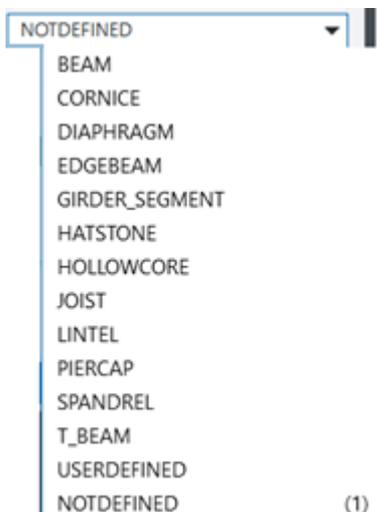
In precedenza, i valori attribuito utente ereditati dalla parte principale assemblaggio non venivano scritti negli oggetti assemblaggio nell'esportazione IFC4. Il problema ora è stato risolto come segue: quando si recupera l'UDA dall'assemblaggio e l'UDA non ha alcun valore o ha il valore di default (come per RENOVIATION\_STATUS, il valore di default è una stringa vuota), Tekla Structures tenta di recuperare il valore dalla parte principale assemblaggio. Se la parte principale assemblaggio restituisce un valore valido, viene utilizzato.

- Se il valore assemblaggio e il valore parte principale sono valori di default, viene utilizzato il valore assemblaggio.
- Se l'assemblaggio non ha un valore e la parte principale ha un valore di default, viene utilizzato il valore di default della parte principale.

È possibile disattivare questa funzionalità utilizzando l'opzione avanzata `XSR_DISABLE_ASSEMBLY_UDA_INHERITANCE`. Se si imposta l'opzione avanzata su `TRUE` e se UDA non è impostare sul livello assemblaggio, l'UDA viene lasciato vuoto oppure utilizza il valore di default del livello assemblaggio. Se lo si imposta su `FALSE`, l'UDA viene ereditato dalla parte principale.

## Sottotipi IFC in ordine alfabetico

La lista di sottotipi IFC predefinita **Sottotipo (IFC4)** nel pannello proprietà è ora ordinata alfabeticamente.



# 6

## Novità nell'avvio di Tekla Structures e su come ottenere la guida all'interno del prodotto in Tekla Structures 2025

- Ambienti nel cloud - Tekla Launcher (anteprima)
- [Notifiche sul pannello laterale \(pagina 118\)](#)
- Trimble Assistant for Tekla (anteprima)

### 6.1 Ambienti nel cloud - Tekla Launcher (anteprima)

Tekla Structures 2025 introduce Tekla Launcher come nuovo modo per avviare Tekla Structures e aprire i modelli. Utilizzando il comando Tekla Launcher è possibile aprire e creare modelli e aprire e unire modelli Tekla Model Sharing senza scaricare e installare gli ambienti da Tekla Downloads. Con Tekla Launcher, gli ambienti vengono archiviati e gestiti in un servizio cloud, garantendo che tutti coloro che lavorano sul modello utilizzino lo stesso ambiente con impostazioni e file coerenti. Con Tekla Launcher è possibile accedere facilmente ai modelli recenti e creare nuovi modelli con ambienti prontamente disponibili.

Tekla Structures versione 2025 introduce la funzionalità Tekla Launcher come funzione di anteprima. Per ulteriori informazioni, vedere [Anteprima delle funzionalità di Tekla Structures 2025 \(pagina 7\)](#).

Quando si installa Tekla Structures, vengono visualizzate due icone sul desktop:



-  che avvia la schermata di avvio classica di Tekla Structures.



- che avvia la nuova Tekla Launcher schermata di avvio.

Per utilizzare Tekla Launcher per avviare Tekla Structures, cliccare due volte



sull'icona del desktop o selezionare l'opzione Tekla Launcher dal menu Start di Windows.

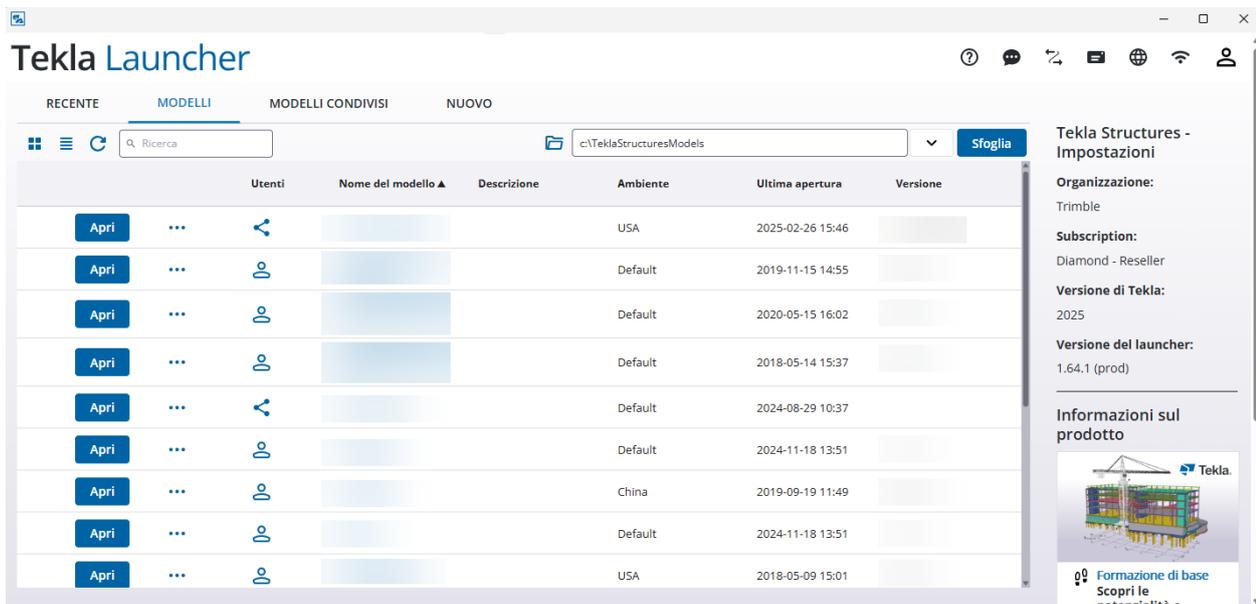
In modo simile alla classica schermata di avvio di Tekla Structures, è possibile utilizzare, ad esempio, Tekla Launcher per:

- aprire i modelli
- creare nuovi modelli
- selezionare l'ambiente utilizzato con il modello
- modificare le proprietà del modello
- aprire la cartella del modello

Gli ambienti di Tekla Structures nel servizio cloud e quelli scaricati da Tekla Downloads vengono creati dalla stessa origine, pertanto il contenuto dei file di ambiente è lo stesso. Quando si crea un nuovo modello in Tekla Launcher, è possibile scegliere se il nuovo modello utilizza un ambiente cloud o un ambiente locale scaricato. Per i modelli esistenti, è possibile passare da un ambiente locale a un ambiente cloud e viceversa.

Non è possibile eseguire l'hosting dei propri ambienti utilizzando Tekla Launcher.

I modelli Tekla Model Sharing creati utilizzando l'ambiente Tekla Launcher sono limitati all'ambiente e alla versione dell'ambiente in cui sono stati creati. In questo modo si garantisce che tutti gli utenti nel modello condiviso utilizzino lo stesso ambiente.



## 6.2 Notifiche sul pannello laterale

In precedenza, le notifiche venivano visualizzate solo nella schermata iniziale di Tekla Structures. Ora, le notifiche vengono visualizzate nell'applicazione Tekla Structures.

Il nuovo pannello laterale Notifiche mostra tutte le notifiche nuove e lette. Include anche impostazioni per la modalità di visualizzazione delle notifiche.

A seconda delle impostazioni, le notifiche possono essere visualizzate come messaggi pop-up che si aprono nella vista principale dell'applicazione Tekla Structures o solo nel nuovo pannello laterale Notifiche.

## 6.3 Trimble Assistant for Tekla (anteprima)

Trimble Assistant for Tekla è un servizio di chat di intelligenza artificiale (AI) che fornisce supporto per i prodotti Tekla.

Trimble Assistant for Tekla ha due assistenti di chat: Tekla User Assistant e Tekla Developer Assistant.

- Tekla User Assistant fornisce supporto per Tekla Structures, Tekla Structural Designer, Tekla Tedds e Tekla PowerFab in base al contenuto in [Tekla User Assistance](#).
- Tekla Developer Assistant aiuta a scrivere macro e a modificare modelli utilizzando Tekla Structures Open API.

Tekla Developer Assistant è disponibile per gli utenti che dispongono di una licenza Partner. Per informazioni dettagliate sulle licenze per le quali è disponibile Tekla User Assistant, vedere [Funzionalità di anteprima supportate in base alla licenza](#).

È possibile utilizzare [Tekla Assistant](#) in un browser Web. Trimble Assistant for Tekla è disponibile anche come estensione in [Tekla Warehouse](#).

In Tekla Structures 2025 Trimble Assistant for Tekla è una funzionalità di anteprima. Per ulteriori informazioni, vedere Funzionalità di anteprima in 2025.

# 7

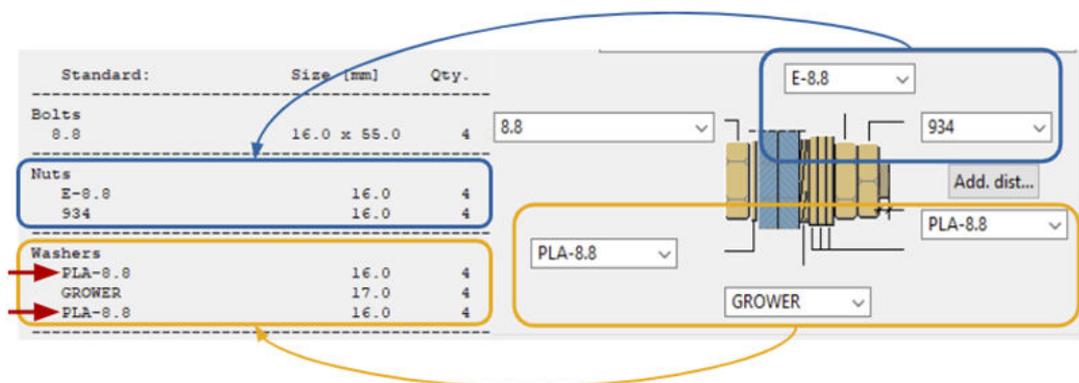
## Novità dell'editor template e dei template in Tekla Structures 2025

Tekla Structures 2025 introduce alcuni miglioramenti nei report di dadi e rondelle, nella libreria di template e nelle funzioni dei modelli.

### 7.1 Miglioramenti apportati a dado e rondella nell'editor template

Per consentire la corretta combinazione di dadi e rondelle nei report, ora è possibile separare dadi e rondelle all'interno di un assemblaggio bullone nell'editor template.

Nei template dell'editor template, dadi e rondelle all'interno di un assemblaggio bullone non vengono più combinati in un'unica riga. In precedenza, quando un assemblaggio bullone aveva dadi e/o rondelle diversi, la quantità di questi veniva combinata, ma non era possibile distinguere le dimensioni e gli standard dei dadi e delle rondelle. Il risultato era che nel report di ricerca sui bulloni, le rondelle non venivano combinate.



Ora, se dadi e rondelle non sono uguali in un assemblaggio bullone, l'editor template è in grado di separarli nei template. Non è più necessario utilizzare NUMERO 1 - NUMERO 3 nelle regole delle proprietà delle righe per dadi e rondelle. Ciò consente di combinare o separare correttamente dadi e rondelle di più gruppi bulloni. Nell'immagine di seguito è possibile notare che le rondelle sono combinate sebbene abbiano dimensioni diverse.

Standard	Site / Workshop	Size	Qty.	Name
0.0	Site	BOLT 16.0 X 55.0	8	M16*55
0.0	Site	BOLT 16.0 X 35.0	12	M16*35
E-0.0		NUT 16.0	20	ECROU-M16-E-0.0
934		NUT 16.0	8	M16-934
PLA-0.0		WASHER 17.0	12	RONDELLE-M16-***
GROWER		WASHER 17.0	12	RONDELLE-GROW***
EH14399-5		WASHER 17.0	12	RONDELLE-EM***

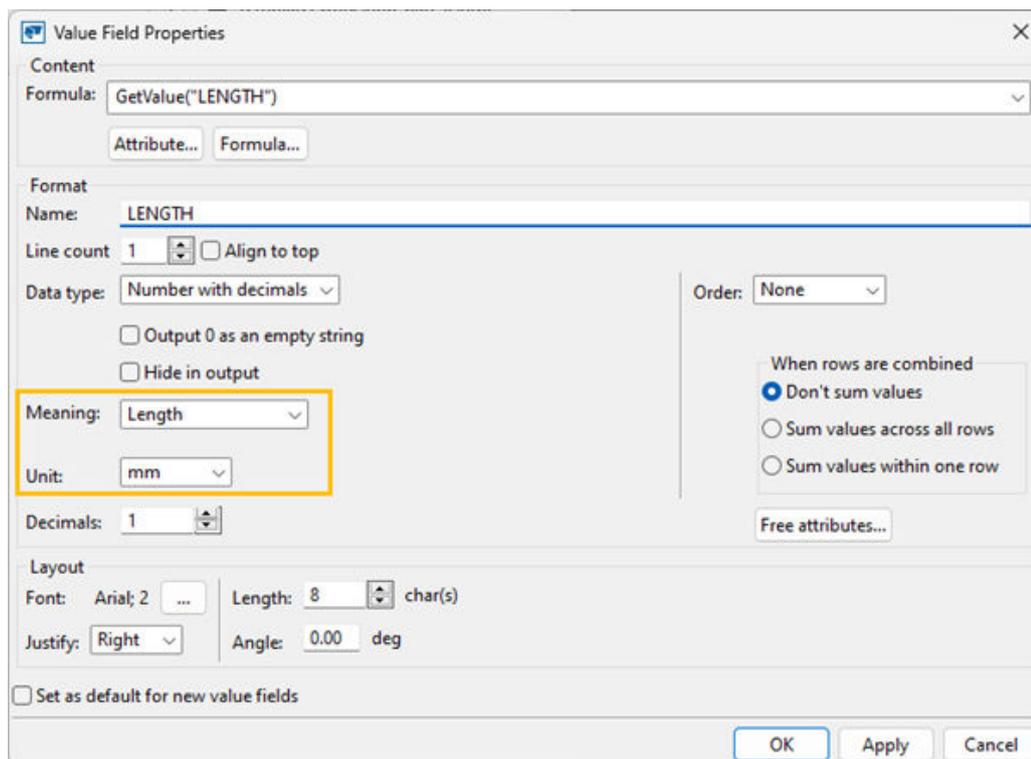
Per visualizzare questa modifica nei propri template, è necessario aggiornare i template. Il report di ricerca sui bulloni (TS\_Report\_Inquire\_Bolt.rpt) contiene già la correzione.

Questo miglioramento è stato già introdotto in [Tekla Structures 2024 SP1](#).

## 7.2 Miglioramenti apportati alla libreria di template

La libreria di template è stata aggiornata per Tekla Structures versione 2025. Sono stati apportati i seguenti miglioramenti:

- Nell'editor template definire **Significato** e **Unità** per i campi valore se si desidera evitare di utilizzare un'unità di default per il significato. In precedenza, l'unità non era sempre corretta. Ad esempio, almeno in alcuni casi, il significato **Lunghezza** utilizza i metri come unità di default.



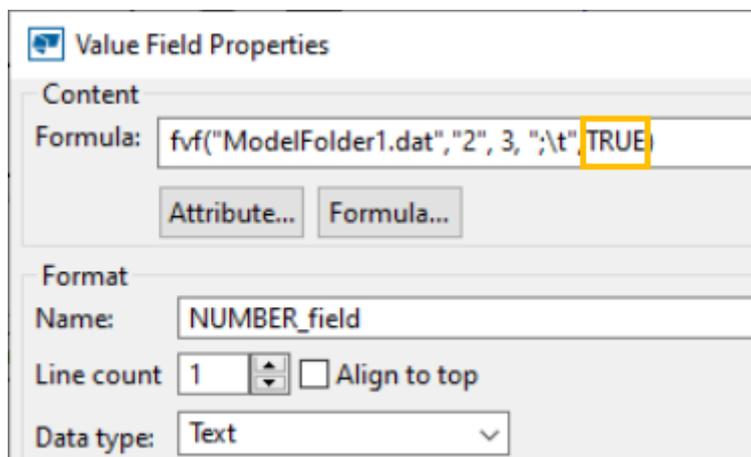
- Quando l'ordinamento viene utilizzato in un campo valore (**Ordine** è impostato su **Ascendente** o **Discendente**) e l'impostazione **Quando le righe risultano combinate** è impostato su **Somma i valori di tutte le righe** o **Somma i valori entro una riga**, l'ordinamento ora utilizza valori combinati. In precedenza, l'ordinamento utilizzava valori non combinati.
- Quando GetFieldFormula faceva riferimento a un campo valore con un'azione di combinazione **Quando le righe risultano combinate** selezionata, restituiva un valore non sommato. Il problema ora è stato risolto.
- Nei template grafici, le funzioni Sum() e Count() ora calcolano i valori colonna solo quando vengono utilizzate nei piè di pagina tabella. In precedenza, ad esempio, Count() restituiva sempre il numero di celle (ovvero righe) nell'intera tabella, quindi tutti i piè di pagina tabella avevano lo stesso conteggio. Ad esempio, un tabella 3x4, 3 colonne e 4 righe, con le prime 2 colonne con 4 celle e l'ultima colonna con 3 celle, in precedenza sarebbero stati contati come 11 in tutti i piè di pagina tabella. Ora i primi due piè di pagina tabella avrebbero 4 e l'ultimo 3.
- Un valore formattato sostituisce sempre un valore del campo valore, anche quando il tipo di dati del campo valore è **Numero** (il valore formattato è sempre una stringa).
- In alcuni casi, quando venivano utilizzate le unità imperiali, il valore 0 veniva visualizzato erroneamente come 0,0. Il problema ora è stato risolto.
- I GUID vengono ora ordinati correttamente.

- I numeri negativi rappresentati come stringhe ora vengono ordinati correttamente.
- Nei template grafici, se il contenuto di un campo valore si adatta effettivamente all'interno dei contorni del campo valore, non viene tagliato anche se il contenuto è più lungo della lunghezza del campo definita.
- Nei template grafici, la dimensione automatica dei caratteri del campo valore (**Modifica dimensione carattere** in **Attributi liberi**) ora funziona in modo più preciso. In precedenza era possibile selezionare un carattere troppo grande.
- L'ordine di risoluzione della formula del campo valore è ora corretto e non combinato con l'ordine di disegno.

L'ordine di disegno corrisponde all'ordine dei campi valore nel browser dei contenuti. L'ordine di risoluzione è determinato dalle formule nei campi valore. Pertanto, un campo valore che fa riferimento a un altro campo valore (ad esempio, con `GetFieldFormula` o `CopyField`) viene sempre risolto dopo il campo valore a cui fa riferimento.

### 7.3 Miglioramenti nella funzione `fvf`

- Per la funzione `fvf`, il quinto parametro è ora disponibile anche nei template di disegno e nei componenti personalizzati. Se è impostato su `TRUE`, le voci vuote dalla riga di lettura del file verranno prese in considerazione quando la funzione viene risolta. Se è mancante o impostato su `FALSE`, le voci vuote vengono rimosse.



Di seguito sono riportati diversi esempi ipotetici che illustrano come la sintassi nella formula `fvf` produca risultati diversi, incluso l'uso di un quinto parametro nella formula per produrre colonne vuote.

In questo esempio viene specificato un file di input denominato `sample.dat` con la riga:

A; B;; C; D

In questo caso, la formula

```
Formula  
fvf("sample.dat","A",3, ";", TRUE)
```

restituirà una stringa vuota: ""

Poiché ogni separatore nell'esempio precedente è considerato significativo, la terza colonna è un colonna vuota tra il primo separatore ';' e il primo ' '. Quindi i valori colonna in questo caso sono:

1: "A"

2: " B"

3: ""

4: " C"

5: " D"

e

```
Formula  
fvf("sample.dat","A",3, ";", FALSE)
```

restituirà: "C"

Un esempio successivo potrebbe essere quando nel file di input vengono utilizzati più separatori, ovvero un insieme di spazi e virgole.

A, B, C, D

In questo caso, la formula:

```
Formula  
fvf("sample.dat","A",3, ", ", TRUE)
```

restituirà: "B"

e

```
Formula  
fvf("sample.dat","A",4, ", ", TRUE)
```

restituirà una stringa vuota: ""

e

Formula

```
fvf("sample.dat","A",3, " ", " ", FALSE)
```

produrrà: "C"  
e infine

Formula

```
fvf("sample.dat","A",4, " ", " ", FALSE)
```

produrrà: "D"

In altre parole, quando l'ultimo parametro è FALSE, i separatori consecutivi vengono interpretati come un unico separatore.

TRUE = consente colonne vuote, pertanto i separatori consecutivi vengono trattati come separatori univoci.

Per ulteriori informazioni sulla funzione fvf, vedere [fvf](#).

# 8

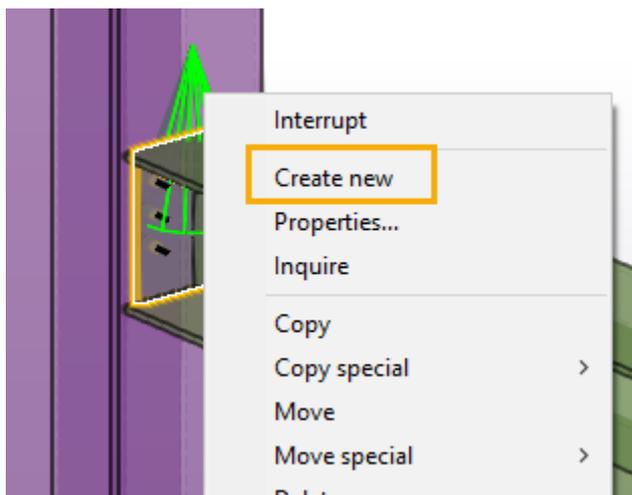
## Novità nei componenti in Tekla Structures 2025

Sono stati apportati diversi miglioramenti ai componenti in calcestruzzo e in acciaio in Tekla Structures 2025.

### 8.1 Nuovi comandi per la creazione di componenti

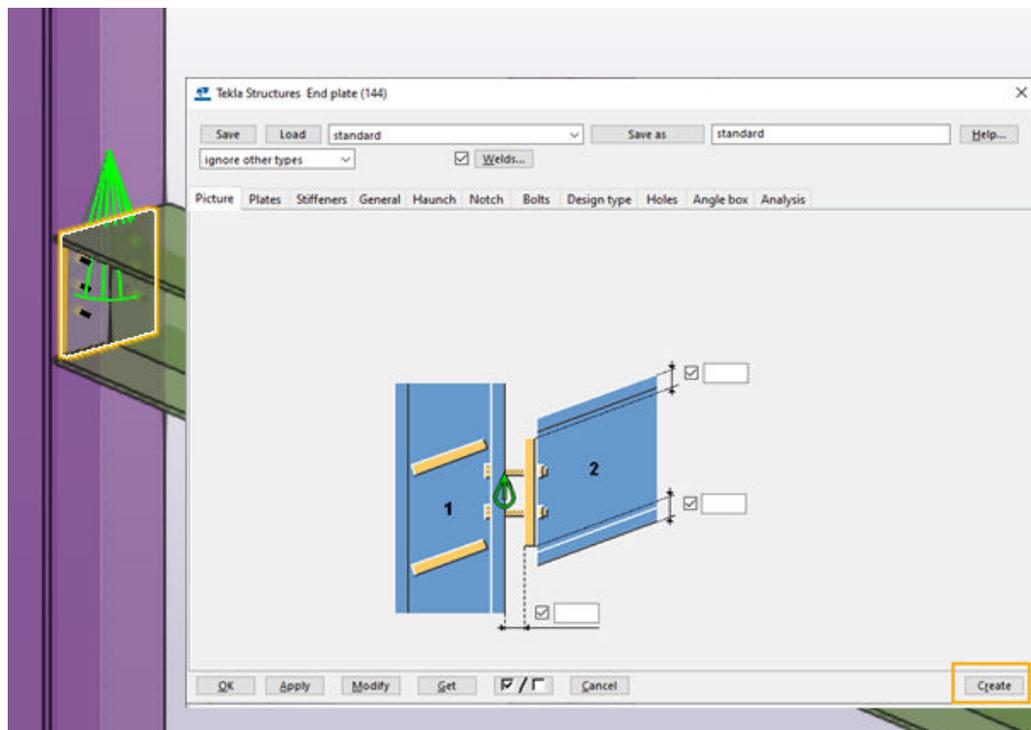
È ora possibile creare facilmente nuovi componenti nel modello utilizzando due nuovi comandi di creazione. I nuovi comandi riducono al minimo il tempo dedicato alla ricerca dei componenti nel catalogo **Applicazioni e componenti**.

- Quando si seleziona un componente nel modello, è ora possibile cliccare con il pulsante destro del mouse e selezionare **Crea nuovo** per iniziare a creare un nuovo componente nel modello in base alle impostazioni applicate per il componente selezionato. Il comando **Crea nuovo** è disponibile per tutti i componenti del modello.



- Nell'angolo in basso a destra delle finestre di dialogo di sistema e componente personalizzato è presente un nuovo pulsante **Crea**. Quando

si dispone di una finestra di dialogo componente aperta, è possibile cliccare sul pulsante **Crea** per creare un nuovo componente in base alle impostazioni applicate nella finestra di dialogo, senza dover selezionare il componente nel catalogo **Applicazioni e componenti**. In precedenza, era sempre necessario selezionare prima il componente nel catalogo **Applicazioni e componenti** per iniziare a creare il componente.



## 8.2 Modifica nella visualizzazione della finestra del prompt dei comandi relativa all'aggiunta o alla modifica di un componente

È ora possibile utilizzare la nuova opzione avanzata `XS_DISPLAY_RPC_COMPONENT_CONSOLE_WINDOW` per controllare se visualizzare la finestra del prompt dei comandi contenente informazioni sull'aggiunta o la modifica di un componente nel modello. Impostare l'opzione avanzata su `TRUE` per visualizzare la finestra. Il valore di default è `FALSE`. In precedenza, la finestra veniva sempre visualizzata quando si aggiungeva o si modificava un componente nel modello.

## 8.3 Componenti in calcestruzzo

### Nuove funzioni e miglioramenti

Componente	Descrizione
<b>Divisore automatico</b>	Con questo nuovo componente lavorazioni, è possibile generare separatori che dividono le barre lunghe in set di barre d'armatura in modo che le barre non superino la lunghezza di stock.
<b>Mensole e incavi (82)</b>	Nella scheda <b>Configurazione</b> è disponibile una nuova impostazione <b>Parti di taglio nell'unità di getto</b> , in cui è possibile definire la classe o il nome delle parti dell'unità di getto che vengono evitate quando mensole o incavi attraversano le parti.
<b>Ancoraggi incorporati (008)</b>	Nella scheda <b>Avanzate</b> è ora possibile selezionare nell'impostazione <b>Includi armatura in COG</b> se il peso dell'armatura nell'unità di getto è incluso nel calcolo COG.
<b>Armature di Bordo e Spigolo (62)</b>	Nella scheda <b>Barre laterali</b> è disponibile una nuova impostazione in cui è possibile scegliere di creare un gruppo di più barre laterali con uno spessore copriferro specifico o un singolo gruppo di barre laterali al centro della parte.
<b>Rinforzo del foro per solette e pareti (84)</b>	Nella scheda <b>Barre laterali</b> è ora possibile gestire la creazione di barre laterali su ciascun lato del foro separatamente e definire la relativa lunghezza.
<b>Armatura longitudinale (70)</b>	Nella scheda <b>Parametri</b> è ora possibile utilizzare le opzioni <b>Ignora tagli, Classe di taglio e Nome taglio</b> per definire se le barre vengono tagliate e quali tagli vengono ignorati.
<b>Barre rete elettr., Barre rete elettr. per area</b>	Nella scheda <b>Giunzione</b> è ora possibile selezionare una nuova opzione non simmetrica per <b>Simmetria giunzione</b> che consente

Componente	Descrizione
	di posizionare la barra corta sul lato destro. 
<b>Armatura colonna rettangolare (83)</b>	Nella scheda <b>Estremità barre</b> è ora possibile definire le quote a gomito separatamente per le barre d'angolo e le barre laterali.
<b>Scala in calcestruzzo armato (95)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nelle schede delle barre C, D, E, G e K, è ora possibile definire un commento e un nome per le barre aggiuntive.</li> <li>Nella scheda <b>Barra H</b> è ora possibile definire la spaziatura e gli offset iniziale/finale separatamente per le barre superiore e inferiore.</li> </ul>
<b>Appoggio con spinotto (75)</b>	Quando si creano dadi, è ora possibile definire se il dado sarà di tipo poligonale o di tipo a trave con profilo.

## 8.4 Componenti in acciaio

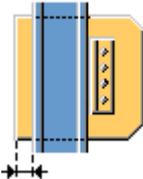
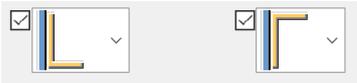
### Nuove categorie per i componenti in acciaio in Tekla User Assistance

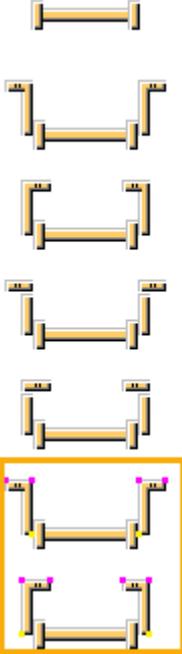
La documentazione per l'utente dei componenti in acciaio in Tekla User Assistance è stata in parte riorganizzata. Le seguenti nuove categorie sono state aggiunte nella sezione **Componenti in acciaio** nelle guide dei prodotti di Tekla Structures 2025:

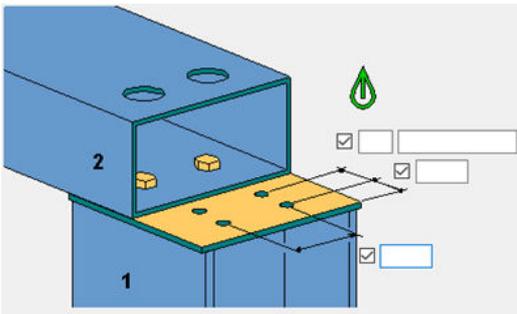
- Connessioni laminate a freddo
- Connessioni di rinforzo
- Connessioni a momento
- Connessioni e dettagli dell'intaglio
- Categoria per altre connessioni varie, dettagli e strumenti per lavorazioni
- Offshore
- Connessioni arcareccio
- Dettagli di sicurezza

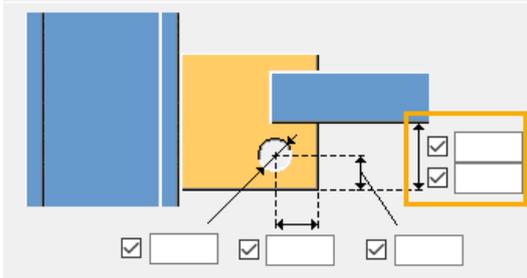
## Nuove funzioni e miglioramenti

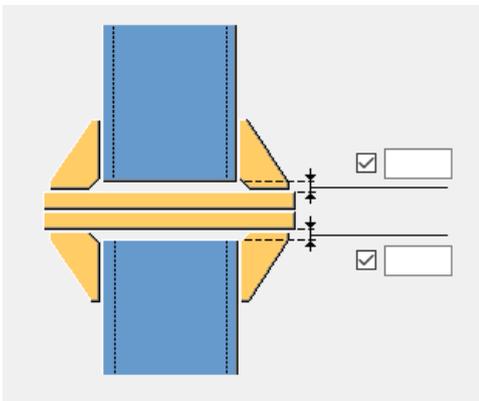
Componente	Descrizione																																																								
<p><b>Prefissi di saldatura per i componenti in acciaio</b></p>	<p>È ora possibile definire i prefissi di saldatura per le saldature sopra e sotto la linea nella finestra di dialogo saldature per i componenti in acciaio. In precedenza, era possibile solo definire i prefissi nel pannello proprietà.</p>  <table border="1" data-bbox="850 600 1375 898"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Prefisso</th> <th>Dim.</th> <th>Dim.</th> <th>Tipo</th> <th>Angolo</th> <th>Contorno</th> <th>Finitura</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td>0,00</td> <td>☺</td> <td></td> <td>☺</td> <td>☺</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0,00</td> <td>☺</td> <td></td> <td>☺</td> <td>☺</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td>0,00</td> <td>☺</td> <td></td> <td>☺</td> <td>☺</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0,00</td> <td>☺</td> <td></td> <td>☺</td> <td>☺</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td>0,00</td> <td>☺</td> <td></td> <td>☺</td> <td>☺</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0,00</td> <td>☺</td> <td></td> <td>☺</td> <td>☺</td> </tr> </tbody> </table>	No	Prefisso	Dim.	Dim.	Tipo	Angolo	Contorno	Finitura	1			0,00	☺		☺	☺				0,00	☺		☺	☺	2			0,00	☺		☺	☺				0,00	☺		☺	☺	3			0,00	☺		☺	☺				0,00	☺		☺	☺
No	Prefisso	Dim.	Dim.	Tipo	Angolo	Contorno	Finitura																																																		
1			0,00	☺		☺	☺																																																		
			0,00	☺		☺	☺																																																		
2			0,00	☺		☺	☺																																																		
			0,00	☺		☺	☺																																																		
3			0,00	☺		☺	☺																																																		
			0,00	☺		☺	☺																																																		
<p><b>Rinforzo Apex (106)</b></p>	<p>È ora possibile creare fori zincati nella scheda <b>Fori</b>.</p>																																																								
<p><b>Piastra di base (1004)</b></p>	<p>Nella scheda <b>Barre di ancoraggio</b>, ora è possibile definire il numero posizione dell'assemblaggio per il piatto rondella.</p>																																																								
<p><b>Piastra di base (1004), Piastra di base irrigidita (1014), Piastra di base irrig. anima (1016), Piastra di base (1042), Piastra di base U.S. (1047), Piastra base circ. (1052), Piastra di base colonna rastremata (1068)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il tipo di unità di getto della malta ora è <b>Gettato in opera</b>.</li> <li>• Nella scheda <b>Barre di ancoraggio</b> è ora possibile definire la distanza tra la piastra di base e il dado o la rondella creata sopra la piastra di base.</li> <li>• Ai componenti della piastra di base è stato aggiunto un nuovo tipo di barra di ancoraggio che consente di segnalare UDA specifici con oggetti barra di ancoraggio o con oggetti piastra di base. La verifica degli oggetti della barra di ancoraggio da questi componenti della piastra di base riporterà i valori UDA per: RodSize, RodMaterial, e EmbedmentThickness.</li> </ul>																																																								

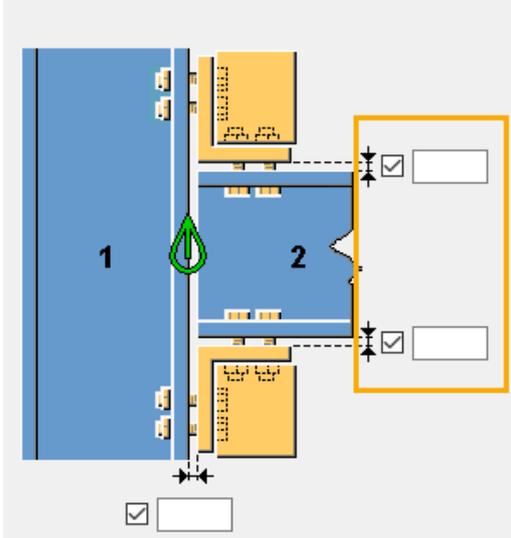
Componente	Descrizione
<b>Trave con irrigidimento (129), Completa penetrazione (184), Piatto taglio a piena altezza Tipo S (185)</b>	È ora possibile utilizzare saldature separate per il piatto irrigidimento e il piatto di taglio.
<b>Piastra bullonata (11), Tube gusset (20), Incrocio con piastra (62)</b>	<p>Nella scheda <b>Immagine</b> è ora possibile definire la quota di estensione del piatto piastra dal lato opposto quando la piastra attraversa la parte principale.</p> 
<b>Piastra bullonata (11), Appoggio (30), Rinforzo (40), Giunto di connessione U.S. (77), Piatto d'estremità (101), Piatto d'estremità con piatti di flangia di compensazione (111), Stub (119), Angolari (141), Angolari su due lati (143), Piastra di accoppiamento semplice (146)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nelle schede <b>Bulloni</b> è ora possibile definire un commento bulloni.</li> <li>• Nelle schede <b>Bulloni Commento bullone</b> è stato sostituito con <b>Commento</b>.</li> </ul>
<b>Piastra bullonata (196), Giunto a L (175)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• È ora possibile definire la proprietà <b>Fine</b> per tutte le parti.</li> <li>• È ora possibile definire la proprietà <b>Classe</b> per tutte le parti.</li> </ul>
<b>Connessione a momento bullonata (134)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• È ora possibile definire la proprietà <b>Fine</b> per tutte le parti.</li> <li>• Nella scheda <b>Piatti di flangia</b> è ora possibile scegliere nella nuova impostazione <b>Preparazione Saldatura Necessaria</b> se creare i tagli poligonali di preparazione saldatura.</li> </ul>
<b>Traliccio Calastrellato (S6)</b>	<p>Ora è possibile definire il posizionamento collegamento in modo simile al posizionamento calastrello nella scheda <b>Parametri</b>.</p> 

Componente	Descrizione
<p><b>Scala sostegno (S60)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="852 277 1369 450">• Nella scheda <b>Gabbia</b> è possibile definire la proiezione della lunghezza delle barre verticali quando la gabbia viene creata con il tipo di gradino sinistro o destro.</li> <li data-bbox="852 465 1369 600">• Nella scheda <b>Gabbia</b> è disponibile un nuovo cerchio di tipo O che crea cerchi sulla faccia interna dei cosciali.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="852 815 1369 981">• Nella nuova scheda <b>Barre di ancoraggio</b> è ora possibile definire se i bulloni o i componenti personalizzati vengono utilizzati come ancoraggi.</li> <li data-bbox="852 1003 1369 1137">• Nella scheda <b>Supporti</b> è ora possibile scegliere di creare supporti lato posteriore come polybeam.</li> </ul> 

Componente	Descrizione
<b>Angolari (141), Angolari su due lati (143)</b>	Ora è possibile creare un angolare di montaggio anche quando i componenti vengono utilizzati in connessioni di tipo trave-trave.
<b>R_Rail on bayonet (J10)</b>	Ora è possibile definire più di una riga di bulloni. 
<b>Incrocio con piastra (62), Piastra d'angolo (63)</b>	Nella scheda <b>Conn contro.</b> è ora possibile definire la parte principale del bullone per il profilo L o la piastra di connessione piatto al controvento.
<b>Piatto doppio (1022)</b>	Quando ora si definisce 0.0 come valore del diametro foro nella scheda <b>Piatto laterale</b> non viene creato alcun foro.
<b>Piatto d'estremità (29)</b>	È ora possibile creare fori zincati nei piatti d'estremità nella nuova scheda <b>Fori</b> .
<b>Piatto d'estremità (101), Piatto d'estremità con piatti di flangia di compensazione (111)</b>	Il valore di default dello spessore del piatto d'estremità è stato modificato. Lo spessore di default ora è: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 mm per un profilo secondario inferiore a 200 mm</li> <li>• 12 mm per un profilo secondario superiore a 200 mm</li> </ul>
<b>Piatto d'estremità (144)</b>	Nella scheda <b>Piatti</b> è ora possibile definire se viene creato un piatto console nel piatto d'estremità. Il piatto console viene creato quando si definisce uno spessore per il piatto.
<b>Handrailing (1024)</b>	Nella scheda <b>Parti</b> è ora possibile definire se il parapiede viene creato come piatto o come trave con un profilo specifico.

Componente	Descrizione
<b>Rinforzo (40)</b>	Nella scheda <b>Piatti aggiuntivi</b> è ora possibile definire l'offset orizzontale dei piatti bullonati superiore e inferiore sui lati sinistro e destro.
<b>Joining plates (14)</b>	Nella scheda <b>Parti</b> è ora possibile selezionare in <b>Posiziona i piatti centrati</b> se i piatti vengono creati come centrati nel punto di origine della connessione.
<b>Putrella-colonna 2 lati (162)</b>	Nella scheda <b>Stabilizzatore</b> è ora possibile definire offset verticali separati per i piatti stabilizzatori sul lato vicino e sul lato lontano. 
<b>Trave tralicciata su colonna, tipo 1 (161), Trave tralicciata su due lati a col. (162)</b>	Nella scheda <b>Parti</b> è ora possibile definire che gli irrigidimenti vengano creati sotto la piastra superiore.
<b>Trave tralicciata su colonna, tipo 2 (163)</b>	Nella scheda <b>Appoggio</b> è ora possibile creare gli smussi per il piatto verticale e definire le quote dopo aver scelto di creare l'appoggio come due piatti. 
<b>JP Completa penetrazione speciale (185)</b>	Ora è possibile creare piatti rinforzo nella scheda <b>Rinforzo</b> .
<b>Scala (S35)</b>	Nella scheda <b>Immagine</b> è disponibile un nuovo cerchio di tipo O che crea cerchi sulla faccia interna dei cosciali. 
<b>Dettaglio base prof. L (1020)</b>	Nella scheda <b>Bulloni</b> è ora possibile definire la lunghezza di taglio del

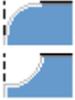
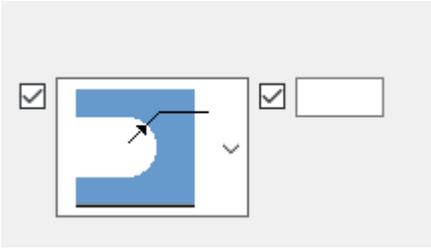
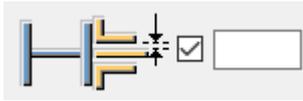
Componente	Descrizione
	bullone, i fori asolati e il numero di bulloni e la spaziatura tra bulloni nella piastra di base.
<b>Giunto a L (175)</b>	Nella scheda <b>Parti</b> ora è possibile definire il numero posizione dell'assemblaggio e la proprietà <b>Classe</b> per le parti. È possibile definire gli smussi d'angolo nella nuova scheda <b>Parametri</b> .
<b>Parapetti a travi mult. (S84)</b>	Nella scheda <b>Parti</b> è ora possibile definire se il parapiede viene creato come piatto o come profilo di trave.
<b>Piatto d'estremità irrig. parz. (65)</b>	Nella scheda <b>Parametri</b> è ora possibile creare smussi su tutti e quattro gli angoli del piatto di taglio.
<b>Parapetto da piano a piano (90)</b>	Nella scheda <b>Parametri</b> è ora possibile scegliere di creare il parapetto come polybeam.
<b>Parapetti (S77)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nella scheda <b>Parapetti</b> è disponibile una nuova impostazione, <b>Collega chiusura</b>, in cui è possibile scegliere se creare una connessione tra la chiusura e il primo o l'ultimo montante.</li> <li>I tagli guide centrali nel primo e nell'ultimo montante ora tagliano solo un lato del montante.</li> </ul>
<b>Piatti di unione arrotondati (124)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nella scheda <b>Parametri</b> è ora possibile definire diversi spazi di saldatura per parte principale e parte secondaria.</li> </ul> 

Componente	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nella scheda <b>Parti</b> è ora possibile creare i piatti ad anello.</li> </ul>
<b>Seat Conn Type 1 (52), Seat Conn Type 2 (54), Seat Conn Type 3 (59), Seat Conn Type 4 (57)</b>	<p>Nella scheda <b>Immagine</b> è ora possibile definire offset verticali separati l'appoggio superiore e inferiore.</p>  <p>Nella scheda <b>Bulloni secondari</b> è ora possibile separare i bulloni in due gruppi di bulloni. Di default, i bulloni vengono creati come un unico gruppo di bulloni.</p>
<b>Appoggio tipo 9 (73)</b>	<p>Nella scheda <b>Parametri</b> è ora possibile specificare tre diversi tipi di tagli a misura per la parte secondaria.</p>
<b>Appoggio in sommità (37), Appoggio (39)</b>	<p>Nella scheda <b>Bulloni</b> è ora possibile eliminare i bulloni.</p>
<b>Giunto di connessione U.S. (77)</b>	<p>È ora possibile utilizzare la saldatura 8 per le saldature tra la parte principale o secondaria e i piatti di flangia interni o esterni.</p>
<b>Scale (S71)</b>	<p>È ora possibile specificare più distanze orizzontali tra i bulloni nel file <code>steps.dat</code>. L'opzione <code>l</code> ora supporta la specifica di diverse distanze tra parentesi quadre.</p>
<b>Montante piatto doppio (87), Dettaglio Base Scala (1039)</b>	<p>Nella scheda <b>Bulloni</b> è ora possibile definire la direzione di bullonatura.</p>

Componente	Descrizione
<b>Montanti (S76)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>È ora possibile creare montanti come componenti personalizzati.</li> <li>Ora è possibile definire un'altezza aggiuntiva per il primo montante. In precedenza, lo stesso valore veniva utilizzato per il primo e l'ultimo montante.</li> </ul>
<b>Piatto d'estremità irrigidito (1014), Piatto d'estremità irrigidito anima (1016), Piastra di Base Semplice 2 (1031), Dettaglio scale (1038), Stairs detail (1039), Base plate (1042), Dettaglio scale (1039), Piatto di Appoggio U.S. (1044), Piastra di base U.S. (1047), Piastra di base circolare (1052), Piastra di base (1053), Box Colonna Piastra di Base (1066), Piastra di base colonna rastremata (1068)</b>	<p>Nelle schede <b>Bulloni</b> è ora possibile definire un commento bulloni.</p>
<b>Piatto d'estremità irrigidito (27)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nella scheda <b>Parametri</b> è ora possibile definire l'offset del piatto di taglio dall'asse anima della parte secondaria e l'offset irrigidimento dal piatto di taglio.</li> </ul> <div data-bbox="896 1160 1375 1514" data-label="Image"> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nella scheda <b>Parti</b> è ora possibile definire l'altezza, la larghezza e la classe dei piatti adattamento.</li> </ul>
<b>Piatto d'estremità irrigidito (27), Stub (28), Appoggio in sommità (37), Appoggio (39), Rinforzo (40), Piatto d'estremità irrig. parz. (65), Angolari (141), Piatto d'estremità a due lati (142), Piatto d'estremità (144), Irrigidimento (1003)</b>	<p>In precedenza, il valore smusso di default veniva arrotondato ai 5 mm più vicini. Ora il raggio del profilo viene utilizzato come valore di default.</p>

Componente	Descrizione
<b>Stiffeners (1003)</b>	Nella scheda <b>Parti</b> è ora possibile definire la proprietà <b>Fine</b> per gli irrigidimenti.
<b>Stub Connection (119)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nella nuova scheda <b>Piatto superiore/inferiore</b> è ora possibile definire l'angolo tra l'irrigidimento anteriore superiore e inferiore e l'orizzonte. In precedenza, era possibile definire solo l'angolo inferiore. L'angolo non può essere definito in situazioni inclinate o oblique.</li> <li>Nella scheda <b>Immagine</b> è ora possibile definire la larghezza del piatto superiore e inferiore.</li> </ul>
<b>Tower 1 diagonal (87)</b>	Nella scheda <b>Bulloni</b> è ora possibile specificare il tipo di foro, la rotazione dei fori asolati e in quale parte vengono creati i fori asolati.
<b>Tube crossing (22), Piastra di accoppiamento semplice (35), Shear plate to tube column (47), Shear plate built-up T (69), Saldata alla flangia superiore (147)</b>	Nella scheda <b>Bulloni</b> è ora possibile definire la direzione di bullonatura.
<b>Tube gusset (20)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nella scheda <b>Conn controv.</b> è ora possibile creare gli smussi sul piatto di connessione anche sul lato del piatto di connessione più vicino al controvento.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Nella scheda <b>Piastra</b> è ora possibile creare quattro smussi sul piatto piastra quando la piastra viene creata su un colonna.</li> </ul>
<b>Angolari su due lati (143)</b>	Nella scheda <b>Parti</b> sono ora disponibili due nuovi tipi di

Componente	Descrizione
	<p>connessioni di sicurezza, in cui è smussato l'angolo dell'angolare.</p> 
<b>Piatto d'estremità a due lati (142)</b>	<p>Nella scheda <b>Intaglio</b> è presente una nuova opzione dimensione di taglio per misurare le dimensioni dal bordo della flangia della trave principale e dal bordo esterno della flangia superiore della trave principale.</p> 
<b>Piastra di base U.S. (1047)</b>	<p>Nella scheda <b>Parametri</b> è stata rimossa l'opzione per selezionare bulloni o fori.</p>
<b>Piatto di Appoggio U.S. (1044)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nelle schede <b>Irrigidimenti (Stiffeners)</b> e <b>Irrigidimenti 2</b> è ora possibile definire gli angoli di rotazione del poligono irrigidimento e dell'irrigidimento e impostare separatamente i tipi di forma e smusso degli irrigidimenti sinistro e destro.</li> <li>• È ora possibile definire la proprietà <b>Classe</b> per tutte le parti nel componente.</li> <li>• Nella scheda <b>Barre di ancoraggio</b> è ora possibile definire il prefisso assemblaggio e il numero partenza per il profilo di ancoraggio.</li> </ul>
<b>Piastra di base irrig. anima (1016)</b>	<p>Ora è possibile creare lo smusso inferiore sull'irrigidimento anima quando l'irrigidimento è inclinato.</p>
<b>Saldatura trave con trave (123)</b>	<p>Nella scheda <b>Smussi</b> è ora disponibile un nuovo tipo smusso per gli smussi dell'anima della trave secondaria.</p> 

Componente	Descrizione
<b>Preparazione saldatura (44)</b>	<p>Nella scheda <b>Parametri</b> sono ora disponibili due nuovi tipi di smusso per gli smussi d'anima della trave secondaria.</p> 
<b>Piastra saldata (10)</b>	<p>Nella scheda <b>Conn controv.</b>, è ora possibile scegliere di creare un intaglio arrotondato nelle parti secondarie.</p> 
<b>Windbracing (S55), Vertical bracing (S56)</b>	<p>Nella scheda <b>Parametri</b> è ora possibile definire la proprietà <b>Classe</b> per le sottoconnessioni utilizzate per collegare controventi diagonali e travetti.</p>
<b>Connettore arcareccio in legno (15)</b>	<p>Nella scheda <b>Parti</b> è ora possibile selezionare le opzioni invertite per la <b>Posizione L</b> per saldare il lato più corto del profilo alla parte principale.</p>
<b>Scala Tipo 1 (S72), Scala Polybeam (S73)</b>	<p>È ora possibile definire la proprietà <b>Fine</b> per tutte le parti.</p>
<b>Incrocio con piastra flangiata (60)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>È ora possibile utilizzare la saldatura 8 per creare una saldatura tra il piatto di tenuta e la piastra.</li> <li>Nella scheda <b>Piastra</b>, è ora possibile definire una tolleranza tra la piastra e i piatti di connessione e gli angolari.</li> </ul> 
<b>Piastra (58), Piastra su tubo (59), Incrocio con piastra (60)</b>	<p>Nelle schede <b>Conn a Piastra 1</b> e <b>Conn a Piastra 2</b> e nella scheda <b>Bull.Piastra2</b>, è ora possibile</p>

Componente	Descrizione
	selezionare se la piastra o l'angolare (profilo L) è impostato come parte principale del componente per i bulloni.
<b>Scala Tipo 3 (S74)</b>	È ora possibile definire un prefisso profilo gradino nella scheda <b>Pan Z</b> .

## 8.5 Miglioramenti nei service pack precedenti

Tekla Structures 2025 include anche i miglioramenti già introdotti nei seguenti service pack Tekla Structures 2024.

### Componenti in calcestruzzo

Componente	Descrizione
<b>Ancoraggi incorporati (8)</b>	Ora è possibile immettere percorsi file più lunghi, fino a 256 caratteri, nella casella <b>Cerca file di configurazione</b> della scheda <b>Posizionamento</b> . In precedenza, la lunghezza massima del percorso era di 80 caratteri. Service pack Tekla Structures 1
<b>Scala in calcestruzzo armato (95)</b>	È ora possibile utilizzare le barre <b>Barra L</b> per rinforzare tutti i gradini creati dal componente. In precedenza, il numero massimo di gradini da rinforzare era 34. Service pack Tekla Structures 1

### Componenti in acciaio

Componente	Descrizione
<b>Piastra di base (1004), Piastra di base (1042)</b>	È ora possibile specificare una classe per la malta nella scheda <b>Barre di ancoraggio</b> . Service pack Tekla Structures 2024 3
<b>Piatto taglio a piena altezza Tipo S (185), JP Completa penetrazione speciale (185)</b>	È ora possibile definire lo smusso inferiore del piatto di taglio nella scheda <b>Piatti</b> . Service pack Tekla Structures 1
<b>Piatto d'estremità irrigidito (27)</b>	Nella scheda <b>Parti</b> è ora possibile selezionare nell'impostazione <b>Usa</b>

Componente	Descrizione
	<p><b>saldatura poligonale</b> se utilizzare una saldatura poligonale quando lo spazio tra il piatto d'estremità superiore o inferiore e la flangia della trave è inferiore a 2 mm.</p> <p>Service pack Tekla Structures 2024 5</p>
<b>Stiffeners (1003)</b>	<p>È ora possibile selezionare nella scheda <b>Parametri</b> se il componente cerca le parti inserite create come composti delle parti saldate.</p> <p>Service pack Tekla Structures 3</p>
<b>Stub Connection (119)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nella scheda <b>Immagine</b> è ora possibile definire le dimensioni del tronchetto come distanza dalla linea centrale della parte principale al bordo esterno del primo piatto d'estremità.</li> <li>• Nella scheda <b>Immagine</b> è ora possibile definire l'offset del piatto superiore e del piatto inferiore dall'anima della parte principale.</li> <li>• È ora possibile definire l'offset verticale del piatto d'estremità 1 nella scheda <b>Parti</b>.</li> </ul> <p>Service pack Tekla Structures 1</p>
<b>Tube gusset (20)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nella scheda <b>Piastra</b> è disponibile una nuova impostazione per la creazione degli smussi. È ora possibile creare quattro smussi sul piatto piastra quando la piastra viene creata tra le flange della parte principale. In precedenza, era possibile creare due smussi.</li> <li>• In precedenza, gli smussi sul piatto piastra venivano creati solo quando la connessione veniva utilizzata su una parte secondaria. Questo problema è stato risolto e gli smussi vengono creati anche per più di una parte secondaria.</li> </ul> <p>Service pack Tekla Structures 1</p>

# 9 Modifiche apportate alle opzioni avanzate in Tekla Structures 2025

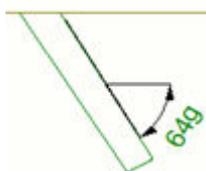
In Tekla Structures 2025, sono presenti alcune nuove opzioni avanzate, mentre alcune delle opzioni avanzate sono diventate obsolete. Inoltre, la funzionalità di alcune delle opzioni avanzate è stata modificata.

È possibile utilizzare le opzioni avanzate per configurare Tekla Structures in base al proprio stile di lavoro o garantire la conformità a requisiti specifici del progetto o agli standard industriali. È possibile modificare i valori delle opzioni avanzate nella finestra di dialogo **Opzioni avanzate** o nei file di inizializzazione.

## 9.1 Nuove opzioni avanzate

### **XS\_ANGLE\_GRADIAN\_SIGN**

Utilizzare l'opzione avanzata XS\_ANGLE\_GRADIAN\_SIGN per impostare il segno gradiano desiderato da utilizzare nelle quote angolari nei disegni. Il valore predefinito è "g".

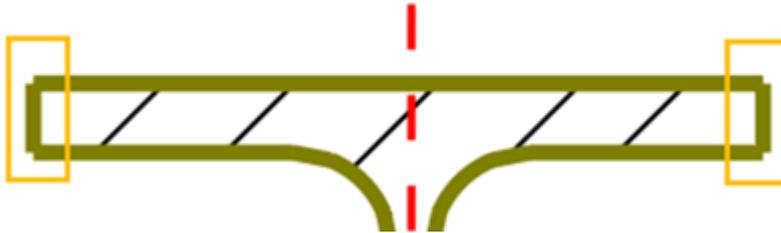


Questa opzione avanzata è già stata introdotta in [Tekla Structures 2024 SP4](#).

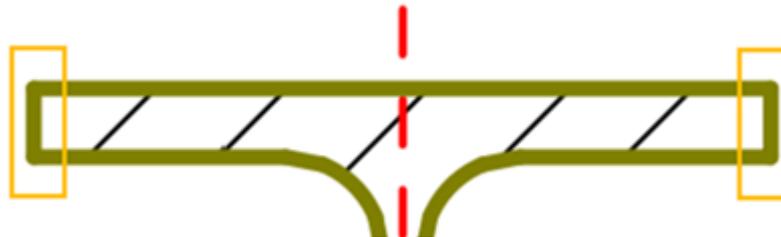
### **XS\_DRAWINGS\_LINE\_CAP\_STYLE**

Utilizzare l'opzione avanzata XS\_DRAWINGS\_LINE\_CAP\_STYLE per regolare la forma delle estremità delle linee nelle stampe PDF definendo lo stile del capolinea.

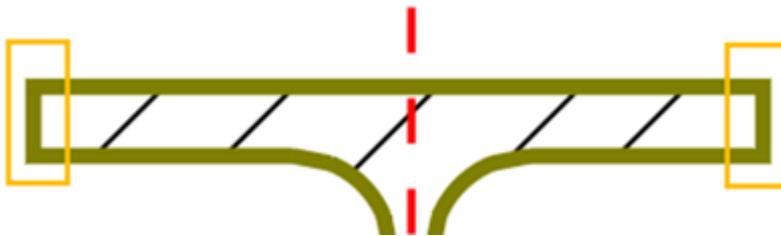
Valore 0:



Valore 1:



Valore 2:



Questa opzione avanzata è già stata introdotta in [Tekla Structures 2024 SP4](#).

#### **XS\_DISPLAY\_RPC\_COMPONENT\_CONSOLE\_WINDOW**

Utilizzare l'opzione avanzata XS\_DISPLAY\_RPC\_COMPONENT\_CONSOLE\_WINDOW per controllare se la finestra del prompt dei comandi viene visualizzata quando si aggiunge o si modifica un componente di sistema nel modello. Nella finestra del prompt dei comandi sono riportate informazioni sull'aggiunta o la modifica del componente. Impostare l'opzione avanzata su `TRUE` per visualizzare la finestra. Il valore di default è `FALSE`.

#### **XS\_ENABLE\_US\_SURVEY\_UNIT**

Impostare l'opzione avanzata XS\_ENABLE\_US\_SURVEY\_UNIT su `TRUE` per modificare il sistema di misurazione nel modello da internazionale/piedi imperiali a piedi di rilevamento statunitensi. Il valore di default è `FALSE`.

#### **XS\_SHOW\_LICENSE\_ERROR\_MESSAGE\_FOR\_BYPASS\_INI**

Se si utilizza il file `Bypass.ini` per ignorare la schermata di avvio di Tekla Structures, impostare l'opzione avanzata

`XS_SHOW_LICENSE_ERROR_MESSAGE_FOR_BYPASS_INI` su `TRUE` per visualizzare i messaggi di errore relativi all'ottenimento di una licenza.

Impostare `XS_SHOW_LICENSE_ERROR_MESSAGE_FOR_BYPASS_INI=TRUE` in `teklastructures.ini` o nel file `env_<environment>.in`.

### **XS\_TSEP\_TO\_BE\_INSTALLED\_ORG\_DIR**

È possibile utilizzare l'opzione avanzata

`XS_TSEP_TO_BE_INSTALLED_ORG_DIR` nel file `user.ini` per definire la posizione dei file `.tsep` da installare automaticamente. Tekla Structures gestisce questa cartella e i relativi contenuti.

## **9.2 Opzioni avanzate modificate**

### **Nuova opzione per la formattazione dei numeri posizione delle armature**

Una nuova opzione di formattazione, `%REBAR_SEQ_POS%`, ora può essere utilizzata con le seguenti opzioni avanzate per mostrare i numeri sequenza delle armature:

- `XS_REBAR_POSITION_NUMBER_FORMAT_STRING`
- `XS_REBARSET_TAPERED_REBAR_POSITION_NUMBER_FORMAT_STRING`
- `XS_REBARSET_TAPERED_GROUP_POSITION_NUMBER_FORMAT_STRING`

### **XS\_DO\_NOT\_CREATE\_ASSEMBLY\_DRAWINGS\_FOR\_LOOSE\_PARTS**

Ora dopo avere impostato l'opzione avanzata

`XS_DO_NOT_CREATE_ASSEMBLY_DRAWINGS_FOR_LOOSE_PARTS` su `TRUE`, non considera più gli assemblaggi con una sola parte, ma con armature, bulloni d'officina o pioli collegati ad essa come parte sciolta. In precedenza, l'impostazione di questa opzione su `TRUE` non consentiva la creazione di un disegno di assemblaggio, ad esempio, per le piastre di base con pioli. Ora è possibile creare disegni di assemblaggio per questi assemblaggi.

### **XS\_REBARSET\_SHOW\_MODIFIERS\_CREATED\_BY\_COMPONENTS**

Il valore di default di questa opzione avanzata è stato modificato da `FALSE` a `TRUE`.

### **XSR\_DISABLE\_ASSEMBLY\_UDA\_INHERITANCE**

In precedenza, l'esportazione IFC4 utilizzava sempre il valore UDA dalla parte principale dell'assemblaggio se l'assemblaggio non lo aveva definito. Ora è possibile disattivare questa funzionalità utilizzando l'opzione avanzata `XSR_DISABLE_ASSEMBLY_UDA_INHERITANCE`. Se si imposta l'opzione avanzata su `TRUE` e se UDA non è impostare sul livello assemblaggio, l'UDA viene lasciato vuoto oppure utilizza il valore di default del livello assemblaggio. Se lo si imposta su `FALSE`, l'UDA viene ereditato dalla parte principale.

### **XS\_USE\_INTEGRATED\_BUILDING\_HIERARCHIES**

Il valore di default di questa opzione avanzata è stato modificato da `FALSE` a `TRUE`.

### **XS\_MODEL\_TEMPLATE\_DIRECTORY**

È ora possibile impostare percorsi di cartelle multiple per `XS_MODEL_TEMPLATE_DIRECTORY`.

## **9.3 Opzioni avanzate obsolete**

### **XS\_DO\_NOT\_CLIP\_NATIVE\_OBJECTS\_WITH\_CLIP\_PLANE**

Questa opzione avanzata è stata sostituita con il comando **Ritaglia solo oggetti di riferimento** in **Vista** --> **Ritaglio**.

### **XS\_CONNECT\_UPLOAD\_MODEL\_FOLDER and XS\_UPLOAD\_SHARED\_MODEL\_TO\_CONNECT**

Queste opzioni avanzate sono state sostituite con **Carica impostazioni modello** in **File** --> **Trimble Connect**.

## **9.4 Lista di opzioni avanzate obsolete nelle versioni di Tekla Structures**

La pagina [Opzioni avanzate obsolete](#) fornisce informazioni sulle opzioni avanzate che sono diventate obsolete in Tekla Structures 2018 e versioni successive.

# 10 Note sulla versione dell'amministratore di Tekla Structures 2025

## **Guida all'aggiornamento da Tekla Structures 2024 a Tekla Structures 2025**

Le release notes dell'amministratore hanno lo scopo di fornire agli utenti esperti le istruzioni necessarie per applicare le personalizzazioni aggiuntive disponibili in una nuova versione di Tekla Structures.

### **10.1 Release notes dell'amministratore: Modelli prototipo nell'aggiornamento della versione**

---

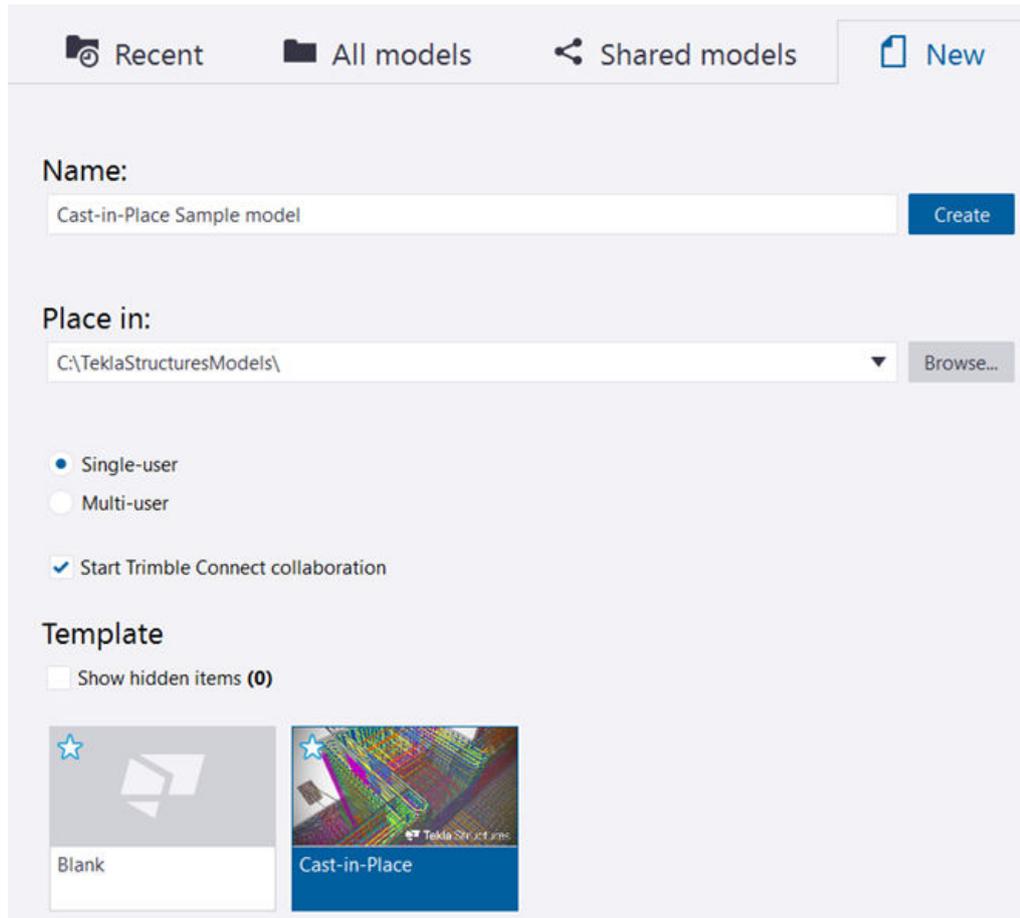
**NOTA** Se si dispone di modelli prototipo in Tekla Warehouse, ricordarsi di aggiornare anche quelli.

---

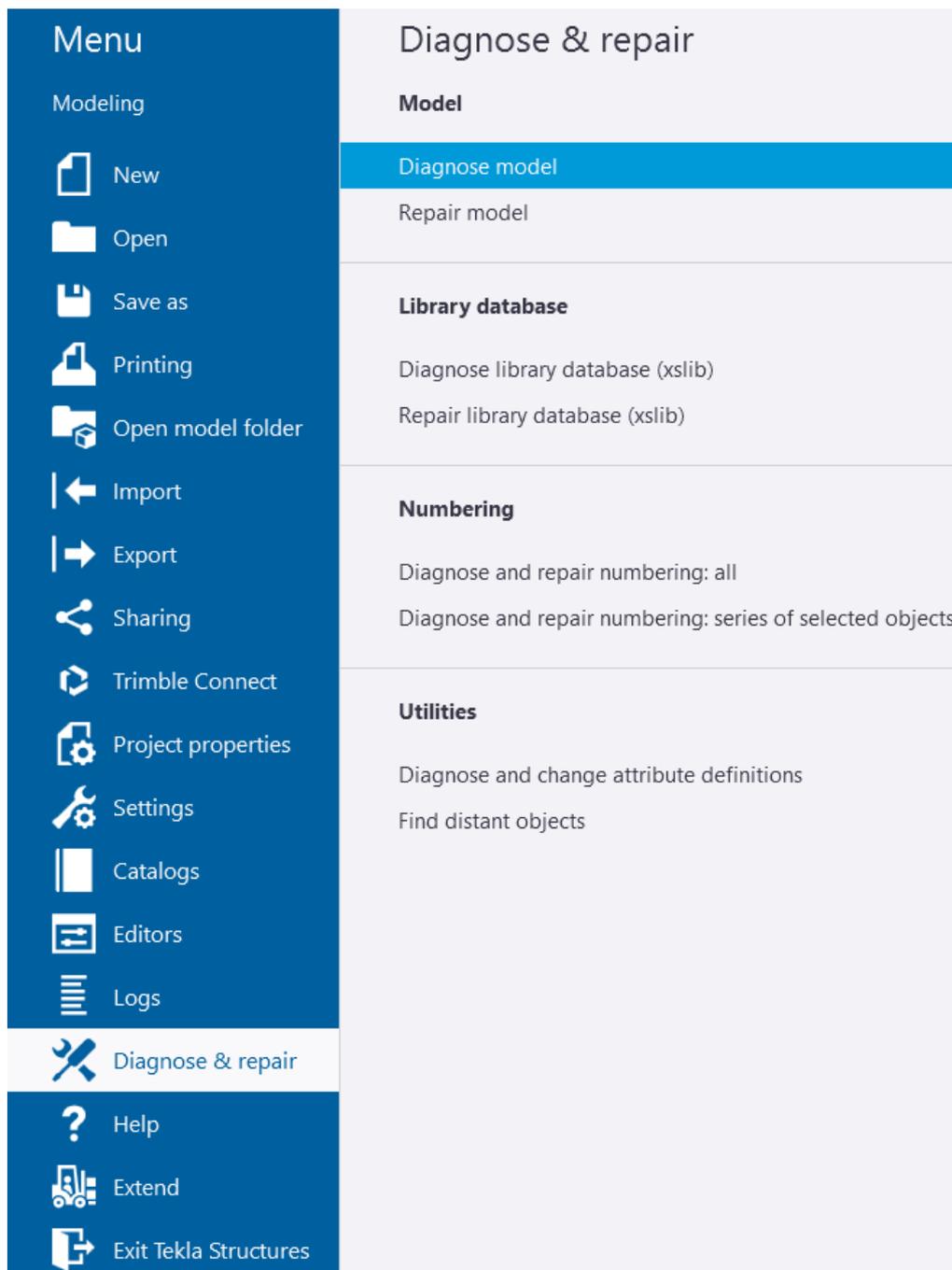
Se nel modello prototipo è presente un edificio, la gerarchia della struttura non funziona. È necessario rimuovere l'edificio dal modello prototipo o eliminarlo e creare un nuovo edificio con un box di delimitazione.

#### **Aggiornamento di modelli prototipo**

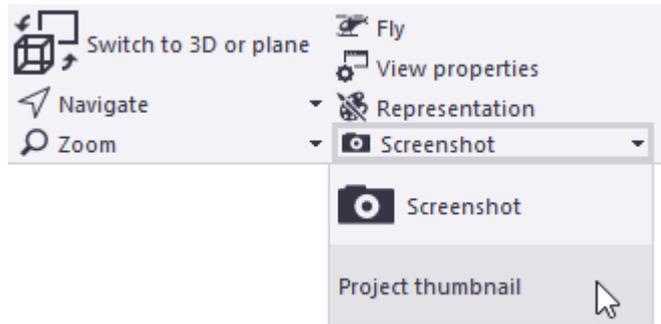
1. Aprire Tekla Structures 2025.
2. Creare un nuovo modello utilizzando un modello prototipo esistente.
3. Assegnare al modello lo stesso nome utilizzato nella versione precedente di Tekla Structures.



4. Aprire una vista 3D.
5. Controllare e riparare il modello.



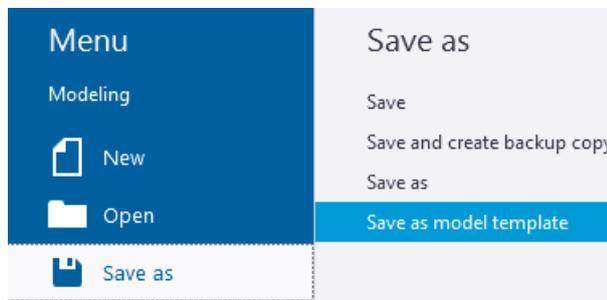
6. Creare una immagine del progetto o aggiungere un'immagine personalizzata denominata `thumbnail.png` nella cartella del modello. La dimensione preferita dell'immagine è 120 × 74 pixel.



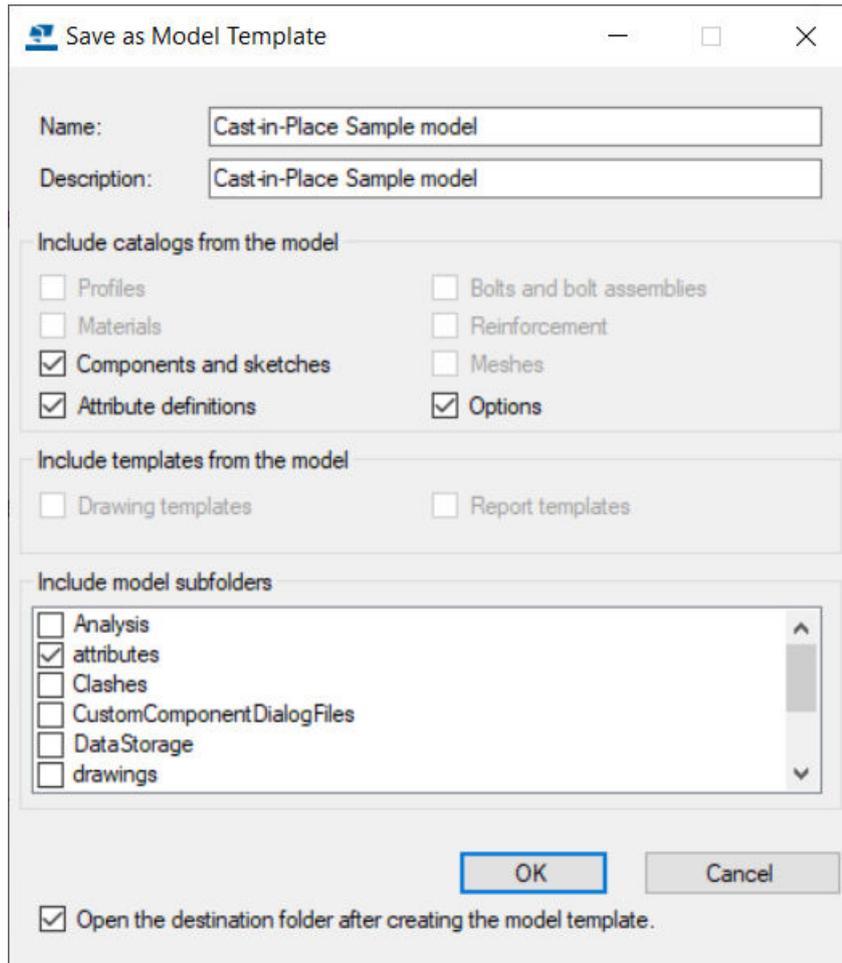
7. Salvare il modello.

Se il modello non viene salvato, può venire visualizzato un messaggio che avverte che il modello è stato creato con una versione precedente.

8. Salvare il modello come modello prototipo.



9. Includere le sottocartelle e i file di catalogo necessari dalla cartella del modello e cliccare su **OK**.



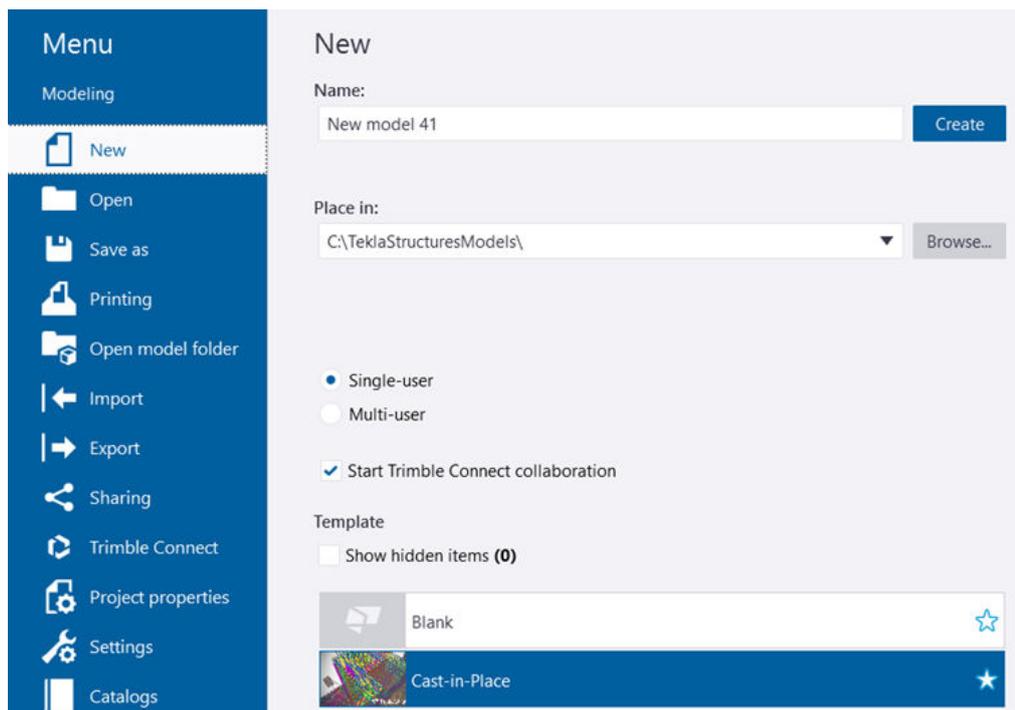
10. Rimuovere manualmente tutti i file \*.db (database ambiente, database opzioni) dalla cartella modello.

I file \*.bak, \*.log e xs\_user vengono automaticamente rimossi dalla cartella del modello.

I file .idrm (db.idrm e xslib.idrm) devono essere mantenuti poiché fanno parte del modello.

Il modello prototipo viene salvato nella posizione specificata da XS\_MODEL\_TEMPLATE\_DIRECTORY.

Si dispone ora di un'immagine di esempio per il modello prototipo. Il catalogo **Applicazioni e componenti** ora è anche ordinato e facilmente utilizzabile.



## 10.2 Release notes dell'amministratore: Manutenzione del catalogo Applicazioni e componenti

Mantenere il catalogo **Applicazioni e componenti** organizzato e utilizzabile.

Impostare `XS_COMPONENT_CATALOG_ALLOW_SYSTEM_EDIT` su `TRUE` per poter modificare i file di definizione del catalogo **Applicazioni e componenti** che si trovano nelle cartelle `XS_SYSTEM`.

Controllare e correggere quando segue:

### 1. Aggiungere gli elementi ai gruppi

Cliccare sul gruppo **Elementi non raggruppati** e aggiungere gli elementi al gruppo appropriato.

### 2. Controllare i log per verificare per presenza di eventuali errori

Il catalogo **Applicazioni e componenti** include il pulsante  del log messaggi nell'angolo inferiore destro se, ad esempio, sono presenti errori o avvisi nel file di definizione del catalogo.

Se sono presenti riferimenti ai plug-in mancanti, passare al `ComponentCatalog.xml` di riferimento e rimuovere i riferimenti manualmente:

```

.....
<ComponentCatalogItemPlaceholder>
  <ItemIdString>CatalogMacroModelingItem?CreateSurfaceView?GLOBAL</ItemIdString>
</ComponentCatalogItemPlaceholder>
<ComponentCatalogItemPlaceholder>
  <ItemIdString>CatalogPluginComponentItem?CopyModelDirectoryPlugin</ItemIdString>
</ComponentCatalogItemPlaceholder>
<ComponentCatalogItemPlaceholder>
  <ItemIdString>CatalogMacroModelingItem?CloseViewsExceptSelected?GLOBAL</ItemIdString>
</ComponentCatalogItemPlaceholder>
<ComponentCatalogItemPlaceholder>
  <ItemIdString>CatalogMacroModelingItem?CloseTemporaryViews?GLOBAL</ItemIdString>

```

Delete selected lines for each missing plugin

Verificare accuratamente che queste modifiche non creino ulteriori errori oppure modificare la struttura del catalogo **Applicazioni e componenti**. Verificare almeno i gruppi **Elementi non raggruppati** e **Catalogo precedente**.

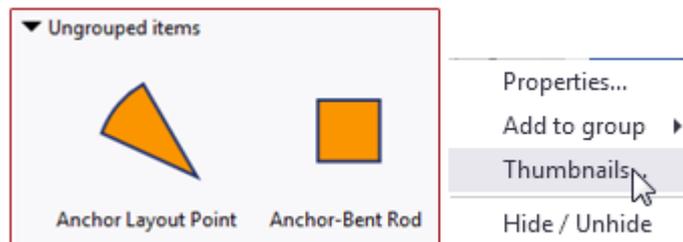
Come nell'esempio precedente, possono essere presenti errori per:

- CatalogPluginComponentItem?CopyModelDirectoryPlugin
- CatalogPluginComponentItem?SaveAsModelTemplatePlugin

### 3. Nascondere tutte le applicazioni e i componenti senza correlazione dai ruoli

1. Nel catalogo **Elementi non raggruppati** selezionare **Mostra elementi nascosti** in basso.
2. Cliccare con il pulsante destro del mouse su un'applicazione o un componente e selezionare **Mostra/nascondi elementi**.

### 4. Creare miniature personalizzate



### Pubblicazione di un componente nel catalogo Applicazioni e componenti

Potrebbe essere necessario utilizzare lo stesso componente con diverse impostazioni nei casi diversi. Per utilizzare facilmente il componente, è possibile definire le impostazioni per ciascun caso e pubblicare il componente nel catalogo. Questa funzionalità può essere utile per alcuni ruoli.

## 10.3 Release notes dell'amministratore: Aggiornamenti della ribbon

Se la ribbon è stata personalizzata, le modifiche apportate alla nuova versione di Tekla Structures non sono visibili. Verificare le modifiche e aggiungerle alla ribbon personalizzata.

### Verifica delle modifiche

Confrontare la ribbon originale con le modifiche apportate.

È possibile verificare le modifiche per visualizzare gli elementi aggiunti e rimossi e gli elementi spostati in schede diverse.

Se la ribbon è stata personalizzata, aggiornare la ribbon per includere le modifiche apportate alla nuova versione di Tekla Structures.

### Aggiungere modifiche per lo Crea strumento

1. Aggiungere un nuovo pulsante **Layer set di barre d'armatura** ai comandi **Informazioni su** con le seguenti impostazioni:
  - **Aggiungi elemento ribbon:** Pulsante semplice
  - **Comando:** Crea
  - **Aspetto:** Comando: Icona scalabile
  - **Testo:** Comando: Testo breve
2. Salvare le modifiche.

Il nuovo file di configurazione della ribbon viene salvato in C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\2025.0\UI\Ribbons.
3. Spostare il file nella sottocartella **Ribbon** in una cartella che si trova nel percorso XS\_SYSTEM.

### Aggiunta di modifiche per il box di clip

1. Nella scheda **Vista** aggiungere un nuovo pulsante **Crea box di clip** con le seguenti impostazioni:
  - **Aggiungi elemento ribbon:** Pulsante semplice
  - **Comando:** Crea box di clip
  - **Aspetto:** Comando: Icona scalabile
  - **Testo:** Comando: Testo breve

2. Spostare il nuovo pulsante **Crea box di clip** nel menu a discesa **Ritaglio** sotto **Crea piano di clip**.
3. Aggiungere una casella di controllo per gli oggetti di riferimento con le seguenti impostazioni:
  - **Aggiungi elemento ribbon:** Pulsante di controllo
  - **Comando:** **Ritaglia solo oggetti di riferimento**
  - **Aspetto:** Nessuno
  - **Testo:** Comando: Testo breve
4. Spostare la nuova casella di controllo **Ritaglia solo oggetti di riferimento** nella parte inferiore dell'elenco a discesa **Ritaglio**.
5. Salvare le modifiche.

Il nuovo file di configurazione della ribbon viene salvato in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\2025.0\UI\Ribbons`.
6. Spostare il file nella sottocartella **Ribbon** in una cartella che si trova nel percorso `XS_SYSTEM`.

## Aggiunta di modifiche per il miglioramento dei disegni di produzione

1. Nella scheda **Disegni & report** eliminare questi pulsanti obsoleti dall'elenco a discesa **Crea disegno di produzione**:
  - **Revisione creazione**
  - **?**
2. Aggiungere nuovi pulsanti e un separatore.
  - a. Aggiungere un nuovo pulsante **Revisione creazione** con le seguenti impostazioni:
    - **Aggiungi elemento ribbon:** Pulsante di controllo
    - **Comando:** **Revisione creazione**
    - **Aspetto:** Comando: Icona scalabile
    - **Testo:** Comando: Testo breve
  - b. Sotto il nuovo pulsante **Revisione creazione** aggiungere un separatore orizzontale con le seguenti impostazioni:
    - **Aggiungi elemento ribbon:** Separatore
    - **Aspetto:** Orientamento: Orizzontale
  - c. Aggiungere un nuovo controllo personalizzato per **Switch Creazione intelligente** con le seguenti impostazioni:

- **Aggiungi elemento ribbon:** Controllo personalizzato
  - **Nome di controllo:** **Switch Creazione intelligente**
3. Modificare le dimensioni del **Switch Creazione intelligente** controllo personalizzato in modo che il testo si trovi tutto sulla stessa riga.
  4. Salvare le modifiche.  
Il nuovo file di configurazione della ribbon viene salvato in C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\2025.0\UI\Ribbons.
  5. Spostare il file nella sottocartella **Ribbon** in una cartella che si trova nel percorso XS\_SYSTEM.

## Aggiunta di modifiche per Disegni di produzione AI Cloud

1. Nella scheda **Disegni & report** aggiungere un nuovo elenco a discesa **Servizio disegno di produzione** accanto a **Crea disegno di produzione**.
2. Aggiungere un nuovo pulsante di suddivisione **Disegni di produzione AI Cloud** con le seguenti impostazioni:
  - **Aggiungi elemento ribbon:** Pulsante di suddivisione
  - **Comando:** **Disegni di produzione AI Cloud** (anteprima)
  - **Aspetto:** Galleria (scalabile), passare a **Disegni di produzione AI Cloud**
  - **Testo:** Comando: Testo breve
3. Aggiungere questi pulsanti al pulsante di suddivisione **Disegni di produzione AI Cloud**:
  - **Disegni di produzione AI Cloud** (anteprima)
    - **Aggiungi elemento ribbon:** Pulsante semplice
    - **Comando:** **Disegni di produzione AI Cloud** (anteprima)
    - **Aspetto:** Comando: Icona scalabile
    - **Testo:** Comando: Testo breve
  - **Raccolte**
    - **Aggiungi elemento ribbon:** Pulsante semplice
    - **Comando:** **Apri le impostazioni della raccolta di disegni di produzione AI Cloud**
    - **Aspetto:** Comando: Icona scalabile
    - **Testo:** Comando: Testo breve

4. Salvare le modifiche.  
Il nuovo file di configurazione della ribbon viene salvato in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\2025.0\UI\Ribbons`.
5. Spostare il file nella sottocartella **Ribbon** in una cartella che si trova nel percorso `XS_SYSTEM`.

## Aggiunta di modifiche per la gerarchia della struttura

1. Nella scheda **Gestione** apportare le modifiche seguenti:
  - a. In **Gerarchia della struttura** eliminare **Piano edificio** e **Vano**.
  - b. Selezionare **Organizzazione** e spostarlo sotto **Gerarchia della struttura**.
2. Modificare tutti gli elementi correnti nell'elenco a discesa **Visualizza**:
  - a. Impostare **Testo** su **Nessuno**.
  - b. Ingrandire la dimensione delle icone.
  - c. Spostare le icone in ogni sezione in modo che siano una accanto all'altra.
  - d. Aggiungere un'intestazione sopra ciascun gruppo di icone.
3. Nell'elenco a discesa **Visualizza** aggiungere i nuovi elementi della gerarchia della struttura.
  - a. Aggiungere un separatore orizzontale.
  - b. Aggiungere elementi per `Representation.Hierarchies.Wireframe` e `Representation.Hierarchies.ShadedWireframe`.
  - c. Ridimensionare le icone in modo che abbiano le stesse dimensioni delle altre icone.
4. Salvare le modifiche.  
Il nuovo file di configurazione della ribbon viene salvato in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\2025.0\UI\Ribbons`.
5. Spostare il file nella sottocartella **Ribbon** in una cartella che si trova nel percorso `XS_SYSTEM`.

## Aggiunta di modifiche per Condivisione dello stato

1. Nella scheda **Trimble Connect** aggiungere un nuovo pulsante per la condivisione dello stato accanto ai **BCF topics** con le seguenti impostazioni:
  - **Aggiungi elemento ribbon:** Pulsante semplice
  - **Comando:** **Condivisione dello stato**
  - **Aspetto:** Comando: Icona scalabile
  - **Testo:** Comando: Testo breve
2. Salvare le modifiche.

Il nuovo file di configurazione della ribbon viene salvato in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\2025.0\UI\Ribbons`.
3. Spostare il file nella sottocartella **Ribbon** in una cartella che si trova nel percorso `XS_SYSTEM`.

## Aggiunta di modifiche per il comando Crea vista modello sul piano di lavoro per le configurazioni Carbon e Visualizzatore

Questo comando non era precedentemente disponibile nelle configurazioni **Carbon** e **Visualizzatore**. Queste configurazioni utilizzano i file di configurazione `albl_up_Carbon--.xml` e `albl_up_Viewer-.xml`.

1. Nella scheda **Vista** aggiungere il pulsante **Sul piano di lavoro** all'elenco a discesa **Nuova vista** con le seguenti impostazioni:
  - **Aggiungi elemento ribbon:** Pulsante semplice
  - **Comando:** **Crea vista modello sul piano di lavoro**
  - **Aspetto:** Comando: Icona scalabile
  - **Testo:** Comando: Testo breve
2. Salvare le modifiche.

Il nuovo file di configurazione della ribbon viene salvato in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\2025.0\UI\Ribbons`.
3. Spostare il file nella sottocartella **Ribbon** in una cartella che si trova nel percorso `XS_SYSTEM`.

## Aggiunta di modifiche per Tekla PowerFab Connector

1. Aggiungere una nuova scheda **Tekla PowerFab** alla ribbon:  
`translation:Commands.Export.PowerFab.ShortText.`
2. Aggiungere pulsanti semplici (Icona scalabile, Testo breve):
  - Esportazione/convalida e visualizzazione dei contenuti del pacchetto
  - Esportazione/invio al costruttore
  - Cronologia di esportazione/invio
3. Aggiungere un pulsante di suddivisione: **Marcatura appalti** (Icona scalabile, testo breve)
4. Aggiungere due pulsanti semplici al pulsante di suddivisione **Marcatura appalti**:
  - **Marcatura appalti** (Icona scalabile, testo breve)
  - **Impostazioni appalti** (Icon=Galleria "Impostazioni", Testo breve)
5. Aggiungere un pulsante di suddivisione: **Seleziona costruttore** (Icona scalabile, testo breve)
6. Aggiungere due pulsanti semplici al pulsante di suddivisione **Seleziona costruttore**:
  - **Seleziona costruttore** (Icona scalabile, testo breve)
  - **Informazioni sul costruttore** (Icona scalabile, testo breve)
7. Salvare le modifiche.  
Il nuovo file di configurazione della ribbon viene salvato in `C:\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\2025.0\UI\Ribbons.`
8. Spostare il file nella sottocartella **Ribbon** in una cartella che si trova nel percorso `XS_SYSTEM`.

## 10.4 Release notes dell'amministratore: Miglioramenti apportati alla marcatura

Per ulteriori informazioni su questi miglioramenti, vedere [Anteprima marcatura e altri miglioramenti della marcatura \(pagina 11\)](#) nelle release notes di Tekla Structures 2025.

Aggiornare i file standard se si desidera utilizzare valori di default personalizzati per le nuove opzioni e funzionalità.

### Salvataggio delle colonne nell'anteprima marcatura

1. Selezionare le colonne da utilizzare nell'anteprima marcatura.

2. Salvare il file delle impostazioni.  
Il file viene salvato con l'estensione `Settings.PreviewTable.xml` nella cartella `MODEL\attributes`.
3. Copiare il file `Settings.PreviewTable.xml` in qualsiasi cartella definita nella variabile `XS_SYSTEM` del proprio ambiente.

## Aggiornamento dei file di report per apportare miglioramenti ai report di confronto

Se non si utilizzano i file `TS_Report_*.rpt` della cartella `common\system`, aggiornare i file nell'ambiente in uso.

1. Confrontare il file `TS_Report_Assembly_Comparison.rpt` nella cartella ambiente con il file `TS_Report_Assembly_Comparison.rpt` nella cartella `common\system` e unire le modifiche nel proprio file.
2. Copiare il file `TS_Report_Part_Comparison.rpt` dalla cartella `common\system` nella cartella ambiente.

## 10.5 Release notes dell'amministratore: Miglioramenti apportati alle armature

Tekla Structures 2025 introduce miglioramenti alla marcatura sequenza armatura, un nuovo comando **Informazioni** per i layer set di barre d'armatura, la creazione automatica di separatori per i set di barre d'armatura e molte nuove proprietà e impostazioni per i set di barre d'armatura.

Per ulteriori informazioni su questi miglioramenti e su queste modifiche, vedere [Miglioramenti apportati alla marcatura sequenza armatura e ad altre armature \(pagina 14\)](#) nelle release notes di Tekla Structures 2025.

Aggiornare i file standard se si desidera utilizzare valori di default personalizzati per le nuove opzioni e funzionalità.

Se si desidera avere valori diversi da quelli presenti in `common\system`, creare un file standard personalizzato per le impostazioni marcatura sequenze armatura.

Se la ribbon è stata personalizzata, [aggiornare la ribbon \(pagina 153\)](#) per includere le modifiche apportate alla nuova versione di Tekla Structures.

## Aggiornamenti per la marcatura sequenza armatura

Se non si utilizzano i file `objects_*.inp` della cartella `common\inp`, aggiornare i file nell'ambiente in uso.

1. Confrontare i propri file `objects_*.inp` con quelli nella cartella `common\inp` e unire le modifiche nel file personalizzato.
2. Copiare il file `objects_RebarSequenceNumbering.inp` nella cartella `XS_INP` in uso.

## 10.6 Release notes dell'amministratore: Disegni di produzione AI Cloud (anteprima)

La funzionalità Disegni di produzione AI Cloud consente di creare nuovi disegni di produzione basati su disegni di produzione finalizzati che l'organizzazione ha precedentemente caricato in una raccolta cloud.

Tekla Structures versione 2025 introduce la funzionalità Disegni di produzione AI Cloud come funzionalità di anteprima. Per ulteriori informazioni, vedere Perché in anteprima? in "Creazione di disegni di produzione utilizzando l'intelligenza artificiale e le raccolte cloud (anteprima)" in Creazione di disegni.

Per ulteriori informazioni su questi miglioramenti, vedere [Disegni di produzione AI Cloud \(anteprima\) \(pagina 43\)](#) nelle release notes di Tekla Structures 2025.

Se la ribbon è stata personalizzata, [aggiornare la ribbon \(pagina 153\)](#) per includere le modifiche apportate alla nuova versione di Tekla Structures.

## Rendere pubblica la raccolta di disegni di produzione dell'organizzazione

Di default, le raccolte di disegni di produzione dell'organizzazione sono accessibili solo su invito o rendendole disponibili all'organizzazione. È possibile consentire a chiunque utilizzi un determinato ruolo o ambiente di accedere a una raccolta.

## 10.7 Release notes dell'amministratore: Gerarchia della struttura

In Tekla Structures 2025, **Gerarchia della struttura** include molti miglioramenti per consentire una gestione dei progetti più rapida e affidabile, nonché un modo migliore per comunicare la gerarchia della struttura nel modello.

Per ulteriori informazioni su questi miglioramenti, vedere [Miglioramenti apportati alla gerarchia della struttura \(pagina 112\)](#) nelle release notes di Tekla Structures 2025.

Se la ribbon è stata personalizzata, [aggiornare la ribbon \(pagina 153\)](#) per includere le modifiche apportate alla nuova versione di Tekla Structures.

## **Aggiornamento dei file `objects.inp` per la gerarchia della struttura**

Le definizioni UDA correlate alla gerarchia della struttura sono state spostate nel file `objects_BuildingHierarchyAttributes.inp` in `common\inp` folder.

Se non si utilizzano i file `objects_*.inp` della cartella `common\inp`, aggiornare i file nell'ambiente in uso.

1. Confrontare i propri file `objects_*.inp` con quelli nella cartella `common\inp` e unire le modifiche nel file personalizzato.
2. Copiare o unire i nuovi valori dal file `objects_BuildingHierarchyAttributes.inp` alla propria cartella `XS_INP`.

## **10.8 Release notes dell'amministratore: Tekla PowerFab Connector**

Tekla PowerFab Connector migliora l'interoperabilità tra Tekla Structures e Tekla PowerFab. Con Tekla PowerFab Connector, è ora possibile ottenere un catalogo aggiornato del costruttore, le finiture e gli stati del costruttore in tempo reale dal sistema di gestione del costruttore.

Per ulteriori informazioni su questi miglioramenti, vedere [Tekla PowerFab Connector - collega il costruttore e il progettista \(pagina 72\)](#) nelle release notes di Tekla Structures 2025.

Aggiornare i file standard se si desidera utilizzare valori di default personalizzati per le nuove opzioni e funzionalità.

Se la ribbon è stata personalizzata, [aggiornare la ribbon \(pagina 153\)](#) per includere le modifiche apportate alla nuova versione di Tekla Structures.

## 10.9 Release notes dell'amministratore: Esportazione di file STEP e IGES - Nuova esportazione per la produzione automatizzata di corrimano in acciaio

I formati di esportazione STEP e IGES estendono le possibilità di interoperabilità per servire i produttori di corrimano e i relativi processi di fabbricazione, nonché la progettazione meccanica assistita da computer.

Per ulteriori informazioni su questi miglioramenti, vedere [Esportazione di file STEP e IGES - Nuova esportazione per la produzione automatizzata di corrimano in acciaio \(pagina 105\)](#) nelle release notes di Tekla Structures 2025.

Aggiornare i file standard se si desidera utilizzare valori di default personalizzati per le nuove opzioni e funzionalità.

## 10.10 Release notes dell'amministratore: Riorganizzazione della cartella `common\inp`

La cartella `common\inp` è stata riorganizzata in modo che diversi tipi di contenuto siano memorizzati in cartelle più specifiche. Anche le definizioni UDA per le diverse schede del file `objects*.inp` sono state spostate in diversi file separati.

È ora possibile utilizzare solo alcuni gruppi di impostazioni senza copiare le impostazioni dalla cartella `common\inp` alle proprie cartelle. Ad esempio, è possibile escludere le definizioni UDA globali ma includere insiemi di proprietà IFC oppure è possibile utilizzare solo alcune delle definizioni UDA globali.

Poiché non è più necessario copiare il contenuto nelle proprie cartelle, non è più necessario confrontare e unire il contenuto durante l'aggiornamento di Tekla Structures. Il processo di aggiornamento è più rapido e il contenuto corretto viene incluso automaticamente.

Sono state apportate le seguenti modifiche al contenuto della cartella `common\inp`:

Contenuto	Modifiche apportate alla cartella
insiemi di proprietà IFC	I file di configurazione sono spostati in <code>common\collaboration\ifc</code>
Profili clb parametrici	I file <code>*.clb</code> sono spostati in <code>common\profil</code>
Schemi di retinatura	Il file <code>hatch_types1.PAT</code> viene spostato in <code>common\system</code> . L'ordine di ricerca delle cartelle per gli schemi di retinatura è ora lo stesso degli altri file delle impostazioni.

Il file `bin\teklastructures.ini` ora include i seguenti percorsi file:

```
set XS_INP=%XSDATADIR%\environments\common\inp\;%XSDATADIR%
\environments\common\profil\;%XSDATADIR%
\environments\common\collaboration\ifc
```

In precedenza, tutte le definizioni UDA globali si trovavano nel file `objects*.inp` all'interno della cartella `common\inp`. Ora sono disponibili file separati in base alle schede nella finestra di dialogo UDA:

- `inp\objects_Analysis.inp`
- `inp\objects_BuildingHierarchy.inp`
- `inp\objects_ConcreteParameters.inp`
- `inp\objects_Drawing.inp`
- `inp\objects_EndConditions.inp`
- `inp\objects_IFCParameters.inp`
- `inp\objects_Projects.inp`
- `inp\objects_RebarSequenceNumbering.inp`
- `inp\objects_TeklaStructuralDesigner.inp`

## Aggiornamento di XS\_INP per le configurazioni comuni

Se si definisce XS\_INP nei file `*.ini`, aggiornare XS\_INP per le configurazioni comuni.

Se non definisce XS\_INP nei file `*.ini`, non sono necessarie modifiche. Le definizioni provengono da `teklastructures.ini`

1. Se si definisce XS\_INP in `*.ini` e si dispone di `%XSDATADIR%\environments\common\inp`, cambiarlo in `%XS_INP%`
2. Se non si dispone di `common\inp` in XS\_INP, ma si desidera utilizzare alcune delle configurazioni comuni:
  - Insiemi di proprietà IFC: definire nel file ini:

```
set XS_INP=[your own folder];%XSDATADIR%
\environments\common\collaboration\ifc
```

- Profili clb parametrici:
  - Definire nel file ini:

```
set XS_INP=[your own folder];%XSDATADIR%\environments\common\profil\
```

- Definire i profili parametrici nel file `XS_PROFDB\profitab.inp`.
  - Schemi di retinatura: aggiungere schemi personalizzati al file `hatch_type1.PAT` e salvarli in una cartella all'interno della cartella `XS_PROJECT`, `XS_FIRM` o `XS_SYSTEM`.
3. Se non si utilizzano le definizioni UDA dei file in `common\inp`, copiare i file necessari nella propria cartella XS\_INP.

## 10.11 Release notes dell'amministratore: Nuovo catalogo profili

Il catalogo profili è stato rinnovato per migliorarne l'usabilità e renderlo coerente con altri cataloghi, come il catalogo sagome e il catalogo barre d'armatura.

### Attivazione del nuovo catalogo profili nel proprio ambiente

Il nuovo catalogo profili non è attivato di default nell'ambiente di default, ma potrebbe esserlo in altri ambienti. Se il nuovo catalogo profili non è attivato nel proprio ambiente, è necessario attivarlo.

Per utilizzare il nuovo catalogo profili, aggiungere

```
set XS_USE_OLD_PROFILE_CATALOG=false al file
```

```
env_<EnvironmentName>_environment.ini in una cartella ambiente specifica.
```

### Conversione delle regole esistenti in gruppi

Nel nuovo catalogo profili i gruppi sostituiscono le regole utilizzate per organizzare i profili nel catalogo profili precedente. Lo strumento di **conversione delle regole in gruppi** converte i file `rules.lis` e `profiles.lis` da un catalogo profili esistente in un file `ProfileCatalog.Groups.xml` per il nuovo catalogo profili.

1. Da **Avvio rapido** aprire lo strumento **Converti regole in gruppi**.
2. Per convertire solo le regole selezionate in gruppi, selezionare le regole nel catalogo profili precedente.
  - a. Per aprire il catalogo profili precedente, cercare il `catalogo profili` in **Avvio rapido**.
  - b. Selezionare le regole da convertire in gruppi.
3. Completare la conversione delle regole in gruppi in uno dei modi seguenti:
  - Cliccare su **Converti regole selezionate in gruppi** per convertire solo le regole selezionate in gruppi.
  - Cliccare su **Converti tutte le regole in gruppi** per convertire tutte le regole in gruppi.Lo strumento **Converti regole in gruppi** crea un file contenente la nuova struttura del gruppo.
4. Copiare il file creato nella cartella `XS_PROFDB\profil\profiles`.
5. Controllare il risultato per assicurarsi che sia corretto.

## File per la personalizzazione del catalogo profili

File	Posizione	Scopo
*.ProfileCatalogDefinitions.aif  Questo file deve essere creato manualmente.	XS_MESSAGES_PATH	Traduzioni stringhe di gruppi e nuove proprietà
<File_Name>.ProfileCatalog.Groups.xml  Questo file deve essere creato con la funzionalità di esportazione.	N/D	Utilizzato per esportare e importare le strutture dei gruppi. Questi file possono essere utilizzati per la localizzazione di gruppi posizionandoli nella cartella profil\profiles all'interno della cartella firm, project o profdb.
<File_Name>.ProfileCatalog.MaterialTypes.xml  Questo file deve essere creato aggiungendo un prefisso al file di modello ProfileCatalog.MaterialTypes.xml.	Model/ XS_PROJECT/XS_FIRM/ XS_PROFDB	Questo file può essere utilizzato per localizzare i tipi di materiale posizionandoli nella cartella profil\profiles all'interno della cartella firm, project o profdb.

## Personalizzazione dei gruppi

1. Aprire il nuovo catalogo profili.
2. Creazione una struttura di gruppo.
3. Aggiungere i profili ai gruppi.

Creare una struttura di gruppo alla volta per personalizzarla.

**Esempio:** per i profili I, è possibile avere un singolo gruppo con sottogruppi.

4. Salvare le modifiche.
5. Esportare solo struttura gruppo.

Aggiungere un prefisso descrittivo al file dei gruppi esportati.

**Esempio:** IProfiles.ProfileCatalog.Groups.xml

6. Eliminare la struttura di gruppo solo per il gruppo esportato, quindi ripetere i passaggi per gli altri gruppi.
7. Copiare i file dei gruppi nella cartella `Profil\Profiles` all'interno della cartella modello o nella cartella definita nell'opzione avanzata `XS_PROJECT`, `XS_FIRM` o `XS_PROFDB`.

## Personalizzazione dei tipi di materiale

1. Aprire il nuovo catalogo profili.
2. Selezionare i profili e assegnare i tipi di materiale.
  - Utilizzare i filtri e le opzioni **Risultato della Ricerca** o **Tutti i profili**.
  - Si consiglia di assegnare un tipo di materiale alla volta per la personalizzazione. Ad esempio, assegnare ai profili solo il tipo di materiale in acciaio.
3. Salvare le modifiche.
4. Aprire la cartella `<model_folder>\profil\profiles` e aggiungere un prefisso descrittivo al file `ProfileCatalog.MaterialTypes.xml`.

**Esempio:** `Steel.ProfileCatalog.MaterialTypes.xml`

Se si assegnano più tipi di materiale contemporaneamente, aggiungere un prefisso che includa tutti i tipi di materiale.

**Esempio:** `SteelAndConcrete.ProfileCatalog.MaterialTypes.xml`
5. Spostare il file in una cartella separata.
6. Ripetere i passaggi per altri tipi di materiale.
7. Copiare i file dei tipi di materiale nella cartella `Profil\Profiles` all'interno della cartella modello o nella cartella definita nell'opzione avanzata `XS_PROJECT`, `XS_FIRM` o `XS_PROFDB`.

## Traduzioni specifiche per l'ambiente

Se manca una traduzione del gruppo, è possibile aggiungerla a un file `.ail` specifico dell'ambiente.

File di esempio: `DefaultEnv.ProfileCatalogDefinitions.ail`.  
Aggiungere la cartella a `XS_MESSAGES_PATH` nel proprio file `.ini`.

## 10.12 Release notes dell'amministratore: Miglioramenti generali vari

In questa versione di Tekla Structures sono inclusi i seguenti miglioramenti generali.

### Tipo di oggetto personalizzato

È ora possibile aggiungere nuovi tipi di oggetti, come forometria, barra di ancoraggio o tubo, nonché comandi di creazione all'interfaccia utente di Tekla Structures e distribuirli agli utenti.

Aggiungere il tipo di oggetto personalizzato al proprio file `objects.inp` in `tab_page("HiddenAttributes")`.

```
attribute("__CustomObjectType", "albl_Custom_object_type", string, "%s",
no, none, "0.0", "0.0")
{
value("", 0)
}
```

### Nuova opzione avanzata per definire lo stile del capo linea nei PDF

È possibile utilizzare la nuova opzione avanzata `XS_DRAWINGS_LINE_CAP_STYLE` per regolare la forma delle estremità delle linee nelle stampe in PDF definendo lo stile del capolinea.

Per ulteriori informazioni su questo miglioramento, vedere [Modifiche apportate alle opzioni avanzate in Tekla Structures 2025 \(pagina 143\)](#) nelle release notes di Tekla Structures 2025.

Modificare il valore dell'opzione avanzata nel file `.ini`, se necessario.

### Esportazione in TrimBIM

È ora possibile creare un file TrimBIM (`.trb`) direttamente in Tekla Structures e selezionare gli insiemi di proprietà IFC da includere nel file TrimBIM.

Per ulteriori informazioni su questo miglioramento, vedere [Workflow TrimBIM migliorato con Trimble Connect \(pagina 79\)](#) nelle release notes di Tekla Structures 2025.

Aggiornare i file standard se si desidera utilizzare valori di default personalizzati per le nuove opzioni e funzionalità.

## Utilizzo dei gradiani nelle quote angolari

Nei disegni è ora possibile utilizzare i gradiani (gon) anziché i gradi nelle quote angolari.

Per ulteriori informazioni su questo miglioramento, vedere [Altri miglioramenti apportati ai disegni \(pagina 62\)](#) nelle release notes di Tekla Structures 2025.

È possibile utilizzare la nuova opzione avanzata `XS_ANGLE_GRADIAN_SIGN` per impostare il segno gradiano utilizzato nei disegni. Il valore predefinito è "g". Modificare il valore dell'opzione avanzata `XS_ANGLE_GRADIAN_SIGN` nel file `.ini`, se necessario.

## Miglioramenti apportati a dado e rondella nell'editor template

Per consentire la corretta combinazione di dadi e rondelle nei report, ora è possibile separare dadi e rondelle all'interno di un assemblaggio bullone nell'editor template.

Per ulteriori informazioni su questi miglioramenti, vedere [Novità dell'editor template e dei template in Tekla Structures 2025 \(pagina 120\)](#) nelle release notes di Tekla Structures 2025.

Il report di richiesta bulloni (`TS_Report_Inquire_Bolt.rpt`) contiene già la correzione. Se si utilizzano template personalizzati, aggiornarli.

## Nuova opzione avanzata per l'installazione automatica dei file .tsep

È possibile utilizzare la nuova opzione avanzata `XS_TSEP_TO_BE_INSTALLED_ORG_DIR` nel file `user.ini` per definire la posizione dei file `.tsep` da installare automaticamente per tutti gli utenti dell'organizzazione.

Modificare il valore dell'opzione avanzata nel file `.ini`, se necessario.

## Miglioramenti apportati a Management Console for Tekla Model Sharing

Questi nuovi miglioramenti consentono agli amministratori di Management Console for Tekla Model Sharing di gestire i modelli condivisi dell'organizzazione in modo più sicuro ed efficiente.

## Maggiore sicurezza con la scansione antimalware

Le nuove modifiche ai modelli condivisi scritte utilizzando Tekla Structures vengono ora analizzate alla ricerca di malware. Se viene rilevato un possibile malware, viene visualizzata una notifica in Management Console for Tekla

Model Sharing e viene inviata un'e-mail all'utente che ha eseguito la scrittura del modello e agli utenti che hanno il ruolo **Proprietario** per il modello. Di default, anche il modello viene bloccato automaticamente per impedire sia le letture che le scritture. Per gestire il blocco del modello, è disponibile una nuova impostazione, **Blocca il modello quando viene rilevato un malware**. Vedere [Gestione delle impostazioni in Management Console](#).

Dopo aver esaminato il modello e risolto il caso, Tekla Model Sharing gli amministratori possono sbloccare il modello.

Per ulteriori informazioni, vedere [Blocco dei modelli ed eliminazione delle versioni dei modelli in Management Console](#).

### **Supporto per il ruolo separato di amministratore di Tekla Model Sharing**

Per migliorare il controllo degli accessi, gli amministratori di un'organizzazione possono ora assegnare il nuovo ruolo **Tekla Model Sharing Admin** agli utenti in Tekla Online Admin Tool. Gli utenti con il ruolo **Tekla Model Sharing Admin** possono gestire i modelli condivisi dell'organizzazione, oltre agli utenti che sono amministratori completi di Tekla Online.

### **Gestione di più organizzazioni**

Management Console for Tekla Model Sharing ora supporta la gestione di modelli per più organizzazioni. Tekla Model Sharing Gli amministratori di più organizzazioni possono selezionare l'organizzazione in cui gestire i modelli.

Per ulteriori informazioni, vedere [Selezionare l'organizzazione in Management Console](#).

## **10.13 Release notes dell'amministratore: Impostazioni per l'acciaio**

Le impostazioni di personalizzazione seguenti si applicano solo al gruppo di utenti acciaio.

### **Release notes dell'amministratore: Componenti in acciaio**

Sono stati apportati diversi miglioramenti ai componenti in acciaio in Tekla Structures 2025.

Aggiornare i file standard se si desidera utilizzare valori di default personalizzati per le nuove opzioni e funzionalità.

Per ulteriori informazioni su questi miglioramenti, vedere [Novità nei componenti in Tekla Structures 2025 \(pagina 126\)](#) nelle release notes di Tekla Structures 2025.

## 10.14 Release notes dell'amministratore: Impostazioni per il calcestruzzo

Le seguenti impostazioni di personalizzazione si applicano solo al gruppo di utenti calcestruzzo.

### Release notes dell'amministratore: Componenti in calcestruzzo

Sono stati apportati diversi miglioramenti ai componenti in calcestruzzo in Tekla Structures 2025.

Aggiornare i file standard se si desidera utilizzare valori di default personalizzati per le nuove opzioni e funzionalità.

Per ulteriori informazioni su questi miglioramenti, vedere [Novità nei componenti in Tekla Structures 2025 \(pagina 126\)](#) nelle release notes di Tekla Structures 2025.

# 11 Tekla Structures Note sulla localizzazione

Le Note sulla localizzazione per Tekla Structures descrivono le nuove funzionalità e le modifiche apportate alla nuova versione di Tekla Structures. Le note sulla localizzazione elencano le funzionalità localizzate nell'ambiente in uso e forniscono assistenza nelle attività di personalizzazione. Queste note sulla localizzazione sono fornite dai team di localizzazione nelle aree locali e negli uffici dei rivenditori.

# 12 Esclusione di responsabilità

© 2025 Trimble Inc. e affiliate. Tutti i diritti riservati.

L'uso del Software e del presente Manuale del software è regolato da un Contratto di licenza che determina se l'utente è un utente autorizzato del Software e del Manuale del software. Le garanzie e le esclusioni di responsabilità stabilite nel Contratto di licenza si applicano al Software e al Manuale del software. Né l'entità Trimble che concede la licenza né alcuna delle sue affiliate si assumono la responsabilità che il testo sia privo di imprecisioni tecniche o errori tipografici. Il diritto di apportare modifiche e integrazioni al presente manuale è riservato.

Trimble e alcuni nomi di prodotti sono marchi registrati di Trimble Inc. negli Stati Uniti, nell'Unione europea e in altri paesi e possono avere protezioni legali simili. I marchi di terze parti non sono menzionati in questo manuale per suggerire un'affiliazione o un'approvazione da parte dei rispettivi proprietari.

Gli elementi del software descritti nel presente Manuale possono essere oggetto di domande di brevetto in attesa di accettazione nell'Unione europea e/o in altri paesi.

Parti di questo software:

Parti di questo software utilizzano il software Open CASCADE Technology. Open Cascade Express Mesh Copyright © 2019 OPEN CASCADE S.A.S. Tutti i diritti riservati.

FLY SDK - CAD SDK © 2012 VisualIntegrity™. Tutti i diritti riservati.

Questa applicazione include il software Open Design Alliance in conformità a un contratto di licenza con Open Design Alliance. Open Design Alliance Copyright © 2002–2020 di Open Design Alliance. Tutti i diritti riservati.

CADhatch.com © 2017. Tutti i diritti riservati.

Libreria RapidXml C++ © Tutti i diritti riservati.

FlexNet Publisher © 2016 Flexera Software LLC. Tutti i diritti riservati. Questo prodotto contiene tecnologia riservata e di proprietà, informazioni e lavoro creativo di proprietà di Flexera Software LLC e dei suoi licenziatari, se esistenti. Sono vietati l'utilizzo, la copia, la pubblicazione, la distribuzione, la visualizzazione, la modifica o la trasmissione di tale tecnologia per intero o

in parte sotto qualsiasi forma e con qualsiasi mezzo senza il previo consenso scritto di Flexera Software LLC. Fatto salvo quanto espressamente dichiarato per iscritto Flexera Software LLC, il possesso di tale tecnologia non implica la concessione di alcuna licenza o autorizzazione sui diritti di proprietà intellettuale di Flexera Software LLC, senza alcuna eccezione o implicazione o altro.

Per visualizzare le licenze del software open-source di terzi, aprire Tekla Structures, cliccare sul menu **File --> Aiuto --> Informazioni su Tekla Structures --> Licenze di terzi** , quindi cliccare sull'opzione.