



# Tekla Structures 2020

## Aggiornamento alla versione corrente

Aprile 2020

©2020 Trimble Solutions Corporation



# Indice

<b>1</b>	<b>Release notes di Tekla Structures 2020.....</b>	<b>7</b>
<b>1.1</b>	<b>Creazione facile di sagome curve: miglioramenti nei piatti e nelle solette lofted.....</b>	<b>9</b>
	Creazione di un piatto o di una soletta lofted utilizzando policurve di costruzione.....	10
	Sviluppo di piatti lofted.....	13
<b>1.2</b>	<b>Miglioramenti nella modifica della geometria e negli elementi.....</b>	<b>15</b>
	Conversione di parti in elementi.....	16
<b>1.3</b>	<b>Modifiche nello snap numerico e altri miglioramenti della modellazione.....</b>	<b>17</b>
	Miglioramenti apportati allo snap numerico.....	17
	Controllo ed elencazione degli errori solidi.....	17
	Modifiche nei cerchi di costruzione.....	18
	Altre opzioni per la data e l'ora in Gestione attività.....	18
	Regolazioni della dimensione della barra degli strumenti e della dimensione delle icone della barra degli strumenti.....	18
	Nuova opzione di trascinamento della grip sulla barra degli strumenti contestuale...	19
	Piccoli miglioramenti nell'ancoraggio delle finestre del pannello laterale.....	19
	Piccoli miglioramenti nella personalizzazione delle barre degli strumenti contestuali.....	19
	Modifiche al programma automatico di feedback.....	20
<b>1.4</b>	<b>Piccole modifiche nell'aspetto del modello e degli oggetti del modello..</b>	<b>20</b>
	Le linee di bordo della parte vengono visualizzate come linee tratteggiate nelle viste modello trasparenti.....	20
	Gli oggetti del modello hanno linee di bordo più spesse.....	22
	Valore di default modificato per XS_USE_ANTI_ALIASING_IN_DX.....	22
	Modifiche minori nell'aspetto dei simboli di snap.....	22
<b>1.5</b>	<b>Stratificazione delle barre e altri miglioramenti nei set di barre d'armature.....</b>	<b>22</b>
	Modifiche nei comandi per la creazione di set di barre d'armature.....	23
	Miglioramenti nella definizione e nella regolazione dei layer delle barre.....	23
	Elenco delle informazioni sui layer barra.....	24
	Nuove impostazioni per la definizione dei copriferrì.....	26
	Modifiche nella creazione e modifica dei piani segmento.....	26
	Linee guida secondarie migliorate.....	27
<b>1.6</b>	<b>Nuova interfaccia utente per il catalogo barre d'armatura.....</b>	<b>27</b>
<b>1.7</b>	<b>Visualizzazione e modifica delle viste disegno nel modello.....</b>	<b>29</b>
<b>1.8</b>	<b>Editor layout migliorato - Facile personalizzazione dei layout disegno...</b>	<b>35</b>
	Apertura dell'editor layout.....	36
	Creazione e modifica di layout disegno.....	38
	Regolazione delle dimensioni del disegno.....	40
<b>1.9</b>	<b>Miglioramento dei simboli di connettore barre d'armatura e ancoraggio di estremità.....</b>	<b>42</b>

<b>1.10</b>	<b>Miglioramenti apportati alla quotatura delle barre d'armatura.....</b>	<b>46</b>
	Comando singolo per la creazione di vari tipi di marche di quota barre d'armatura...	46
	Aggiornamento della quotatura di barre d'armatura unità di getto integrate.....	48
	Quotatura gruppo barre d'armatura.....	49
<b>1.11</b>	<b>Altri miglioramenti apportati ai disegni.....</b>	<b>49</b>
	Visualizzazione delle barre d'armatura con sovrapposizione.....	49
	Esploso e marcatura armatura.....	51
	Miglioramenti apportati a Gestione documenti.....	52
	Macro di disegno aggiornate.....	52
	Miglioramenti apportati alle marche.....	53
	Linee di estensione corte per le quote curve.....	53
	Prestazioni dei disegno migliorate.....	54
<b>1.12</b>	<b>Aggiornamenti nell'editor template, nella gestione dei template e nei report.....</b>	<b>56</b>
<b>1.13</b>	<b>Nuove impostazioni della nuvola di punti e altri miglioramenti.....</b>	<b>58</b>
<b>1.14</b>	<b>Altri miglioramenti apportati all'interoperabilità.....</b>	<b>61</b>
	Esportazione IFC4.....	62
	Conversione di oggetti IFC.....	62
	Esportazione DWG.....	62
	Gestione layout.....	62
	SketchUp.....	63
	Nuovo formato del modello .tekla.....	63
	Importazione da Tekla Structural Designer.....	63
	Punti base.....	64
	Export MIS.....	65
<b>1.15</b>	<b>aggiornamenti negli strumenti per la fabbricazione automatizzata di prefabbricati.....</b>	<b>65</b>
	Esporta Unitechnik (79).....	65
	Esporta file EliPlan (68) .....	67
	Esportazione HMS.....	69
	Export BVBS.....	69
<b>1.16</b>	<b>Nuovi strumenti di posizionamento cassaforma per pareti e solette.....</b>	<b>70</b>
<b>1.17</b>	<b>Collaborazione con Trimble Connect più semplice.....</b>	<b>71</b>
	Avvio della collaborazione più rapido.....	72
	Nuovi pulsanti nella scheda Trimble Connect.....	73
	Nuovi modelli overlay Connect.....	76
<b>1.18</b>	<b>Nuova modalità VR e altri miglioramenti nel visualizzatore Trimble Connect.....</b>	<b>78</b>
	Visualizzazione del modello renderizzato in modalità realtà virtuale.....	78
	Nuovo materiale mappabile: acqua.....	79
<b>1.19</b>	<b>Miglioramenti apportati a Tekla Model Sharing.....</b>	<b>79</b>
	Utilizzare le cartelle Trimble Connect come cartelle XS_PROJECT e XS_FIRM.....	80
	Finestra di dialogo Storico condivisioni: visualizzazione di codici di aggiornamento e commenti e modifiche locali.....	82
	Blocchi degli oggetti più forti.....	83
<b>1.20</b>	<b>Miglioramenti apportati ai componenti.....</b>	<b>84</b>
	Componenti in calcestruzzo.....	84
	Componenti in acciaio.....	90

<b>2</b>	<b>Note sulla versione dell'amministratore di Tekla Structures 2020.....</b>	<b>97</b>
<b>2.1</b>	<b>Release notes dell'amministratore: Impostazioni generali.....</b>	<b>97</b>
	Release notes dell'amministratore: Modelli prototipo nell'aggiornamento della versione .....	98
	Release notes dell'amministratore: Manutenzione del catalogo Applicazioni e componenti .....	101
	Release notes dell'amministratore: Controllare le modifiche nella ribbon di Tekla Structures.....	103
	Release notes dell'amministratore: aggiornamenti del pannello proprietà.....	104
	Release notes dell'amministratore: Aggiornamenti della modifica dei layout disegno.....	106
	Aggiornamenti nelle dimensioni disegno.....	106
	Tipi di layout disegno.....	108
	Aggiornamenti apportati a margini, spazi e squadrature.....	109
	Aggiornamenti nelle tabelle.....	109
	Release notes dell'amministratore: Supporto delle macro per Gestione documenti	109
	Release notes dell'amministratore: aggiornamenti vari dei disegni.....	109
<b>2.2</b>	<b>Release notes dell'amministratore: Impostazioni per l'acciaio.....</b>	<b>111</b>
	Release notes dell'amministratore: Componenti in acciaio.....	112
<b>2.3</b>	<b>Release notes dell'amministratore: Impostazioni per il calcestruzzo....</b>	<b>112</b>
	Release notes dell'amministratore: aggiornamenti del set di barre d'armatura.....	112
	Layer barre come proprietà segnalabile.....	113
	Copriferrì basati sul sistema di coordinate locali.....	116
	Release notes dell'amministratore: Gestione sagome armatura.....	117
	Release notes dell'amministratore: configurazione del catalogo barre d'armatura..	119
	Release notes dell'amministratore: marche di quota delle barre d'armatura.....	119
	Release notes dell'amministratore: aggiornamenti vari del calcestruzzo.....	125
	Release notes dell'amministratore: aggiornamenti negli strumenti per la fabbricazione automatizzata di prefabbricati.....	126
	Release notes dell'amministratore: Strumenti di posizionamento cassaforma.....	126
	Release notes dell'amministratore: Componenti in calcestruzzo.....	127
<b>3</b>	<b>Note sulla localizzazione.....</b>	<b>129</b>
<b>4</b>	<b>Raccomandazioni hardware per Tekla Structures 2020.....</b>	<b>130</b>
<b>5</b>	<b>Raccomandazioni hardware per Tekla License Server 2020</b>	<b>134</b>
<b>5.1</b>	<b>Versione del server licenze da utilizzare .....</b>	<b>136</b>
<b>6</b>	<b>Raccomandazioni hardware per il server multi-user di 2.5.0 Tekla Structures.....</b>	<b>138</b>
<b>7</b>	<b>Aggiornamento di Tekla Structures a una nuova versione..</b>	<b>140</b>
<b>7.1</b>	<b>Aggiornamento del server licenze di Tekla.....</b>	<b>141</b>
<b>7.2</b>	<b>Rinnovo di una licenza Tekla.....</b>	<b>142</b>
<b>7.3</b>	<b>Copia delle impostazioni personali in una nuova versione di Tekla Structures.....</b>	<b>144</b>

<b>7.4</b>	<b>Trasferimento delle informazioni personalizzate in una nuova versione di Tekla Structures.....</b>	<b>144</b>
<b>8</b>	<b>Service pack di Tekla Structures.....</b>	<b>146</b>
<b>8.1</b>	<b>Installazione di un service pack di Tekla Structures.....</b>	<b>146</b>
<b>8.2</b>	<b>Installazione di un service pack di Tekla Structures precedente.....</b>	<b>148</b>
<b>9</b>	<b>Esclusione di responsabilità.....</b>	<b>150</b>



# 1 Release notes di Tekla Structures 2020

Introduzione a Tekla Structures 2020!

Consultare le informazioni di seguito sulle molte funzioni nuove e i miglioramenti in questa versione:

- A partire da Tekla Structures 2020, la configurazione **Steel Detailing** consente il modellazione dei getti se sono abilitati nel modello.
- [Creazione facile di sagome curve: miglioramenti nei piatti e nelle solette lofted \(pagina 8\)](#)
- [Miglioramenti nella modifica della geometria e negli elementi \(pagina 15\)](#)
- [Modifiche nello snap numerico e altri miglioramenti della modellazione \(pagina 17\)](#)
- [Piccole modifiche nell'aspetto del modello e degli oggetti del modello \(pagina 20\)](#)
- [Stratificazione delle barre e altri miglioramenti nei set di barre d'armature \(pagina 22\)](#)
- [Nuova interfaccia utente per il catalogo barre d'armatura \(pagina 27\)](#)
- [Visualizzazione e modifica delle viste disegno nel modello \(pagina 29\)](#)
- [Editor layout migliorato - Facile personalizzazione dei layout disegno \(pagina 35\)](#)
- [Miglioramento dei simboli di connettore barre d'armatura e ancoraggio di estremità \(pagina 42\)](#)
- [Miglioramenti apportati alla quotatura delle barre d'armatura \(pagina 46\)](#)
- [Altri miglioramenti apportati ai disegni \(pagina 49\)](#)
- [Aggiornamenti nell'editor template, nella gestione dei template e nei report \(pagina 56\)](#)
- [Nuove impostazioni della nuvola di punti e altri miglioramenti \(pagina 58\)](#)

- Altri miglioramenti apportati all'interoperabilità (pagina 61)
- aggiornamenti negli strumenti per la fabbricazione automatizzata di prefabbricati (pagina 65)
- Nuovi strumenti di posizionamento cassaforma per pareti e solette (pagina 70)
- Collaborazione con Trimble Connect più semplice (pagina 71)
- Nuova modalità VR e altri miglioramenti nel visualizzatore Trimble Connect (pagina 78)
- Miglioramenti apportati a Tekla Model Sharing (pagina 79)
- Miglioramenti apportati ai componenti (pagina 84)

## Compatibilità

Si consiglia di completare tutti i modelli non terminati utilizzando la versione corrente di Tekla Structures.

Questa versione non è retrocompatibile. Quando si crea o si salva un modello in Tekla Structures 2020, non è possibile aprirlo nelle versioni precedenti a causa delle differenze del database.

Tekla Structures 2020 può essere installato solo sui sistemi operativi Windows a 64 bit.

Per ulteriori informazioni, vedere le [raccomandazioni per l'hardware di Tekla Structures 2020 \(pagina 130\)](#).

Tekla Structures 2020 richiede il **server licenze Tekla 2017** o più recente. Per verificare quale versione del server licenze utilizzare con la versione corrente di Tekla Structures, vedere [Raccomandazioni hardware per il server licenze Tekla 2020 \(pagina 134\)](#).

## Release notes dell'amministratore

Gli utenti esperti devono leggere le [Release notes dell'amministratore di \(pagina 97\)](#) per informazioni su come applicare le personalizzazioni aggiuntive disponibili in questa versione.

## Note sulla localizzazione

Le modifiche specifiche dell'ambiente sono spiegate in [Note sulla localizzazione \(pagina 129\)](#).

## Release notes di Tekla Open API

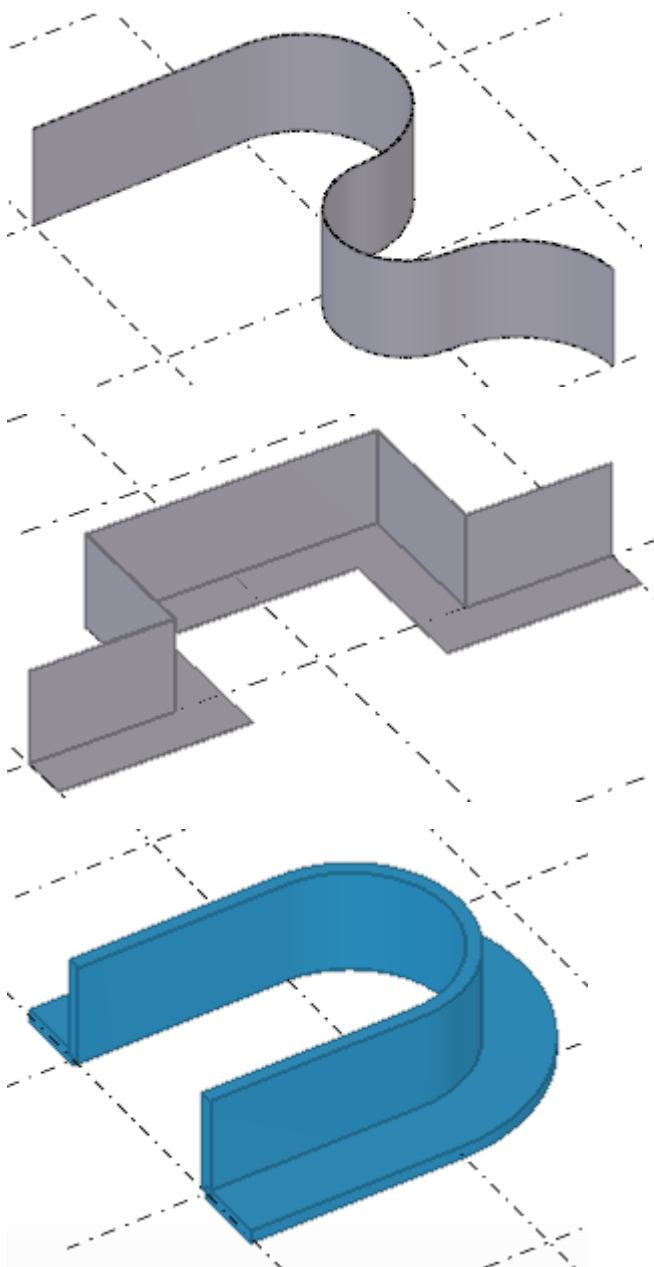
Le release notes di Tekla Open API sono consultabili in [Tekla Developer Center](#).



## 1.1 Creazione facile di sagome curve: miglioramenti nei piatti e nelle solette lofted

In Tekla Structures 2020, la creazione di piatti e solette lofted è stata ulteriormente migliorata. È ora possibile modellare sagome curve ancora più complesse utilizzando oggetti di costruzione policurva. In precedenza, in Tekla Structures 2019i, era possibile utilizzare solo linee di costruzione, archi o cerchi per creare le parti lofted. Inoltre, è ora possibile spianare i piatti lofted nei disegni di officina.

Esempi di parti lofted policurva:






## Creazione di un piatto o di una soletta lofted utilizzando policurve di costruzione

1. Creare le policurve di costruzione necessarie che attraversano i punti selezionati e che possono avere segmenti dritti e curvi. La sagoma della parte lofted è basata sulla sagoma della policurva di costruzione.


Per creare parti lofted con sagoma tangente, utilizzare le opzioni **Crea**

**arco per tangente** o **Crea linea tangente**  sulla barra degli strumenti della policurva di costruzione.

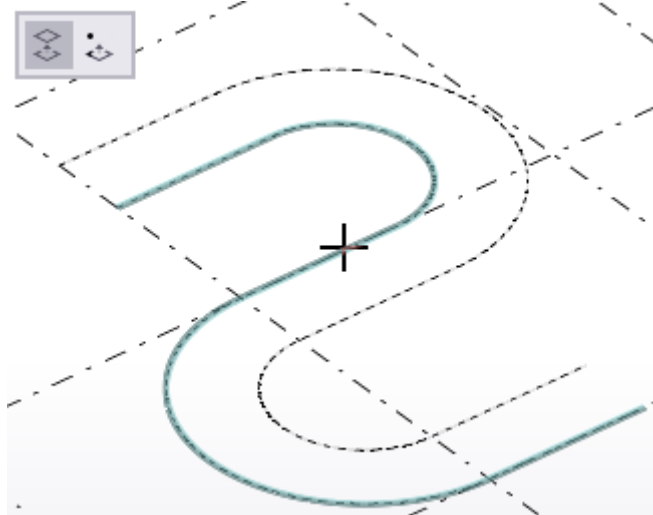
Per creare parti lofted solo con segmenti dritti, utilizzare l'opzione **Crea**

**linea** .

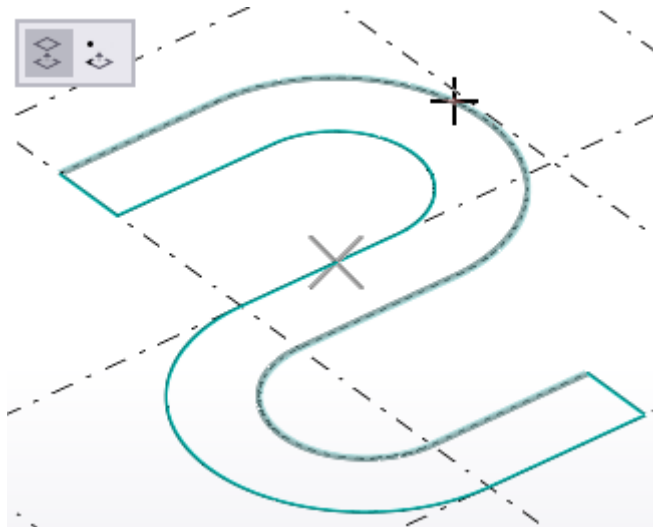
2. Iniziare a creare un piatto o una soletta lofted utilizzando gli oggetti di costruzione policurva:
  - Per creare un piatto lofted, cliccare su **Acciaio** --> **Piatto** --> **Crea piatto lofted**.
  - Per creare una soletta lofted, cliccare su **Calcestruzzo** --> **Soletta** --> **Crea soletta lofted**.
3. Nella barra degli strumenti visualizzata cliccare su un pulsante per specificare se creare la parte utilizzando due policurve di costruzione oppure utilizzando una policurva di costruzione e un punto.

- Utilizzare due policurve di costruzione  per creare la parte lofted:

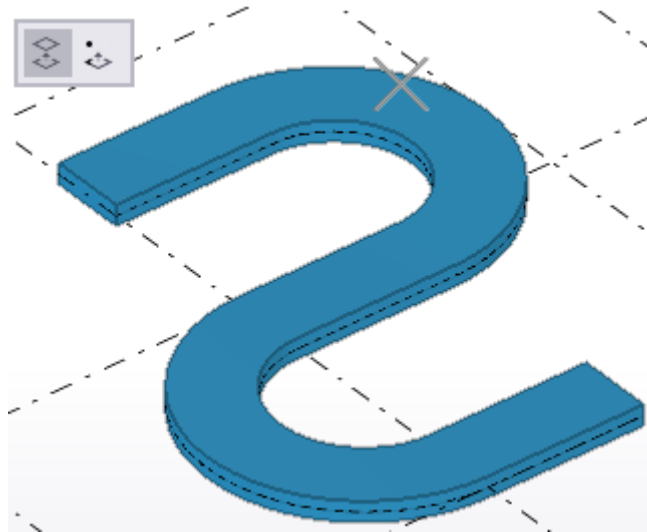
a. Selezionare la prima policurva di costruzione.




b. Selezionare la seconda policurva di costruzione:

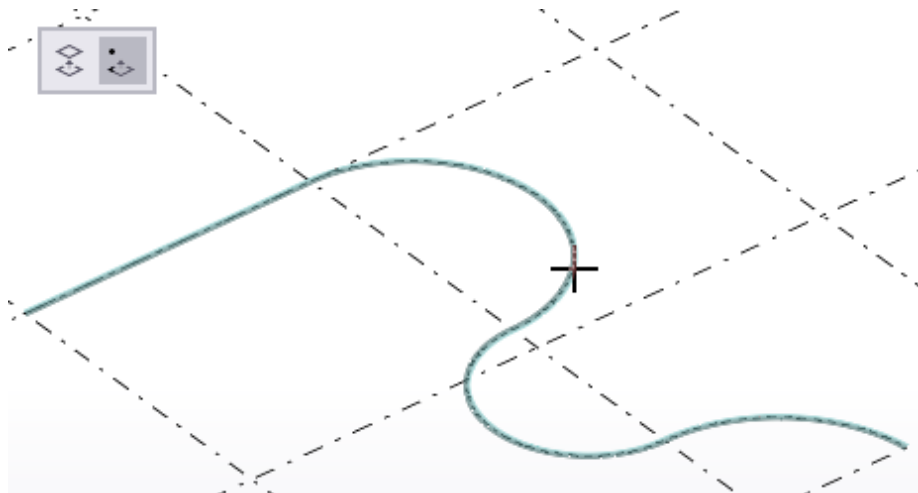


- c. Tekla Structures crea la parte lofted tra le polcurve di costruzione selezionate.



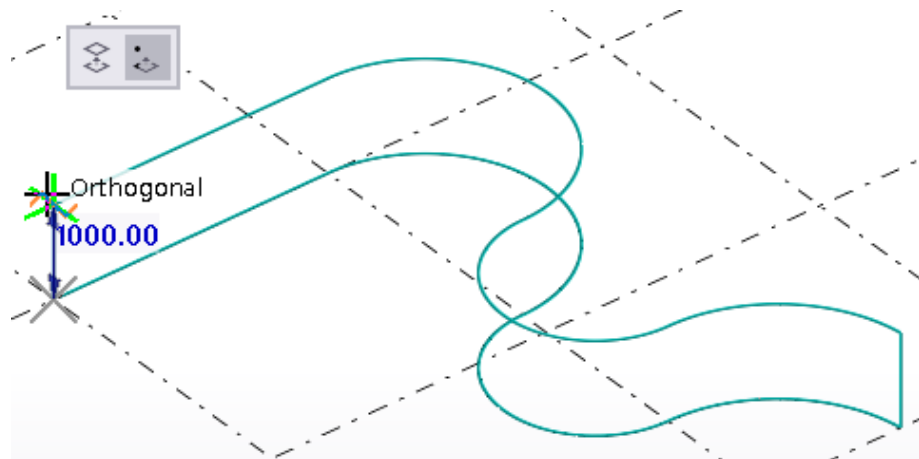
Le polcurve di costruzione non devono avere lo stesso numero di segmenti, purché entrambi siano tangenziali.

- Utilizzare una polcurva di costruzione e un punto  per creare la parte lofted:
  - a. Selezionare la polcurva di costruzione.

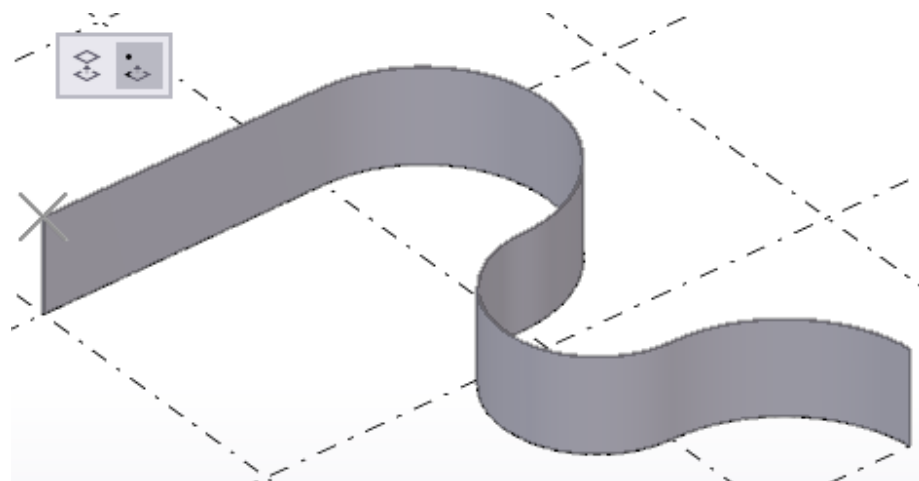


Tekla Structures mostra un'anteprima della geometria della parte. Utilizzare l'anteprima per impostare la direzione e l'altezza della parte lofted.

- b. Selezionare un punto.



Tekla Structures crea la parte lofted in base all'anteprima.



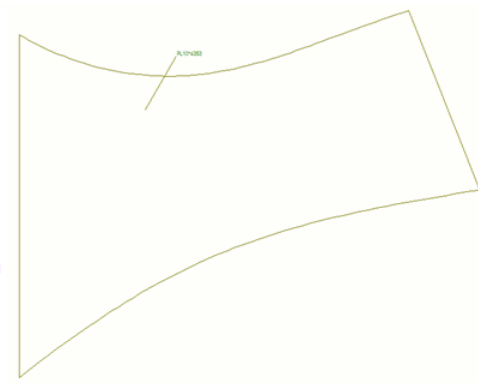
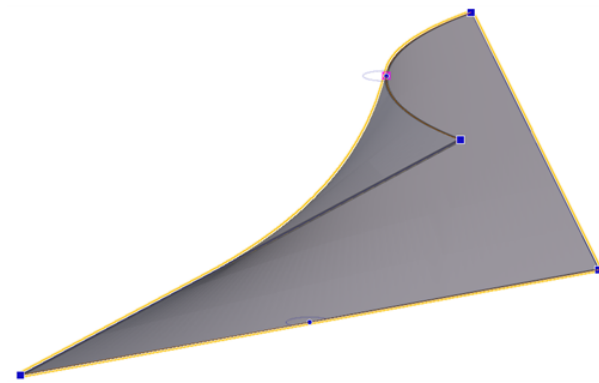
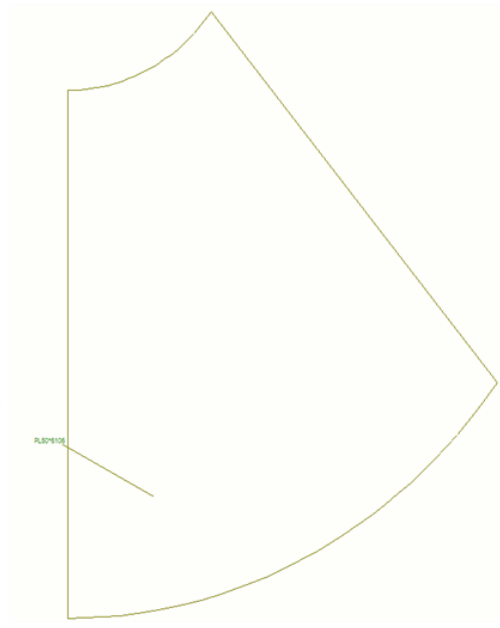
4. Se si desidera modificare la sagoma della parte lofted, utilizzare le grip di quota della modifica diretta e i valori di quota.

## Sviluppo di piatti lofted

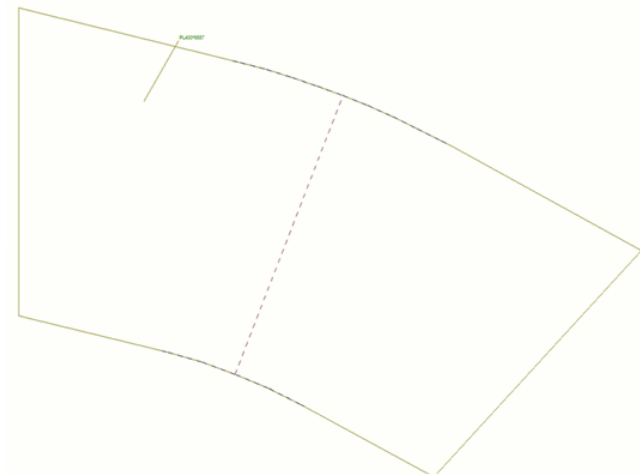
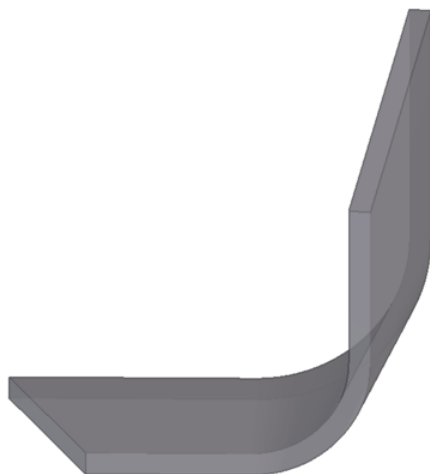
È ora possibile spianare i piatti lofted nei disegni di officina.

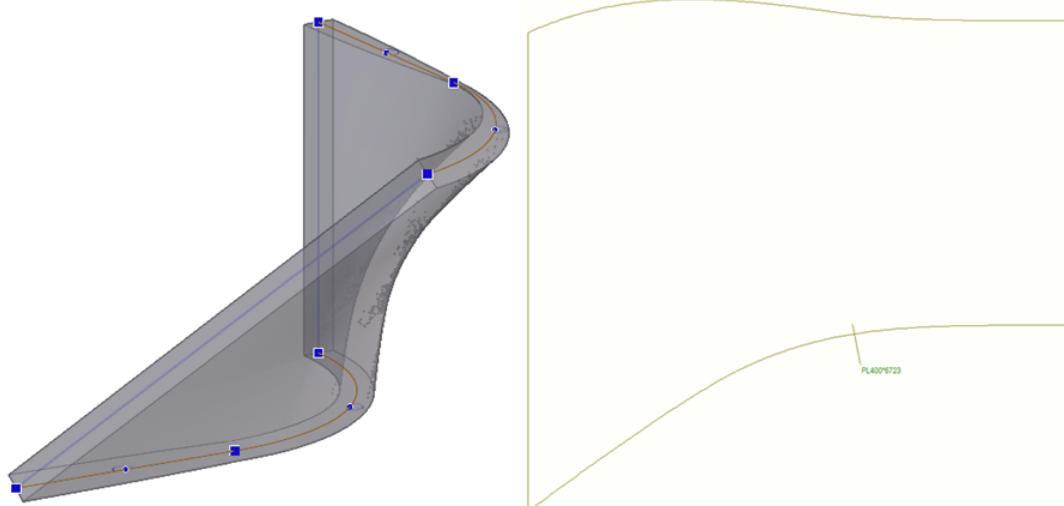
Lo sviluppo funziona per i piatti lofted creati da geometria singola a geometria singola e per piatti lofted con polcurve tangenziali.

Esempi di piatti lofted sviluppato creati da geometria singola a geometria singola:



Esempi di piatti lofted sviluppati con polcurve tangenziali:







## 1.2 Miglioramenti nella modifica della geometria e negli elementi

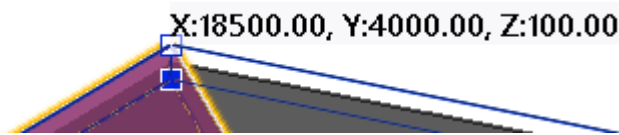
Tekla Structures 2020 introduce nuovi modi per iniziare la modifica della geometria, per aggiungere e visualizzare i vertici degli elementi e per creare elementi e sagome utilizzando parti esistenti nel modello.

Quando la **Modifica diretta** è attiva, è sufficiente selezionare un elemento con una sagoma solida per visualizzare la scheda **Modifica geometria** all'estremità destra della ribbon. In precedenza, era necessario utilizzare **Avvio rapido**.

La scheda **Modifica geometria** ha due nuovi pulsanti:

- Cliccare sul pulsante  **Grip** per visualizzare le grip per l'elemento selezionato. È quindi possibile iniziare a modificare la geometria dell'elemento spostando facce, bordi e vertici.
- Cliccare sul pulsante  **Punto** per aggiungere nuovi vertici all'elemento selezionato.

Se si seleziona un vertice, Tekla Structures ora mostra le coordinate assolute del piano di lavoro del vertice nelle viste modello utilizzando le impostazioni **Unità e decimali**. Ad esempio:



Il pulsante **Annulla** disponibile precedentemente nella scheda **Modifica geometria** è stato rimosso. Anche il comando **Attiva la modalità di modifica geometria** è stato rimosso da **Avvio rapido**.

## Conversione di parti in elementi

È ora possibile trasformare le parti esistenti nel modello in elementi. In questo caso, Tekla Structures crea automaticamente anche una nuova sagoma per ogni elemento e aggiunge le sagome al catalogo sagome.

Quando si modifica una parte in un elemento, Tekla Structures elimina la parte originale e la sostituisce con l'elemento appena creato nel modello. Il nome, il materiale, la finitura, la classe, la fase di getto e le proprietà di marcatura della parte originale vengono salvati come proprietà dell'elemento corrispondente. Le altre proprietà specifiche del tipo di parte e gli attributi utente non vengono salvati. Gli oggetti associati alla parte originale, ad esempio armatura e superfici, vengono eliminati.

Travi curve, travi a spirale, piatti piegati, piatti lofted e solette lofted non possono essere modificati in elementi.

Per convertire una parte in un elemento:

1. Creare le parti che si desidera modificare in un elemento.
2. Se si desidera includere più parti nell'elemento, collegare le parti l'una all'altra.
3. Selezionare la parte.
4. Cliccare con il pulsante destro del mouse e selezionare **Converti parte in elemento**.

In alternativa, è possibile aprire **Avvio rapido**, cercare e selezionare il comando **Converti parte in elemento**, quindi selezionare la parte.

Tekla Structures cambia la parte in un elemento e aggiunge una nuova sagoma al catalogo sagome. Il nome della sagoma viene generato utilizzando il nome parte e la posizione della parte nel formato <posizione griglia>\_<elevazione>\_<nome parte>. Ad esempio:

- 1/D\_+0\_FOOTING
- 3/C\_+0-+3600\_COLUMN
- 1-2/A-B\_+3600\_SLAB

Se nel catalogo sagome è già presente una sagoma con lo stesso nome, Tekla Structures aggiunge due caratteri di sottolineatura e un numero corrente alla fine del nuovo nome della sagoma. Ad esempio, 1/D\_+0\_FOOTING\_1.



## 1.3 Modifiche nello snap numerico e altri miglioramenti della modellazione

In Tekla Structures 2020 sono state migliorate molte funzionalità di modellazione, ad esempio lo snap numerico con modifica diretta e l'elenco degli errori solidi. Sono state apportate modifiche anche al programma automatico di feedback degli utenti.

### Miglioramenti apportati allo snap numerico

A partire da Tekla Structures 2020, è possibile immettere i prefissi asse coordinate  $x$ ,  $y$ , e  $z$  nella finestra di dialogo **Inserisci una posizione numerica** quando si posiziona o si modifica un oggetto utilizzando la modifica diretta. Lo snap numerico e i prefissi asse sono utili, ad esempio, quando si modifica la geometria degli elementi.

Utilizzando i prefissi asse, è possibile specificare le direzioni disponibili per lo snap. I prefissi asse possono essere utilizzati con coordinate relative e assolute (piano di lavoro), ma non con coordinate globali. Ad esempio:

- @z500 consente di eseguire lo snap solo nella direzione  $z$  e relativo alla posizione corrente. Le coordinate  $x$  e  $y$  rimangono invariate.
- \$y6000, z-500 consente di eseguire lo snap solo nelle direzioni  $y$  e  $z$  del piano di lavoro, a partire dall'origine del piano di lavoro. La coordinata  $x$  rimane invariata.
- z500, x100 consente di eseguire lo snap solo nelle direzioni  $x$  e  $z$  nella modalità di snap di default. La coordinata  $y$  rimane invariata.

I prefissi asse non fanno distinzione tra maiuscole e minuscole e i valori con prefisso possono essere immessi in qualsiasi ordine.

Se uno qualsiasi dei valori delle coordinate immessi ha un prefisso asse, anche gli altri valori devono avere prefissi.

### Controllo ed elencazione degli errori solidi

Gli errori solidi rilevati nel modello attualmente aperto vengono ora visualizzati nel report che viene aperto quando si utilizza il comando **Controlla e ripara** --> **Controlla modello** nel menu **File**.

L'utilizzo di questo report rende più facile concentrarsi sugli errori solidi solo nel modello attualmente aperto e verificare che gli errori vengano corretti. Il report viene aggiornato ogni volta che si esegue nuovamente il comando **Controlla modello**, pertanto gli errori corretti non vengono più elencati. Il report elenca anche gli errori solidi che non sono visibili in alcuna vista modello.

Come in precedenza, gli errori sono riportati anche nel log storico sessione (TeklaStructures\_<user>.log), tuttavia il log storico sessione mostra gli errori solidi di tutti i modelli aperti fino al riavvio di Tekla Structures.

Gli errori solidi che si verificano nei disegni sono elencati solo nel log storico sessione.


## Modifiche nei cerchi di costruzione

È nuovamente possibile creare cerchi di costruzione sul piano vista selezionando due punti: il punto centrale e un punto per definire il raggio del cerchio. Questa è l'opzione di default sulla barra degli strumenti contestuale visualizzata quando si avvia il comando **Modifica** --> **Oggetto di costruzione** --> **Cerchio** :



## Altre opzioni per la data e l'ora in Gestione attività

In **Gestione attività** è ora possibile selezionare tra 13 opzioni predefinite la modalità di visualizzazione di data e ora in un'attività.

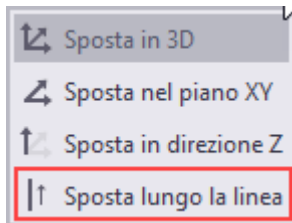
Per impostare il formato di data e ora, cliccare su  > **Formato data e ora** e selezionare il formato che si desidera utilizzare.

## Regolazioni della dimensione della barra degli strumenti e della dimensione delle icone della barra degli strumenti

È ora possibile regolare le dimensioni della barra degli strumenti e allo stesso tempo le dimensioni delle icone sulle barre degli strumenti utilizzando i pulsanti di opzione del menu **File** --> **Impostazioni** --> **Barre degli strumenti** .

In precedenza, le dimensioni della barra degli strumenti venivano regolate utilizzando un dispositivo di scorrimento.

## Nuova opzione di trascinamento della grip sulla barra degli strumenti contestuale



È ora possibile trascinare le grip del punto finale di travi e polybeam lungo la linea di riferimento.


In precedenza, era possibile solo lo spostamento in 3D, nel piano XY e nella direzione Z.

## Piccoli miglioramenti nell'ancoraggio delle finestre del pannello laterale

Ora le finestre del pannello laterale rimangono ancorate o mobili all'avvio di Tekla Structures.

Inoltre, cliccando sull'area dell'intestazione di una finestra del pannello laterale, la finestra non diventa più immediatamente mobile. Per scollegare la finestra del pannello laterale, è necessario trascinarla leggermente.

## Piccoli miglioramenti nella personalizzazione delle barre degli strumenti contestuali

- La larghezza minima della finestra di dialogo **Personalizza barre strumenti** è ora maggiore per rendere più accurata la visualizzazione **Anteprima** della barra degli strumenti.
- Nella finestra di dialogo **Personalizza barre strumenti** la lista delle barre degli strumenti contestuali personalizzabili ora mostra solo le barre degli strumenti disponibili nella modalità corrente, ovvero in modalità di modellazione o in modalità disegno.
- Sulla barra degli strumenti contestuale, la descrizione comando di  ora indica **Minimizza o ingrandisci**.

## **Modifiche al programma automatico di feedback**

Il programma **Feedback utente automatico** è ora chiamato **Statistiche sull'utilizzo** in **File --> Impostazioni** .

La raccolta dei dati di utilizzo è ora attivata di default. In precedenza, la raccolta dei dati non era attivata di default ed era necessario accettare separatamente la raccolta dei dati. I dati raccolti sono informazioni anonime su come l'utente utilizza Tekla Structures e vengono utilizzate per migliorare il software.

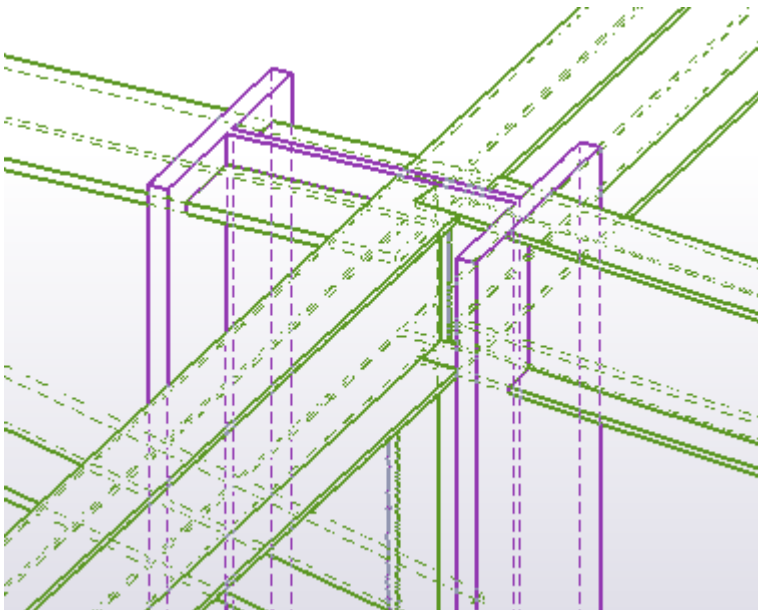
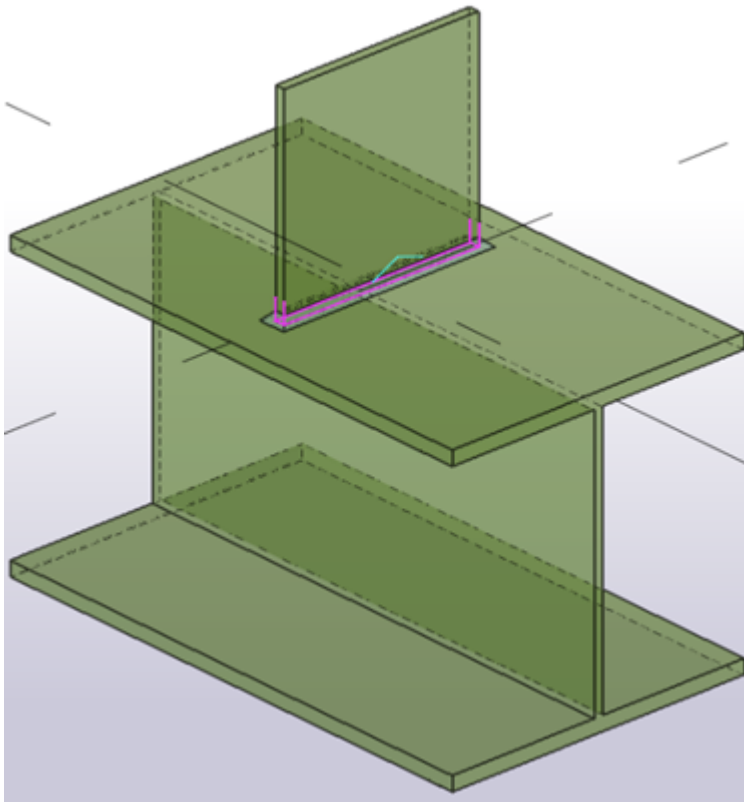
## **1.4 Piccole modifiche nell'aspetto del modello e degli oggetti del modello**

In Tekla Structures 2020 le viste modello con rendering DirectX sono state migliorate.

### **Le linee di bordo della parte vengono visualizzate come linee tratteggiate nelle viste modello trasparenti**

Nelle viste modello con rendering DirectX, le linee di bordo della parte nascoste dietro un'altra parte vengono ora visualizzate come linee tratteggiate in tutte le viste trasparenti la cui opzione di rendering è una delle seguenti:

- **Parti wireframe / Componenti wireframe (Ctrl/Maiusc+1)**
- **Parti wireframe ombreggiato / Componenti wireframe ombreggiato (Ctrl/Maiusc+2)**
- **Parti in scala di grigi / Componenti in scala di grigi (Ctrl/Maiusc+3)**
- **Mostra solo parte selezionata / Mostra solo componente selezionato (Ctrl/Maiusc+5)**



Con le linee di bordo tratteggiate nascoste, è possibile vedere chiaramente, ad esempio, se la flangia della parte è rivolta verso o lontano dall'anima o, nelle viste 3D più complesse, quale parte si trova sopra quale altra parte.

L'utilizzo delle linee tratteggiate aumenta anche le prestazioni di Tekla Structures nelle viste trasparenti.

Se non si desidera visualizzare le linee nascoste della parte nelle viste di rendering DirectX, impostare l'opzione avanzata `XS_USE_DASHED_HIDDEN_LINES` su `FALSE`. Riavviare Tekla Structures per attivare il nuovo valore. Tekla Structures utilizza quindi il metodo di profondità peeling precedente nelle viste trasparenti.

Se si imposta l'opzione avanzata su `FALSE`, il vantaggio in termini di prestazioni viene perso.

## Gli oggetti del modello hanno linee di bordo più spesse

Nelle viste modello con rendering DirectX, tutti gli oggetti del modello, ad eccezione delle barre d'armatura, hanno linee di bordo più spesse rispetto al passato. Le linee di bordo per le barre d'armatura rimangono invariate rispetto al passato.

Questa modifica migliora la sfocatura delle linee di bordo sperimentata in precedenza.

## Valore di default modificato per `XS_USE_ANTI_ALIASING_IN_DX`

L'anti-aliasing è ora attivato di default nelle viste di rendering DirectX. Di default, l'opzione avanzata `XS_USE_ANTI_ALIASING_IN_DX` è impostata su `TRUE`. In precedenza, il valore di default era `FALSE`.

## Modifiche minori nell'aspetto dei simboli di snap

I simboli di snap sono ora leggermente più spessi rispetto al passato. Questa modifica rende i simboli di snap più facili da vedere durante la modellazione.






## 1.5 Stratificazione delle barre e altri miglioramenti nei set di barre d'armature

Tekla Structures 2020 viene fornito con molte nuove funzionalità e miglioramenti relativi ai set di barre d'armature. Ad esempio, sono stati

migliorati i comandi di creazione dei set di barre d'armature e la stratificazione delle barre.

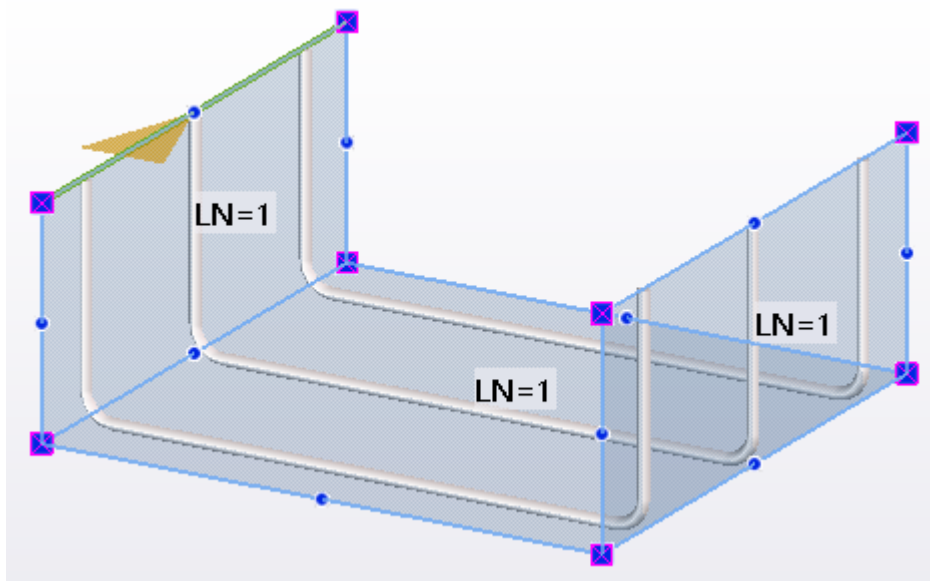
## Modifiche nei comandi per la creazione di set di barre d'armature

- Tekla Structures 2020 introduce un nuovo comando per creare set di barre d'armatura, **Crea barre d'armature per linee guida**. Questo comando è utile quando si desidera creare barre del set di barre d'armatura in più facce di una parte in calcestruzzo o di un oggetto getto e si desidera aggiungere più linee guida contemporaneamente. Selezionare prima una o più facce, quindi selezionare i punti per definire una o più posizioni delle linee guida.
- Il comando **Set di barre d'armatura** --> **Crea barre d'armatura complanari** sulla scheda **Calcestruzzo** è ora **Crea barre d'armature per faccia**.





Quando si armano intere facce dell'oggetto utilizzando questo comando e l'opzione , l'orientamento delle barre adesso è determinato dal bordo della faccia dell'oggetto più vicino al puntatore del mouse. L'opzione  crea le barre parallele al bordo e l'opzione  le crea perpendicolari al bordo.

## Miglioramenti nella definizione e nella regolazione dei layer delle barre

Nelle viste modello i numeri layer barre del set di barre d'armatura vengono ora visualizzati su ogni piano segmento quando si impostano i piani segmento visibili e si selezionano le barre del set di barre d'armatura.



È possibile utilizzare le seguenti nuove opzioni per regolare l'ordine dei layer barra del set di barre d'armatura. Queste opzioni sono disponibili nella barra degli strumenti contestuale per il set di barre d'armatura o il piano segmento selezionato.

- Cliccare su  per spostare le barre sul layer più esterno.
- Cliccare su  per spostare le barre di un layer verso l'esterno.
- Cliccare su  per spostare le barre di un layer verso l'interno.
- Cliccare su  per spostare le barre sul layer più interno.

Nelle proprietà **Set di barre d'armatura** e **Piano segmento barra d'armatura**, **Numero ordine layer** è stato modificato in **Numero layer** e i pulsanti freccia sono stati rimossi.

Quando si crea un set di barre d'armatura, il relativo **Numero layer** è impostato su **Auto**. **Numero layer** torna anche a visualizzare **Auto** dopo che un set di barre d'armatura è stato modificato immettendo un nuovo numero layer.

## Elenco delle informazioni sui layer barra

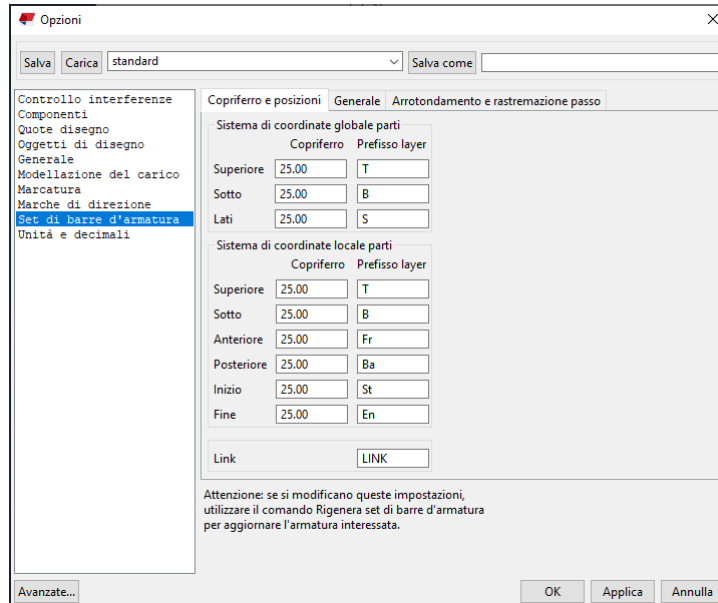
Sono disponibili nuove impostazioni del layer barra per i set di barre d'armatura nella finestra di dialogo **Opzioni** e negli attributi utente.

- Utilizzare le caselle **Prefisso layer** nella scheda **Copriferro e posizioni** in **File --> Impostazioni --> Opzioni --> Set di barre d'armatura** per definire i prefissi di default per i layer barra in diverse facce delle parti in



calcestruzzo. Ad esempio, è possibile utilizzare il prefisso T per le barre superiori e B per le barre inferiori.

È possibile definire i prefissi per le facce utilizzando il sistema di coordinate globale o il sistema di coordinate locale di ogni parte.



Utilizzare la casella **Links** se si desidera definire un prefisso layer diverso per le barre con quattro o più segmenti, ad esempio le staffe chiuse.

- Utilizzare **Prefisso layer** e **Numero layer** negli attributi utente dei set di barre d'armatura e dei modificatori di proprietà se è necessario sostituire le impostazioni del prefisso sopra definite nella finestra di dialogo **Opzioni** o i numeri layer di set di barre d'armatura, piani segmento o barre specifici.

I seguenti nuovi attributi template sono quindi disponibili per elencare i layer barra dei set di barre d'armatura:

- LAYER
- LAYER\_PREFIX
- LAYER\_NUMBER

Utilizzare questi attributi template con l'opzione avanzata XS\_REBARSET\_REBAR\_LAYER\_FORMAT\_STRING per definire il modo in cui le informazioni sul layer barra del set di barre d'armatura vengono presentate nei report e nei disegni.

Nei disegni aggiungere il nuovo elenco di marca **Layer** alle marche d'armatura delle barre dei set di barre d'armatura e/o dei gruppi di barre per visualizzare le informazioni sui layer barra.

È inoltre possibile filtrare le barre dei set di barre d'armatura in base alle relative informazioni sui layer. La proprietà **Layer** è ora disponibile per le regole di filtro della categoria **Barra d'armatura**.

## Nuove impostazioni per la definizione dei copriferri



È ora possibile definire il copriferro dei set di barre d'armatura nelle parti in calcestruzzo utilizzando il sistema di coordinate globale o il sistema di coordinate locale di ogni parte.


- Per modificare lo spessore copriferro dei set di barre d'armatura in un modello, passare alle impostazioni **Set di barre d'armatura** nella finestra di dialogo **Opzioni** e utilizzare la nuova scheda **Copriferro e posizioni** per definire i valori dello spessore copriferro in sistemi di coordinate diversi e in diverse facce della parte.
- Per modificare lo spessore del copriferro in calcestruzzo dei set di barre d'armatura in una parte in calcestruzzo selezionata, eseguire una delle seguenti operazioni:
  - Passare alla sezione **Copriferro per set di barre d'armatura** nel pannello Proprietà parte.
  - Aprire la scheda **Set di barre d'armatura** negli attributi utente della parte.

Selezionare quindi il sistema di coordinate: **Globale** o **Locale**. I valori del copriferro in calcestruzzo di default (globale o locale) corrispondenti nella finestra di dialogo **Opzioni** saranno utilizzati per la parte. Se si seleziona l'opzione vuota, verranno utilizzati i valori globali.

Se si desidera sovrascrivere il valore di default in qualsiasi faccia della parte, immettere nuovi valori nelle caselle sotto **Sistema di coordinate**.

## Modifiche nella creazione e modifica dei piani segmento

- È ora possibile creare nuovi piani segmento dei set di barre d'armatura in base ai relativi punti di spigolo.
  1. Selezionare un set di barre d'armatura.
  2. Impostare **Modalità di selezione** su .
  3. Nella scheda contestuale sulla ribbon cliccare su  **Aggiungi piano segmento**.
  4. Selezionare i punti per indicare gli spigoli del piano segmento.
  5. Cliccare con il pulsante centrale del mouse per completare la selezione dei punti e per creare il piano segmento.
- Quando si copiano o si spostano i piani segmento del set di barre d'armatura, le barre vengono adesso capovolte automaticamente sul lato del piano segmento con calcestruzzo.

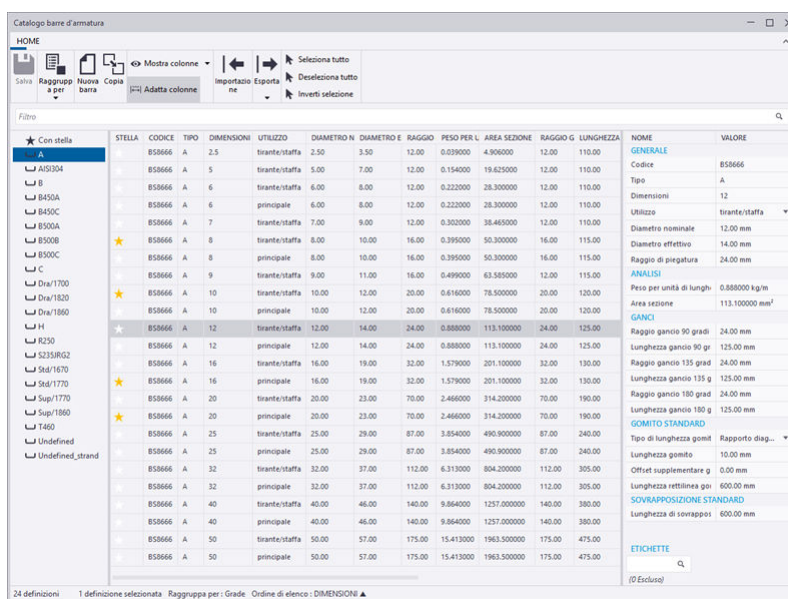
- Il comando **Aggiungi piano segmento** ora crea solo un singolo piano segmento alla volta su superfici più complesse. Ad esempio, sulle superfici curve e triangolate diversi piani segmento non vengono più creati contemporaneamente.
- L'opzione  **Abilita rotazione del piano del segmento** è stata rimossa dalla barra degli strumenti contestuale per i piani segmento.

## Linee guida secondarie migliorate

Nelle proprietà delle linee guida secondarie, quando **Eredita da principale** è impostato su **Sì**, è ora possibile modificare i valori **Offset iniziale** e **Offset finale**. I valori del passo e le lunghezze delle zone vengono scalati automaticamente in base al rapporto tra la lunghezza della linea guida secondaria e la lunghezza della linea guida primaria.

## 1.6 Nuova interfaccia utente per il catalogo barre d'armatura

Tekla Structures 2020 introduce una nuova interfaccia utente per il catalogo barre d'armatura. Il catalogo barre d'armatura contiene le definizioni per le barre d'armatura e i trefoli.



STELLA	CODICE	TIPO	DIMENSIONI	UTILIZZO	DIAMETRO N	DIAMETRO E	RAGGIO	PESO PER L	AREA SEZIONE	RAGGIO G	LUNGHEZZA	NOME	VALORE
A	B5866	A	2.5	tirante/staffa	2.50	3.50	12.00	0.039000	4.906000	12.00	110.00	GENERALE	
A	B5866	A	5.00	tirante/staffa	5.00	7.00	12.00	0.154000	19.625000	12.00	110.00	Generale	B5866
A	B5866	A	6.00	tirante/staffa	6.00	8.00	12.00	0.222000	28.300000	12.00	110.00	Generale	A
A	B5866	A	6.00	principale	6.00	8.00	12.00	0.222000	28.300000	12.00	110.00	Generale	12
A	B5866	A	7.00	tirante/staffa	7.00	9.00	12.00	0.302000	38.465000	12.00	110.00	Generale	tirante/staffa
A	B5866	A	8.00	tirante/staffa	8.00	10.00	16.00	0.395000	50.300000	16.00	115.00	Generale	12.00 mm
A	B5866	A	8.00	principale	8.00	10.00	16.00	0.395000	50.300000	16.00	115.00	Generale	14.00 mm
A	B5866	A	9.00	tirante/staffa	9.00	11.00	16.00	0.499000	63.585000	12.00	115.00	Generale	24.00 mm
A	B5866	A	10.00	tirante/staffa	10.00	12.00	20.00	0.616000	78.500000	20.00	120.00	ANALISI	
A	B5866	A	10.00	principale	10.00	12.00	20.00	0.616000	78.500000	20.00	120.00	ANALISI	0.888000 kg/m
A	B5866	A	12.00	tirante/staffa	12.00	14.00	24.00	0.888000	113.100000	24.00	125.00	ANALISI	113.100000 mm²
A	B5866	A	12.00	principale	12.00	14.00	24.00	0.888000	113.100000	24.00	125.00	GABICI	Raggio ganccio 90 gradi 24.00 mm
A	B5866	A	16.00	tirante/staffa	16.00	19.00	32.00	1.579000	201.100000	32.00	130.00	GABICI	Lunghezza ganccio 90 gr 125.00 mm
A	B5866	A	16.00	principale	16.00	19.00	32.00	1.579000	201.100000	32.00	130.00	GABICI	Raggio ganccio 135 grad 24.00 mm
A	B5866	A	20.00	tirante/staffa	20.00	23.00	70.00	2.466000	314.200000	70.00	190.00	GABICI	Lunghezza ganccio 135 g 125.00 mm
A	B5866	A	20.00	principale	20.00	23.00	70.00	2.466000	314.200000	70.00	190.00	GABICI	Raggio ganccio 180 grad 24.00 mm
A	B5866	A	25.00	tirante/staffa	25.00	29.00	87.00	3.854000	490.900000	87.00	240.00	GABICI	Lunghezza ganccio 180 g 125.00 mm
A	B5866	A	25.00	principale	25.00	29.00	87.00	3.854000	490.900000	87.00	240.00	GOMITO STANDARD	Rapporto diag... 10.00 mm
A	B5866	A	32.00	tirante/staffa	32.00	37.00	112.00	6.313000	804.200000	112.00	305.00	GOMITO STANDARD	Lunghezza gomito 10.00 mm
A	B5866	A	32.00	principale	32.00	37.00	112.00	6.313000	804.200000	112.00	305.00	GOMITO STANDARD	Offset supplementare g 0.00 mm
A	B5866	A	40.00	tirante/staffa	40.00	46.00	140.00	9.864000	1257.000000	140.00	380.00	GOMITO STANDARD	Lunghezza rettilinea g 600.00 mm
A	B5866	A	40.00	principale	40.00	46.00	140.00	9.864000	1257.000000	140.00	380.00	GOMITO STANDARD	Lunghezza di sovrappos 600.00 mm
A	B5866	A	50.00	tirante/staffa	50.00	57.00	175.00	15.413000	1963.500000	175.00	475.00	ETICHETTE	
A	B5866	A	50.00	principale	50.00	57.00	175.00	15.413000	1963.500000	175.00	475.00	ETICHETTE	


In precedenza l'unico modo per gestire le definizioni delle barre d'armatura era quello di modificare il file `rebar_database.inp` utilizzando un editor di testo.

Per accedere e modificare il catalogo barre d'armatura in Tekla Structures 2020:

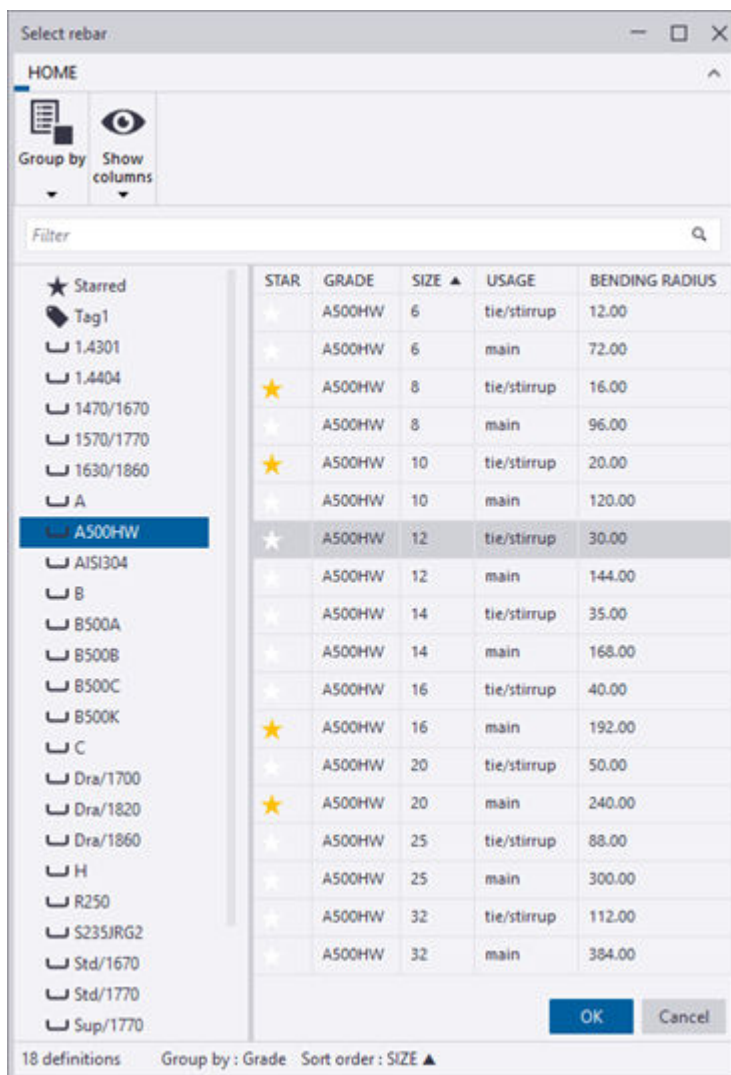
1. Nel menu **File** cliccare su **Cataloghi** --> **Catalogo barre d'armatura** per aprire la **Catalogo barre d'armatura** finestra di dialogo.
2. Personalizzare il catalogo barre d'armatura in base alle esigenze.

Ad esempio, è possibile importare definizioni delle barre d'armatura, creare nuove definizioni da zero o aggiungere etichette alle definizioni. È inoltre possibile contrassegnare le definizioni importanti con stelle e altrimenti organizzare la vista del catalogo barre d'armatura.



3. Cliccare su  **Salva** per salvare le modifiche al catalogo delle barre d'armatura.
4. Per utilizzare le definizioni delle barre d'armatura appena aggiunte o modificate nel modello, riaprire il modello.

In Tekla Structures 2020, è stata rinnovata anche la finestra di dialogo **Seleziona barra d'armatura**. La nuova finestra di dialogo viene visualizzata quando si clicca sul pulsante ... accanto alla casella **Dimensioni** nelle proprietà di un oggetto d'armatura o una finestra di dialogo del componente per selezionare la definizione di una barra d'armatura.



Le reti d'armatura non sono incluse nel catalogo barre d'armatura. Sono definita nel proprio file di catalogo `mesh_database.inp`.

## 1.7 Visualizzazione e modifica delle viste disegno nel modello

È possibile visualizzare le viste disegno dei disegni selezionati in una qualsiasi delle viste del modello aperte per ottenere una comprensione più chiara della posizione esatta di una vista disegno nel modello 3D, la direzione della vista e le estensioni 3D di tale vista.

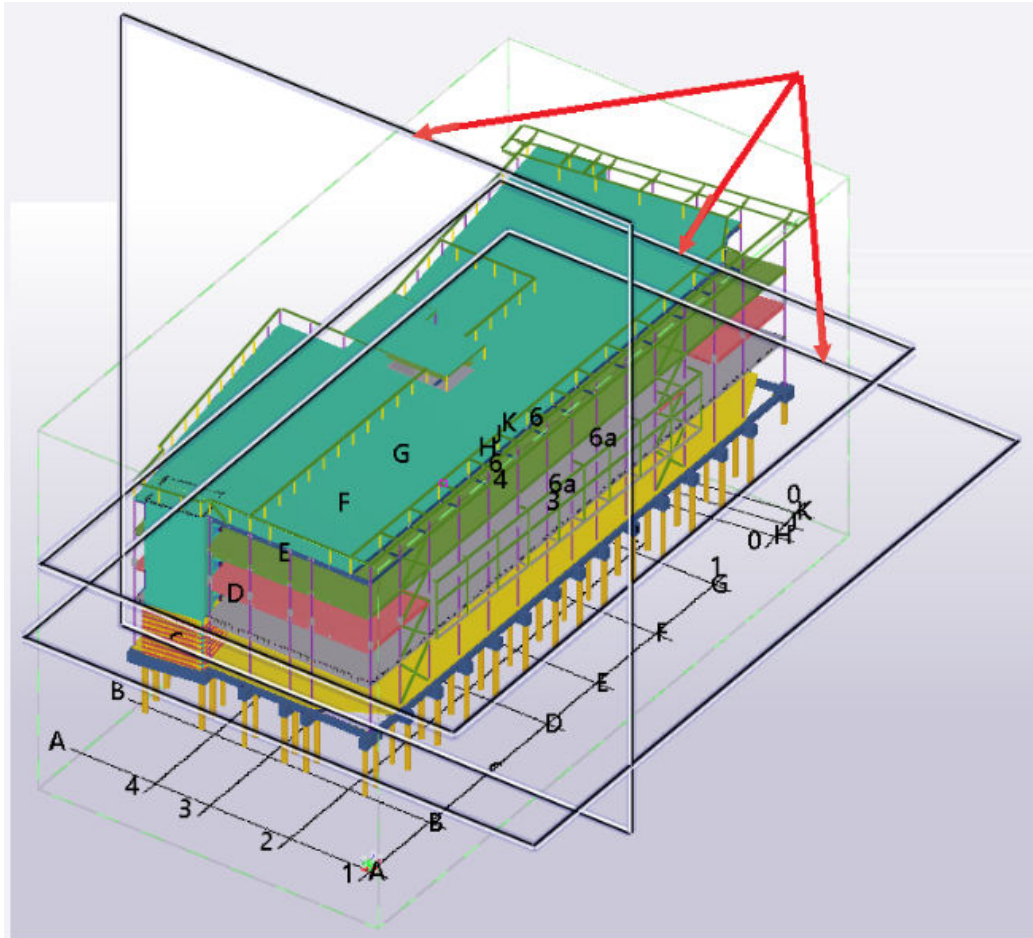
### Come visualizzare le viste disegno nel modello

- In modalità di modellazione passare alla scheda **Disegni & report**, aprire **Gestione documenti** e selezionare uno o più disegni nella lista di

documenti. Cliccare quindi sul pulsante **Mostra viste disegno nel modello** nell'angolo superiore destro della finestra **Gestione documenti**. Quando è attivato, questo pulsante cambia colore:



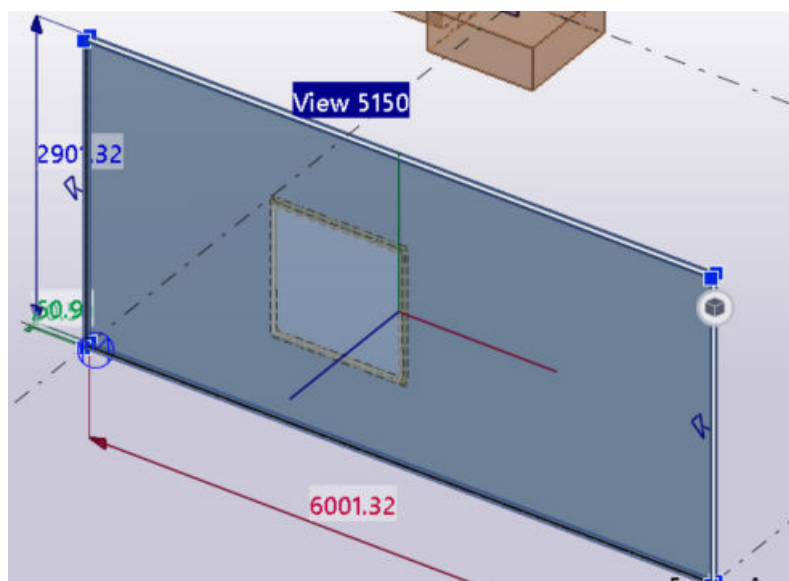
- Le viste nei disegni selezionati vengono ora visualizzate nel modello. È quindi possibile utilizzare la modifica diretta per lavorare con le estensioni della vista e il piano vista di ogni vista contenuta all'interno di ogni disegno selezionato nelle viste modello attualmente aperte.



- Quando l'opzione **Mostra viste disegno nel modello** è attiva, qualsiasi modifica apportata alla selezione dei disegni determina la riesecuzione automatica del comando **Mostra viste disegno nel modello**. In questo modo è possibile scorrere facilmente una lista di disegni, selezionando un disegno alla volta e visualizzare le viste di tale disegno nel modello.

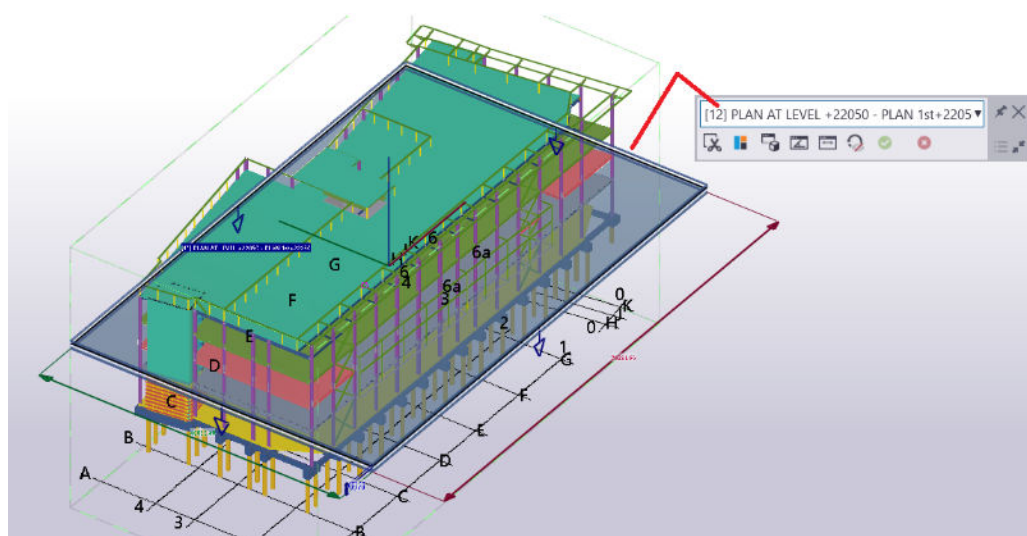


- Le etichette mostrano il nome di ogni vista disegno nel modello quando si sposta il puntatore del mouse su un bordo della vista non selezionato o quando viene selezionata una vista.



### Come utilizzare le viste disegno nel modello

- È possibile selezionare una vista di interesse nella vista modello o nella lista di barre degli strumenti contestuali, quindi utilizzarla:




- Quando si seleziona una vista disegno, tutte le altre viste vengono nascoste. Per deselegionare la vista disegno, tenere premuto **Ctrl** e cliccare sui bordi della vista selezionata. Se si desidera salvare le modifiche apportate ai disegni associati, cliccare con il pulsante centrale del mouse.
- Le quote della modifica diretta mostrano la larghezza, l'altezza e la profondità sopra e sotto il piano vista.  
È possibile modificare le quote per modificare la vista disegno.

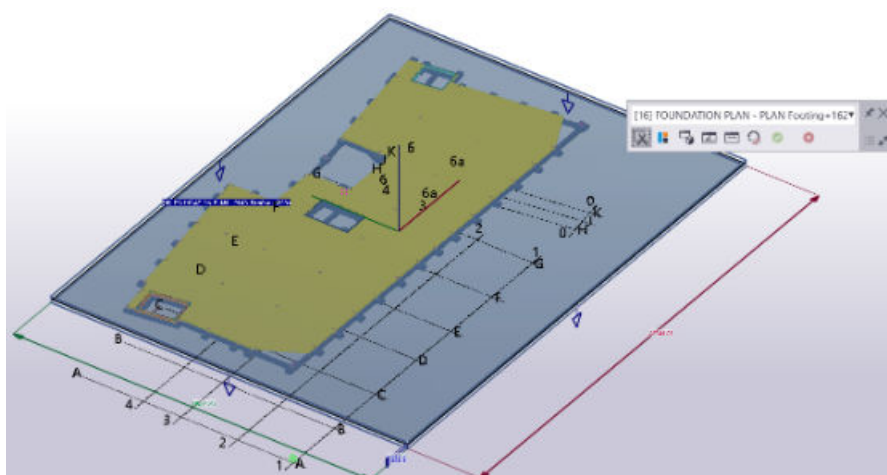
- Ora sarà selezionata una grip della modifica diretta sotto il puntatore del mouse indipendentemente da quanto lontano è stato eseguito lo zoom. In precedenza, le grip non erano selezionate per essere attive durante lo zoom indietro.
- I bordi, gli angoli e le facce della vista disegno e i bordi del piano vista possono essere trascinati per aumentare o diminuire le estensioni della vista.

È possibile ignorare gli snap correnti tenendo premuto **Maiusc** durante il trascinamento.

- Utilizzare la barra degli strumenti contestuale per modificare la vista selezionata:

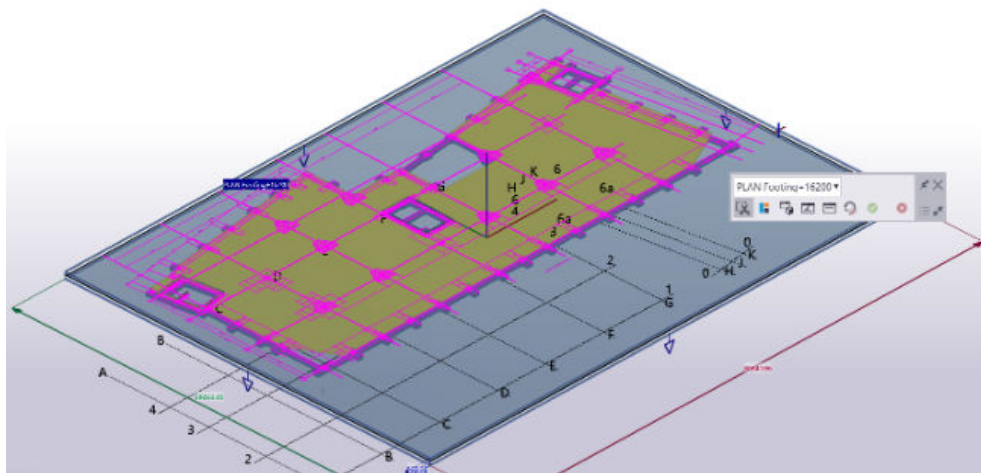
-  **Ritaglio intorno al box di delimitazione vista selezionato si/no:** crea sei piani di clip allineati con le estensioni della vista disegno.





Quando si modifica la vista disegno, i piani di clip vengono regolati automaticamente per mantenere l'allineamento alle estensioni della vista.

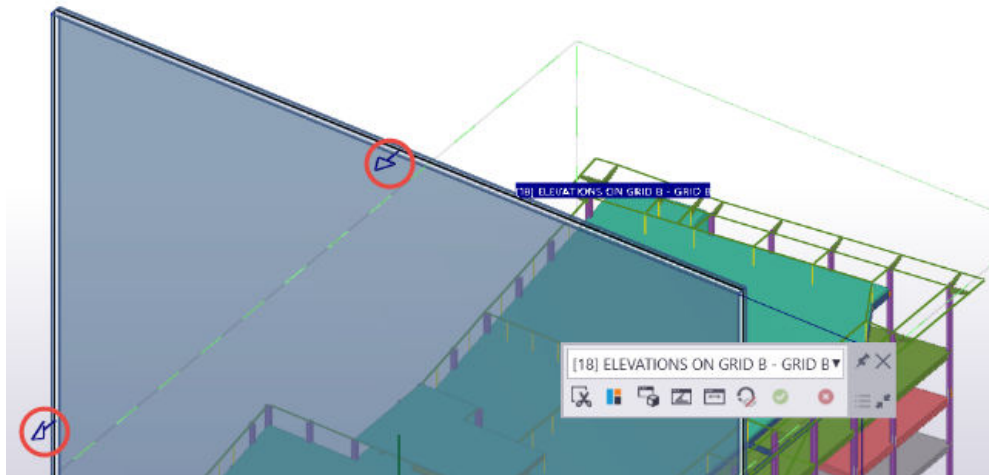



È inoltre possibile utilizzare le sovrapposizioni delle istantanee dei disegni con il comando **Mostra viste disegno nel modello** e la modalità dei piani di clip per isolare la vista.



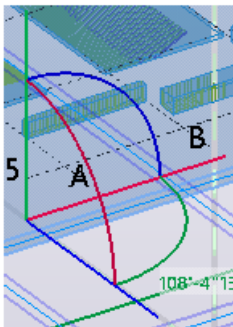


- 
**Enfatizza gli oggetti che intersecano il box di delimitazione della vista sì/no:** Ogni oggetto che interseca approssimativamente la vista disegno è di colore rosso e ogni oggetto che non interseca approssimativamente viene reso semitrasparente.
- 
**Visualizza vista selezionata come vista nuovo modello:** crea una nuova vista del modello temporanea basata sulle proprietà della vista modello corrente e viene impostato l'orientamento della nuova vista del modello affinché corrisponda all'orientamento della vista disegno selezionata.
- 
**Modificare il punto di vista nelle viste selezionate per farlo corrispondere con la vista modello corrente:** imposta l'orientamento della vista disegno selezionata in modo che corrisponda all'orientamento della vista del modello corrente.
- 
**Direzione vista inversa:** Inverte l'orientamento della vista disegno. La direzione della vista disegno selezionata è indicata da frecce aperte sui quattro bordi del piano vista.




-  **Mostra/Nascondi grip di rotazione:** controlla la visibilità delle grip di rotazione di modifica diretta della vista disegno.



L'asse di modifica diretta e le grip di rotazione consentono di spostare o ruotare la vista disegno.



Le maniglie di rotazione sono nascoste di default.

-  **Aggiorna disegno:** salva le modifiche apportate alla vista disegno nei disegni.

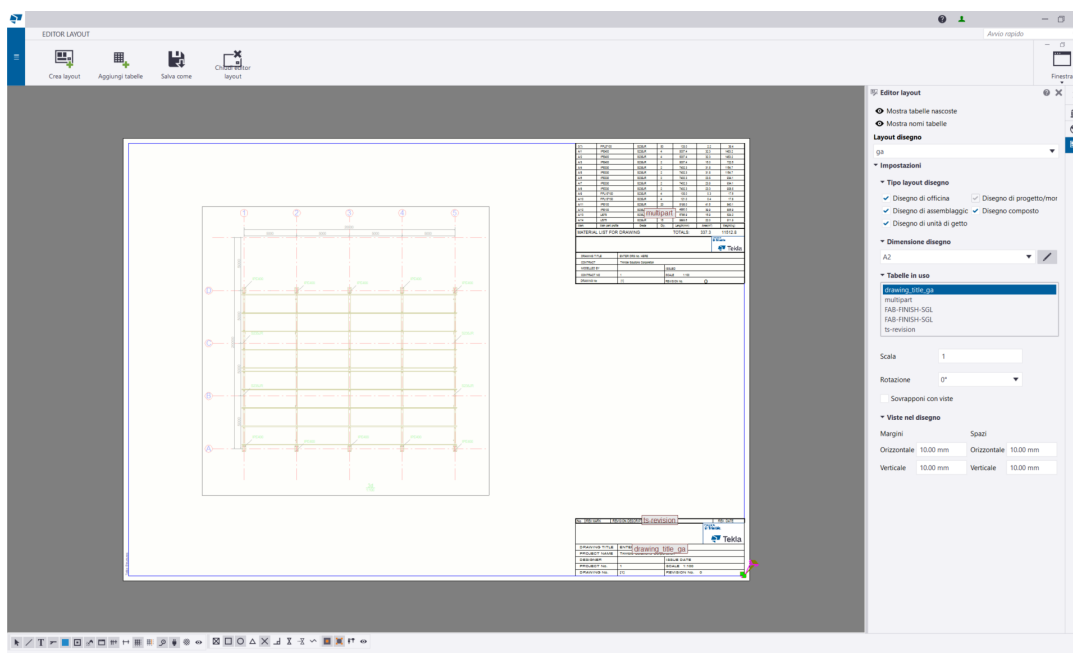
Le modifiche apportate alla vista disegno vengono salvate solo quando si clicca sul pulsante **Aggiorna disegno** o con il pulsante centrale del mouse. È possibile modificare una vista disegno, quindi selezionare una vista disegno diversa nella vista modello e modificarla, continuare e quindi cliccare su **Aggiorna disegno**.

-  **Ignora modifiche:** elimina le modifiche apportate alla vista disegno che non sono state salvate cliccando sul pulsante  **Aggiorna disegno**.

- Per terminare il comando, utilizzare **Interrompi** o **Esc**. Se sono state apportate modifiche ma non sono state salvate, viene chiesto di salvarle o di ignorarle.

## 1.8 Editor layout migliorato - Facile personalizzazione dei layout disegno

Tekla Structures 2020 introduce il nuovo e migliorato **Editor layout disegno**. È ora possibile personalizzare facilmente i layout disegno in una modalità di modifica layout separata che mostra tutte le modifiche apportate in tempo reale.



Si noti che:

- Lo strumento **Layout disegno** non è più disponibile.
- I nuovi layout disegno sono salvati come file `.lay`, che non sono compatibili con lo strumento **Layout disegno** o l'**Editor layout disegno** disponibile nelle versioni precedenti di Tekla Structures. Ciò significa che non è possibile utilizzare il nuovo layout con le versioni precedenti di Tekla Structures.
- I set di tabelle non sono più definiti separatamente nelle proprietà di disegno. Al contrario, vengono creati in **Editor layout disegno**.

In genere, nelle versioni precedenti di Tekla Structures, i set di tabelle erano associati alle dimensioni del disegno quando venivano utilizzate le opzioni **Dimensioni fisse** o **Dimensioni calcolate**. Tuttavia, se veniva utilizzata l'opzione **Dimensione specifica**, i set di tabelle non erano associati ad alcuna dimensione del disegno.

Nel caso in cui si apra un file di layout (`.lay`) con set di tabelle associate creati nelle versioni precedenti di Tekla Structures, Tekla Structures genera

automaticamente una dimensione del disegno per ogni set di tabelle e denomina la dimensione come segue:

###\_[TABLE LAYOUT NAME]

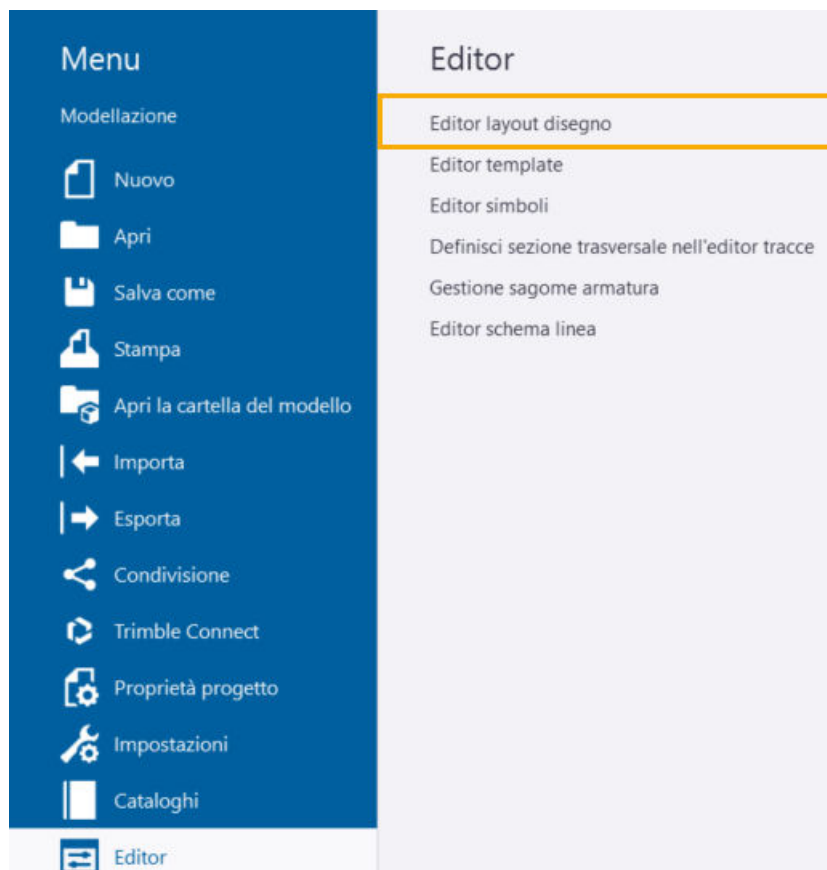
- L'opzione avanzata **Dimensioni calcolate** è stata rimossa da Tekla Structures. Le opzioni rimanenti per le dimensioni del disegno sono **Dimensionamento automatico** e **Dimensione specifica**. L'opzione **Dimensionamento automatico** è la stessa dell'opzione **Dimensioni fisse** precedente.
- Le impostazioni della squadratura sono state spostate dalla finestra di dialogo **Stampa Disegni** al file **Editor layout disegno**.

## Apertura dell'editor layout

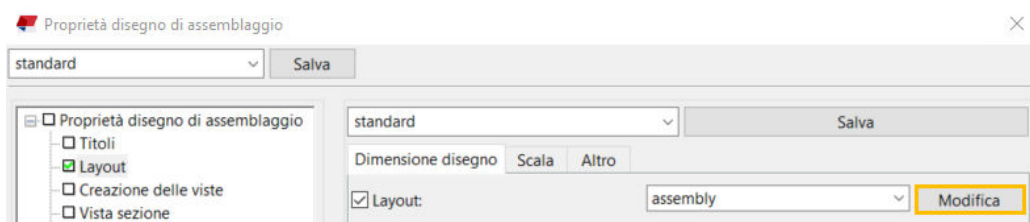
È possibile aprire l' **Editor layout disegno** mentre si lavora in modalità di modellazione o in modalità disegno.

È possibile effettuare una delle seguenti operazioni per accedere a **Editor layout disegno**:

- Nel menu **File** selezionare **Editor** --> **Editor layout disegno** .



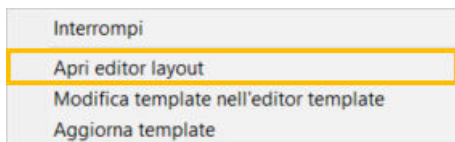
- In una finestra di dialogo delle proprietà del disegno (ad esempio, la finestra di dialogo **Proprietà disegno di assemblaggio**), accedere a **Layout** e cliccare su **Modifica** sul lato destro della lista **Layout**.



- Nella scheda della ribbon **Disegni & report** cliccare su **Proprietà disegni** --> **Editor layout disegno**.



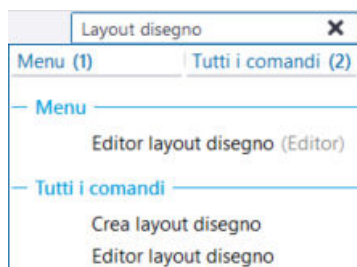
- In un disegno aperto, cliccare con il pulsante destro del mouse su un set di tabelle e selezionare **Apri editor layout**.



- In un disegno aperto, cliccare due volte su un set di tabelle e selezionare **Editor layout disegno**.




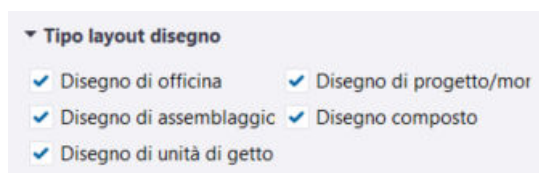
- Digitare `Layout disegno` nella casella **Avvio rapido**, quindi selezionare **Editor layout disegno** nella lista.



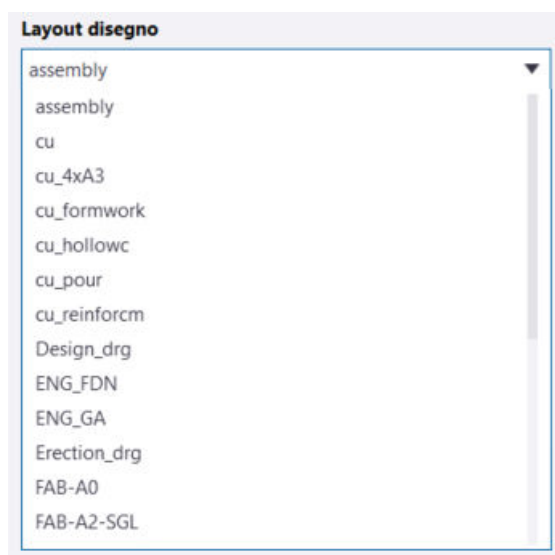
## Creazione e modifica di layout disegno

Nella modalità di modifica layout, è possibile:

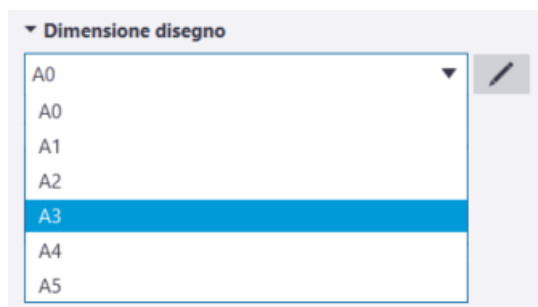
- Creare layout disegno da zero cliccando su  **Crea layout**.
- Selezionare a quali tipi di disegno si applicano i layout disegno.




- Selezionare il layout disegno che si desidera utilizzare nel disegno corrente.



- Selezionare la dimensione del disegno di cui si desidera modificare i set di tabelle

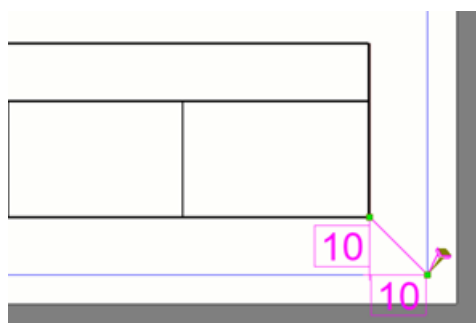


- Aggiungere nuove tabelle per il layout disegno cliccando su  **Aggiungi tabelle.**

È inoltre possibile disporre di set di tabelle diversi per diverse dimensioni del disegno, in modo che tutto ciò che è necessario si adatti ai disegni.

- Trascinare le tabelle in nuove posizioni.

Le tabelle eseguono lo snap a offset di 1 millimetro nell'unità metrica o di 1/16 di pollice nell'unità imperiale degli Stati Uniti.



- Modificare la scala e la rotazione delle tabelle.

The image shows a table titled 'STUD LIST' with the following structure:

STUD LIST								kg/one	kg/all
Name	Qty	Site/ Workshop	Grade	Stud		Head		kg/one	kg/all
				len.	diam.	thick.	diam.		

STUD LIST										
Name	Qty	Site/ Workshop	Grade	Stud len.	Head thick.	diam.	kg/one	kg/all		

- Regolare gli spazi tra le viste disegno e i margini tra le cornici e il bordo del disegno.

Quando si salva un layout disegno, il layout viene salvato nella cartella \attributes all'interno della cartella modello come file .lay.

## Regolazione delle dimensioni del disegno

È possibile aggiungere nuove dimensioni del disegno e regolare la squadratura e i margini di ogni set di tabelle nella finestra di dialogo **Impostazioni dimensione disegno**.

Per accedere alla finestra di dialogo **Impostazioni dimensione disegno**:

- Nel pannello laterale **Editor layout** cliccare su  **Modifica** sul lato destro della lista **Dimensione disegno**.



Impostazioni dimensione disegno

**Dimensioni in uso**

Elencare i nomi delle dimensioni disegno che si desidera utilizzare e le relative quote fisiche.

NOME	LARGHEZZA	ALTEZZA	DIMENSIONAMENTO AUTOMATICO	RIMUOVI
A0	1189.00 mm	841.00 mm	<input checked="" type="checkbox"/>	
A1	841.00 mm	594.00 mm	<input checked="" type="checkbox"/>	-
A2	594.00 mm	420.00 mm	<input type="checkbox"/>	-

+

**Squadratura**

Definisci i margini e i colori per le strutture per layout disegno corrente

ABILITA	NOME	SINISTRA	DESTRA	INFERIORE	SUPERIORE	COLORE
<input checked="" type="checkbox"/>	Primario	5.00 mm	5.00 mm	5.00 mm	5.00 mm	
<input checked="" type="checkbox"/>	Secondaria	0.00 mm	0.00 mm	0.00 mm	0.00 mm	

**Foldmarks**

Orizzontale 10.00 mm     Verticale 10.00 mm    Colore

OK    Annulla

Qui è possibile:

- Aggiungere nuove dimensioni del disegno cliccando su +.  
È possibile selezionare una delle dimensioni di disegno predefinite o creare dimensioni personalizzate.
- Modificare l'orientamento delle dimensioni del disegno cliccando con il pulsante destro del mouse sulla larghezza o sull'altezza di una dimensione del disegno.

NOME	LARGHEZZA	ALTEZZA	DIMENSIONAMENTO AUTOMATICO	RIMUOVI
A0	1189.00 mm	841.00 mm	<input checked="" type="checkbox"/>	
A1	841.00 mm	594.00 mm	<input checked="" type="checkbox"/>	-
A2	594.00 mm	420.00 mm	<input checked="" type="checkbox"/>	-

Inverti orientamento

- Consentire l'utilizzo una dimensione del disegno da parte di Tekla Structures quando vengono selezionate automaticamente dimensioni di disegno adatte, selezionando la casella di controllo **Dimensionamento automatico**.
- Eliminare le dimensioni del disegno non necessarie cliccando su -.
- Selezionare se si desidera utilizzare una o due cornici nei disegni e definire i margini e i colori della cornice.

**Squadatura**


Definisci i margini e i colori per le strutture per layout disegno corrente

ABILITA	NOME	SINISTRA	DESTRA	INFERIORE	SUPERIORE	COLORE
<input checked="" type="checkbox"/>	Primario	5.00 mm	5.00 mm	5.00 mm	5.00 mm	
<input type="checkbox"/>	Secondaria	0.00 mm	0.00 mm	0.00 mm	0.00 mm	

- Selezionare se si desidera utilizzare fold-mark e definirne il colore e gli spazi tra di esse.

Non è necessario selezionare entrambe le cornici **Primario** e **Secondaria** per utilizzare le fold-mark.

**Foldmarks**

Orizzontale  Verticale  Colore 

## 1.9 Miglioramento dei simboli di connettore barre d'armatura e ancoraggio di estremità

La visualizzazione delle sagome barre d'armatura nei template di disegno e nelle immagini sviluppo ferro delle marche d'armatura è stata migliorata e il workflow di pianificazione delle barre d'armatura è ora più semplice e pratico.

È ora possibile visualizzare i simboli grafici che rappresentano i connettori barre d'armatura e gli ancoraggi di estremità nelle liste grafiche delle armature e nelle immagini sviluppo ferro armatura delle marche barre d'armatura utilizzando l'attributo grafico Pullout.

È inoltre possibile regolare singolarmente nome carattere, dimensione carattere, colore carattere, marca finale, visibilità del raggio di piegatura e una serie di altri attributi della lista grafica delle armature per l'attributo grafico Pullout nell'Editor template, in base agli standard aziendali o nazionali.

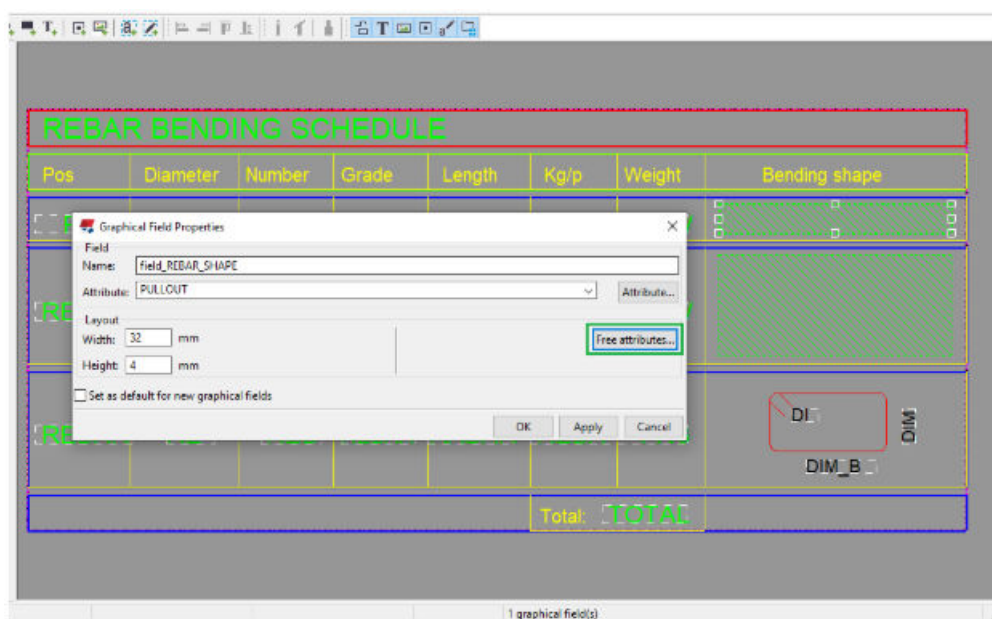
In precedenza, la visualizzazione dei simboli del connettore barre d'armatura nelle pianificazioni di piegatura dell'armatura era possibile solo con l'attributo `CUSTOM.REBAR.SHAPE.COUPPLERS` e la funzionalità era limitata in termini di flessibilità di personalizzazione.

Fare attenzione ai seguenti punti:

- I simboli vengono letti dal file definito in `RebarCoupler.Symbols.dat`, di default `CouplerSymbols.sym` si trova in `.. \ProgramData\Tekla Structures\<version>\environments\common\symbols`.
- È necessario un modello di struttura gettata in opera o in calcestruzzo prefabbricata con disegni di progetto/montaggio barre d'armatura generati (disegni di progetto/montaggio o di unità di getto) e i dettagli dell'armatura devono essere modellati utilizzando uno degli strumenti di ancoraggio di estremità barre d'armatura o connettore barre d'armatura disponibili nel catalogo **Applicazioni e componenti**. I simboli del connettore barre d'armatura e dell'ancoraggio di estremità funzionano sulla base degli UDA delle barre d'armatura, e questi UDA sono controllati dagli strumenti di ancoraggio di estremità barre d'armatura o connettore barre d'armatura.

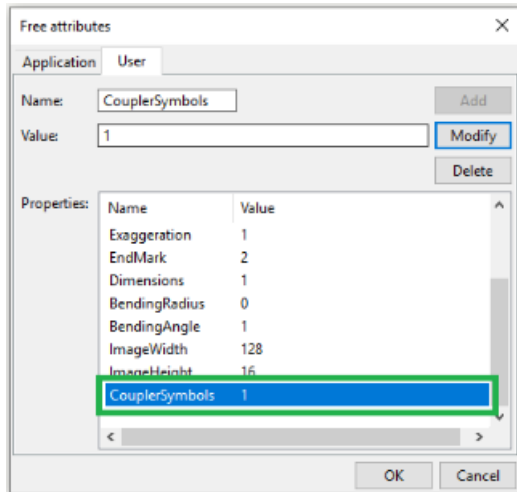
### Visualizzazione dei simboli di ancoraggio di estremità e connettore barre d'armatura nelle liste grafiche delle barre d'armatura

- In un disegno che contiene connettori barre d'armatura o ancoraggi di estremità visualizzati in una lista grafica delle barre d'armatura, aprire il template della lista grafica nell'Editor template cliccando due volte su una sagoma barra d'armatura nella lista grafica. Cliccare due volte sul campo grafico contenente la sagoma di piegatura. Nella finestra di dialogo **Proprietà Campi Grafici** verificare che l'attributo PULLOUT sia visualizzato nel campo **Attributo** e aprire la finestra di dialogo **Attributi liberi**.



- Selezionare l'attributo `CouplerSymbols` e immettere 1 nel campo **Valore**. Regolare le altre proprietà in base alle proprie esigenze.

I simboli del connettore barre d'armatura verranno visualizzati se il valore della proprietà `CouplerSymbols` è impostato su 1 e disattivati se viene immesso 0. Il valore di default è 1.



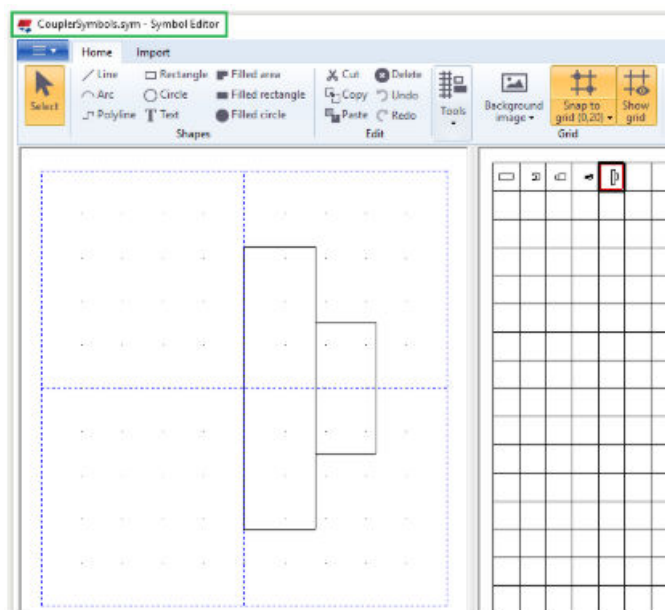
- Salvare le modifiche e chiudere l'editor template, quindi aggiornare il template disegno cliccando con il pulsante destro del mouse sul template e scegliendo **Aggiorna modello** dal menu di scelta rapida.

ILE

	Length	Kg/p	Weight	Bending shape
†	7490	6.65	13.3	7490
†	3000	11.56	23.1	3000
†	4490	17.30	34.6	4490
†	2000	7.71	15.4	2000
†	5490	21.15	42.3	5490

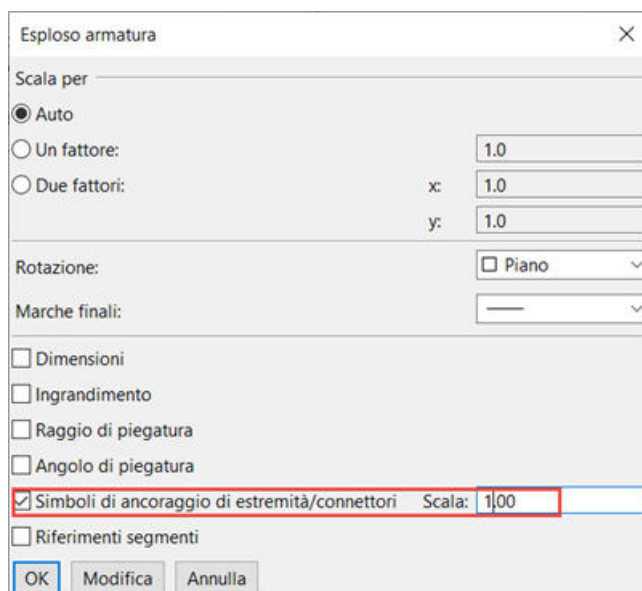
- È possibile personalizzare i simboli del connettore barre d'armatura nell'Editor simboli modificando il file \* .sym definito nel file

RebarCoupler.Symbols.dat. Di default, viene utilizzato CouplerSymbols.sym.

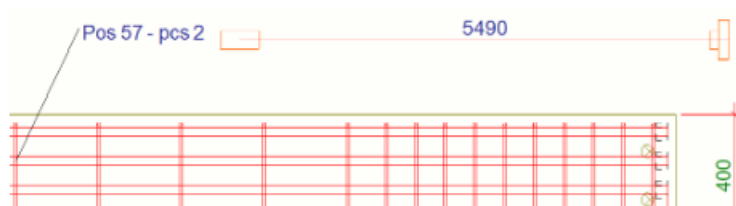


### Visualizzazione dei simboli del connettore barre d'armatura e ancoraggio di estremità negli esplosi armatura delle marche barre d'armatura

- In un disegno aperto contenente armature con connettori o ancoraggi di estremità, cliccare due volte su una marca barra d'armatura per la quale abilitare un esploso armatura e cliccare due volte sull'elemento **Esploso armatura**. Viene visualizzata la finestra di dialogo **Esploso armatura**.



- Selezionare la casella di controllo **Simboli di ancoraggio di estremità/ connettori**, impostare la scala desiderata e cliccare su **OK**.



## 1.10 Miglioramenti apportati alla quotatura delle barre d'armatura

La creazione di marche di quota è stata semplificata. Sono inoltre state apportate modifiche nella finestra di dialogo **Proprietà quota barra d'armatura**, alla quotatura delle barre d'armatura integrata delle unità di getto integrate e a **Quotatura gruppo barre d'armatura**.

### Comando singolo per la creazione di vari tipi di marche di quota barre d'armatura

Il workflow per la creazione di marche di quota barre d'armatura è stato semplificato. In Tekla Structures 2020 è disponibile un solo comando per le marche di quota barre d'armatura che utilizza le proprietà di quota applicate correnti per creare marche di quota senza etichette, marche di quota con etichette, linee di quota distribuite o varianti di questi stili. È inoltre possibile utilizzare file di impostazioni predefiniti per la creazione di diversi tipi di marche di quota barre d'armatura.

Il nuovo comando **Aggiungi Marca** --> **Marca di quota** è disponibile nel menu di scelta rapida per gli oggetti delle barre d'armatura, nella ribbon **Quotatura** e in **Avvio rapido**. È anche possibile creare uno shortcut da tastiera per tale comando.

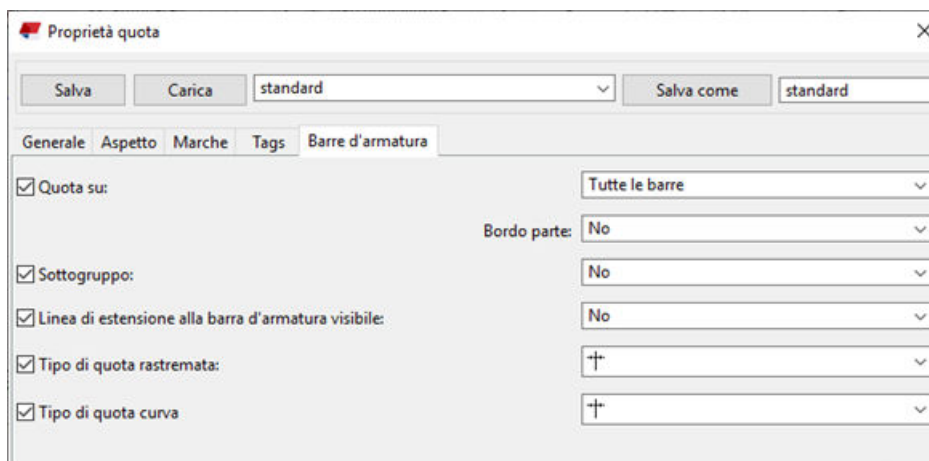


In precedenza erano presenti tre comandi separati per la creazione delle marche di quota barre d'armatura:

- **Aggiungi Marca** con le opzioni **Marca di quota** e **Marca di quota con etichetta**
- **Crea linea di quota** per visualizzare la distribuzione delle barre d'armatura nei gruppi di barre d'armatura

## Proprietà quota barra d'armatura

Lo stile della marca di quota barre d'armatura è controllato dalle proprietà nella nuova scheda **Barre d'armatura** nella finestra di dialogo **Proprietà quota**.



- **Quota su** specifica se le quote vengono create tra **Tutte le barre** o solo tra **Barre iniziali e finali**.
- **Bordo parte** aggiunge quote di chiusura al bordo della parte nelle quote del gruppo di barre d'armatura. Questa impostazione è disponibile solo se **Quota su** è impostato su **Tutte le barre**.

A causa di questa nuova impostazione, l'opzione avanzata `XS_REBAR_DIMENSION_MARK_MANUAL_CLOSE_TO_GEOMETRY` è stata rimossa.

- **Sottogruppo** specifica se vengono creati sottogruppi per diversi passi di barre d'armatura all'interno di un oggetto barra d'armatura, in modo che le marche di quota possano visualizzare le proprietà del sottogruppo. **Sottogruppo** è disponibile solo quando **Quota su** è impostato su **Tutte le barre** e disattivato per **Barre iniziali e finali**.
- **Linea di estensione alla barra d'armatura visibile** controlla la visualizzazione delle linee di estensione sulle barre d'armatura visibili.
- **Tipo di quota rastremata** specifica se le quote inclinate hanno una rappresentazione inclinata o orizzontale. Questa impostazione è stata spostata qui dalla finestra di dialogo **Opzioni**.
- **Tipo di quota curva** specifica se le quote curve hanno una rappresentazione curva o orizzontale. Questa impostazione è stata spostata qui dalla finestra di dialogo **Opzioni**.
- Non è possibile modificare le seguenti proprietà quando è aperto un disegno e si modifica una marca di quota delle barre d'armatura:

**Quota su**

**Bordo parte**

## Tipo di quota rastremata

## Tipo di quota curva

### File delle impostazioni di quota predefiniti

I file delle impostazioni di quota predefiniti consentono di creare facilmente i tre tipi di marche di quota barre d'armatura comuni. È ora possibile definire le proprietà di quota nelle diverse schede della finestra di dialogo **Proprietà quota** e salvare i file delle impostazioni nella scheda **Barre d'armatura**.

In precedenza, i file che controllano le impostazioni delle marche di quota delle barre d'armatura venivano definiti nella finestra di dialogo **Opzioni** nelle impostazioni **Quote disegno**. Le opzioni che definiscono i file delle impostazioni sono state rimosse dalla finestra di dialogo **Opzioni**.

L'ambiente di default ora contiene i seguenti file delle impostazioni da caricare nella finestra di dialogo **Proprietà quota**:

- `rebar_dimension_line` (opzione precedente **Impostazioni linea di quota** nella finestra di dialogo **Opzioni**)
- `rebar_dimension_mark` (opzione precedente **Impostazioni marca di quota** nella finestra di dialogo **Opzioni**)
- `rebar_tagged_dimension_mark` (opzione precedente **Impost. marca di quota con etichetta** nella finestra di dialogo **Opzioni**)

### Aggiungere marche di quota barre d'armatura utilizzando il comando della ribbon

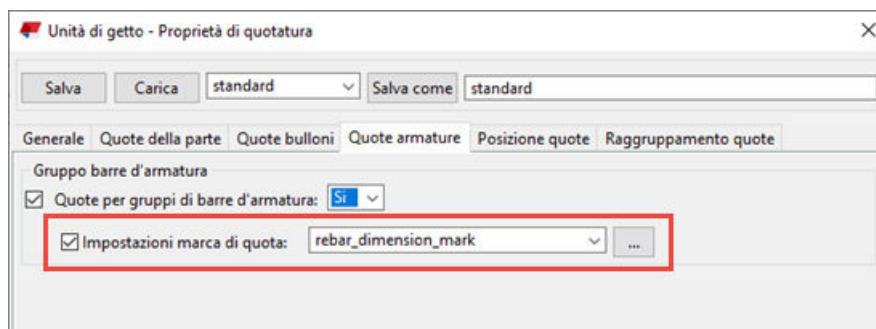
- Aprire innanzitutto le proprietà di quota premendo **Maiusc** e cliccando sul comando **Barre d'armatura** nella scheda della ribbon **Annotazioni**. Modificare le proprietà di quota in base alle esigenze oppure caricare uno dei file delle impostazioni delle marche di quota barre d'armatura predefiniti e cliccare su **Applica**. Selezionare quindi un oggetto barra d'armatura per creare la marca di quota barra d'armatura. È possibile continuare a selezionare gli oggetti della barra d'armatura o premere **Esc** per terminare il comando.
- In alternativa è possibile utilizzare il menu di scelta rapida dell'oggetto barra d'armatura o **Avvio rapido** per creare una marca di quota barra d'armatura. Assicurarsi che le proprietà di quota siano state impostate come desiderato.

### Aggiornamento della quotatura di barre d'armatura unità di getto integrate

- La quotatura automatica delle barre d'armatura unità di getto è stata modificata in modo da poter specificare un file delle impostazioni quota da utilizzare. Il file delle impostazioni di riferimento controlla il tipo di marca di



quota barra d'armatura creata, proprio come nelle proprietà di quota applicate.



- Cliccare sul pulsante ... per aprire le proprietà di quota; è possibile visualizzare le impostazioni, nonché modificare le impostazioni, se necessario.

## Quotatura gruppo barre d'armatura

- Sono disponibili nuove opzioni per visualizzare l'elemento marca **Numero** nelle schede **Marche aggiuntive davanti quota** e **Marche aggiuntive dopo la quota: Numero totale nel gruppo di barre d'armatura, Numero visualizzato nella vista, Numero totale nel disegno e Numero totale nell'unità di getto.**

L'opzione **Numero visualizzato nella vista** sostituisce l'elemento marca **Numero visibile.**

- Il numero totale nell'unità di getto ora dà un risultato corretto.
- La seconda casella combinata per il posizionamento della marca aggiuntiva sul lato destro del gruppo talvolta veniva visualizzata in modo errato. Il problema ora è stato risolto.

## 1.11 Altri miglioramenti apportati ai disegni

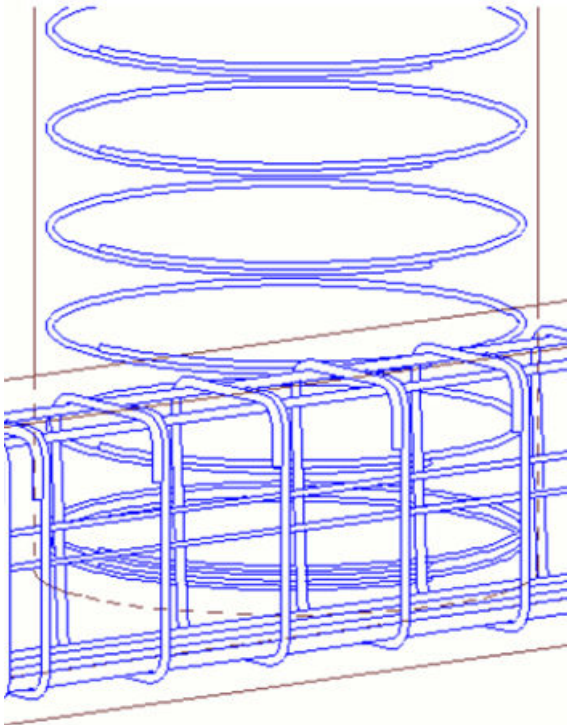
Tekla Structures 2020 introduce anche miglioramenti a visualizzazione delle barre d'armatura, **Esploso e marcatura armatura**, marche, **Gestione documenti**, macro, quote curve e prestazioni dei disegni.

### Visualizzazione delle barre d'armatura con sovrapposizione

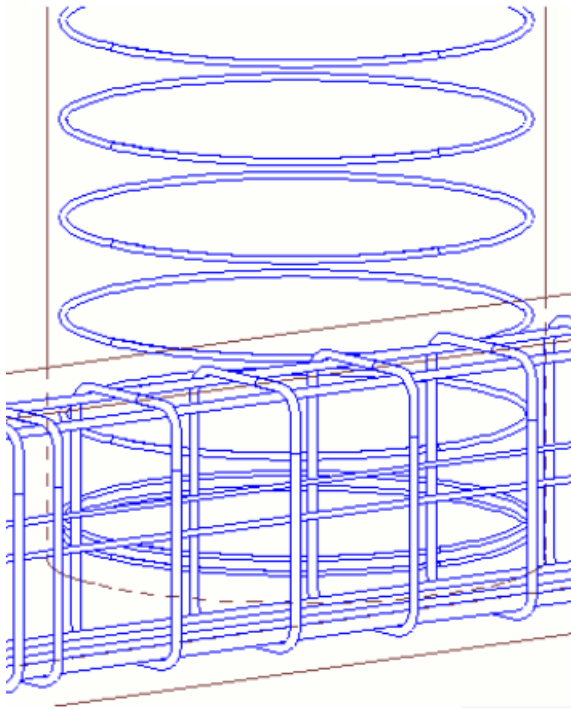
- È stata aggiunta una nuova opzione avanzata `XS_DRAW_REBAR_SELF_INTERSECTING_LEGS_WITH_OFFSET`. Se impostata su `TRUE`, questa opzione avanzata visualizza le barre d'armatura nei disegni con sovrapposizione in tutte le rappresentazioni. L'opzione

**linea piena** ha già mostrato la sovrapposizione in precedenza. FALSE non ha alcun impatto sulla rappresentazione **linea piena**. Il valore di default è FALSE.

XS\_DRAW\_REBAR\_SELF\_INTERSECTING\_LEGS\_WITH\_OFFSET impostato su TRUE:



XS\_DRAW\_REBAR\_SELF\_INTERSECTING\_LEGS\_WITH\_OFFSET impostato su FALSE:

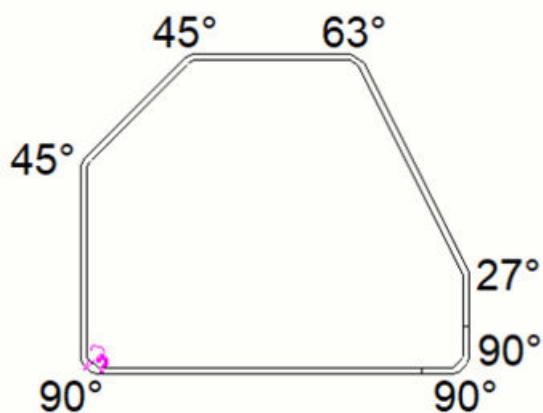


## Esploso e marcatura armatura

- Adesso è possibile ruotare l'esploso delle barre d'armatura. La nuova impostazione **Rotazione delle barre perpendicolari alla vista** è disponibile nella scheda **Barre d'armatura**. Questa impostazione influisce solo sulle singole barre perpendicolari alla vista. Di default, gli esplosi delle armature venivano sempre posizionate verticalmente. Adesso è possibile anche posizionare in orizzontale.

La nuova impostazione **Angolo di rotazione personalizzato** consente di ruotare tutte gli esplosi delle armature utilizzando lo stesso angolo di rotazione.

- È ora possibile visualizzare gli angoli di piegatura nell'esploso delle barre d'armatura. La nuova impostazione **Quota angolare** si trova nella scheda **Dimensioni**.



- Le quote duplicate sono ora supportate. Per consentire la quotatura di duplicati, impostare `PullOutShowDuplicateDims` sul valore desiderato nel file `rebar_config.inp`. Ad esempio, `PullOutShowDuplicateDims=3` mostra tutte le quotature e `PullOutShowDuplicateDims=0` non mostra le quote duplicate. Il valore di default è 0. Per ulteriori informazioni, vedere Impostazioni delle armature nei disegni (`rebar_config.inp`).

## Miglioramenti apportati a Gestione documenti

- Il tipo di attributi `CC_MIN*`, `CC_MAX*` e `CC_TARGET` è stato modificato in doppio. Sono stati aggiunti nuovi attributi `CC_DIAMETER_MIN/MAX*`.
- È ora possibile utilizzare lo shortcut da tastiera **Ctrl+A** in **Gestione documenti** per selezionare tutti i disegni.

Per ulteriori informazioni su **Gestione documenti**, vedere Gestione documenti.

## Macro di disegno aggiornate

- Le macro seguenti sono state aggiornate nell'ambiente comune in modo che funzionino con l'**Elenco disegni** precedente o il nuovo **Gestione documenti**, a seconda del valore dell'opzione avanzata

`XS_USE_OLD_DRAWING_LIST_DIALOG:`

Clona disegno

Seleziona tutti i disegni

Seleziona disegno di assemblaggio

Seleziona parti per disegno

Seleziona disegno di officina

Apri il disegno di officina

- Ora il pulsante **Chiudi (X)** in **Gestione documenti** funziona anche con le macro.

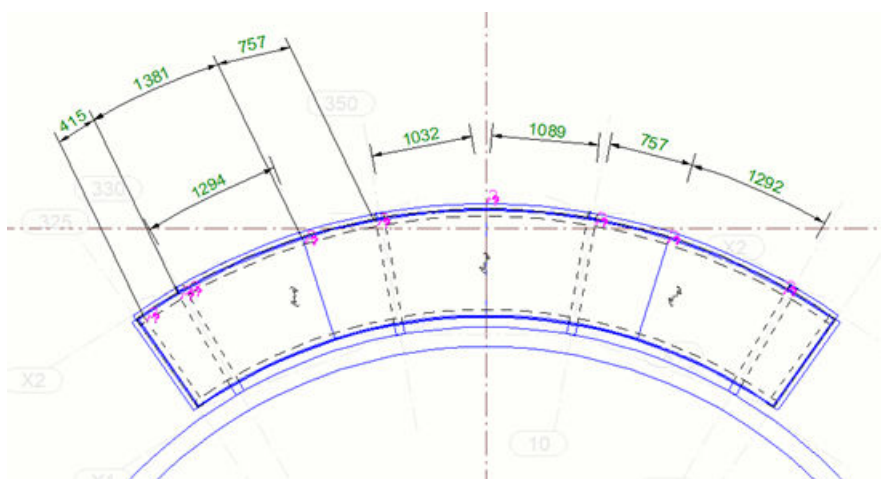
## Miglioramenti apportati alle marche

- I **pedi** decimali sono ora disponibili nelle proprietà marca come unità di lunghezza, altezza, passo e diametro.
- I **pedi** decimali sono disponibili anche nelle proprietà marca nelle finestre di dialogo delle proprietà della vista.
- Le marche di dettaglio non intelligenti (fittizie) possono ora essere:
  - spostate utilizzando **Maiusc** + trascinamento
  - copiate utilizzando **Ctrl** + trascinamento

Le marche di dettaglio possono essere spostate o copiate solo all'interno di una vista. Una volta spostati oltre la cornice della vista, la cornice della vista si adatterà in modo che la marca di dettaglio sia sempre all'interno della cornice.

## Linee di estensione corte per le quote curve

- Le quote curve nei disegni possono ora essere disegnate con linee di estensione corte. In precedenza, l'impostazione **Linee di estensione ridotte** nelle proprietà delle quote non funzionava per le quote curve.



## Prestazioni dei disegno migliorate

Le prestazioni dei disegni sono state migliorate in Tekla Structures 2020. I miglioramenti influiscono su

- Tempo di apertura del disegno
- Prestazioni dello zoom
- Prestazioni pan - trascinamento del disegno da un'estremità all'altra dello schermo
- Modifica disegno - ad esempio aggiungendo marche, testi, linee e spostamento delle viste

## Visualizzazione del livello di dettaglio nei disegni

A partire da Tekla Structures 2020, il punto in cui il livello di dettaglio viene ridotto nei disegni è stato impostato in modo che avvenga prima. Ciò significa che l'ingrandimento nei disegni farà ridurre i dettagli relativi al disegno prima di quanto non venisse fatto in precedenza.

Di conseguenza, lo zoom e la panoramica globali risultano più fluidi, mentre alcuni contenuti del disegno sono semplificati e alcuni vengono esclusi quando l'ingrandimento viene ridotto oltre una certa misura. L'effetto è facile da notare nei disegni di grandi dimensioni con una quantità elevata di contenuto.

La modifica del livello di dettaglio interessa

- Linee nascoste, che non vengono disegnate
- Linee molto corte, che non vengono disegnate
- Retinature, disegnate come una nuvola di punti
- Testo, che viene sostituito da una linea

---

**SUGGERIMENTO** Per alcuni casi, l'utilizzo dell'opzione avanzata `XS_USE_SMART_PAN` può migliorare ulteriormente le prestazioni, tuttavia provocherà un effetto scacchiera durante le operazioni di panning.

Per attivare lo zoom e la panoramica ottimizzati nei disegni, nella finestra di dialogo **Opzioni Avanzate**, impostare `XS_USE_SMART_PAN` su `TRUE`. L'impostazione di default è `FALSE`. Riavviare Tekla Structures per attivare la nuova impostazione.

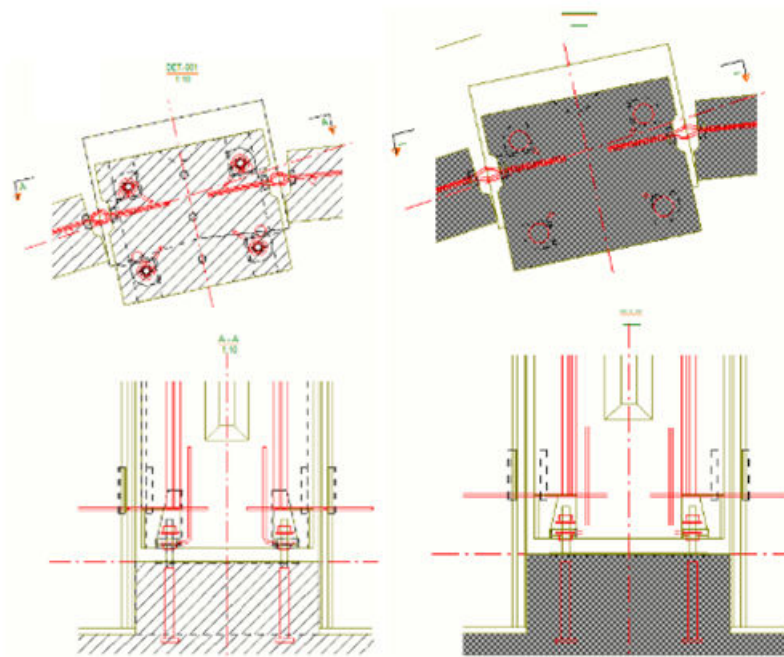
Questa opzione avanzata è specifica dell'utente e viene salvata in `options.bin` nella cartella dell'utente.

---

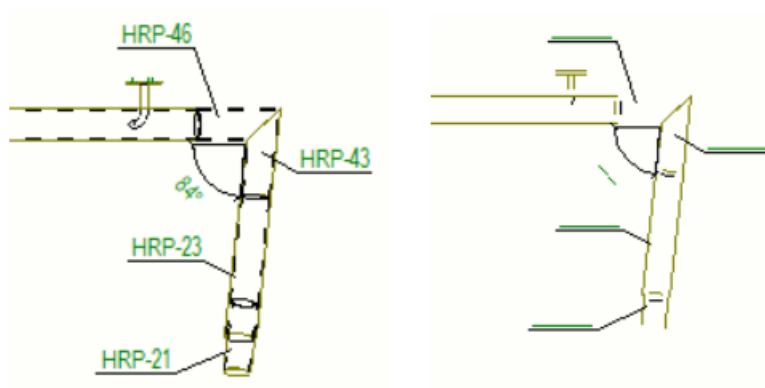
## Esempi

Gli esempi seguenti mostrano come le retinature, le linee nascoste, il testo e le linee molto corte veniva disegnati prima (a sinistra) e come sono disegnati ora quando il livello di dettaglio è ridotto (a destra).

Le retinature ora vengono disegnate come una nuvola di punti:



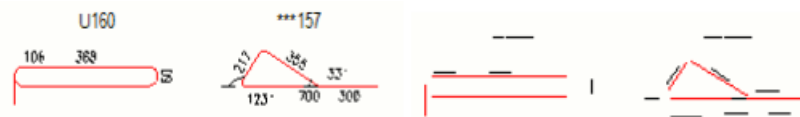
Le linee nascoste non vengono più disegnate:



Il testo adesso è sostituito da linee:

MATERIAL	Ø [mm]	WEIGHT [kg]
K500C-T	8	11.7
K500C-T	10	64.0
K500C-T	12	11.5
K500C-T	16	26.4
K500C-T	25	89.8
K500C-T	32	433.9
<b>TOTAL WEIGHT [kg]:</b>		<b>637.4</b>

Le linee molto corte non vengono più disegnate:



## 1.12 Aggiornamenti nell'editor template, nella gestione dei template e nei report

### Release notes sull'Editor template 4.0.xxxxx

**NOTA** I file salvati con l'Editor template 4.0 non possono essere aperti con versioni precedenti dell'Editor template a causa delle nuove funzionalità della versione 4.0. Pertanto, i file di definizione template (file .tpl e .rpt) hanno ora un nuovo numero di versione 400 (in precedenza era 360).

Per ulteriori informazioni sull'Editor template 4.0, vedere [Guida utente dell'Editor template 4.0](#).

- Aggiornati dei file della Guida più recenti.
- Il contenuto del campo valore multilinea deve essere associato alla parte superiore, in modo che i dati vengano inseriti dall'alto verso il basso. L'impostazione di default rimarrà dal basso in modo da non interrompere il comportamento precedente.
- I colori degli oggetti template possono ora essere sostituiti nelle regole delle righe definendo un parametro di sovrascrittura per la funzione Output(). Per ulteriori informazioni, vedere "Sostituzione dei colori degli oggetti template con le regole delle righe nei template in [Guida utente dell'Editor template 4.0](#).

La regola seguente sostituisce i colori quando l'attributo LENGTH è più lungo di 1000. I campi valore sono arancioni, gli oggetti di testo sono gialli e il colore del disegno è blu (ovvero le linee sono blu).

```

Rule
if (GetValue("LENGTH") > 1000) then
  Output("#VFC=ORANGE;TXC=YELLOW;DRC=BLUE")
else
  Output("#VFC=BLUE;COLOR=GREEN")
endif

```

Scegliere tra i 14 colori che è possibile utilizzare nell'Editor template. I nomi di colore validi sono black, white, red, green, blue, cyan, yellow, magenta, brown, darkgreen, navyblue, greenblue, orange e gray. Per i nomi dei colori non viene fatta distinzione tra maiuscole e minuscole.



- Aggiunto il ridimensionamento automatico del carattere per un campo valore quando il contenuto supera la lunghezza definita del campo valore.

### **Release notes sulla gestione dei template - dkit 4.0.xxxxx**

- Ridotto utilizzo della memoria durante l'output del template utilizzando l'allocazione dinamica per i componenti.
- La larghezza del template veniva distribuita in base alla lunghezza totale del testo in un oggetto di testo multilinea, poiché le interruzioni di riga venivano ignorate al momento del calcolo della lunghezza. Il problema ora è stato risolto.
- Le prestazioni sono ora migliori per i template di grandi dimensioni.
- Ridotto utilizzo della memoria durante l'output dei template (pooling per gli oggetti e assegnazione più precisa degli identificatori oggetto).
- Il calcolo dell'altezza del template era errato quando il template utilizzava un tabella con direzione di riempimento orizzontale e un numero variabile di colonne. Il problema ora è stato risolto.
- Il contenuto del campo valore multilinea deve essere associato alla parte superiore, in modo che i dati vengano inseriti dall'alto verso il basso. L'impostazione di default rimarrà dal basso in modo da non interrompere il comportamento precedente.
- Tekla Structures si arrestava in modo anomalo quando un disegno aveva un esplosivo di una rete d'armatura. Il problema ora è stato risolto.
- La funzione PageBreak() in una riga creava una pagina aggiuntiva se utilizzata dopo un tabella. Il problema ora è stato risolto.
- Esistono due casi diversi per l'output di intestazione e piè di pagina:
  - 1) Se le righe non hanno regole, le intestazioni e i piè di pagina sono sempre forniti.
  - 2) Se almeno una riga ha una regola, se non vengono fornite righe, non vengono fornite neanche le intestazioni e i piè di pagina.
- I colori degli oggetti template possono ora essere sostituiti nelle regole delle righe definendo un parametro di sovrascrittura per la funzione Output().
- Aggiunto il ridimensionamento automatico del carattere per un campo valore quando il contenuto supera la lunghezza definita del campo valore.

### **Nuovo tipo di contenuto HIERARCHIC\_CAST\_UNIT nell'Editor template**

- L'Editor template contiene un nuovo tipo di contenuto `HIERARCHIC_CAST_UNIT` per la creazione di report. Ora è possibile creare report che elencano i sotto-assemblaggi di calcestruzzo.  
Il tipo di contenuto `CAST_UNIT` è piatto, contrariamente all'acciaio `ASSEMBLY`. Il nuovo tipo di contenuto, `HIERARCHIC_CAST_UNIT`, supporta la gerarchia con la stessa logica di `ASSEMBLY`. Abilita i report che elencano il

contenuto gerarchico delle unità di getto con più livelli di sotto-assemblaggi, ad esempio pareti doppie. `CAST_UNIT` esistente non è stato modificato.

#### **Altri aggiornamenti dell'Editor template**

- I numeri che superano il campo di lunghezza di un template ora vengono troncati correttamente con i simboli \*.
- La modifica di un report nell'Editor template era molto lenta. Questo problema è stato risolto e le prestazioni dell'Editor template sono state migliorate.

### **1.13 Nuove impostazioni della nuvola di punti e altri miglioramenti**

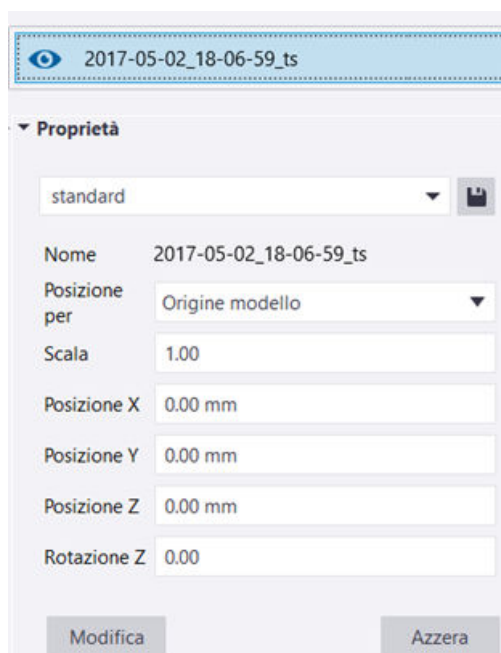
Il pannello laterale **Nuvole di punti** è stato completamente rinnovato per Tekla Structures 2020.

Le nuove funzionalità delle nuvole di punti sono disponibili dopo avere collegato una nuvola di punti e il **Rendering DirectX** è attivo.

Le impostazioni di **Visualizzazione** delle nuvole di punti sono specifiche della vista e le impostazioni sono abilitate per una sola vista, il cui nome può essere visualizzato nella parte superiore del pannello laterale **Nuvole di punti** (se non sono state selezionate più viste). Le impostazioni **Proprietà** sono abilitate solo se la nuvola di punti è selezionata dalla lista.

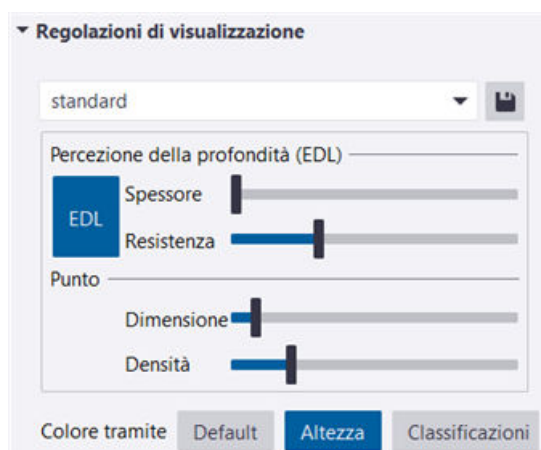
Ora è possibile effettuare le seguenti operazioni:

- Regolare la posizione, la scala e la rotazione della nuvola di punti. Per modificare i valori, è necessario selezionare la nuvola di punti nel riquadro laterale.



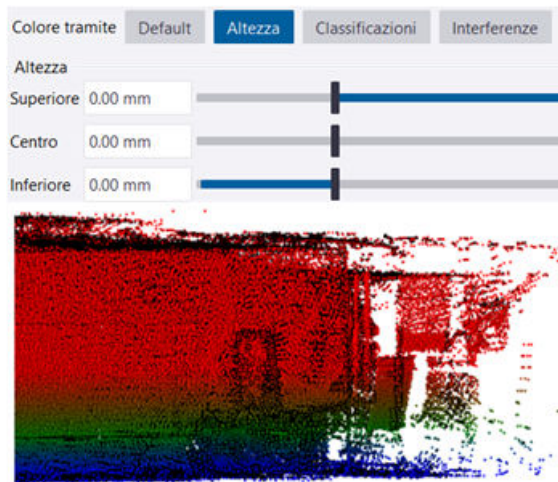
Il pulsante **Azzera** restituisce i valori impostati l'ultima volta per la nuvola di punti.

- Utilizzare l'effetto EDL (Eye-dome lighting) per migliorare percezione della profondità della nuvola di punti. Trascinare i cursori per aumentare o ridurre lo spessore e l'intensità del contorno della nuvola di punti. È possibile disattivare l'effetto EDL facendo clic sul pulsante **EDL**.

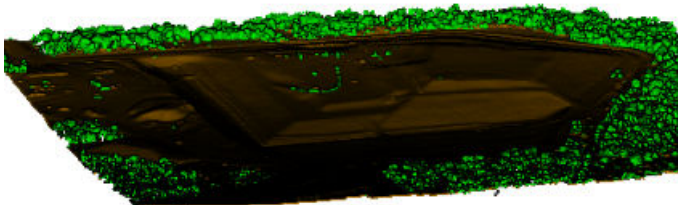
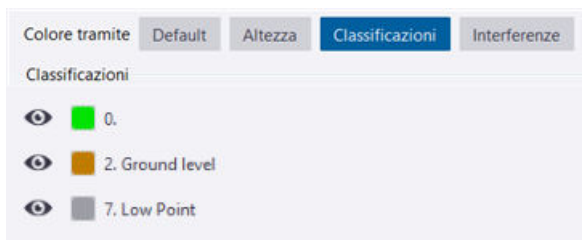


- Regolare le dimensioni e la densità dei punti trascinando i cursori.

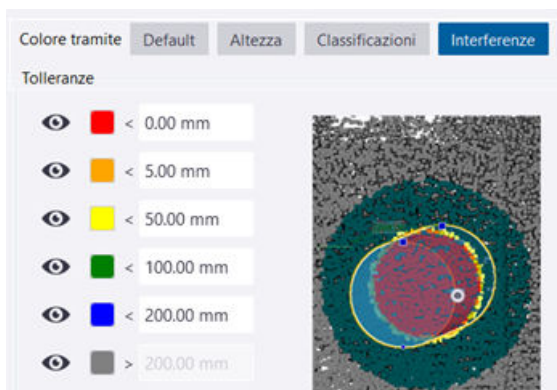
- In genere, vengono utilizzati i valori di colore di default. È inoltre possibile colorare la nuvola di punti in base all'elevazione.



- Se la nuvola di punti contiene classificazioni, è possibile modificare il colore dei punti di categoria della classificazione o nasconderli.



- Controllare interferenze e deviazioni: rilevare i punti che si trovano all'interno o entro una distanza dalle parti selezionate e dagli oggetti dei modelli di riferimento selezionati in base alle impostazioni regolabili.



- Le impostazioni di tolleranza sono specifiche della vista e pertanto è possibile utilizzare tolleranze diverse in viste diverse.
- Salvare le proprietà e le impostazioni di visualizzazione nei file delle impostazioni per esigenze future.

### Altri miglioramenti apportati alle nuvole di punti

- Oltre alle nuove funzionalità, il rilevamento della vista è stato migliorato e la selezione della vista non è più necessaria. Il nome della vista interessata dalle impostazioni correnti viene visualizzato nella parte superiore del pannello laterale.
- Ora la cartella cache di default delle nuvole di punti è comune per tutte le versioni e le cartelle specifiche della versione sono state rimosse.
- L'usabilità del pannello laterale **Nuvole di punti** è stata migliorata nel modo seguente:
  - Il cestino viene ora visualizzato sopra il nome della nuvola di punti, il che semplifica l'eliminazione delle nuvole di punti con nomi lunghi.
  - Lo scorrimento orizzontale è stato disabilitato. Per visualizzare l'intero nome della nuvola di punti, regolare la larghezza del pannello laterale.
  - Il pannello non ne modifica più automaticamente la larghezza.

Per ulteriori informazioni sulle nuvole di punti, consultate Nuvole di punti.

## 1.14 Altri miglioramenti apportati all'interoperabilità

Tekla Structures 2020 contiene miglioramenti relativi, ad esempio, a esportazione IFC4, conversione di oggetti IFC, esportazione DWG, **Gestione layout** e importazione di Tekla Structural Designer. È disponibile anche un nuovo formato di modello `.tekla`.

## Esportazione IFC4

- La gerarchia spaziale di Organizzazione ora supporta le entità gettate. Gli oggetti nella categoria Organizzazione non classificati non vengono esportati.
- Quando si seleziona l'opzione **Getti**, gli oggetti getto e le entità gettate vengono esportati, tuttavia le parti in calcestruzzo e le unità di getto gettate in opera non vengono esportate. Se non si seleziona questa opzione, le parti in calcestruzzo e le unità di getto gettate in opera vengono esportate senza oggetti getto ed entità gettate.
- È ora possibile includere i campi di template di entità gettate e getto e UDA nell'esportazione IFC4. I campi dei template getto e gli UDA sono impostati su IfcBuildingElementProxy e l'entità gettata su IfcElementAssembly nelle definizioni degli insiemi di proprietà. Gli UDA sono impostati con l'impostazione del campo template utilizzando USERDEFINED."UDA".
- Ora l'esportazione IFC4 supporta l'esportazione delle proprietà del progetto, come città e paese.

## Conversione di oggetti IFC

- La conversione di oggetti IFC ora supporta la conversione a geometria multipla e l'aggiornamento.
- Informazioni su come è stato rilevato un profilo sono state aggiunte alla lista dei risultati nella conversione di oggetti IFC.
- La conversione di oggetti IFC della parte BREP a geometria multipla ora funziona anche nell'aggiornamento.

## Esportazione DWG

- È ora possibile annullare l'esportazione/anteprima del disegno DWG.
- L'esportazione DWG del disegno ora gestisce meglio gli offset dei punti base.

## Gestione layout

- In **Gestione layout** è ora possibile importare o esportare punti relativi al piano di lavoro corrente nel modello.

## SketchUp

- Tekla Structures adesso supporta SketchUp versione 2020.

## Nuovo formato del modello .tekla

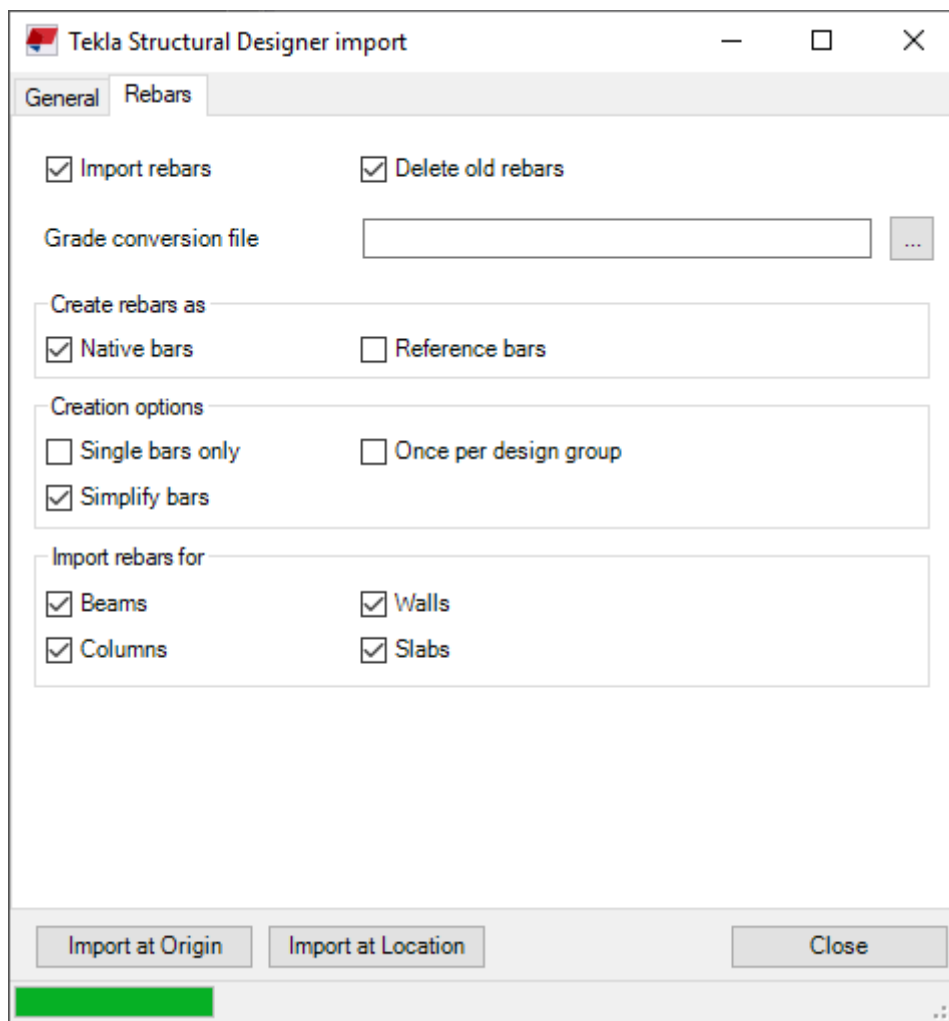
- Il modello `.tekla` è un nuovo modello leggero Tekla Structures che può essere utilizzato come modello di riferimento. Consente fondamentalmente di fare riferimento al modello Tekla Structures da Trimble Connect come modello overlay o come modello di riferimento normale.
- Questo formato elenca e visualizza oggetti, parti, barre d'armature, bulloni e assemblaggi, ma non getti o entità gettate. Il formato può essere creato in un progetto Trimble Connect con il comando **Carica modello**.

## Importazione da Tekla Structural Designer

- La scheda **Barre d'armatura** è ora disponibile nella finestra di dialogo **Importazione da Tekla Structural Designer**. La scheda **Barre d'armatura** sarà attiva solo se sullo stesso computer vengono installate versioni compatibili di Tekla Structural Designer e Tekla Structures e se viene selezionato il file Tekla Structural Designer (`.tsdm`). Attualmente solo le versioni 2020 di Tekla Structures e Tekla Structural Designer sono compatibili.

Non è più necessario installare un'estensione separata da Tekla Warehouse per consentire l'importazione delle barre d'armatura.

Utilizzare queste nuove impostazioni per definire il modo in cui l'armatura viene importata da Tekla Structural Designer in Tekla Structures:



- Le aperture nelle pareti in calcestruzzo possono ora essere importate da Tekla Structural Designer in Tekla Structures.  
Le aperture nelle pareti inclinate non vengono importate.
- L'opzione **Rimuovi aperture importate in precedenza** per rimuovere tutte le aperture esistenti importate precedentemente da Tekla Structural Designer è stata aggiunta alla scheda **Generale** nella finestra di dialogo **Importazione Tekla Structural Designer**.

## Punti base

- La posizione del punto base nel modello può avere un valore massimo di +/- 10 km dall'origine modello. La modellazione è destinata a essere eseguita vicino all'origine del modello e l'offset deve essere fornito con i valori **Coordinata Est** e **Coordinata Nord**.



## Export MIS

- La parola **Fabtrol** è stata rimossa dai testi dell'interfaccia utente di esportazione **Fabtrol/KISS**. Ora il testo è solo **KISS** nella finestra di dialogo **Esporta MIS** e nei messaggi della barra di stato.

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

**Esporta Unitechnik (79), Esporta file EliPlan, Esportazione BVBS e Esportazione HMS** contengono diversi miglioramenti.

### Esporta Unitechnik (79)

**Esporta Unitechnik (79)** è stato migliorato nei seguenti modi:

- Il poligono di inserto della parte di taglio precedente viene ora esportato adattato per essere all'interno del poligono di contorno.
- La visualizzazione nel modello Tekla Structures per la geometria sottoposta a scansione degli inserti viene ora disegnata nel rispettivo pannello a doppio muro.
- Il punto di inserimento STEELMAT, la lunghezza e la larghezza in precedenza venivano esportati erroneamente per alcune reti. Il problema ora è stato risolto.
- Scheda **Principale**:
  - È ora possibile specificare **Struttura file di output** come **Singolo layer, 1 slabdate, n steelmat**. Questa nuova opzione esporta solo la parte principale dell'unità di getto come SLABDATE, reti e inserti dall'intera unità di getto in un'unica riga nella direzione dell'asse X di esportazione con uno spazio di 1 mm tra di essi.
- Scheda **Specifica dati blocco SLABDATE**:
  - Le grip delle barre d'armatura del filo diagonale della trave controventata nei punti di arco influivano sugli spessori totali e di produzione delle pareti doppie quando venivano escluse le barre d'armatura piegate. Il problema è stato risolto.  
  
Inoltre, è stata aggiunta una nuova opzione **Larghezza doppio muro** per le impostazioni **Spessore complessivo e Spessore produzione**. Questa opzione consente di esportare la proprietà del report di template `CAST_UNIT.WIDTH`.
- Scheda **Inserti**:
  - Il file di definizione dei simboli di assemblaggio speciale supporta ora i valori delle proprietà di template o i nomi parte degli inserti. I valori

delle proprietà template inserto e i nomi inserto devono essere racchiusi tra virgolette. I valori delle proprietà template inserto e i nomi inserto devono essere racchiusi tra virgolette.

- In precedenza, quando veniva selezionata l'opzione simbolo di spigolo per l'impostazione **Esporta assemblaggi** e veniva utilizzato un file di esportazione assemblaggio speciale, si verificavano problemi nell'esportazione. Il problema ora è stato risolto.
- In precedenza, quando veniva creato un pannello a doppio muro da più parti e l'impostazione **Taglia assemblaggi esterni** era attivata, gli inserti nella parte secondaria non erano presenti nell'esportazione con determinate impostazioni **Esporta gruppi**. Il problema ora è stato risolto.
- I tubi elettrici non sono ora esclusi per l'intera lunghezza quando si utilizza l'opzione **Taglia assemblaggi esterni** insieme ai muri doppi non ruotati
- Scheda **Armatura**:
  - È stata aggiunta una nuova opzione **Tutto senza ganci a Esportazione barre** --> **Diritto** per esportare le barre d'armatura diritte senza ganci. L'opzione **Tutto** è stata rinominata **Tutto incluso a ganci**.  
Le barre a gancio sono controllate dall'impostazione **Diritto**, non dall'impostazione **Piega**.
  - **Nomi o classi travi controventate**: è ora possibile esportare le travi controventate all'interno del blocco STEELMAT utilizzando la nuova opzione **All'interno del blocco STEELMAT**. Di default, le travi controventate vengono esportate all'esterno del blocco STEELMAT.
  - Inizialmente, quando si esportavano le travi controventate all'interno del blocco STEELMAT senza reti, le travi controventate venivano escluse. Anche le travi controventate con copertura in calcestruzzo inferiore non influivano sulle coordinate del blocco STEELMAT primario. Questi problemi sono stati ora presi in considerazione nella funzionalità finale.
  - L'opzione **Tipo di distanziatore Automatico** è stata rinominata in **Automatico, tipo di barra d'armatura 1** e il relativo comportamento è stato modificato in modo che, quando l'elemento è più sottile di 100 mm, il tipo di distanziatore venga sempre esportato. È stata aggiunta una nuova opzione **Tipo di distanziatore Automatico, tutti i tipi di barre** per esportare i tipi di distanziatore per tutti i tipi di barre d'armatura.
  - Le travi controventate modellate con solo due segmenti sono ora correttamente riconosciute ed esportate.
  - È ora possibile esportare la coordinata Z delle travi controventate come 0 mediante la nuova opzione **Senza copriferro**.
  - Quando il blocco BRGIRDER viene esportato all'interno del blocco STEELMAT, le coordinate di inserimento STEELMAT vengono ora

regolate correttamente nel caso in cui i punti di coordinate minimi della trave si trovino all'esterno della rete.

- Scheda **Configurazione TS**:
  - è ora possibile impostare **Esporta contorno** su **Semplificato** per esportare un contorno semplificato utilizzando 4 punti d'angolo x, y dell'elemento.
  - L'impostazione **Estendi contorno e aggiungi cassaforma** è stata migliorata. Ora la cassaforma non viene aggiunta se è già presente un inserto con la stessa geometria. Inoltre, il contorno non viene esteso per gli inserti di tubi elettrici.
  - In precedenza, gli attributi di linea non venivano esportati per il secondo pannello del doppio muro quando **Doppio muro ruotato** era impostato su **No, sistemi di coordinate specifici del pannello**. Il problema ora è stato risolto.
  - L'impostazione **Doppio muro ruotato** è stata migliorata. L'opzione **No** è stata rinominata nell'opzione **No, un sistema di coordinate** ed è stata aggiunta una nuova opzione **No, sistemi di coordinate specifici del pannello** per esportare il secondo pannello nella direzione z dalla parte inferiore del pallet verso l'alto.

## Esporta file EliPlan (68)

**Esporta file EliPlan** è stato migliorato nei seguenti modi:

- Tutti i dati geometrici con i blocchi Plotter e Pieces vengono ora esportati arrotondati al millimetro più vicino negli ambienti metrici.
- In precedenza, i tagli a completa penetrazione posizionati in corrispondenza delle linee di smusso dei profili alveolari con determinati profili venivano esportati con una geometria non corretta. Il problema ora è stato risolto.
- Le aperture rettangolari sul bordo delle solette alveolari con determinati profili venivano occasionalmente esportate come linea sottile, invece di una forma a scatola. Questo problema è stato risolto.
- È stata aggiunta una nuova scheda **Impostazioni dati** e alcune impostazioni sono state spostate nella nuova scheda dalla scheda **Contenuto dati**.
- Lo spessore della soletta alveolare viene ora letto dal profilo anziché dallo spessore geometrico (nel caso in cui la faccia superiore o inferiore completa venga tagliata).
- I dati di plottaggio per tagli e incavi esportati come linee avranno il valore di spessore/profondità nel caso in cui il taglio sia di profondità uniforme.
- Gli incavi che tagliano l'intera area dell'elemento sono ora tracciati.

- Scheda **Parametri**:
  - L'esportazione EliPlan ora supporta la versione **3.0 (FloorMES)**. È possibile trovare la nuova versione nella lista **Esporta numero di versione**. Il formato file della versione **3.0 (FloorMES)** è destinato all'interfacciamento con le versioni più recenti di Elematic FloorMES e si basa sul GUID. Il formato file è stato esteso con campi dati aggiuntivi e pertanto non è compatibile con le versioni precedenti.
  - La versione 3.0 dell'esportazione supporta l'esportazione del codice accessori nei dati di plottaggio.
  - La versione di esportazione 3.0 supporta l'esportazione del codice accessori per le aperture.
  - L'impostazione **Filtra per parte** include una nuova opzione **Filtro di selezione** che utilizza un filtro di selezione per filtrare i dati degli elementi, i materiali o gli elementi in calcestruzzo secondari.
- Scheda **Dati di plottaggio**:
  - Nuova impostazione **Esportazione dei fori di drenaggio**: la versione 3.0 dell'esportazione supporta l'esportazione dei fori di drenaggio.
  - È ora possibile specificare la stampa di armature aggiuntive box di delimitazione o come linee utilizzando l'impostazione **Stampa armatura aggiuntiva** o **Stampa taglio/inserito come linee**.
- Scheda **Contenuto dati**:
  - La nuova versione di esportazione di EliPlan 3.0 supporta l'esportazione dei risultati di impilamento. È possibile scegliere se l'UDA viene letto dalla parte principale o dall'unità di getto.
  - È ora possibile specificare il codice accessori per gli inserti standard come le parti in acciaio. Questo sarà il codice scritto per ogni inserto nei blocchi #Plotter (se applicabile) e #Materials e l'opzione scelta deve essere utilizzata come base per ulteriori mappature di conversione dati. L'opzione di default è NAME|PROFILE-LENGTH|MATERIALGRADE.
- Scheda **Impostazioni dati**:
  - È ora possibile specificare un UDA per leggere la normativa trefoli. **Default** legge il valore dall'UDA TS\_STRAND\_CODE. È inoltre possibile esportare il codice trefolo da un attributo di template, comprese le proprietà personalizzate.
  - L'impostazione **Etichetta per i ganci di sollevamento** è stata migliorata e ora anche le barre d'armature possono essere specificate come ganci di sollevamento utilizzando una classe o un nome. Ora **Etichetta per i ganci di sollevamento** include anche un'opzione per specificare come deve essere tracciata la geometria dei ganci di sollevamento, come contorno o come punto centrale.

- È ora possibile specificare più classi o nomi per l'impostazione **Etichetta per i ganci di sollevamento**. Se il nome è costituito da più parole, deve essere racchiuso tra virgolette.

## Esportazione HMS

**Esportazione HMS** è stata migliorata nei seguenti modi:

- L'altezza delle travi controventate viene ora calcolata in modo più accurato. L'altezza viene ora misurata come distanza tra i punti della linea centrale dell'asta superiore e inferiore.
- I trefoli barre d'armatura vengono ora esportati solo dagli oggetti trefolo.
- Scheda **Armatura**:
  - È stata aggiunta una nuova funzionalità nella scheda **Armatura** per includere l'armatura barra trasversale soletta nell'esportazione. Per le nuove impostazioni **Trefoli inferiori personalizzati** e **Trefoli superiori personalizzati**, immettere la quantità, il diametro, la distanza e la forza di trazione. Per le nuove impostazioni **Trefoli aggiuntivi** e **Armatura**, immettere il nome, la classe, l'UDA o l'attributo template.

Le impostazioni personalizzate dei trefoli sono destinate all'uso se non viene modellato alcun trefolo. Se sono presenti trefoli modellati, i trefoli personalizzati saranno inclusi in aggiunta. **Trefoli aggiuntivi** può essere utilizzato per designare qualsiasi altro oggetto barra d'armatura specifico da esportare come trefolo, poiché solo gli oggetti trefolo sono inclusi nell'esportazione di default. L'armatura può essere inclusa nell'esportazione sotto forma di barre trasversali specificandole nell'impostazione **Armatura**.

## Export BVBS

**Esportazione BVBS** è stato migliorato nei seguenti modi:

- I set di barre d'armatura circolari vengono ora esportati come i gruppi di barre d'armatura circolari.
- Nuova scheda **Impostazioni**:
  - I gruppi **Dati disegno** e **Posizione armatura** sono stati spostati dalla scheda **Parametri** alla nuova scheda **Impostazioni**.
  - È disponibile una nuova impostazione **Numero progetto** con le seguenti opzioni:
    - **Proprietà progetto**: L'esportazione recupera le informazioni sul numero di progetto dalle proprietà del progetto impostate in Tekla Structures.

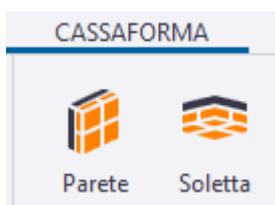
- **UDA proprietà progetto:** l'esportazione utilizza il nome UDA immesso nella casella **Numero progetto definito dall'utente**.
- **Testo fisso:** l'esportazione utilizza il testo immesso in **Numero progetto definito dall'utente**.
- Scheda **Avanzato:**
  - È stata aggiunta una nuova impostazione **Raggio arco segmento piegato** con le opzioni **Bordo interno** e **Asse centrale**.  
 Questa nuova impostazione definisce il raggio di piegatura utilizzato per calcolare la lunghezza dell'arco: il raggio di piegatura alla linea centrale della barra d'armatura, che è l'impostazione di default per la maggior parte delle interfacce, o al bordo interno della barra d'armatura, nel qual caso il raggio di piegatura viene accorciato con metà del diametro nominale della barra d'armatura.  
 L'esportazione BVBS utilizza la geometria dell'arco in due casi:
    - Per barre d'armature circolari come spirali o cerchi.
    - Quando la barra d'armatura piegata ha più di un raggio di piegatura, le piegature con il raggio maggiore vengono esportate come sezioni dell'arco.

## 1.16 Nuovi strumenti di posizionamento cassaforma per pareti e solette

Tekla Structures 2020 include nuovi strumenti di posizionamento cassaforma: **Strumenti di posizionamento cassaforma - Pareti** e **Strumenti di posizionamento cassaforma - Solette**. In precedenza, questi strumenti erano disponibili in Tekla Warehouse.

Gli strumenti di posizionamento cassaforma consentono di modellare in modo efficiente diversi sistemi di casseforme solette e pannelli a parete.

Gli strumenti di posizionamento cassaforma sono disponibili nei ruoli **Concrete Contractor**, **General Contractor** e **Rebar Detailer** nell'ambiente di **Default**. **Strumenti di posizionamento cassaforma - Pareti** e **Strumenti di posizionamento cassaforma - Solette** sono posizionati nella scheda **Cassaforma** e i singoli sotto-componenti inclusi negli strumenti sono disponibili anche nel catalogo **Applicazioni e componenti**.



Con **Strumenti di posizionamento cassaforma - Pareti** è possibile posizionare, ad esempio, pannelli a parete, tiranti, morsetti, controventi, travi e piattaforme di getto.

Con **Strumenti di posizionamento cassaforma - Solette** è possibile posizionare, ad esempio, solette, pannelli, putrelle, posa, estremità di arresto e parapetti.

## 1.17 Collaborazione con Trimble Connect più semplice

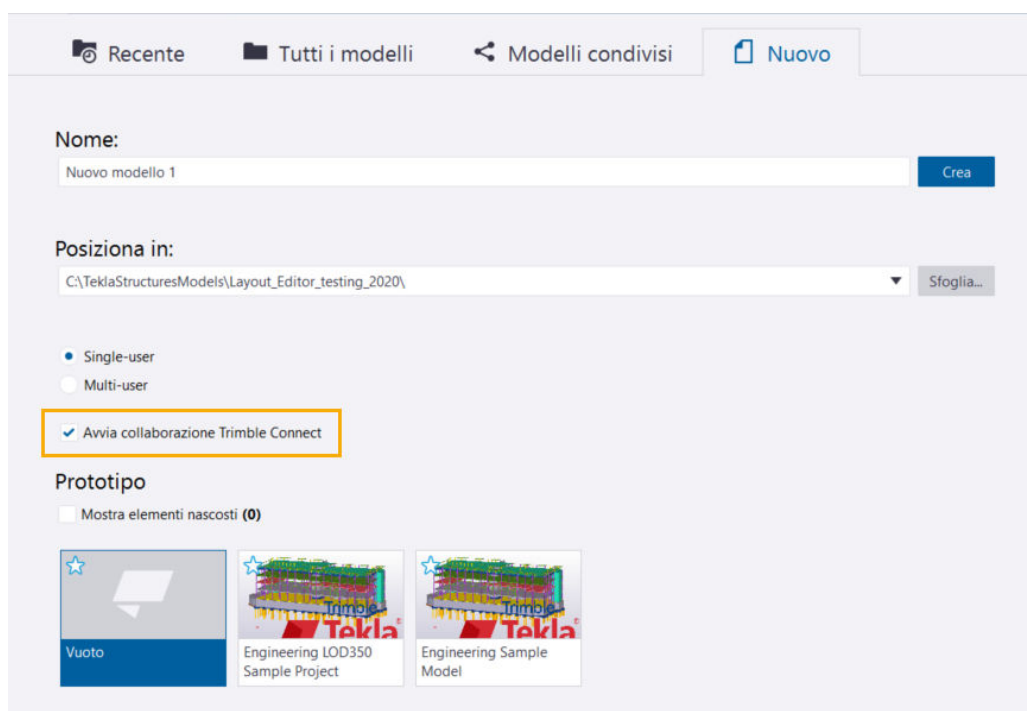
Tekla Structures 2020 introduce diversi miglioramenti relativi all'uso di Trimble Connect e Trimble Connector. L'avvio della collaborazione in Trimble Connect è ora più semplice e sono stati aggiunti nuovi modelli di riferimento leggeri. I nuovi pulsanti della ribbon consentono inoltre di accedere e utilizzare più rapidamente Trimble Connect e Trimble Connector.

Per tutte le operazioni tra Tekla Structures e Trimble Connect viene utilizzato il punto base di progetto. Ciò significa, ad esempio, che i modelli di riferimento esportati o scaricati da Tekla Structures vengono posizionati in relazione al punto base del progetto in Trimble Connect. Se non è stato definito un punto base di progetto, viene utilizzata l'origine del modello.

## Avvio della collaborazione più rapido

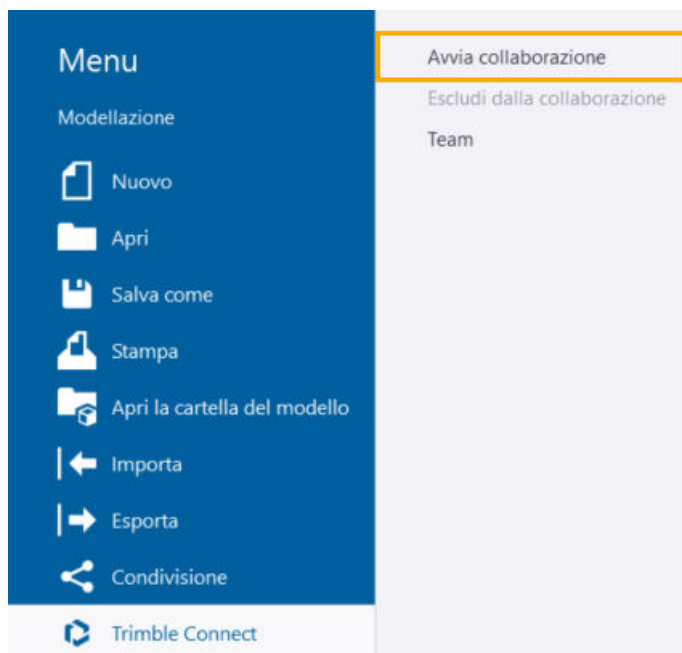
È ora possibile collegare il modello Tekla Structures a un progetto Trimble Connect immediatamente durante la creazione di un nuovo modello o in un secondo momento tramite il menu **File**.

- Per collegare un nuovo modello a un progetto Trimble Connect, selezionare la casella di controllo **Avvia collaborazione Trimble Connect** nella schermata iniziale.

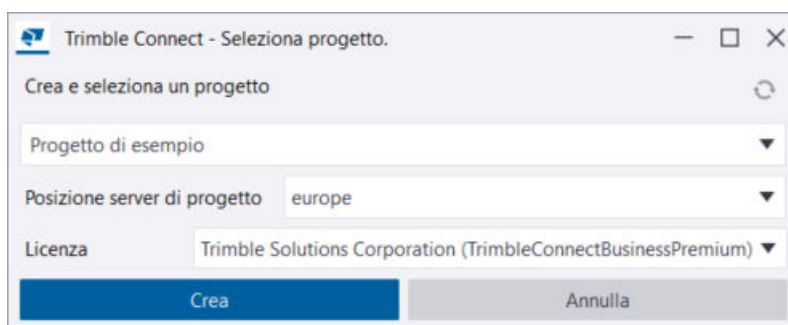




- Per collegare un modello aperto a un progetto Trimble Connect, nel menu **File** selezionare --> **Avvia collaborazione**.



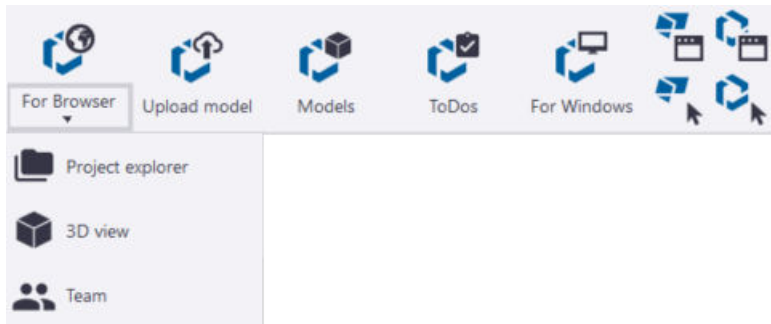
In entrambi i casi, viene visualizzata la finestra di dialogo **Trimble Connect - Seleziona progetto**, dove è possibile scegliere se si desidera collegare il modello a un nuovo progetto Trimble Connect o a uno esistente.










- Per collegare il modello a un nuovo progetto Trimble Connect, digitare un nome per il progetto nel campo nella parte superiore della finestra di dialogo e cliccare su **Crea**.
- Per collegare il modello a un progetto Trimble Connect esistente, selezionare il progetto dalla lista nella parte superiore della finestra di dialogo e cliccare su **OK**.





## Nuovi pulsanti nella scheda Trimble Connect

La scheda include nuovi pulsanti che rendono più veloce e più facile l'accesso a diversi prodotti Trimble Connect e a Trimble Connector. Vedere i nuovi pulsanti di seguito.



Pulsante	Azione
 <p><b>Per Browser</b></p>	<p>Aprire il progetto Trimble Connect collegato nell'applicazione Web Trimble Connect for Browser.</p> <p>Il pulsante <b>Per Browser</b> ha i seguenti sottocomandi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>  <p><b>Explore progetto:</b> Apre la pagina explorer progetto per il progetto Trimble Connect collegato.</p> <p>Nella pagina explorer progetto è possibile creare nuove cartelle, modelli sketchup o mappare aree di lavoro. È inoltre possibile caricare nuovi file e sincronizzare il progetto da Trimble Connect for Windows.</p> </li> <li>  <p><b>Vista 3D:</b> Apre la vista modello 3D di Trimble Connect del progetto collegato.</p> <p>Nella vista modello 3D è possibile regolare il modo in cui vengono visualizzati i modelli 3D, selezionare gli oggetti e aggiungere ToDo, viste, contrassegni, piani di clip o misurazioni.</p> </li> <li>  <p><b>Team:</b> Apre la pagina Team per il progetto Trimble Connect collegato.</p> <p>Nella pagina Team è possibile invitare nuovi utenti al progetto, creare gruppi di utenti e aggiungervi membri, nonché gestire i ruoli utente.</p> </li> </ul>
 <p><b>Carica modello</b></p>	<p>Carica il modello Tekla Structures in una cartella progetto Trimble Connect come modello di riferimento .tekla di sola lettura. Il modello di riferimento .tekla è un modello overlay che</p>


Pulsante	Azione
	<p>funziona come controparte del modello Tekla Structures nel progetto Trimble Connect collegato.</p> <p>Il caricamento del modello Tekla Structures come modello di riferimento <code>.tekla</code> consente di utilizzare i ToDo e altri comandi di Trimble Connect con il modello.</p> <hr/> <p><b>NOTA</b> Il pulsante  <b>Carica modello</b> non è disponibile nei modelli che sono stati condivisi con Tekla Model Sharing. È invece possibile scegliere se e quando un modello condiviso viene caricato in una cartella progetto Trimble Connect.</p> <p>Nella finestra di dialogo <b>Opzioni Avanzate</b> impostare il valore dell'opzione avanzata <code>XS_UPLOAD_SHARED_MODEL_TO_CONNECT</code> su uno dei seguenti valori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>BASELINE:</b> Il modello condiviso viene caricato automaticamente nella cartella progetto Trimble Connect impostata ogni volta che un utente crea nuovi dati di base.</li> <li>• <b>WRITEOUT:</b> Il modello condiviso viene caricato automaticamente nella cartella progetto Trimble Connect impostata dopo ogni scrittura riuscita.</li> </ul> <p>Se non si desidera caricare il modello in una cartella progetto Trimble Connect, deselezionare il campo <b>Valore</b>.</p> <hr/>
 <p><b>Modelli</b></p>	<p>Aprire la lista di modelli nel progetto Trimble Connect collegato.</p> <p>È possibile regolare la modalità di visualizzazione dei modelli, aggiungere i modelli Connect come sovrapposizioni sul modello Tekla Structures, creare nuove sotto-cartelle per i modelli e rimuovere i modelli dalla lista dei modelli utilizzati. È inoltre possibile scaricare o esportare i modelli di riferimento.</p>

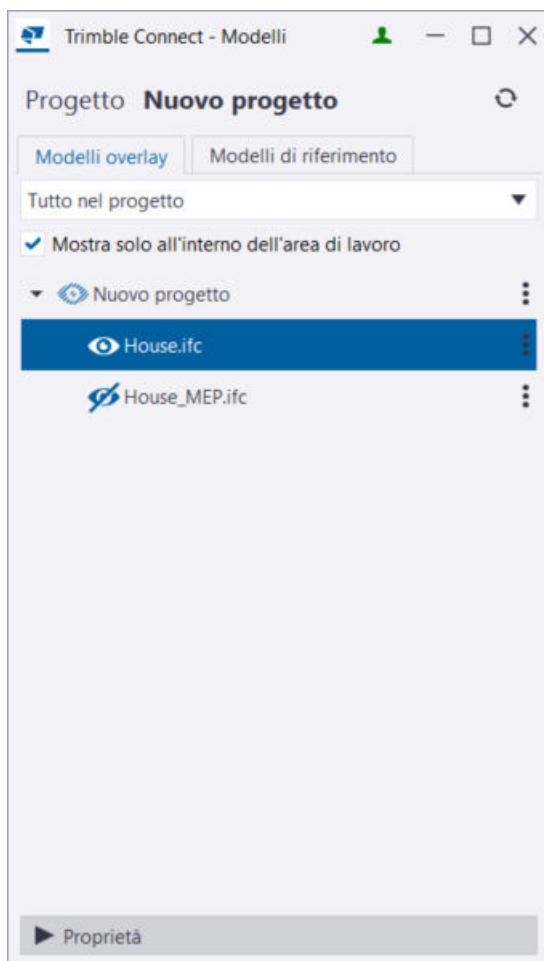
Pulsante	Azione
 <b>ToDo</b>	<p>Apri la lista dei ToDo nel progetto Trimble Connect collegato.</p> <p>È possibile aggiungere e modificare i ToDo, aggiungere contrassegni o commenti per i ToDo e assegnare i ToDo a utenti o gruppi di utenti.</p>
 <b>Per Windows</b>	<p>Apri il progetto Trimble Connect collegato nel modello Tekla Structures corrente all'interno dell'applicazione Trimble Connect for Windows.</p>
 <b>Regola con la vista Trimble Connect for Windows</b>	<p>Regola la camera, il livello di zoom e la proiezione della vista modello Tekla Structures in modo che corrisponda alla vista 3D corrente in Trimble Connect for Windows.</p>
 <b>Regola con la vista Tekla Structures</b>	<p>Regola la camera, il livello di zoom e la proiezione della vista 3D Trimble Connect for Windows in modo che corrisponda alla vista modello corrente in Tekla Structures.</p>
 <b>Seleziona in Trimble Connect for Windows</b>	<p>Seleziona gli oggetti attualmente selezionati nel modello Tekla Structures anche in Trimble Connect for Windows.</p>
 <b>Seleziona in Tekla Structures</b>	<p>Seleziona gli oggetti attualmente selezionati in Trimble Connect for Windows anche nel modello Tekla Structures.</p>

## Nuovi modelli overlay Connect



Un *modello overlay* è un modello di riferimento leggero memorizzato in un progetto Trimble Connect. I modelli overlay mostrano gli oggetti del modello, le parti, le barre d'armatura, i bulloni e gli assemblaggi sopra i modelli Tekla Structures. Tuttavia, i getti e le entità gettate non vengono visualizzati. È possibile associare i modelli overlay al modello Tekla Structures, visualizzare i modelli overlay collegati in una struttura ad albero chiara e gestire i modelli overlay in diversi modi.

Per iniziare a gestire i modelli overlay Connect:

- Cliccare su  **Modelli** nella scheda e assicurarsi che la scheda **Connetti modelli** sia aperta.



Qui è possibile:

- nascondere o visualizzare i modelli overlay cliccando sulle icone  e 
- regolare la scala e la posizione dei modelli overlay nella sezione **Proprietà**

▼ Proprietà	
Posizione per	
Scala	1
Posizione X	0.00 mm
Posizione Y	0.00 mm
Posizione Z	0.00 mm
Rotazione X	0.00
Rotazione Y	0.00
Rotazione Z	0.00
Modifica	
Azzera	

---

**LIMITAZIONE** I valori **Rotazione X** e **Rotazione Y** vengono attualmente ignorati quando si inserisce un modello di riferimento in Trimble Connect.

---

- rimuovere i modelli overlay dalla lista di modelli e dal computer locale
- creare sottocartelle per i modelli overlay in una cartella Trimble Connect
- collegare nuovi modelli overlay ai modelli Tekla Structures
- eseguire lo zoom sui modelli overlay in una vista modello Tekla Structures

## 1.18 Nuova modalità VR e altri miglioramenti nel visualizzatore Trimble Connect

È ora possibile visualizzare i modelli renderizzati in modalità realtà virtuale utilizzando Visualizzatore di Trimble Connect. Sono stati aggiunti anche nuovi materiali per la mappatura dei materiali tra Tekla Structures e Visualizzatore di Trimble Connect.

### Visualizzazione del modello renderizzato in modalità realtà virtuale


La nuova modalità VR in Visualizzatore di Trimble Connect consente di passare rapidamente alla visualizzazione del modello sottoposto a rendering in modalità realtà virtuale. Quando si utilizza la modalità VR, è possibile spostarsi con la tastiera o con un controller Xbox One collegato al computer. Lo spostamento in modalità VR simula la velocità di marcia o di corsa.

La modalità VR utilizza l'API OpenVR. Ecco perché utilizzare la modalità VR:

- Un dispositivo VR compatibile con OpenVR deve essere collegato al computer e configurato in base alle istruzioni del fornitore dell'hardware. HTC Vive, Oculus Rift, Windows MR e VarjoVR e altri sono compatibili con OpenVR.

Controllare le specifiche tecniche del dispositivo per verificare che disponga di capacità sufficiente per funzionare in modalità VR in Visualizzatore di Trimble Connect.

- [Steam](#) e SteamVR devono essere scaricati e installati sul computer in uso e SteamVR deve essere configurato.

1. Per iniziare a lavorare in modalità VR, cliccare su  nel pannello laterale Visualizzatore di Trimble Connect.

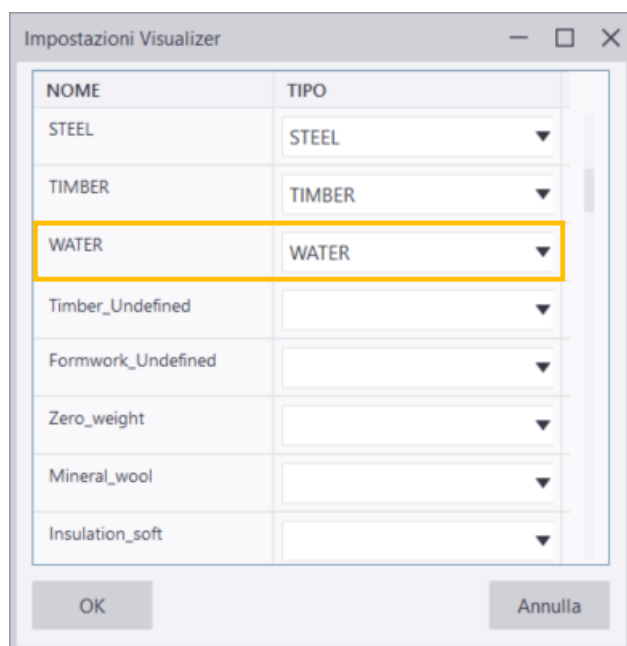
Se si utilizza la tastiera per spostarsi in modalità VR, i controlli della tastiera sono gli stessi della normale modalità 3D di Visualizzatore di Trimble Connect. Per spostarsi alla velocità di corsa, tenere premuto **Maiusc**.

Se si utilizza un controller Xbox One:

- Per spostare il visualizzatore rispetto alla direzione di visione, utilizzare la levetta sinistra.
- Per ruotare attorno all'asse verticale globale, utilizzare la levetta destra.
- Per spostarsi verso l'alto e verso il basso, utilizzare i trigger sinistro e destro.
- Per spostarsi alla velocità di corsa, tenere premuta la levetta sinistra.

## Nuovo materiale mappabile: acqua

La finestra di dialogo **Impostazioni Visualizer** ora offre la possibilità di mappare i materiali Tekla Structures all'acqua.



### 1.19 Miglioramenti apportati a Tekla Model Sharing

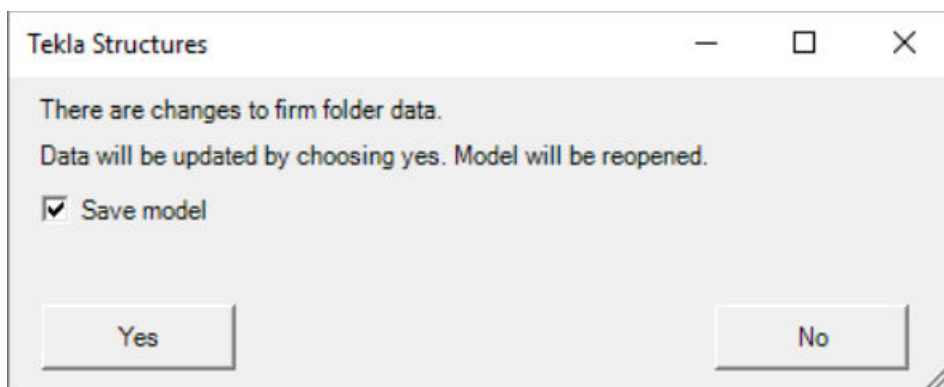
Tekla Structures 2020 introduce diversi miglioramenti a Tekla Model Sharing. Ad esempio, è ora possibile visualizzare le modifiche locali apportate nel modello, ma non ancora condivise con altri utenti.

## Utilizzare le cartelle Trimble Connect come cartelle XS\_PROJECT e XS\_FIRM

È ora possibile utilizzare una cartella in un progetto Trimble Connect come cartella progetto o azienda in Tekla Structures. In questo modo è più semplice utilizzare le funzionalità XS\_PROJECT e XS\_FIRM quando più team in siti diversi lavorano sullo stesso modello.

I dati delle cartelle progetto e azienda vengono aggiornati solo dal progetto Trimble Connect alle versioni locali dei modelli condivisi, non viceversa. In pratica, ciò significa che Tekla Structures scarica i nuovi file dalla cartella progetto o azienda nel modello locale e aggiorna tutti i file modificati. Se un file locale non si trova nella sottocartella del progetto Trimble Connect, viene rimosso dal modello locale.

Quando si apre un modello, Tekla Structures cerca le differenze tra i dati del modello locale e i dati nella cartella progetto o azienda di Trimble Connect. Se Tekla Structures rileva una modifica nei dati della cartella progetto o azienda, viene visualizzata la seguente notifica:



Se si clicca su **Sì**, il modello viene salvato e chiuso. I dati del modello locale vengono quindi aggiornati. Quando i dati sono stati aggiornati, il modello viene nuovamente aperto.

Se si clicca su **No**, i dati del modello locale non vengono aggiornati.

### Utilizzo di una sottocartella del progetto Trimble Connect come cartella XS\_PROJECT

Per utilizzare una sottocartella del progetto Trimble Connect come cartella progetto:

1. Nel menu **File** selezionare **Impostazioni** --> **Opzioni avanzate**.
2. Nella finestra di dialogo **Opzioni Avanzate**, individuare l'opzione XS\_PROJECT.
3. Impostare il valore dell'opzione avanzata su %CONNECT\_FOLDER\_SYNC%.  
%CONNECT\_FOLDER\_SYNC% indica : \Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla folder sync\.



---

**NOTA** Se si utilizza lo stesso progetto Trimble Connect della cartella XS\_PROJECT e per la collaborazione, è necessario utilizzare una sottocartella separata dalle informazioni di collaborazione Trimble Connect come cartella XS\_PROJECT. In questo caso, la sottocartella viene impostata come %CONNECT\_FOLDER\_SYNC%\<folder>\<subfolder of the folder>.

Ad esempio, è possibile salvare la cartella progetto nella cartella Project settings con il nome Project. In questo caso, il valore deve essere impostato su %CONNECT\_FOLDER\_SYNC%\Project Settings\Project.

---

### Utilizzo di una sottocartella del progetto Trimble Connect come cartella XS\_FIRM

Per utilizzare una sottocartella del progetto Trimble Connect come cartella azienda:

1. Nel menu **File** selezionare **Impostazioni --> Opzioni avanzate**.
2. Nella finestra di dialogo **Opzioni Avanzate**, individuare l'opzione XS\_FIRM.
3. Impostare il valore dell'opzione avanzata su %CONNECT\_FOLDER\_SYNC%<ProjectID>;<region>.

È possibile visualizzare l'ID progetto in Trimble Connect for Browser:



L'area è uguale all'impostazione della posizione server di progetto. Le opzioni sono:

- asia
- europe
- northAmerica

Ad esempio, il valore potrebbe essere %CONNECT\_FOLDER\_SYNC%m1G-M21Ca\_o;northAmerica.

---

**NOTA** Se si utilizza lo stesso progetto Trimble Connect della cartella XS\_FIRM e per la collaborazione, è necessario utilizzare una sottocartella separata dalle informazioni di collaborazione Trimble Connect come cartella XS\_FIRM. In questo caso, la sottocartella viene impostata come %CONNECT\_FOLDER\_SYNC%

\<ProjectID>;<region>%<folder>%<sub-folder of the folder>.

Ad esempio, è possibile salvare la cartella progetto nella cartella Project settings con il nome Project. In questo caso, il valore deve essere impostato su %CONNECT\_FOLDER\_SYNC%\m1G-M21Ca\_o;northAmerica%Project Settings%Project.

## Finestra di dialogo Storico condivisioni: visualizzazione di codici di aggiornamento e commenti e modifiche locali

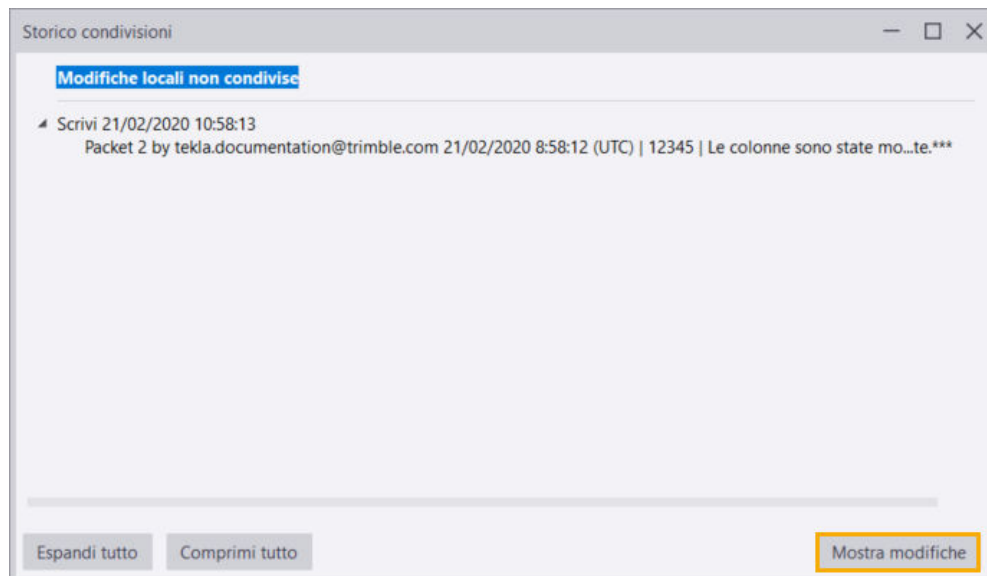
La finestra di dialogo **Storico condivisioni** presenta due miglioramenti principali:

- Le informazioni sul pacchetto ora mostrano il codice di aggiornamento e il commento. Se il commento è lungo, potrebbe non essere visualizzato interamente.

Ad esempio, un pacchetto con codice 12345 e il commento I profili delle colonne sono stati modificati verrebbero visualizzati come:



- È possibile visualizzare le modifiche locali apportate al modello prima di condividerle. È attualmente possibile visualizzare le modifiche apportate agli oggetti modello fisico, ai disegni e ai file nella cartella modello:
  - Selezionare **Modifiche locali non condivise** e cliccare sul pulsante **Mostra modifiche**.



Le modifiche locali vengono visualizzate in **Lista modifiche** nel pannello inferiore di Tekla Structures.

È possibile visualizzare diversi tipi di modifiche cliccando sulle schede nella parte superiore della **Lista modifiche**.



## Blocchi degli oggetti più forti

I Blocchi degli oggetti sono stati rafforzati in Tekla Model Sharing in modo che gli utenti che non appartengono all'organizzazione corretta non possano più modificare il file `privileges.inp`. In questo modo si evitano errori nei modelli condivisi, perché gli utenti di organizzazioni diverse non possono sbloccare e modificare accidentalmente gli oggetti degli altri utenti.

Se un utente non è autorizzato a modificare il file `privileges.inp`, il file è:


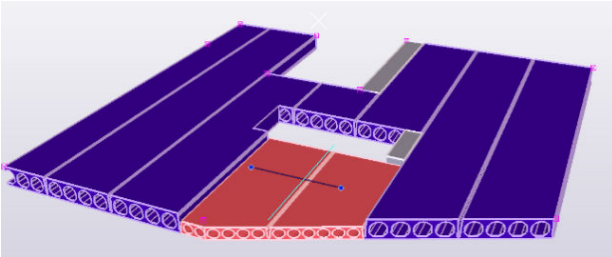
- non incluso nei pacchetti che l'utente legge (nel caso di pacchetti regolari)
- ripristinato nella successiva scrittura dopo che un utente vi ha apportato modifiche (il caso di nuovi dati di base)

Anche quando il file `privileges.inp` viene ripristinato, il file non include commenti che mostrano se un utente ha tentato di modificarlo.

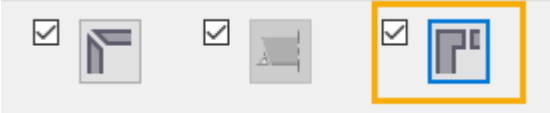
## 1.20 Miglioramenti apportati ai componenti

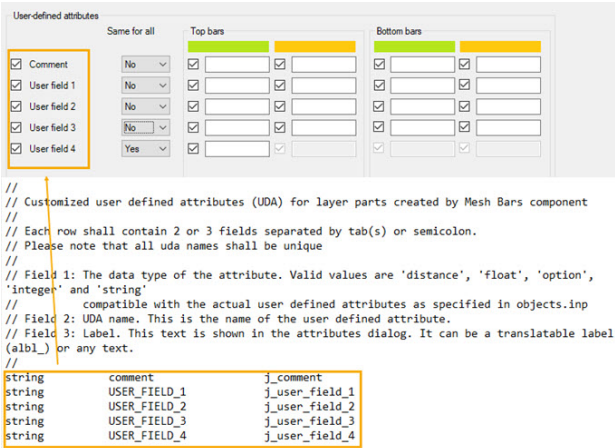

Sono stati apportati diversi miglioramenti ai componenti in calcestruzzo e in acciaio in Tekla Structures 2020.

### Componenti in calcestruzzo

Componente	Descrizione
<b>Layout piano</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>È ora possibile definire le strisce di proprietà con determinate proprietà e componenti lavorazioni e utilizzare le strisce di proprietà in base alle proprie esigenze nel layout piano. Le strisce di proprietà influiscono solo sulle parti del layer principale.</li></ul> <p>Per definire una striscia di proprietà, cliccare su  sulla barra degli strumenti contestuale di <b>Layout piano</b>. In questo modo, viene visualizzata una finestra di dialogo in cui è possibile definire la striscia di proprietà e selezionare il componente lavorazioni.</p> <p>Le strisce di proprietà vengono aggiunte come linee nel piano del layout piano. Le strisce di proprietà influiscono sulle parti con cui entrano in contatto. È inoltre possibile impostare le strisce di proprietà in modo che influiscano attraverso la linea di soletta.</p> <p>L'immagine di seguito mostra un esempio di una striscia di proprietà. Le due solette hanno classe e profilo diversi a causa della striscia di proprietà.</p>  <p>Le strisce di proprietà non possono modificare la larghezza della linea di soletta. Definire la larghezza utilizzando le proprietà di larghezza di <b>Layout piano</b>.</p>


Componente	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adesso è possibile utilizzare la nuova scheda <b>Parte riempimento CIP</b> per controllare la creazione e le proprietà di tutte le parti di riempimento CIP. In precedenza, veniva utilizzato il componente separato <b>Riempimento CIP layout piano</b> per eseguire questa operazione. <b>Layout piano</b> crea le parti di riempimento insieme a tutte le altre parti del piano.</li> </ul> <p>Oltre alle aree vuote nei piani, le parti di riempimento CIP possono essere create quando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La larghezza soletta consentita è inferiore alla larghezza richiesta.</li> <li>L'apertura è maggiore del necessario a causa delle zone di larghezza consentite.</li> <li>La soletta viene divisa in due a causa di un'apertura di grandi dimensioni.</li> <li>Il fronte soletta non viene creato poiché è troppo stretto.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>È ora possibile definire la lunghezza massima soletta nella scheda <b>Avanzato</b>. Se la lunghezza della soletta è maggiore della lunghezza massima specificata, la soletta non viene creata.</li> </ul> <div data-bbox="756 1249 928 1469" data-label="Image"> <p>The diagram shows a yellow rectangular slab. A vertical arrow points downwards from the top edge, and another vertical arrow points upwards from the bottom edge, indicating the length of the slab. To the right of the slab, there are two horizontal arrows: one pointing to the right (&gt;) and one pointing to the left (&lt;), indicating the width of the slab.</p> </div> <p>Inoltre, è ora possibile definire le lunghezze minime/massime specifiche del profilo e della larghezza nel file <code>FloorLayout.ini</code>, come illustrato di seguito. Se il file contiene valori per il profilo, verranno utilizzati questi valori, che sostituiscono le lunghezze minima/massima definite nella finestra di dialogo <b>Layout piano</b>.</p> <pre> // // Min/max lengths by slab // profile &amp; width min/max // // Profile Width min/max </pre>

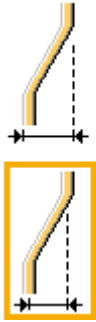
Componente	Descrizione
	<p>Length min/max  SLAB_LENGTH P20 (200X1200)  0-1200 2000-9000  SLAB_LENGTH P32 (320X1200)  0-601 2500-10000  SLAB_LENGTH P32 (320X1200)  601-1200 2500-12000</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il file <code>floorlayout.objects.inp</code> può ora trovarsi nella cartella modello o in qualsiasi cartella definita nelle opzioni avanzate <code>XS_FIRM</code>, <code>XS_PROJECT</code> o <code>XS_SYSTEM</code>.</li> <li>• È ora possibile utilizzare la nuova opzione <b>Allinea le aperture in base alle larghezze consentite</b> nella scheda <b>Avanzato</b>. Selezionare <b>Sì</b> per allineare nuovamente i bordi longitudinali di apertura/taglio in modo che corrispondano alle zone di larghezza consentite. Il valore di default è <b>No</b>. I layout piani esistenti non sono interessati fino a quando non si modifica il valore dell'opzione su <b>Sì</b>.</li> <li>• Quando <b>Layout piano</b> viene aggiornato, i GUID della prima e dell'ultima soletta d'estremità non vengono modificati. Ciò garantisce che qualsiasi lavorazione, come ad esempio gli intagli dei passacavi realizzate sulla prima o sull'ultima soletta, venga mantenuta il più possibile.</li> </ul>
<b>Layout parete</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il file <code>WallLayout.Udas.dat</code> può ora trovarsi nella cartella modello o in qualsiasi cartella definita nelle opzioni avanzate <code>XS_FIRM</code>, <code>XS_PROJECT</code> o <code>XS_SYSTEM</code>.</li> <li>• In <b>Connettore layout parete</b>, è ora possibile definire la modalità di modellazione delle parti che formano lo spigolo di rotazione. Quando si seleziona questa opzione, <b>Connettore layout parete</b> crea una parte aggiuntiva aggiunta all'unità di getto. La parte di spigolo di svolta viene creata con il (primo) nome specificato nel file <code>SandwichWallCornerPartNames.dat</code> di sistema.</li> </ul> 

Componente	Descrizione
<p><b>Barre rete elettr. / Barre rete elettr. per area</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>È ora possibile definire attributi utente (UDA) per le barre d'armatura nella scheda <b>Attributi</b>. È possibile selezionare per quali barre d'armatura sono definiti gli UDA oppure definirli per tutte le barre d'armatura. È possibile impostare UDA per le barre d'armatura nelle reti e nei gruppi di barre d'armatura.</li> </ul> <p>Gli UDA sono predefiniti nel file <code>meshbars.udas.dat</code>. Il file può trovarsi in qualsiasi cartella definita nelle opzioni avanzate <code>XS_FIRM</code>, <code>XS_PROJECT</code> o <code>XS_SYSTEM</code> e nella cartella modello.</p>  <pre> // // Customized user defined attributes (UDA) for layer parts created by Mesh Bars component // Each row shall contain 2 or 3 fields separated by tab(s) or semicolon. // Please note that all uda names shall be unique // // Field 1: The data type of the attribute. Valid values are 'distance', 'float', 'option', //          'integer' and 'string' //          compatible with the actual user defined attributes as specified in objects.inp // Field 2: UDA name. This is the name of the user defined attribute. // Field 3: Label. This text is shown in the attributes dialog. It can be a translatable label //          (albl_) or any text. // string      comment      j_comment string      USER_FIELD_1  j_user_field_1 string      USER_FIELD_2  j_user_field_2 string      USER_FIELD_3  j_user_field_3 string      USER_FIELD_4  j_user_field_4 </pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>È ora possibile impostare la distanza dal bordo della barra come valore negativo. In questo modo verrà eseguito solo l'offset delle barre. Per ottenere l'offset completo di una rete, impostare il copriferro per i lati nella scheda <b>Condizioni estremità barra</b>.</li> <li>Nella scheda <b>Lavorazioni</b> la funzione <b>Crea tagli attorno alle parti selezionate</b> è stata migliorata. Il riconoscimento dei filtri nella lista dei filtri è stato migliorato e il filtro selezionato è ora visibile quando si apre nuovamente la finestra di dialogo componente nel modello.</li> </ul>
<p><b>Lavorazione geometria trave</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>È ora possibile definire l'offset della striscia dalla linea di inserimento.</li> </ul> 

Componente	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> <li>È ora possibile selezionare la modalità di modellazione del taglio. Le opzioni sono <b>Solo taglio, Taglio e parte</b> e <b>Solo parte</b>.</li> <li>È ora possibile controllare le proprietà della parte creata. Con l'opzione <b>Utilizza proprietà parte principale</b>, la parte aggiunta ottiene le proprietà della parte principale. In caso contrario, è possibile selezionare gli attributi standard salvati per la trave in calcestruzzo.</li> </ul> <p>Se si modificano le proprietà salvate in un secondo momento, è necessario modificare la striscia lavorazione geometria per ottenere le proprietà della parte aggiunta aggiornata.</p>
<p><b>Giunto orizzontale pannello sandwich</b></p> <p><b>Giunto verticale pannello sandwich</b></p>	<p>Nella scheda <b>Scanalature</b> ora è presente un nuovo tipo di connessione giunto di articolazione basato sull'asse centrale e un nuovo tipo di connessione giunto di articolazione basato sulla geometria esterna.</p>
<p><b>Finestra pannello sandwich</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nella scheda <b>Immagine</b> è ora possibile scegliere che le parti non appartenenti all'unità di getto vengano tagliate.</li> </ul> <div data-bbox="758 1137 1375 1370" data-label="Image"> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>È ora possibile creare il bordo come assemblaggio. È possibile aggiungere telai di finestre e porte a un pannello come un unico sotto-assemblaggio selezionando <b>Sotto-assemblaggio</b> per <b>Telaio in legno per</b> nella scheda <b>Connessioni</b>.</li> </ul>
<p><b>Ancoraggi incorporati (8)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>È ora possibile definire un valore di arrotondamento per le distanze di ancoraggio nella scheda <b>Posizionamento</b>.</li> <li>Il calcolo del centro di gravità per gli assemblaggi ora prende in considerazione le parti con densità di materiale negativa.</li> </ul>

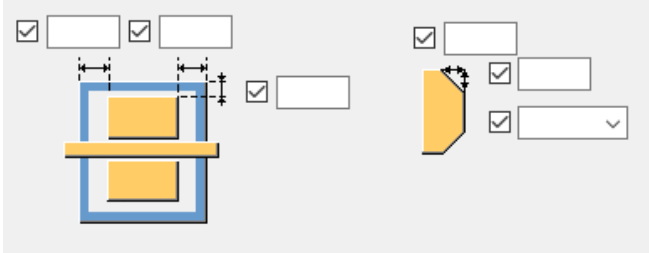




Componente	Descrizione
<b>Layout armatura automatico - Trave a doppio T (51)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>È ora possibile utilizzare l'impostazione <b>Ignora i ritagli nel layout trefolo</b> della scheda <b>Attributi</b> per ignorare i ritagli durante il conteggio del layout trefolo.</li> <li>È ora possibile definire la creazione dei gambi rete in corrispondenza dei vuoti nella scheda <b>Attributi</b>. <ul style="list-style-type: none"> <li>È possibile selezionare se i singoli livelli del gambo rete vengono creati quando il layer entra in contatto con un vuoto.</li> <li>È possibile scegliere se tagliare le reti nelle posizioni di vuoto.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Staffe di armatura (67)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>È ora possibile filtrare fori e incavi in base al nome o alla classe nella nuova scheda <b>Fori e incavi</b>.</li> <li>È ora possibile armare le aree nei segmenti di foro e definire un copriferro aggiuntivo per esse nella scheda <b>Fori e incavi</b>.</li> </ul>
<b>Armatura trave (63)</b> <b>Armatura trave di fondazione (75)</b> <b>Armatura mensola (81)</b> <b>Armatura colonna rettangolare (83)</b>	Ora è disponibile una nuova staffa con forma a U.
<b>Armatura trave di fondazione (75)</b>	<p>È ora possibile creare barre d'armature staffe dritte nella scheda <b>Staffe</b>.</p> 
<b>Armatura plinto di fondazione (77)</b>	Nella scheda <b>Immagine</b> è ora possibile impostare l'allineamento delle barre secondarie della rete creata perpendicolarmente alle barre primarie oppure allineare le barre primarie e secondarie ai bordi inclinati.
<b>Lifting anchor (80)</b>	È ora possibile scegliere di consentire la distribuzione di ancoraggio in base alla percentuale della lunghezza.
<b>Armatura mensola (81)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nella scheda <b>Staffe trasversali</b> è ora possibile scegliere se la colonna viene armata con staffe trasversali.</li> </ul>

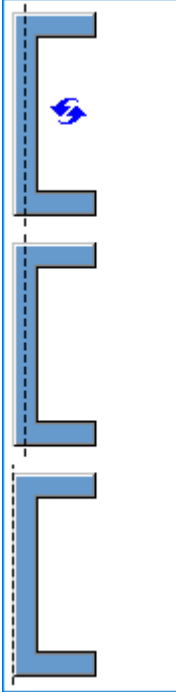
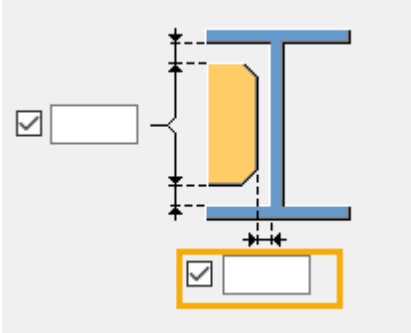
Componente	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'armatura delle mensole che sono più spesse rispetto alla colonna ora funziona correttamente.</li> </ul>
<b>Armatura colonna rettangolare (83)</b>	<p>Nella scheda <b>Estremità barre</b>, è disponibile una nuova opzione di gomito in cui il gomito viene misurato dalla linea centrale della barra d'armatura.</p> 
<b>Armatura colonna circolare (82)</b> <b>Armatura colonna rettangolare (83)</b> <b>Armatura area rettangolare (94)</b>	È ora possibile definire le condizioni finali per le barre principali e le barre laterali.
<b>Blocco fond. prefabbricato (1028)</b>	È ora possibile definire gli angoli delle scanalature nella scheda <b>Scanalature</b> .

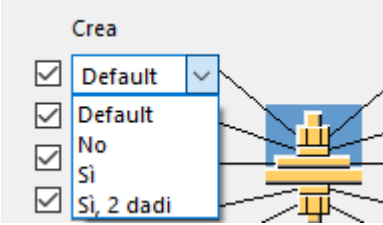
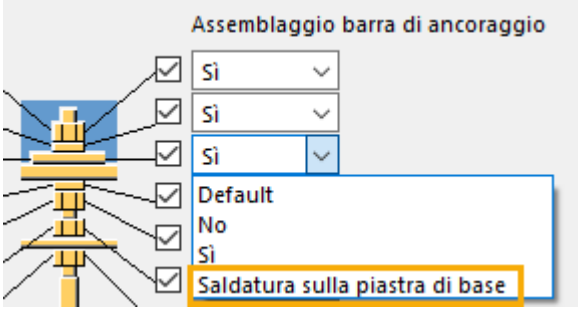
## Componenti in acciaio

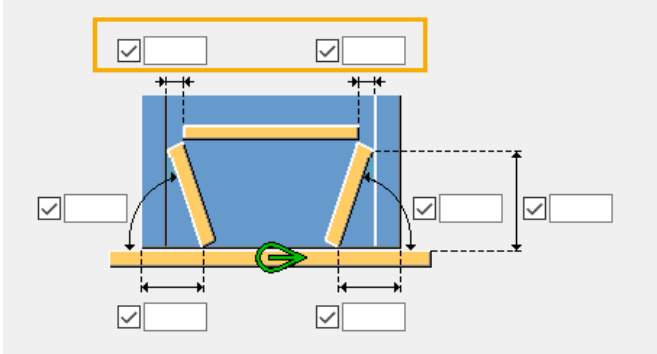
Componente	Descrizione
<b>Sovrapposizione laminati a freddo (1)</b>	È ora possibile definire la rotazione puntello nella scheda <b>Puntelli</b> .
<b>Tube gusset (20)</b>	Ora è possibile creare smussi sugli irrigidimenti nella scheda <b>Irrigidimenti</b> .
<b>Tube crossing (22)</b>	Nella scheda <b>Conn contro.</b> è ora possibile definire la dimensione dei piatti d'estremità in base alle distanze dai bordi della parte

Componente	Descrizione
	<p>secondaria. È inoltre possibile creare smussi sui piatti d'estremità.</p> 
<b>Piatto d'estremità irrigidito (27)</b>	Ora è possibile creare smussi sul piatto di taglio sul lato della parte secondaria.
<b>Trave a gomito (41)</b>	È ora possibile definire uno spazio tra i piatti di irrigidimento e le flange delle travi nella scheda <b>Parametri</b> .
<b>Piastra di accoppiamento saldata (43)</b>	È ora possibile utilizzare la saldatura 7 tra il piatto di taglio e la parte secondaria.
<b>Brace corner tubes and pl (44)</b>	<p>La creazione della saldatura è stata modificata e sono state aggiunte nuove saldature.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La saldatura 1 ora controlla la saldatura tra il fazzoletto e le parti.</li> <li>• La saldatura 2 controlla la saldatura tra il controvento e i piatti di connessione.</li> <li>• La saldatura 3 ora controlla la saldatura tra il controvento e il piatto di testa.</li> <li>• La saldatura 4 ora controlla la saldatura tra i piatti di connessione e il distanziatore.</li> <li>• La saldatura 5 ora controlla la saldatura tra il fazzoletto e il piatto laterale.</li> </ul>
<b>Piastra tubolare d'angolo (56)</b>	<p>La creazione della saldatura è stata modificata nel modo seguente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• È ora possibile utilizzare la saldatura 1 per saldare il fazzoletto alla parte principale.</li> <li>• Ora è possibile utilizzare la saldatura 4 per saldare il fazzoletto all'ultima parte secondaria.</li> <li>• Nella scheda <b>Fazzoletto</b> è disponibile una nuova opzione per impostare la creazione di</li> </ul>

Componente	Descrizione
	<p>entrambe queste saldature contemporaneamente.</p> 
<b>Piastra flangiata (58)</b>	<p>È ora possibile definire una tolleranza tra i piatti di connessione/gli angolati e il fazzoletto nella scheda <b>Fazzoletto</b>.</p>
<b>Piatto Taglio H&amp;V (64)</b>	<p>È ora possibile creare rondelle piatto utilizzando le opzioni della scheda <b>Parti</b>.</p> 
<b>Shear plate built-up T (69)</b>	<p>È ora possibile controllare la creazione di piatti di rinforzo nella scheda <b>Parametri</b> e definire le proprietà dei piatti di rinforzo nella scheda <b>Parti</b>.</p>
<b>Giunto di connessione U.S. (77)</b>	<p>È ora possibile definire un numero diverso di bulloni e passi diverse tra i bulloni per i bulloni flangia e anima principali e secondari.</p>
<b>Estendi sezione completa penetrazione (82)</b>	<p>È ora possibile definire il nome del piatto nella scheda <b>Parti</b>.</p>
<b>Piastre di collegamento (S85)</b>	<p>Nella scheda <b>Immagine</b> è ora possibile definire una distribuzione uniforme del passo delle piastre di collegamento su entrambi i lati del punto di inserimento.</p>

Componente	Descrizione
<b>Connessione a momento bullonata (134)</b>	Nella scheda <b>Bulloni di Flangia</b> è ora possibile definire se i fori asolati sono inclusi per i piatti di riempimento del ponte e i piatti di riempimento sciolti.
<b>Angolari (141)</b> <b>Angolari su due lati (143)</b>	<p>Nella scheda <b>Parti</b> è ora possibile definire la linea del centro del calibro bulloni dalla parte posteriore dell'anima della parte secondaria.</p>  <p>È possibile utilizzare questa opzione quando la parte secondaria dispone di un profilo C o U.</p>
<b>Piastra di accoppiamento semplice (146)</b>	<p>È ora possibile definire la dimensione dello spazio tra l'anima della parte principale e l'irrigidimento nella scheda <b>Irrigidimenti</b>.</p> 
<b>Piastra di base (1004)</b>	Nella scheda <b>Parametri</b> , è ora possibile definire che due fori di riempimento vengano creati nella piastra di base.

Componente	Descrizione
<b>Piastra di base (1004)</b> <b>Piastra di base irrigidita (1014)</b> <b>Piastra di base irrig. anima (1016)</b> <b>Piastra di base (1042)</b> <b>Piastra di base U.S. (1047)</b> <b>Piastra di base circolare (1052)</b> <b>Piastra di base (1053)</b> <b>Box Colonna Piastra di Base (1066)</b> <b>Piastra di base colonna rastremata (1068)</b>	<p>Ora è possibile definire la lunghezza di taglio dei bulloni nella scheda <b>Bulloni</b>.</p>
<b>Piastra di base irrigidita (1014)</b>	<p>È ora possibile definire il materiale dei profili aggiuntivi nella scheda <b>Piatti aggiuntivi</b>.</p>
<b>Piastra di base irrigidita (1014)</b> <b>Piastra di base (1042)</b> <b>Piastra di base U.S. (1047)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>È ora possibile scegliere di creare due dadi nella parte superiore delle barre di ancoraggio utilizzando l'opzione nella scheda <b>Barre di ancoraggio</b>.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>È ora possibile scegliere di creare scanalature di attacco nella piastra di base utilizzando le opzioni della scheda <b>Parti</b>.</li> </ul>
<b>Piastra di base (1004)</b> <b>Piastra di base irrigidita (1014)</b> <b>Piastra di base irrig. anima (1016)</b> <b>Piastra di base (1042)</b> <b>Piastra di base U.S. (1047)</b>	<p>Ora è possibile saldare le rondelle piatto alla piastra di base utilizzando l'opzione nella scheda <b>Barre di ancoraggio</b>.</p> 

Componente	Descrizione
<b>Piastra di base circolare (1052)</b> <b>Piastra di base colonna rastremata (1068)</b>	
<b>Piastra di base irrig. anima (1016)</b> <b>Piastra di accoppiamento irrigidita (17)</b> <b>Trave con irrigidimenti (129)</b> <b>Colonna con piastra di accoppiamento (131)</b> <b>Connessione a momento bullonata (134)</b> <b>Tronchetto trave su trave (135)</b> <b>Angolari (141)</b> <b>Piatto piegato (151)</b> <b>Connessione a momento (181)</b> <b>Colonna con irrigidimenti W (182)</b> <b>Colonna con irrigidimenti (186)</b> <b>Colonna con irrigidimenti S (187)</b>	<p>La larghezza di default degli irrigidimenti viene ora calcolata utilizzando l'opzione avanzata XS_STANDARD_STIFFENER_WIDTH_TOLERANCE.</p>
<b>Piastra di base irrig. anima (1016)</b>	<p>È adesso possibile definire la distanza tra l'irrigidimento orizzontale superiore e la flangia della parte principale.</p> 

Componente	Descrizione
<b>Piastra di base U.S. (1047)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="710 271 1380 383">• È ora possibile scegliere di creare rondelle piatto sotto la piastra di base nella scheda <b>Barre di ancoraggio</b>.</li> <li data-bbox="710 383 1380 506">• È ora possibile definire la saldatura tra il profilo chiave e la piastra di base/di livello con il numero di saldatura 5.</li> </ul>
<b>Piastra di base circolare (1052)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="710 506 1380 584">• È ora possibile definire la proprietà di fine per tutte le parti.</li> <li data-bbox="710 584 1380 698">• È ora possibile impostare la posizione della malta sopra o sotto nella scheda <b>Barre di ancoraggio</b>.</li> </ul>



# 2 Note sulla versione dell'amministratore di Tekla Structures 2020

## **Guida all'aggiornamento da Tekla Structures 2019i a Tekla Structures 2020**

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.

[Release notes dell'amministratore: Impostazioni generali \(pagina 97\)](#)

[Release notes dell'amministratore: Impostazioni per l'acciaio \(pagina 111\)](#)

[Release notes dell'amministratore: Impostazioni per il calcestruzzo \(pagina 112\)](#)

## **2.1 Release notes dell'amministratore: Impostazioni generali**

Le impostazioni di personalizzazione generali si applicano a tutti i gruppi di utenti. Utilizzare queste impostazioni insieme alle impostazioni personalizzate dei gruppi utenti.

[Release notes dell'amministratore: Modelli prototipo nell'aggiornamento della versione \(pagina 98\)](#)

[Release notes dell'amministratore: Manutenzione del catalogo Applicazioni e componenti \(pagina 101\)](#)

[Release notes dell'amministratore: Controllare le modifiche nella ribbon di Tekla Structures \(pagina 103\)](#)

[Release notes dell'amministratore: aggiornamenti del pannello proprietà \(pagina 104\)](#)

[Release notes dell'amministratore: Aggiornamenti della modifica dei layout disegno \(pagina 106\)](#)

[Release notes dell'amministratore: Supporto delle macro per Gestione documenti \(pagina 109\)](#)

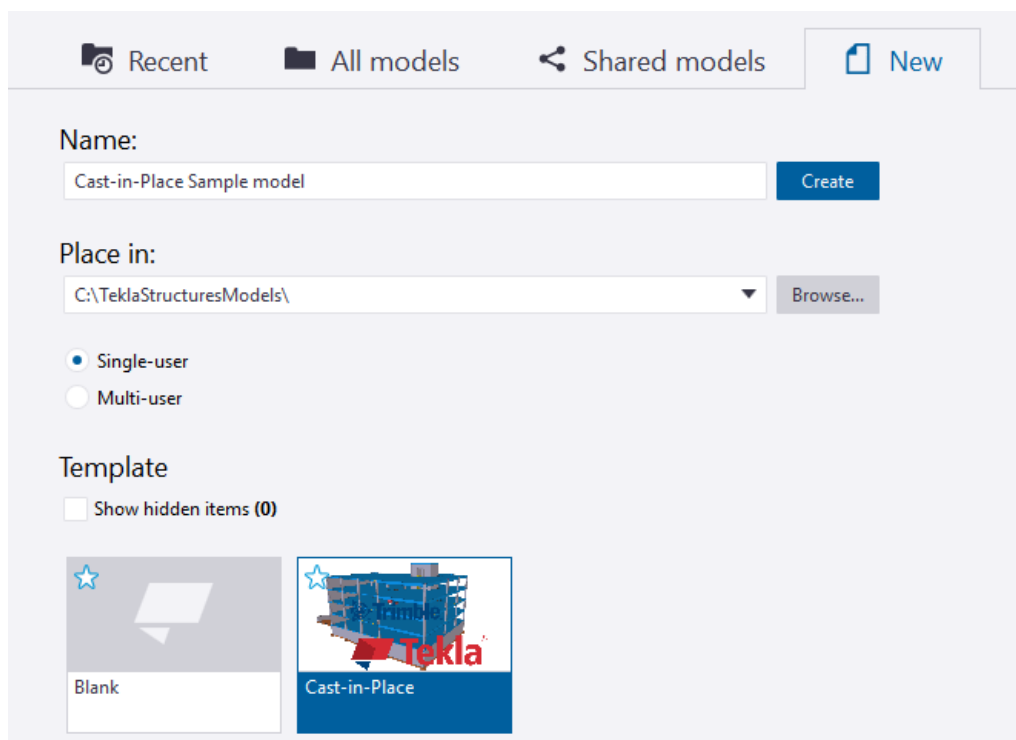
[Release notes dell'amministratore: aggiornamenti vari dei disegni \(pagina 109\)](#)

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

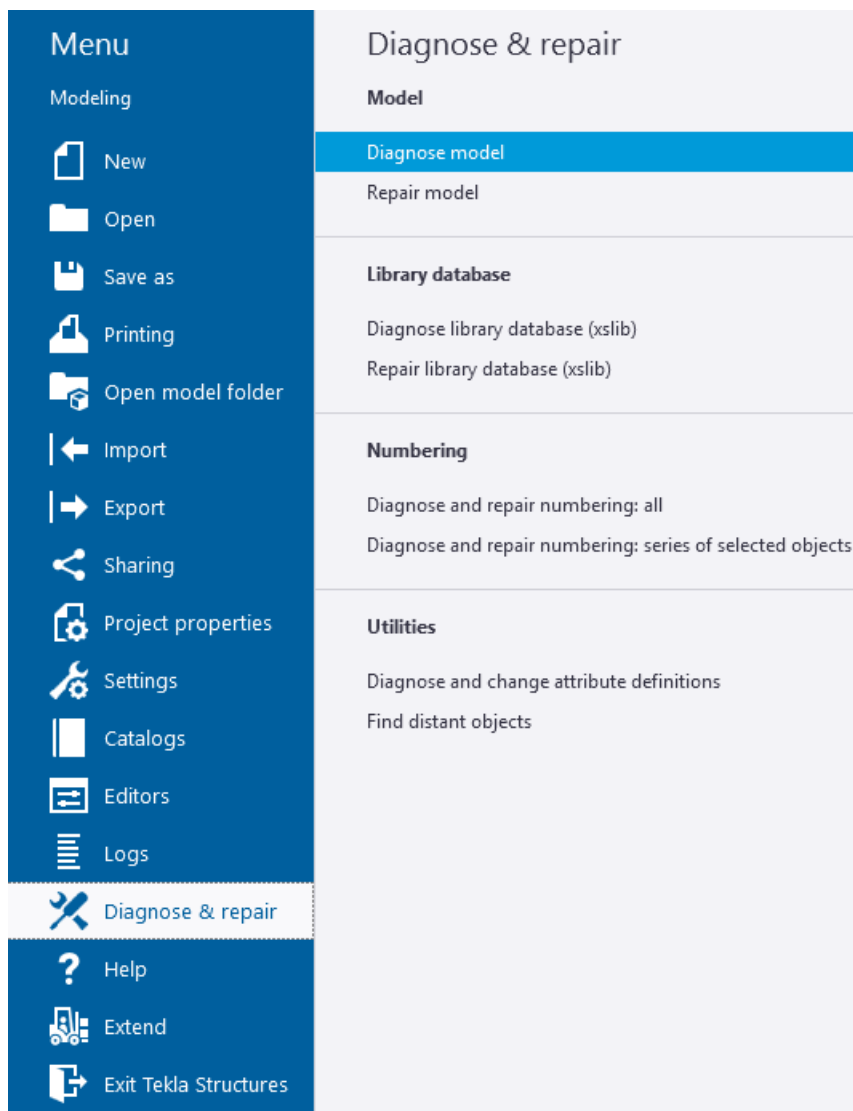
### Aggiornamento di modelli prototipo

Se si dispone di profili tracciati o di componenti personalizzati che utilizzano profili tracciati, scaricare lo strumento Sketch Solver da Tekla Warehouse e installarlo sul computer prima di aggiornare i modelli prototipo.

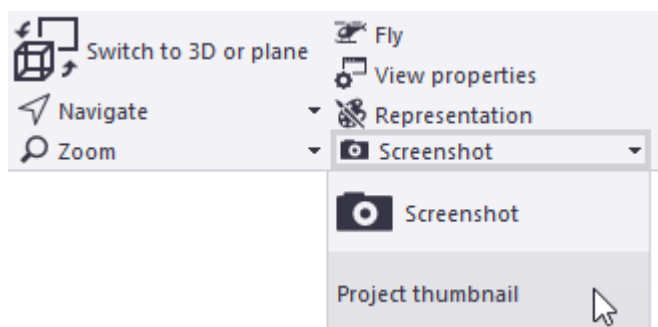
1. Aprire Tekla Structures 2020.
2. Creare un nuovo modello utilizzando un modello prototipo esistente.
3. Assegnare al modello lo stesso nome utilizzato nella versione precedente di Tekla Structures.



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



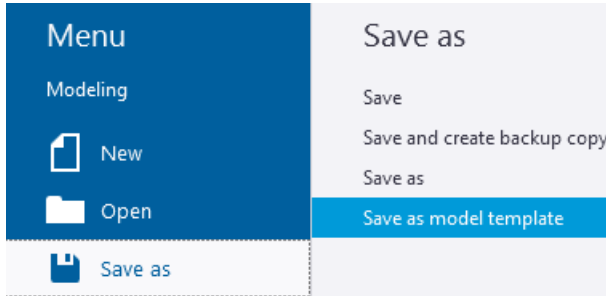
6. Creare una immagine del progetto o aggiungere un'immagine personalizzata denominata `thumbnail.png` nella cartella del modello. La dimensione preferita dell'immagine è 120 × 74 pixel.



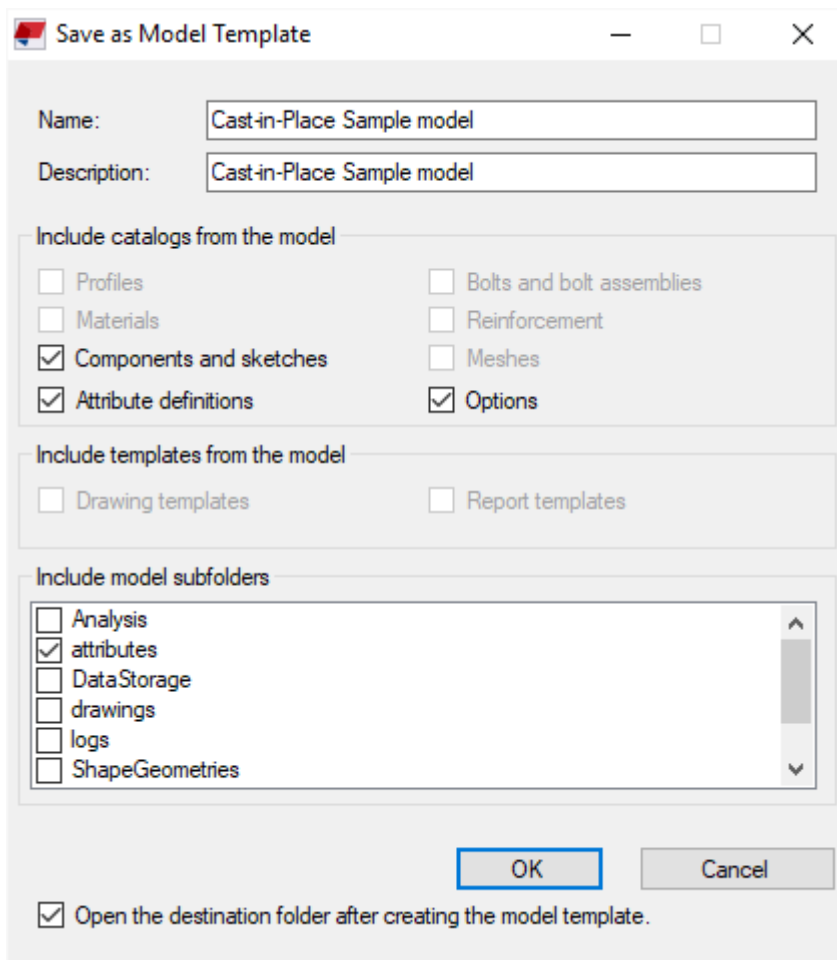
7. Salvare il modello.

Se non si esegue questa operazione, viene visualizzato un messaggio per avvertire 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**.



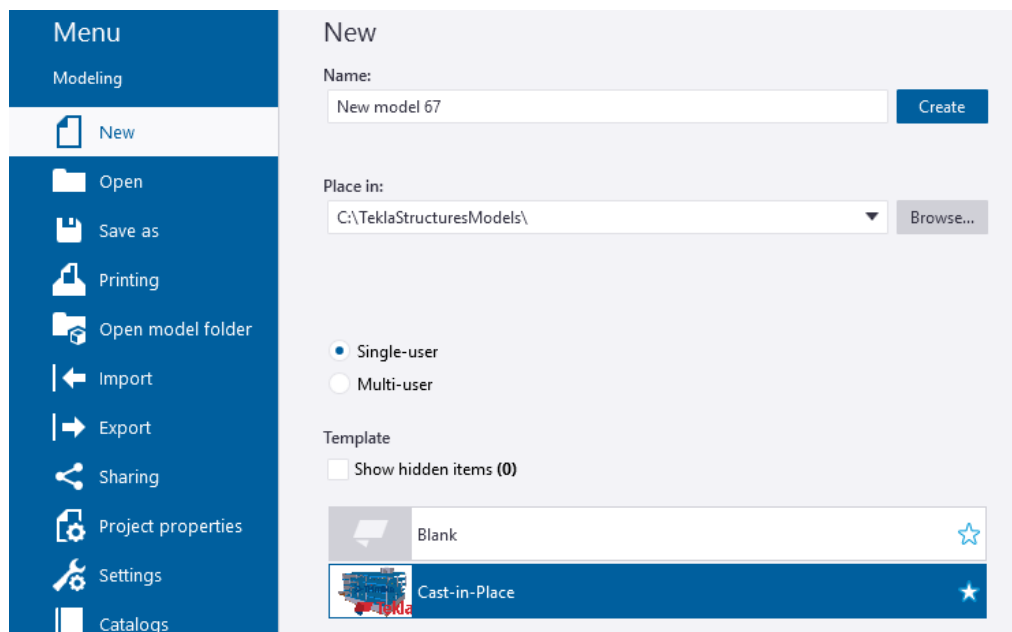
10. Rimuovere manualmente tutti i file \*.db (environment database, options database) dalla cartella del modello.

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 in una posizione indicata 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.



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

Mantenere il catalogo **Applicazioni e componenti** funzionale e utilizzabile. Per ulteriori informazioni sul catalogo **Applicazioni e componenti**, vedere .


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

Selezionare **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**.

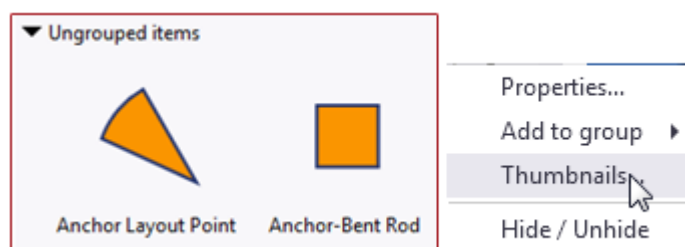
Come nell'esempio precedente, possono essere presenti errori per:

- CatalogPluginComponentItem?CopyModelDirectoryPlugin
- CatalogPluginComponentItem?SaveAsModelTemplatePlugin

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

1. Nel catalogo **Elementi non raggruppati** selezionare la casella di controllo **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.

## Release notes dell'amministratore: Controllare le modifiche nella ribbon di Tekla Structures

È possibile personalizzare la ribbon in base alle proprie esigenze. Se la ribbon è stata personalizzata, le aggiunte alla nuova versione di Tekla Structures non sono visibili. È sempre consigliabile controllare le modifiche e aggiungerle alla propria ribbon personalizzata.

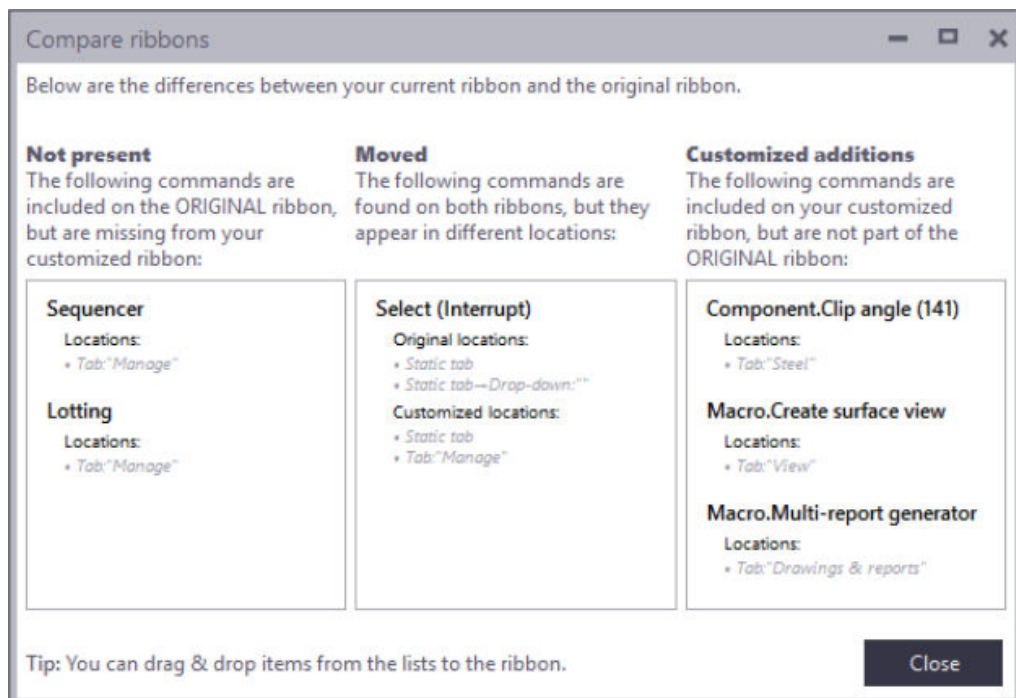
Per ulteriori informazioni, vedere le istruzioni in .

### Verifica delle modifiche

È possibile confrontare la ribbon originale con le modifiche apportate. È possibile verificare quali elementi sono stati aggiunti e rimossi e quali sono stati spostati in altre schede.

1. Salvare la ribbon personalizzata, se questa operazione non è stata ancora eseguita.
2. Cliccare sul pulsante **Compara**.
3. Nella finestra di dialogo **Confronta ribbon** verificare le modifiche apportate.

Ad esempio:



- **Non presente:** questi comandi sono stati rimossi.
- **Spostato:** questi comandi sono stati spostati in una nuova posizione.
- **Aggiunte personalizzate:** questi comandi sono stati aggiunti.

---

**NOTA Ribbon originale** fa riferimento al file di ribbon presente nella prima installazione di Tekla Structures per la configurazione corrente.

---

4. Se è stato rimosso un comando che si desidera ripristinare, trascinarlo nella ribbon dalla finestra di dialogo **Confronta ribbon**.
5. Al termine cliccare su **Chiudi**.

## Release notes dell'amministratore: aggiornamenti del pannello proprietà

È possibile definire valori personalizzati del pannello proprietà (ad esempio gli UDA) nel file `PropertyTemplates.xml` che può trovarsi nella cartella `\<user>\AppData`, ambiente, azienda o progetto.

La nuova versione di Tekla Structures può includere nuovi tipi di oggetti o proprietà. Se si utilizza un file personalizzato `PropertyTemplates.xml`, i nuovi tipi di oggetti o proprietà non sono visibili. È necessario aggiornare manualmente il file personalizzato `PropertyTemplates.xml`. Per informazioni su come personalizzare il pannello proprietà, vedere .

Ci sono in genere tre casi diversi:

- **Nuovi tipi di oggetti**

Questi sono disponibili automaticamente nel pannello proprietà dalle impostazioni di default. È consigliabile controllarli, tuttavia non è necessaria alcuna azione se non si dispone di UDA personalizzati per questo tipo di oggetto.

- **Tipi di oggetti o proprietà modificati**

Potrebbe essere necessario eliminare e aggiungere nuove proprietà o gruppi.

- **Proprietà rimosse**

Queste non causano problemi funzionali, tuttavia è consigliabile eliminare le proprietà non esistenti o i gruppi vuoti dai file delle impostazioni.

### Per

#### Proprietà modificate

Eliminare le proprietà superiore, laterale e inferiore dai copriferri per i gruppi di set di barre d'armatura. Aggiungere la nuova proprietà. Ripetere questa operazione per tutti i tipi di oggetti.

Tipi di oggetti:

- Colonna in calcestruzzo
- Trave in calcestruzzo



- Trave spirale in calcestruzzo
- Pannello in calcestruzzo
- Soletta in calcestruzzo
- Plinto di fondazione
- Trave di fondazione
- Soletta lofted
- Elemento in calcestruzzo

Vecchio:

▼ Concrete covers for rebar sets

Top

Sides

Bottom

Nuovo:

▼ Concrete covers for rebar sets

Coordinate system

Top

Bottom

Sides

Front

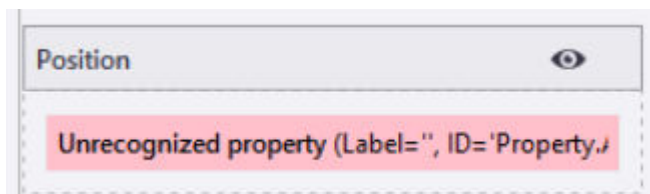
Back

Start

End

### Proprietà rimossa

Eliminare la proprietà e l'intero gruppo di posizioni, se è vuoto.



Tipi di oggetti:

- Soletta lofted
- Piatto lofted

## Release notes dell'amministratore: Aggiornamenti della modifica dei layout disegno

Il disegno **Editor layout** presenta diversi miglioramenti utili che mirano a semplificare il workflow di modifica del layout.

È ora possibile personalizzare facilmente i layout disegno in una modalità di modifica layout separata che mostra tutte le modifiche apportate in tempo reale.

I seguenti miglioramenti sono disponibili per i layout in **Editor layout disegno**:

- Personalizzazione delle dimensioni disegno da utilizzare con le opzioni **Dimensione specifica** e **Dimensionamento automatico** nelle proprietà di disegno.
- Controllo delle proprietà di margine e spazio per le viste disegno.
- Controllo di margini e colori della squadratura disegno.
- Possibilità di associare i layout disegno a determinati tipi di disegni (M/GA/A/C/W).

Gli ambienti specifici del paese devono essere rivisti e localizzati in base alle esigenze dell'azienda.

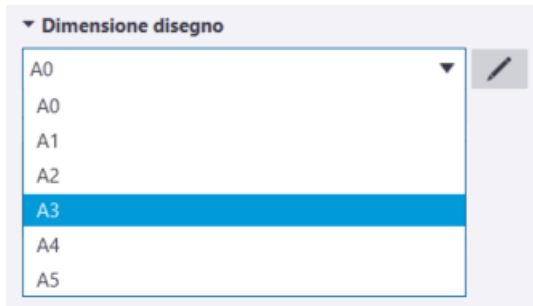
### File da aggiornare o localizzare

- File layout disegno (.lay)
- Proprietà disegni (.wd / .ad / .cud / .md / .gd)
- Impostazioni comuni di squadratura e foldmark (standard.fms)
- Impostazioni relative alla stampa (DrawingsSizes.dat, PaperSizesForDrawings.dat)

### *Aggiornamenti nelle dimensioni disegno*

#### **Aggiunta di nuove dimensioni disegno per i layout disegno**

Ciascun layout disegno deve contenere la lista delle dimensioni disegno con insiemi di tabelle personalizzati, proprietà squadratura, margini e spazi. Per utilizzare in modo agevole i layout disegno, assicurarsi che ciascun layout disegno disponga delle dimensioni di disegno necessarie. È possibile visualizzare le dimensioni disegno esistenti nella lista **Dimensione disegno** nel pannello laterale **Editor layout**.




La lista **Dimensione disegno** viene compilata con le dimensioni definite nel file `PaperSizesForDrawings.dat`. Il file può trovarsi in:

- Per l'ambiente **USA**: `.. \ProgramData\Tekla Structures\<version> \environments\USA\common\General\DrawingSettings`
- Per tutti gli altri ambienti: `.. \ProgramData\Tekla Structures \<version>\environments\<environment>\...\ DrawingSettings \`


**NOTA** La stampa di Tekla Structures utilizza le dimensioni disegno definite nel file `PaperSizesForDrawings.dat` e aggiunge i margini esterni e interni impostati nel file `.dat`. Pertanto, per rendere le dimensioni disegno create in **Editor layout** uguali a formati carta nella stampa, è necessario impostare i margini esterni e interni per la stampa su 0 nel file `DrawingSizes.dat`.

Per ulteriori informazioni su come aggiungere, modificare o rimuovere le dimensioni disegno per un layout, vedere .

### Aggiornate le opzioni di definizione delle dimensioni disegno: Dimensioni fisse e dimensionamento automatico

- Per aggiungere e modificare le dimensioni disegno, nel pannello laterale **Editor layout** cliccare sul pulsante  **Modifica** sul lato destro della lista **Dimensione disegno**.

Quando si aggiungono le dimensioni disegno nella finestra di dialogo **Impostazioni dimensione disegno**, è possibile scegliere se Tekla Structures utilizza le dimensioni disegno per selezionare automaticamente le dimensioni disegno adatte ai disegni. Se si seleziona la casella di controllo **Dimensionamento automatico**, Tekla Structures utilizza automaticamente la dimensione disegno più piccola possibile adatta a tutto il contenuto del layout disegno.

NAME	WIDTH	HEIGHT	AUTOSIZE	REMOVE
a0	1179.00 mm	830.00 mm	<input checked="" type="checkbox"/>	

È inoltre necessario impostare la modalità di definizione delle dimensioni utilizzata per il layout disegno nelle proprietà layout disegno. Le opzioni sono:

- **Dimensione specifica:** Tekla Structures utilizza solo le dimensioni selezionate nella lista **Dimensione disegno** riportata di seguito. È irrilevante se la casella di controllo **Dimensionamento automatico** è stata selezionata per le dimensioni disegno nella finestra di dialogo **Impostazioni dimensione disegno**.
- **Dimensionamento automatico:** Tekla Structures utilizza automaticamente la dimensione disegno più piccola possibile tra le dimensioni disegno per cui è stata selezionata la casella di controllo **Dimensionamento automatico** nella finestra di dialogo **Impostazioni dimensione disegno**.

### Ridenominazione delle dimensioni disegno generate automaticamente

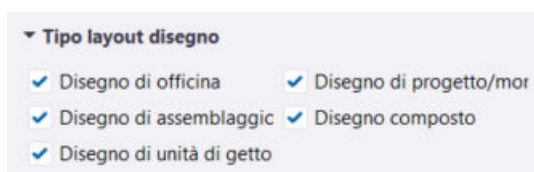
Nelle versioni precedenti di Tekla Structures, i set di tabelle venivano associati alle dimensioni disegno quando si selezionava l'opzione `o`. Tuttavia, se è stata selezionata l'opzione **Dimensione specifica**, i set di tabelle non erano associati ad alcuna dimensione del disegno.

Ora quando si apre un file di layout (`.lay`) con set di tabelle associate creati in una versione precedente di Tekla Structures, Tekla Structures genera automaticamente una dimensione disegno per ogni set di tabelle. I file sono denominati con il formato `###_[TABLE LAYOUT NAME]`.

Tutte le dimensioni disegno generate utilizzando le impostazioni precedenti devono essere salvate con nomi nuovi e più appropriati. Ad esempio, `###_Assembly_revision` potrebbe essere rinominato in `A1 Assembly_revision`.

### Tipi di layout disegno


Se necessario, è possibile scegliere quali tipi di disegni possono utilizzare un layout disegno specifico. Nella lista **Tipo layout disegno** nel pannello laterale **Editor layout** selezionare i tipi di disegni per i quali è possibile utilizzare il layout disegno corrente.



Il layout disegno è disponibile solo nelle finestre di dialogo delle proprietà di disegno dei tipi di disegni selezionati nella lista **Tipo layout disegno**.

## ***Aggiornamenti apportati a margini, spazi e squadrature***

I margini e gli spazi del layout disegno sono stati spostati dalla stampa di Tekla Structures a **Editor layout**.

- Per regolare i margini e gli spazi, nel pannello laterale **Editor layout** cliccare sul pulsante  **Modifica** sul lato destro della lista **Dimensione disegno**.

Il file `standard.fms` contiene le proprietà globali della struttura. Se non si definiscono le squadrature, i margini e gli spazi singolarmente per un layout disegno nella finestra di dialogo **Impostazioni dimensione disegno**, vengono utilizzate le proprietà nel file `standard.fms`.

## ***Aggiornamenti nelle tabelle***

Il nuovo **Editor layout** non richiede modifiche alle singole tabelle.

La lista **Tabelle in uso** in **Editor layout** può contenere nomi di tabelle rimossi dalla cartella in cui sono state memorizzate le tabelle. È necessario eliminare manualmente queste tabelle dalla lista **Tabelle in uso**.

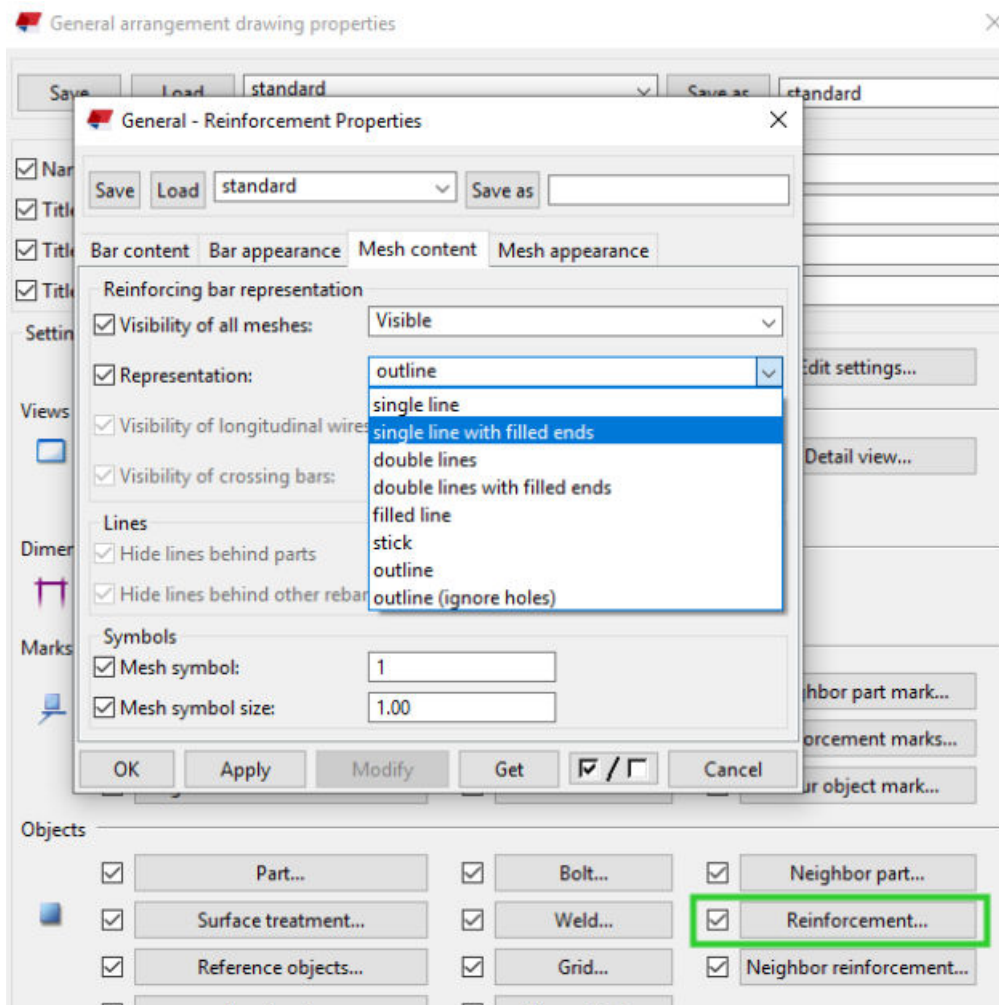
## **Release notes dell'amministratore: Supporto delle macro per Gestione documenti**

Le macro esistenti ora iniziano a utilizzare i runtime delle macro correnti che supportano le finestre di dialogo WPF, ad esempio **Gestione documenti** in Tekla Structures. Questo vale solo per Tekla Structures 2020 e versioni successive.

## **Release notes dell'amministratore: aggiornamenti vari dei disegni**

### **Estremità singole piene per le reti**

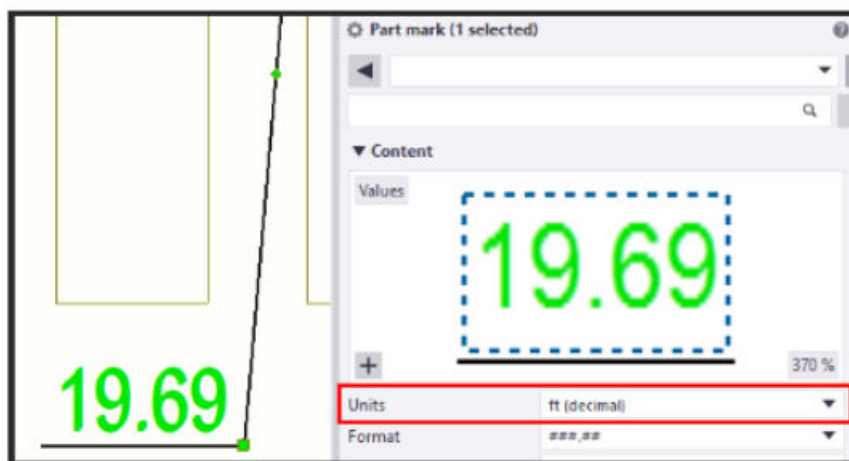
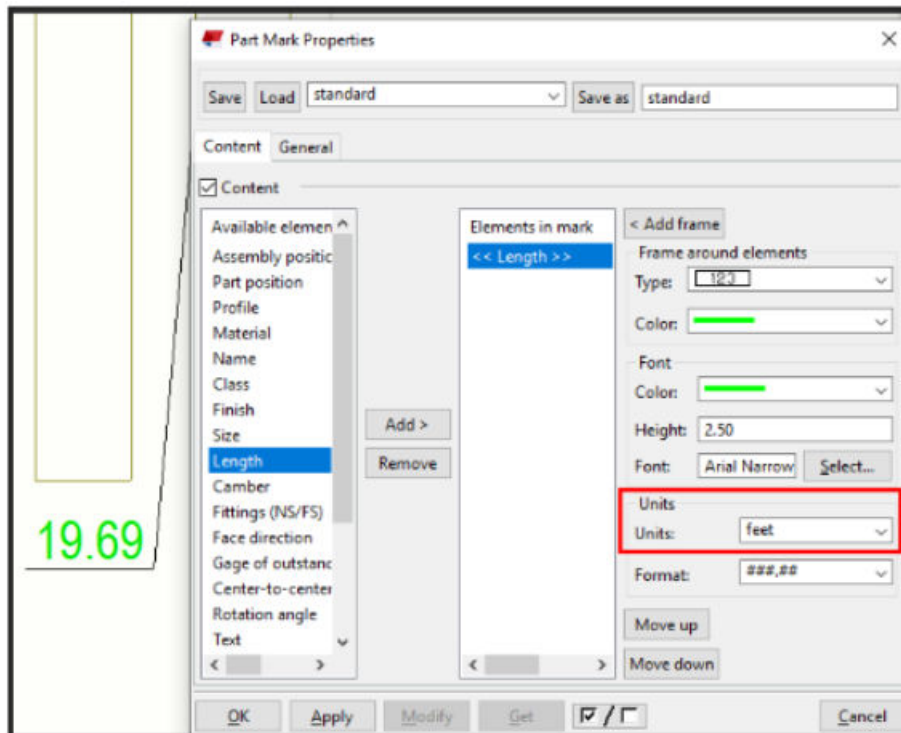
Ora è disponibile un'opzione nella rappresentazione rete per linee singole con estremità piene. In precedenza, l'opzione era disponibile per le barre singole, ma non nella rappresentazione rete.



Aggiornare il file standard se si desidera utilizzare la nuova rappresentazione (\* .gdr).

### **Le marche delle parti ora supportano i piedi decimali**

È ora possibile impostare i piedi (decimali) per le proprietà delle marche delle parti.



Aggiornare il file standard se si desidera utilizzare i piedi con i decimali (\* .pm).

## 2.2 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 \(pagina 112\)](#)

## **Release notes dell'amministratore: Componenti in acciaio**

Sono stati apportati diversi miglioramenti ai componenti in acciaio in Tekla Structures 2020.

Aggiornare i file standard se si desidera utilizzare le nuove opzioni e le nuove funzioni.

Per ulteriori informazioni su questi miglioramenti, vedere [Miglioramenti apportati ai componenti \(pagina 84\)](#) nelle Release notes di Tekla Structures 2020.

## **2.3 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: aggiornamenti del set di barre d'armatura \(pagina 112\)](#)

[Release notes dell'amministratore: Gestione sagome armatura \(pagina 117\)](#)

[Release notes dell'amministratore: configurazione del catalogo barre d'armatura \(pagina 119\)](#)

[Release notes dell'amministratore: marche di quota delle barre d'armatura \(pagina 119\)](#)

[Release notes dell'amministratore: aggiornamenti vari del calcestruzzo \(pagina 125\)](#)

[Release notes dell'amministratore: aggiornamenti negli strumenti per la fabbricazione automatizzata di prefabbricati \(pagina 126\)](#)

[Release notes dell'amministratore: Strumenti di posizionamento cassaforma \(pagina 126\)](#)

[Release notes dell'amministratore: Componenti in calcestruzzo \(pagina 127\)](#)

## **Release notes dell'amministratore: aggiornamenti del set di barre d'armatura**



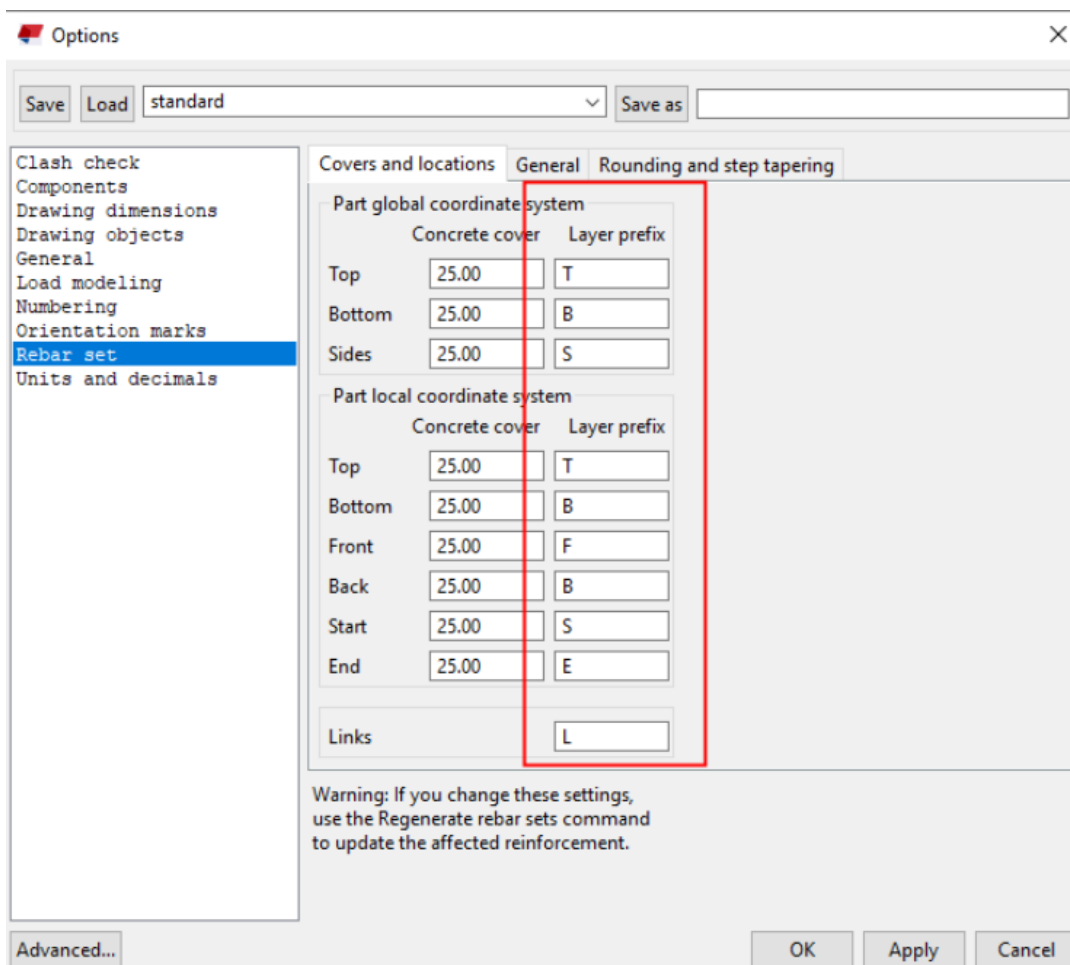
## ***Layer barre come proprietà segnalabile***

### **Per**

Aggiornare il file standard della finestra di dialogo **Opzioni** dell'ambiente (`standard.opt`) come segue:

1. Aprire Tekla Structures.
2. Aprire un modello.
3. Aprire la finestra di dialogo **Opzioni** e passare alle impostazioni del **Set di barre d'armatura**.
4. Nella scheda **Copriferro e posizioni** immettere i valori standard adatti nelle caselle **Prefisso layer** e salvare i valori.
5. Cercare il file `standard.opt` aggiornato in `\<model folder>\attributes`.
6. Copiare questo file nell'ambiente in uso.

(Nell'ambiente di default il file si trova in `\Environments\default\General\Shared\ModelingSettings`).



Se si desidera modificare i copriferro di default (sia nei sistemi di coordinate locali delle parti che in quelli globali), è possibile aggiornarli contemporaneamente.

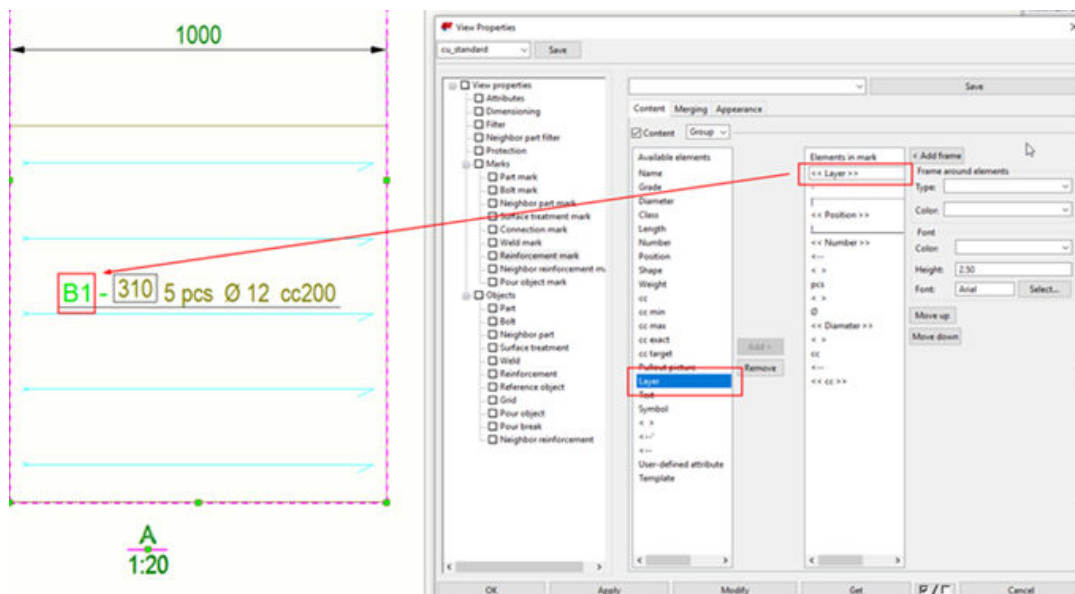
### Modifica della la modalità di costruzione di LAYER (facoltativo)

Se si desidera modificare la modalità di costruzione dell'attributo `LAYER`, è possibile modificarlo configurando l'opzione avanzata `XS_REBARSET_REBAR_LAYER_FORMAT_STRING`.

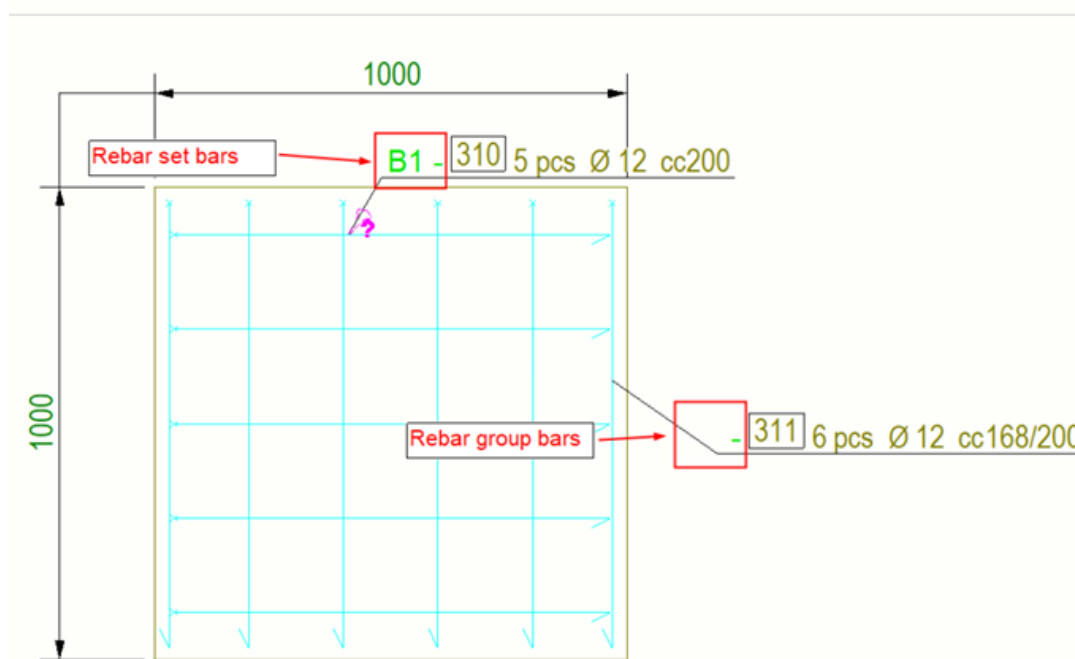
Di default, il valore è `%LAYER_PREFIX%%LAYER_NUMBER%`. Ciò significa che, ad esempio, le barre del layer più esterne nella parte superiore del calcestruzzo ottengono il valore `LAYER T1` (se è stato definito il prefisso del layer superiore in modo che sia `T` come nell'immagine precedente).

### Aggiornamenti dei file standard dei disegni

Se si desidera utilizzare `LAYER` nei disegni, aggiornare le proprietà delle marche di armatura nei file standard per includere questa nuova proprietà.



Questa nuova proprietà funziona solo con i set di barre d'armature:



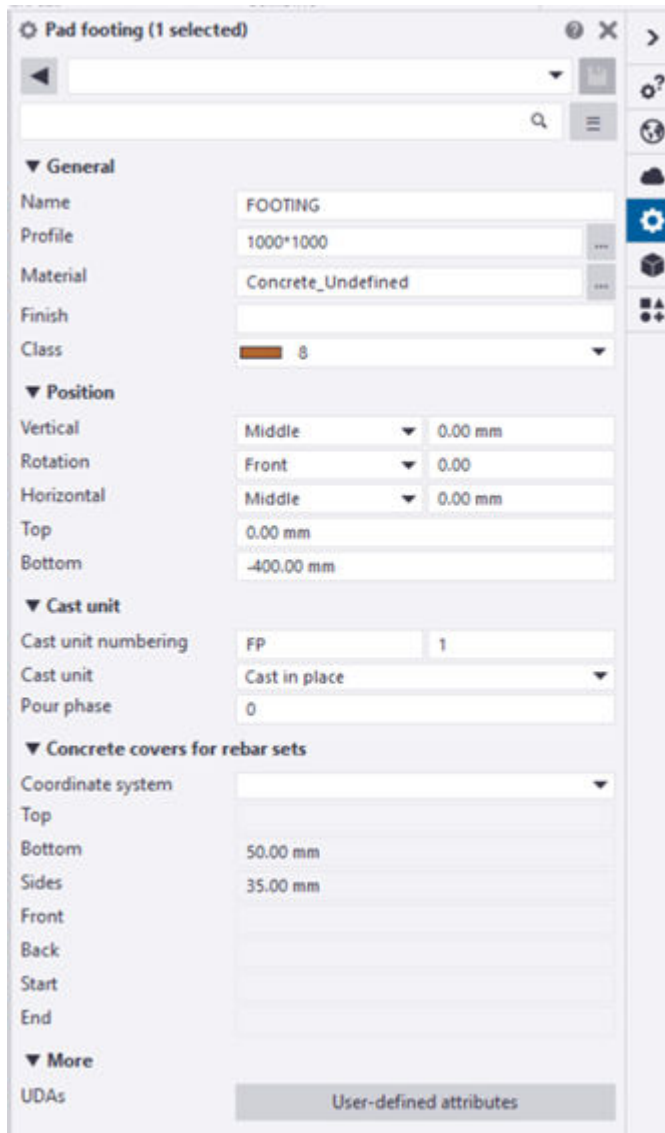
### Aggiornamento dei modelli di report (facoltativo)

Se si desidera utilizzare la nuova proprietà LAYER nei modelli di report, è necessario aggiornarle.

## ***Copriferri basati sul sistema di coordinate locali***

**Per**

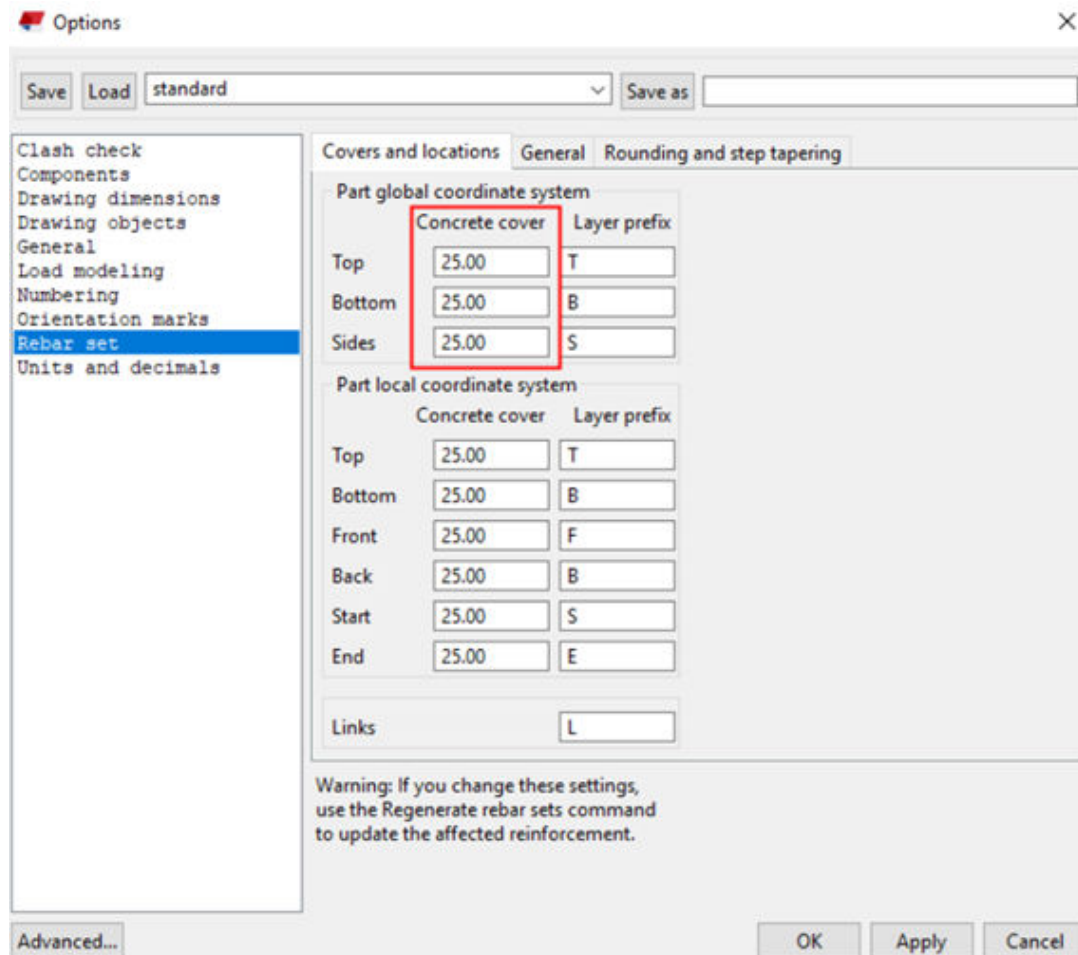
### **Aggiornamenti di file standard dei tipi di oggetti in calcestruzzo (facoltativo)**



Se si desidera che i copriferro dei tipi di oggetto in calcestruzzo siano diversi rispetto ai valori di default del sistema di coordinate globale definiti nella finestra di dialogo **Opzioni** (vedere l'immagine seguente), aggiornare i file standard degli oggetti in calcestruzzo come segue:

1. Aprire Tekla Structures.
2. Aprire un modello.

3. Creare tutti i diversi oggetti in calcestruzzo e modificare le impostazioni dei copriferri nel pannello proprietà, se necessario, quindi salvare le impostazioni sotto forma di file standard.
4. Cercare i file standard aggiornati in \<model folder>\attributes.
5. Copiare questi file nell'ambiente in uso.

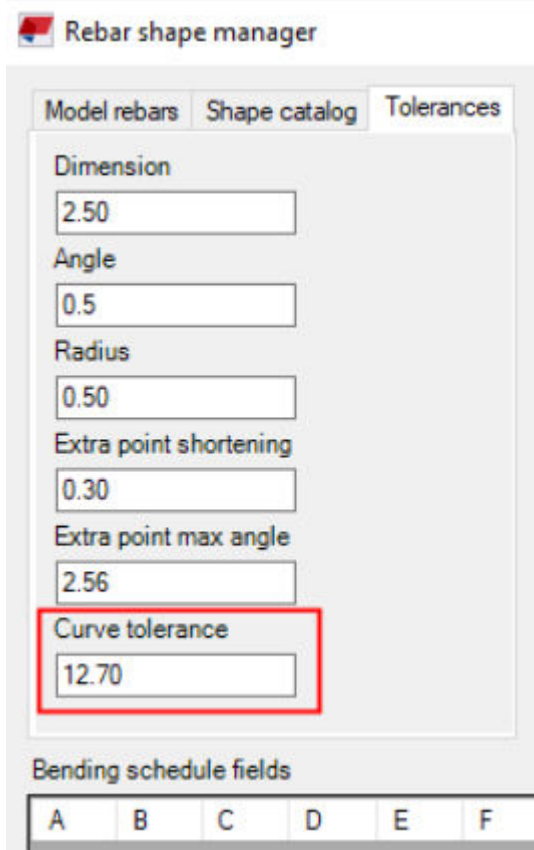


## Release notes dell'amministratore: Gestione sagome armatura

### Aggiornamento delle definizioni delle sagome delle barre d'armatura

1. Aprire Tekla Structures.
2. Aprire un modello.
3. Creare le sagome (con archi) per le quali si desidera avere supporto nel proprio ambiente.

4. Cliccare su **File** --> **Editor** --> **Gestione sagome armatura** per aprire **Gestione sagome armatura** e verificare che le barre siano riconosciute come desiderato.
5. Se necessario, modificare i valori di tolleranza della curva:



6. Nel modello selezionare le barre che si desidera aggiungere. Cliccare su **Acquisisci selez.** e modificare le definizioni dei campi piegatura prestabiliti o le regole della sagoma di piegatura.
7. Immettere un nuovo codice sagoma per le barre appena aggiunte che includono archi. Cliccare su **Aggiungi** per aggiungere la nuova sagoma alle definizioni di sagoma.
8. Salvare il file `rebarshaperules.xml`.
9. Caricare il file nell'ambiente in uso.

### Disattivazione della funzionalità

Se questa funzionalità non è necessaria, è possibile disattivarla modificando il valore dell'opzione avanzata `XS_REBAR_COMBINE_BENDINGS_IN_EVALUATOR` in `FALSE`.

A partire da Tekla Structures 2019i, l'opzione avanzata è impostata di default su TRUE.

Tuttavia, in Tekla Structures 2019i (e nelle versioni precedenti), la funzionalità non combina più piccole piegature agli archi, ma combina invece più piccole piegature a un'unica piegatura con un ampio raggio di piegatura.

## Release notes dell'amministratore: configurazione del catalogo barre d'armatura

### Per

I file delle impostazioni in cui è possibile eseguire ricerche dall'ambiente sono:

- `rebar_catalog.settings.user.default` (asterisco)
- `rebar_catalog.settings` (tag)

Tekla Structures salva i file delle impostazioni nella cartella modello come `rebar_catalog.settings.user.<xxxxxxx>` e `rebar_catalog.settings`. Rinominare `rebar_catalog.settings.user.<xxxxxxx>` come `rebar_catalog.settings.user.default` e copiare entrambi i file nella cartella desiderata nell'ambiente.

L'ordine di ricerca per i file delle impostazioni è: cartella modello, cartella progetto (`XS_PROJECT`), cartella azienda (`XS_FIRM`) e cartella sistema (`XS_SYSTEM`).

È utile eseguire la configurazione a livello di progetto o di azienda.

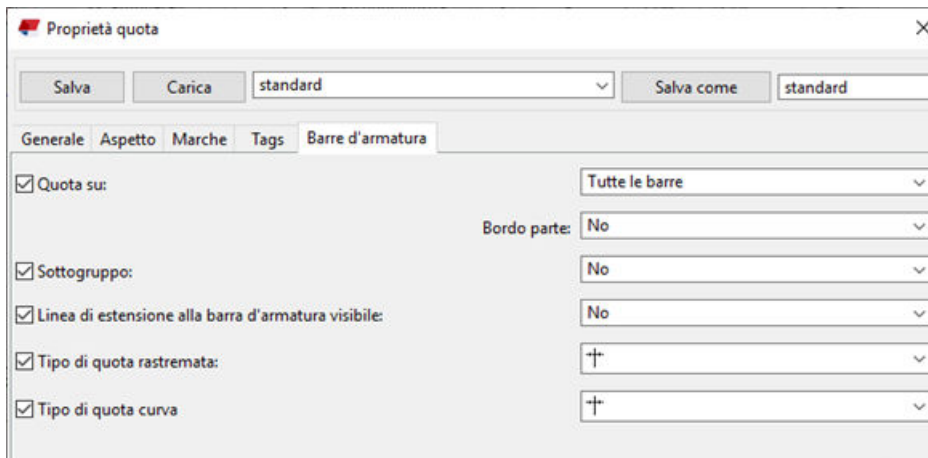
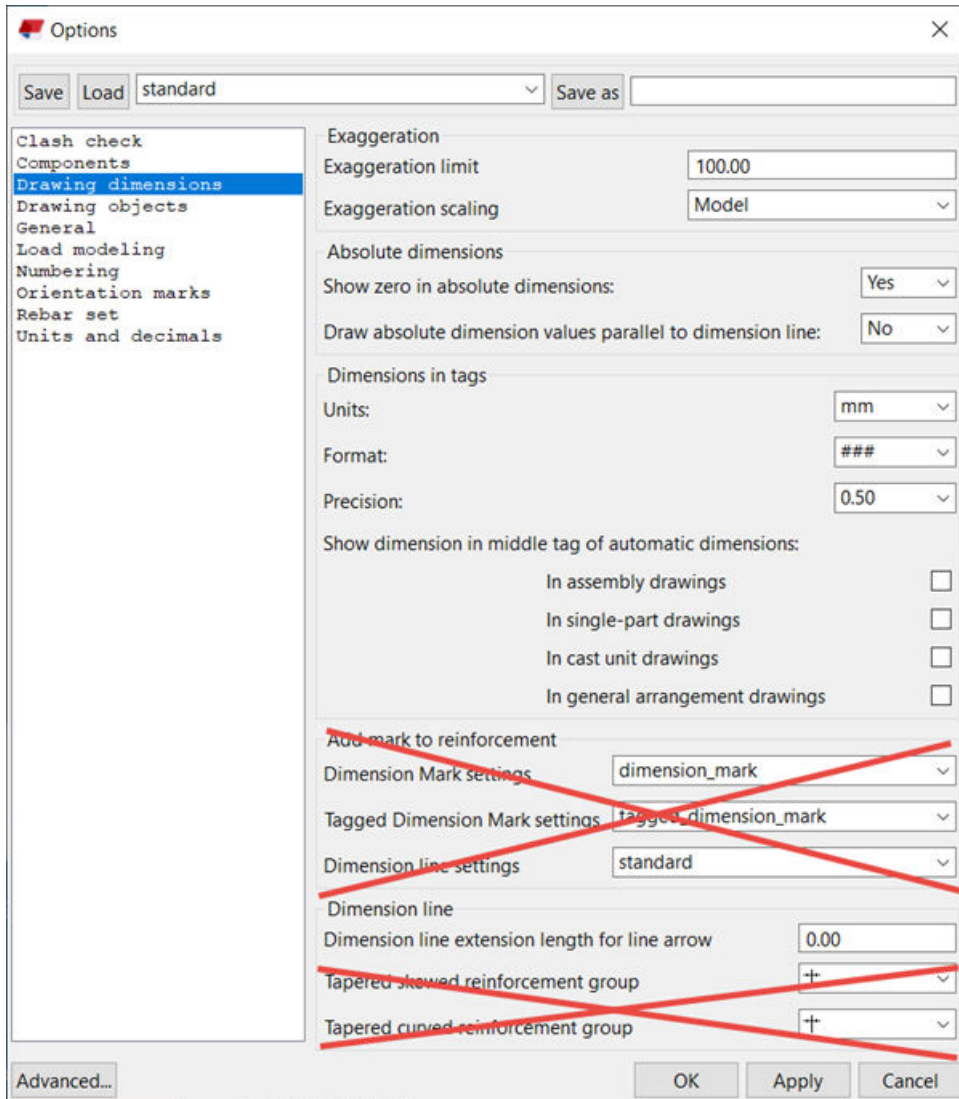
## Release notes dell'amministratore: marche di quota delle barre d'armatura

### Modifiche

È ora possibile controllare lo stile delle marche di quota delle barre d'armatura con le impostazioni definite nella scheda **Barra d'armatura** nella finestra di dialogo **Proprietà quota**.

In precedenza, i file che controllano le impostazioni delle marche di quota delle barre d'armatura venivano definiti nella finestra di dialogo **Opzioni** nelle impostazioni **Quote disegno**. Le opzioni che definiscono i file delle impostazioni sono state rimosse dalla finestra di dialogo **Opzioni**.

Inoltre, le impostazioni delle linee quota **Gruppo armature rastremate inclinate** e **Gruppo armature rastremate curve** sono state spostate nella finestra di dialogo **Proprietà quota**.



Le modifiche vengono apportate nell'ambiente di default:



- `dimension_mark.dim` è stato rinominato in `rebar_dimension_mark.dim`
- `tagged_dimension_mark.dim` è stato rinominato in `rebar_tagged_dimension_mark.dim`
- `rebar_dimension_line.dim` è stato creato

Ogni ambiente potrebbe includere file delle impostazioni personalizzati, pertanto i file di ogni ambiente devono essere modificati dai localizzatori, ovvero non è possibile semplicemente copiare da Default.

## Utilizzo

Per ulteriori informazioni sulla creazione delle marche di quota delle barre d'armatura, vedere [Altri miglioramenti apportati ai disegni \(pagina 49\)](#) e Aggiunta di quote alle barre d'armatura.

## Per

Controllare le impostazioni nella finestra di dialogo **Opzioni** in ogni ambiente in una versione precedente di Tekla Structures per trovare i file delle impostazioni di default che richiedono attenzione:

Se un file delle impostazioni è di tipo generico anziché specifico delle barre d'armatura, utilizzare una copia rinominata anziché modificare il file originale (come in precedenza con il file `standard`, copiato e rinominato in `rebar_dimension_line.dim`).

Verificare inoltre che i tre file abbiano un aspetto coerente, ad esempio il tipo di carattere, la dimensione del carattere e la dimensione delle frecce. Regolare in base alle esigenze.

## Aggiornare i seguenti file o i relativi equivalenti (a seconda della denominazione dei file di ambiente e della conversione di traduzione):

`rebar_dimension_mark.dim`

`dimension_mark.dim` rinominato in `rebar_dimension_mark.dim` (per lo stile del comando **Marca di quota** precedente), tuttavia la denominazione deve seguire le convenzioni dell'ambiente specifico:

**Quota su: Tutte le barre**

**Sottogruppo: Sì**

**Linea di estensione alla barra d'armatura visibile: No**

**Combina le quote identiche: 3\*60=180**

**Minimo da combinare: 1**

Impostare **Prefisso** in **Contenuti marca di quota**.

Impostare **Visibilità del valore numerico** su **Nascosto** in **Contenuti marca di quota**.

#### **rebar\_tagged\_dimension\_mark.dim**

tagged\_dimension\_mark.dim rinominato in rebar\_tagged\_dimension\_mark.dim (per lo stile **Marca di quota con etichetta** precedente), tuttavia la denominazione deve seguire le convenzioni dell'ambiente specifico:

**Quota su: Tutte le barre**

**Sottogruppo: Sì**

**Linea di estensione alla barra d'armatura visibile: No**

**Combina le quote identiche: 3\*60=180**

**Minimo da combinare: 1**

Impostare i contenuti delle etichette appropriati.

#### **rebar\_dimension\_line.dim**

**Creare inoltre:**

rebar\_dimension\_line.dim per soddisfare il comportamento **Crea linea di quota** precedente, tuttavia la denominazione deve seguire le convenzioni dell'ambiente specifico:

**Quota su: Barre iniziali e finali**

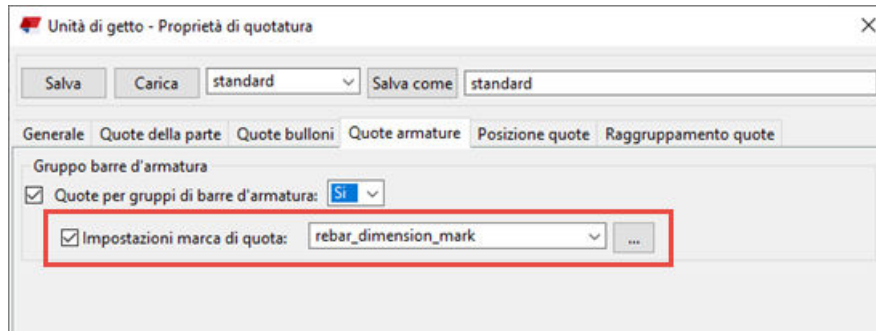
**Sottogruppo: No**

**Linea di estensione alla barra d'armatura visibile: Sì**

**Combina le quote identiche: No**

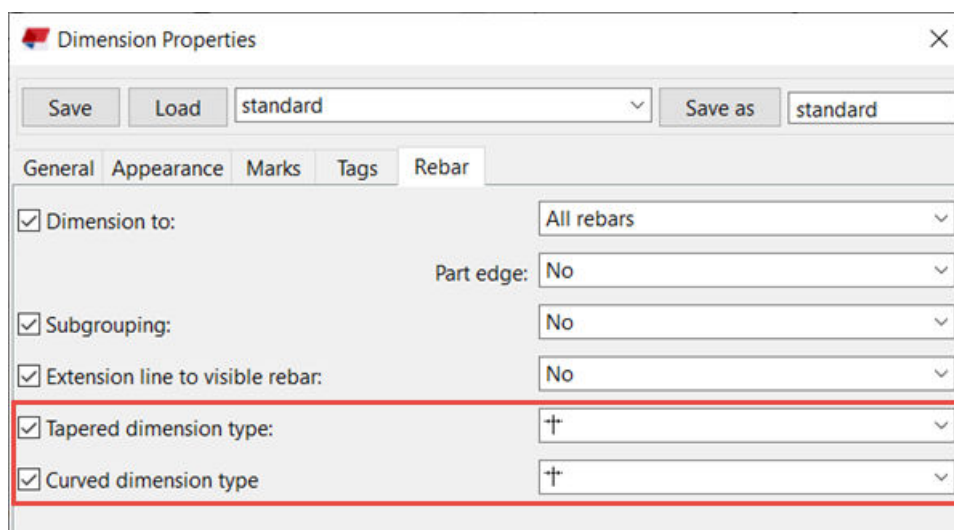
**Aggiornare tutti i file delle impostazioni \*.cudcd (Unità di getto - Quotatura integrata):**

- Rimuovere le linee seguenti:
  - RebarDimensionTagMarkLocation
  - RebarDimTagMarkLocation\_en
  - RebarDimensionMark.\*
  - RebarDimensionMark\_en
- Aggiungere le seguenti linee:
  - RebarDimensionMarkSettings "rebar\_dimension\_mark"  
Quando il valore è impostato su un file delle impostazioni di quota appropriato e accessibile (per l'ambiente specifico e \*.cudcd), ad esempio "rebar\_dimension\_mark\_mark" nella linea precedente è solo un esempio, ma potrebbe non essere appropriato.
  - RebarDimensionMarkSettings\_en 1
- Finestra di dialogo aggiornata:



**Aggiornare tutti i file delle impostazioni \*.opt e i file delle impostazioni \*.dim applicabili per le modifiche delle opzioni del modello rastremato inclinato e curvo:**

- Idealmente rimuovere le seguenti proprietà da tutti i file delle impostazioni \*.opt in cui sono presenti (si noti che se sono presenti saranno semplicemente ignorate nella nuova versione di Tekla Structures):
  - dia\_option\_settings.TaperedSkewedReinforcementGroup
  - dia\_option\_settings.TaperedCurvedReinforcementGroup
- Se una delle due proprietà precedenti di un qualsiasi file delle impostazioni \*.opt era impostata su 2, ovvero non sull'impostazione diritta, ma su quella rastremata o curva, è consigliabile impostare l'equivalente nei file delle impostazioni \*.dim specifici delle barre d'armatura.
  - Per le proprietà dei file delle impostazioni \*.opt precedenti; 1 = diritte e 2 = rastremate/curve.
  - Nel file delle impostazioni \*.dim le nuove proprietà sono denominate TaperedSkewedReinforcementGroup e TaperedCurvedReinforcementGroup e per queste 0 = diritte e 1 = rastremate/curve (diversamente dalle proprietà \*.opt).
- Finestra di dialogo aggiornata:



Fare attenzione ai seguenti punti:

- Non è possibile modificare le seguenti proprietà quando si modifica una marca di quota delle barre d'armatura esistente (sono disponibili solo per la creazione):

**Quota su**

**Bordo parte**

**Tipo quota rastremata**

**Tipo quota curva**

- **Quota al bordo della parte** è supportata solo per **Quota su = Tutte le barre** (una vecchia limitazione che potremmo cercare di risolvere in futuro).
- Il pannello proprietà del disegno è stato disabilitato da Aurora, pertanto non è più necessario utilizzare `XS_DISABLE_DRAWING_PROPERTY_PANE`.
- Quando una marca di quota delle barre d'armatura è stata creata con le quote di chiusura (con **Quota al bordo della parte** selezionata), la relativa modifica e la modifica di altre proprietà modificabili della scheda **Barra d'armatura** (ad esempio **Linea di estensione alla barra d'armatura visibile**) non aggiorna l'istanza della quota delle marche d'armatura. Questo problema è in fase di esame.

**Controllare se un file macro \*.cs fa riferimento a uno dei seguenti vecchi parametri "TaggedRebarDimMark", "RebarDimLine" o "RebarDimMark" ad esempio nelle linee del seguente modulo:**

```
akit.Callback("acmd_create_marks_selected", "RebarDimLine", "View_10  
window_1");
```

Sostituire il vecchio parametro con "RebarNewDimMark" ad esempio per ottenere:

```
akit.Callback("acmd_create_marks_selected", "RebarNewDimMark", "View_10  
window_1");
```

Il workflow dell'utente è stato modificato e l'utente deve caricare e applicare il file delle impostazioni di quota desiderato prima di eseguire qualsiasi macro di questo modulo.

**Se XS\_REBAR\_DIMENSION\_MARK\_MANUAL\_CLOSE\_TO\_GEOMETRY è stato impostato su TRUE, è possibile impostare Bordo parte su Sì per i file delle impostazioni \*.dim appropriati.**

immagine

La funzionalità è

`XS_REBAR_DIMENSION_MARK_MANUAL_CLOSE_TO_GEOMETRY`; la differenza è che ora viene visualizzata tramite la finestra di dialogo delle proprietà di quote e non con un'opzione avanzata. È supportata solo se **Quota su** è impostata su **Tutte le barre**. Potrebbe essere necessaria una leggera localizzazione per alcuni file \*.dim se un utilizzo degli ambienti

XS\_REBAR\_DIMENSION\_MARK\_MANUAL\_CLOSE\_TO\_GEOMETRY è impostato su TRUE

### **Aggiuntive**

Lista di file \*.opt per i quali è configurato DimensionMarkSettings

Lista di file \*.cudcd

## **Release notes dell'amministratore: aggiornamenti vari del calcestruzzo**

### **Report che elencano i sotto-assemblaggi di calcestruzzo**

È disponibile un nuovo tipo di contenuto per la creazione di report:

HIERARCHIC\_CAST\_UNIT.

Il tipo di contenuto CAST\_UNIT è piatto, contrariamente all'acciaio ASSEMBLY. Il nuovo tipo di contenuto, HIERARCHIC\_CAST\_UNIT, supporta la gerarchia con la stessa logica di ASSEMBLY. Abilita i report che elencano il contenuto gerarchico delle unità di getto con più livelli di sotto-assemblaggi, ad esempio pareti doppie. CAST\_UNIT esistente non è stato modificato.

### **Per**

Se l'ambiente dispone di report sulle unità di getto, è consigliabile aggiornare la ricerca delle unità di getto per mostrare l'intero contenuto dell'unità di getto.

Se si dispone di pareti doppie o pareti sandwich (unità di getto multi-livello), è consigliabile disporre di:

- Nuova lista di distinte materiali separata per le pareti doppie
- Nuovo template della lista di distinte materiali per le pareti doppie nei disegni di unità di getto
- Nuovo template della lista di distinte materiali quantità per le pareti doppie nei disegni di unità di getto

funziona allo stesso modo degli assemblaggi. Utilizzare il comando **Aggiungi come sotto-assemblaggio** per aggiungere sotto-unità di getto. I report richiedono il filtraggio utilizzando ASSEMBLY.HIERARCHY\_LEVEL = 0/1' sull'unità di getto di livello superiore o combinati nella riga superiore.

I file di esempio sono disponibili in Environments\default\Concrete\Precast\Detailing\ReportsAndTemplates.

- Cast\_Unit\_Double\_Wall\_Bill\_of\_Material.rpt
- CU\_DW\_BOM.tpl

## Release notes dell'amministratore: aggiornamenti negli strumenti per la fabbricazione automatizzata di prefabbricati

**Esporta Unitech (79), Esporta file EliPlan, Esportazione BVBS e Esportazione HMS** contengono diversi miglioramenti.

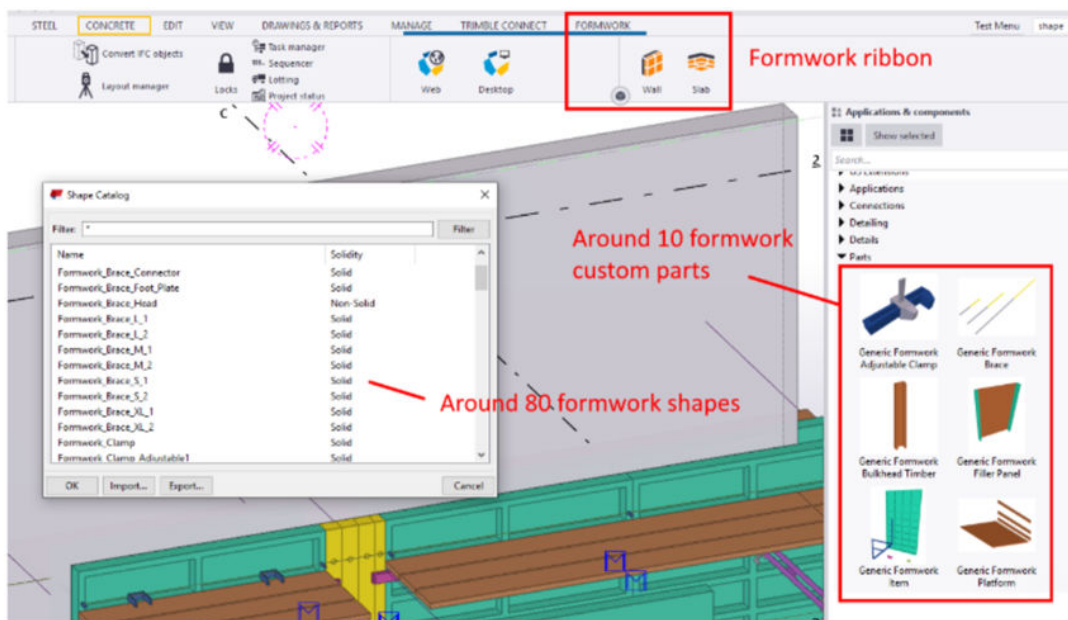
Per ulteriori informazioni sui miglioramenti, vedere [Aggiornamenti negli strumenti per la fabbricazione automatizzata di prefabbricati \(pagina 65\)](#) nelle release notes di Tekla Structures 2020.

## Release notes dell'amministratore: Strumenti di posizionamento cassaforma

Gli strumenti di posizionamento cassaforma sono ora inclusi nell'installazione di Tekla Structures 2020.

Sono ora disponibili i seguenti strumenti in Tekla Structures:

- Scheda Cassaforma nella ribbon
- Parti personalizzate cassaforma nel catalogo **Applicazioni e componenti**
- Sagome cassaforma nel catalogo sagome
- File aggiuntivi negli ambienti



Gli strumenti di posizionamento cassaforma sono disponibili nei ruoli **Concrete Contractor, Appaltatore generale e Rebar Detailer** nell'ambiente

di default. Ciò significa aggiungere file per i nuovi file e la nuova scheda della ribbon:

- Cartelle sagome

```
C:\ProgramData\Trimble\Tekla Structures  
\2020.0\Environments\common\system\CIP\Formwork\profil
```

- Componente parte personalizzata .uels

```
C:\ProgramData\Trimble\Tekla Structures  
\2020.0\Environments\common\components_sketches\concrete  
\Formwork
```

- File di attributi, file di configurazione

```
C:\ProgramData\Trimble\Tekla Structures  
\2020.0\Environments\common\system\CIP\Formwork
```

- File della ribbon

```
C:\ProgramData\Trimble\Tekla Structures  
\2020.0\Environments\common\system\CIP\Formwork\Ribbons
```

### Per

Se si desidera configurare questo in alcuni dei ruoli, aggiungere quanto segue:

Percorso XS\_SYSTEM - %XSDATADIR%\environments\common\system\CIP  
\Formwork

Percorso XS\_UEL\_IMPORT\_FOLDER - %XSDATADIR%\environments\common  
\components\_sketches\concrete\Formwork

## Release notes dell'amministratore: Componenti in calcestruzzo

Sono stati apportati diversi miglioramenti ai componenti in calcestruzzo in Tekla Structures 2020.

Aggiornare i file standard se si desidera utilizzare le nuove opzioni e le nuove funzioni.

Notate le seguenti modifiche in **Layout piano**:

Aggiungere i valori di default ai file di attributi appropriati per:

- Striscia proprietà (nuovo file standard)
- Riempitore CIP integrato
- Tagli automatici intorno agli oggetti
- Larghezze consentite per i fori
- Tamponamento in lamiera d'acciaio (spazi iniziali e finali, valori negativi dello spazio)

- Larghezza soletta ottimizzata
- Lunghezza massima soletta (scelta consigliata per mantenere vuota o con un numero elevato). Personalizzare il file `FloorLayout.ini` in modo che contenga i limiti di lunghezza specifici del profilo.

Per ulteriori informazioni su questi miglioramenti, vedere [Miglioramenti apportati ai componenti \(pagina 84\)](#) nelle Release notes di Tekla Structures 2020.



# 3 Note sulla localizzazione

Le Note sulla localizzazione di Tekla Structures specifiche dell'ambiente descrivono le nuove funzionalità e le modifiche apportate alla nuova versione di Tekla Structures riguardanti la localizzazione. Elenca le funzionalità localizzate nell'ambiente in uso e facilita inoltre le attività di personalizzazione. Le note sulla localizzazione sono fornite dai gruppi di localizzazione presso gli uffici dei rivenditori e della propria zona.

# 4 Raccomandazioni hardware per Tekla Structures 2020

## Requisiti del sistema operativo

Tekla Structures 2020 viene eseguito sui seguenti sistemi operativi:

- Windows 10 a 64 bit
- Windows 8.1 a 64 bit

Altri sistemi operativi non sono supportati.

Tekla Structures può essere utilizzato con la virtualizzazione delle applicazioni e del desktop. Per ulteriori informazioni, vedere .

## Hardware raccomandato per le workstation Tekla Structures

Nella tabella riportata di seguito sono presentate due configurazioni hardware diverse. Le raccomandazioni sono relative principalmente ai computer desktop, tuttavia alcune linee guida possono essere applicate anche per l'acquisto dei laptop. Queste raccomandazioni sull'hardware si basano su configurazioni collaudate utilizzati nei test di Tekla Structures. Altre configurazioni possono essere utilizzate se sono più ottimali per l'uso previsto.

Prima di acquistare un numero elevato di computer per gli utenti di Tekla Structures, testare e verificare la configurazione con uno o due computer.

---

**NOTA** Tekla Structures non supporta i processori Itanium.

---

	<b>Raccomandazione</b>	<b>Prestazioni migliori</b>
Sistema operativo	Windows 10 (64 bit)	Windows 10 (64 bit)
Memoria	16+ GB	32+ GB
Disco rigido	240 - 480 GB, SSD	1 TB, SSD
Processore	Intel® Core™ i5 CPU 2+ GHz	Intel® Core™ i7 CPU 3+ GHz
Scheda grafica*	Supporto di due monitor, ad esempio	Supporto di due monitor, ad esempio

	<b>Raccomandazione</b>	<b>Prestazioni migliori</b>
	NVIDIA GeForce RTX 2060/2070	NVIDIA GeForce RTX 2080/2080 o più recenti
Monitor	Due da 27" 1920x1200 ciascuno	30" 2560x1600 o due da 27" 2560x1440
Mouse**	Mouse ottico con rotellina a 3 pulsanti	Mouse con rotellina a 3 pulsanti, cordless e ottico + 3Dconnexion SpacePilot
Apparecchiature per backup	Disco rigido esterno	Disco rigido esterno con backup pianificati
Adattatore di rete (funzione multi-user)	100 Mbit/s IPv4 o IPv6	1 Gbit/s IPv4 o IPv6

\*Il rendering Tekla Structures può utilizzare la tecnologia DirectX o OpenGL. La modalità di rendering DirectX è ottimizzata in modo migliore per le schede grafiche moderne ed è consigliabile assegnare priorità alle prestazioni di DirectX quando si sceglie una scheda grafica. Tekla non dispone di risorse per testare tutte le schede presenti sul mercato, pertanto come piattaforma di prova sono state scelte le schede basate sul processore grafico NVIDIA.

\*\*In tutti i casi è necessario un mouse con rotellina a 3 pulsanti (per poter completare alcuni comandi ed eseguire lo zoom, la panoramica e la rotazione). Tekla Structures supporta anche i seguenti mouse 3D forniti da 3Dconnexion: SpaceNavigator, SpaceExplorer, SpacePilot e SpacePilot Pro devono essere utilizzati in tandem con un mouse normale per migliorare lo zoom, la panoramica e la rotazione. Per utilizzare un mouse 3D, scaricare i file di installazione e le istruzioni su come utilizzarli da Tekla Warehouse: [3Dconnexion Device Installer](#).

### **Configurazione della scheda grafica**

Assicurarsi che la scheda grafica sia configurata per l'utilizzo di un profilo ad alte prestazioni con Tekla Structures. È possibile controllare e assegnare il profilo nello strumento di configurazione fornito dal produttore della scheda grafica o [nelle impostazioni di Windows nelle versioni recenti Windows](#). Questo è particolarmente importante sui computer portatili, che possono essere configurati per enfatizzare il risparmio energetico. Di default, in molti sistemi Tekla Structures utilizza un processore grafico integrato meno potente anziché la scheda grafica dedicata più potente, a meno che non si modifichi l'impostazione.

Oltre al software principale di Tekla Structures, altri componenti software influenzano anche il modo in cui i modelli 3D vengono disegnati sul computer:

- Il computer utilizza i driver standard forniti dal produttore della scheda grafica anche quando si disegna la vista 3D in Tekla Structures. Si consiglia

di verificare regolarmente la disponibilità di aggiornamenti per i driver di grafica dal sito Web del produttore.

Prima di eseguire l'upgrade dei driver su un numero elevato di computer, verificare prima la versione del driver per assicurarsi che l'aggiornamento non introduca problemi nelle viste 3D in Tekla Structures.

- Tekla Structures include due motori di rendering alternativi: uno basato su OpenGL e uno basato su DirectX. Microsoft Windows include il supporto per entrambe le tecnologie.

### **Ulteriori strumenti per facilitare la scelta dell'hardware per workstation Tekla Structures**

Partecipare alla discussione su [Tekla Discussion Forum > Tekla Structures Forums > Hardware & operating system](#) per scambiare esperienze con altri utenti.

Forniamo anche un'applicazione denominata Steelmark per testare e valutare le schede grafiche da utilizzare con il motore di rendering OpenGL di Tekla Structures. [Scaricarlo da Tekla Warehouse](#). Questa applicazione non misura le prestazioni del motore di rendering DirectX.

### **Requisiti per la connessione ai servizi Tekla Online**

I servizi Tekla Online completano i prodotti software di Tekla con risorse complete di apprendimento e supporto, download di pacchetti di installazione software, condivisione basata su cloud e vari strumenti aggiuntivi che migliorano l'utilizzo del software.

Per garantire l'accesso completo, attenersi ai [requisiti per la connessione ai servizi Tekla Online](#).

### **Tekla License Server**

Tekla License Server è necessario per le licenze in loco, che è l'unico metodo di licenza supportato per la maggior parte delle configurazioni Tekla Structures.

- Si consiglia di eseguire l'aggiornamento alla versione più recente del server licenze disponibile. È sempre possibile installare il server licenze su qualsiasi computer che soddisfi le raccomandazioni hardware per Tekla Structures.
- Se il server licenze è installato su un altro computer, è necessario fare alcune considerazioni aggiuntive per l'hardware e il sistema operativo. Vedere le [Raccomandazioni hardware per Tekla License Server 2020 \(pagina 134\)](#) separate.
- Se si utilizzano versioni diverse di Tekla Structures, , verificare la compatibilità del server licenze prima di eseguire l'aggiornamento del server licenze.

## Server multi-user di Tekla Structures

Se si utilizza il server multi-user Tekla Structures, si consiglia di installare sempre l'ultima versione disponibile. Al momento della scrittura, questa è la versione 2.5.0.

Per ulteriori informazioni, vedere [Raccomandazioni hardware per il server multi-user di 2.5.0 Tekla Structures \(pagina 138\)](#).

## Stampanti

Tekla Structures utilizza i driver di stampa di Windows standard forniti dal produttore della stampante. È possibile installare il driver più recente dal sito Web del produttore.

## Ulteriori componenti software necessari

Tekla Structures necessita dei seguenti pacchetti ridistribuibili, che sono installati automaticamente durante l'installazione del software di Tekla Structures se questi, o versioni più recenti dei pacchetti, non sono presenti sul computer in uso:

- Microsoft .NET Framework 4.7.2
- Microsoft Visual C++ 2010 Redistributable (x64) 10.0.40219
- Microsoft Visual C++ 2010 Redistributable (x86) 10.0.40219
- Microsoft Visual C++ 2013 Redistributable (x64) 12.0.40649
- Microsoft Visual C++ 2013 Redistributable (x86) 12.0.40649
- Microsoft Visual C++ 2015 Redistributable (x64) 14.0.23026
- Microsoft Visual C++ 2015 Redistributable (x86) 14.0.23026

Se l'organizzazione esegue l'installazione centralizzata di Tekla Structures utilizzando i pacchetti con estensione .msi, potrebbe essere necessario scaricare i componenti .NET Framework e Microsoft Visual C++ Redistributable necessari dal sito Web Microsoft e installarli separatamente.

# 5 Raccomandazioni hardware per Tekla License Server 2020

Si consiglia di eseguire l'aggiornamento del server licenze alla versione più recente disponibile. Ciascuna versione del server licenze è compatibile con diverse versioni di Tekla Structures. Vedere la tabella nella parte inferiore di questa pagina per informazioni sulle versioni del server licenze compatibili con le versioni precedenti di Tekla Structures.

## **Sistema operativo**

Il sistema di licenze di FlexNet per Tekla Structures è eseguito sui seguenti sistemi operativi:

- Microsoft Windows 10
- Microsoft Windows Server 2016
- Microsoft Windows Server 2019

Sono supportati i sistemi operativi a 32 e a 64 bit.

Si consiglia di installare Tekla License Server su un sistema operativo basato su server. Se in azienda non esiste una rete locale, è possibile installare il server licenze in tutti i computer su cui è eseguita Tekla Structures e di attivare una licenza su ciascuno di essi.

## **Hardware del server licenze**

Il server utilizzato come Tekla License Server non deve essere caratterizzato da efficienza o prestazioni elevate. L'affidabilità del server e della connessione di rete sono molto più importanti.

Non è possibile eseguire Tekla Structures senza l'accesso a una licenza. Per ridurre al minimo il rischio di interrompere il lavoro degli utenti, si consiglia di eseguire qualsiasi server licenze utilizzato da più utenti su un sistema operativo server e hardware server appropriato. I server sono progettati per funzionare correttamente per un lungo periodo di tempo senza essere riavviati spesso come le workstation standard.

## **Piattaforme di virtualizzazione**

Le piattaforme di macchine virtuali supportate per Tekla License Server sono:

- Citrix XenServer 7.6
- Microsoft Windows 10 Hyper-V
- Microsoft Windows Server 2016 Hyper-V
- Microsoft Windows Server 2019 Hyper-V
- Oracle VirtualBox 5.2.18
- Parallels Desktop 14.1.0 for MAC 10.14
- QEMU-KVM (Sistema operativo host: CentOS 7.5)
  - Hypervisor: qemu-kvm-ev-2.10.0
  - Servizi Hypervisor: libvirt-daemon-kvm-3.9.0-14
  - Virtual Machine Manager: vmm v1.4.3
- VMware ESXi 6.5 e 6.7
- VMware Workstation 14.1.1

I server basati su Linux o Unix non sono supportati. Gli ambienti cloud non sono supportati.

## **Backup**

Tenere al sicuro le licenze. Assicurarsi di archiviare i file di licenza ricevuto per e-mail. Eseguire il backup delle licenze attivate in una posizione di backup separata. Se le licenze attivate vengono eliminate o se il computer del server licenze subisce un guasto hardware, saranno necessari i backup per ripristinare le licenze.

Se le licenze attivate vengono perse e non sono disponibili backup, le licenze sostitutive possono essere ordinate in base ai termini indicati nel contratto di licenza con l'utente finale.

## **Connessione Internet**

È necessario disporre di una connessione Internet per attivare, disattivare o riparare le licenze. Il server licenze contatta il server di attivazione di Trimble solo in caso di attivazione, disattivazione e riparazione, ed è necessaria una connessione Internet sul server licenze.

Il server licenze può essere utilizzato nelle reti che utilizzano IPv4, IPv6 o entrambi i protocolli IPv4 e IPv6.

La comunicazione diretta dal computer server a Internet deve essere consentita quando il server licenze dell'azienda contatta il server di attivazione di Trimble. La comunicazione per l'attivazione avviene mediante SOAP (Simple Object Access Protocol) su HTTPS sulla porta 443 TCP. Durante l'attivazione il firewall non deve bloccare le informazioni in ingresso o in uscita. Per consentire la comunicazione per l'attivazione, utilizzare l'indirizzo del server di

attivazione nelle impostazioni del firewall: <https://activate.tekla.com:443/flexnet/services/ActivationService?wsdl>

### Altra infrastruttura

Tekla Structures deve essere in grado di contattare il server licenze per riservare una licenza all'avvio. Il firewall in uso (ad esempio, Windows Firewall) deve consentire la comunicazione tra il computer server e i computer di Tekla Structures. È necessario che le applicazioni *tekla.exe* e *lmgrd.exe* siano in grado di funzionare attraverso il firewall. Le applicazioni si trovano nella cartella `..\Tekla\License\Server`.

L'indirizzo MAC della scheda di rete non deve essere modificato su qualsiasi computer che esegue il server licenze. Nel caso in cui si utilizzi un ambiente virtuale, assicurarsi di impiegare indirizzi MAC statici anziché dinamici.

Il computer che esegue il server licenze deve avere un indirizzo IP fisso.

## 5.1 Versione del server licenze da utilizzare

Controllare la seguente tabella per verificare la versione del server licenze da utilizzare con la versione corrente di Tekla Structures. Controllare inoltre se è necessario eseguire l'aggiornamento a un nuovo service pack o progress release.

Per informazioni sull'aggiornamento del server licenze, vedere [Aggiornamento del server licenze di Tekla \(pagina 141\)](#).

<b>Versione di Tekla Structures</b>	<b>Server licenze 2016 SP1</b>	<b>Server licenze 2017 o versione successiva</b>
2018 o versioni successive		✓
2017i - Tutte le versioni		✓
2017 - Tutte le versioni	✓	✓
2016i - Tutte le versioni	✓	✓
2016 SP5/PR5 o versioni successive	✓	✓
2016 fino a SP4/PR4	✓	Aggiornamento a 2016 SP5/PR5 o versioni successive
21.1 SP7 o versioni successive	✓	✓
21.1 fino a SP6	✓	Aggiornamento a 21.1 SP7 o versioni successive



<b>Versione di Tekla Structures</b>	<b>Server licenze 2016 SP1</b>	<b>Server licenze 2017 o versione successiva</b>
21.1 - Tutte le Progress Version	✓	✓
21.0 o versioni precedenti	✓	✓

Per istruzioni su come installare il server licenze, vedere .

# 6 Raccomandazioni hardware per il server multi-user di 2.5.0 Tekla Structures

Il server multi-user consente agli utenti della stessa rete locale di lavorare contemporaneamente su parti diverse dello stesso modello. I dati del modello vengono archiviati su un server centrale, pertanto gli utenti hanno bisogno di una connessione di rete veloce e affidabile al server per garantire buone prestazioni. Se sono presenti utenti in posizioni diverse, le funzionalità di Tekla Model Sharing basate su cloud (con licenza separata) potrebbero essere più adatte alle proprie esigenze.

## **Sistema operativo**

Il server multi-user di Tekla Structures 2.5.0 viene eseguito sui seguenti sistemi operativi:

- Windows 8.1 a 64 bit
- Windows 10 a 64 bit
- Windows Server 2016 a 64 bit

Windows a 32 bit non è supportato.

## **Hardware server multi-user**

Il server utilizzato come server multi-user di Tekla Structures non deve essere caratterizzato da efficienza o prestazioni elevate. È possibile eseguire il server multi-user di Tekla Structures sullo stesso computer, ad esempio, del Tekla License Server, ammesso che si disponga di porte TCP dedicate per ciascuno dei server.

Il server multi-user può essere utilizzato nelle reti che utilizzano IPv4, IPv6 o entrambi i protocolli IPv4 e IPv6.

### **Altra infrastruttura**

Impostare i backup pianificati per i dati del modello archiviati nel server multi-user e archivarli su un computer diverso.

I computer sulla stessa rete multi-user devono avere un indirizzo IP univoco e subnet mask identiche.

Il computer che esegue il server multi-user deve avere un indirizzo IP fisso.

Il server multi-user di Tekla Structures funziona come un servizio. Ciò significa che il server multi-user di Tekla Structures si avvia sempre automaticamente all'avvio del computer ed è sempre disponibile quando il computer è in funzione.

# 7

## Aggiornamento di Tekla Structures a una nuova versione

È possibile avere molte versioni di Tekla Structures installate sul computer. Quando si installa e si inizia a utilizzare una versione, non è necessario disinstallare le versioni precedenti ed è possibile continuare a utilizzarle. I service pack sono aggiornamenti cumulativi, pertanto sostituiscono l'installazione del Service Pack precedente per la stessa versione di Tekla Structures.

---

**NOTA** Si consiglia di completare tutti i modelli su cui si sta già lavorando utilizzando la versione corrente di Tekla Structures. I modelli salvati nella nuova versione non possono essere più aperti nelle versioni precedenti.

---

È possibile scaricare i pacchetti di installazione dal servizio [Tekla Downloads](#).

Completare l'aggiornamento in questo ordine generale (attenersi ai link nel testo per istruzioni dettagliate):

1. [Aggiornamento del server licenze di Tekla \(pagina 141\)](#). La versione aggiornata sostituisce quella esistente installata.
2. Rinnovare le licenze come spiegato in [Rinnovo di una licenza Tekla \(pagina 142\)](#).

Le licenze rinnovate possono essere utilizzate con la versione indicata nella licenza e tutte le versioni precedenti compatibili con la versione del server licenze installata.

3. .

È possibile avere molte versioni e molti ambienti di Tekla Structures sul computer in uso. Quando si installa e si inizia a utilizzare una nuova versione, non è necessario disinstallare le versioni precedenti.

4. [Copia delle impostazioni personali in una nuova versione di Tekla Structures \(pagina 144\).](#)

È possibile utilizzare lo strumento [Wizard di migrazione \(pagina 144\)](#) per copiare alcune delle impostazioni personali nella nuova versione. È possibile evitare la copia se non si desidera copiare le impostazioni o se si desidera copiarle da altre versioni di Tekla Structures suggerite dal Wizard di migrazione.

5. [Trasferimento delle informazioni personalizzate in una nuova versione di Tekla Structures \(pagina 144\).](#)

Nella nuova versione di Tekla Structures, è possibile utilizzare le informazioni personalizzate nella versione precedente. Si consiglia di creare cartelle di progetto e dell'azienda e di memorizzarvi i file personalizzati. Tekla Structures non sostituisce i file nelle cartelle di progetto o dell'azienda quando si installa una nuova versione. Se non si utilizzano cartelle di progetto e dell'azienda, è necessario trasferire manualmente le informazioni personalizzate nella nuova versione.

## 7.1 Aggiornamento del server licenze di Tekla

Si consiglia di installare sul server licenze di Tekla la versione più recente del software del server licenze di Tekla. Le nuove versioni di Tekla Structures non funzionano sempre con le versioni precedenti del server licenze.

È possibile utilizzare le versioni precedenti di Tekla Structures con una versione più recente del server licenze. In alcune versioni precedenti di Tekla Structures, è necessario che siano installati aggiornamenti abbastanza recenti; per ulteriori informazioni sulla compatibilità tra le versioni di Tekla Structures e le versioni del server licenze di Tekla, vedere [Raccomandazioni hardware per il server licenze di Tekla 2020 \(pagina 134\)](#).

Per aggiornare il server licenze di Tekla:

1. Salvare il modello con cui si lavora e chiudere Tekla Structures prima dell'aggiornamento del server.
2. Selezionare **Tekla Licensing --> LMTOOLS** dal menu **Start** o dalla **schermata Start**, a seconda del sistema operativo Windows in uso.
3. Aprire la scheda **Stop/Start/Reread**, cliccare su **Stop Server** per arrestare il server licenze di Tekla e altri servizi licenza.

Dopo aver completato l'installazione del server licenze di Tekla, è possibile riavviare gli altri servizi licenza.

4. Eseguire il backup di tutti i file modificati nella cartella `C:\Tekla\License\Server`.  
Non è necessario effettuare il backup di `tekla.lic` o `tekla.opt`, poiché l'installer non modifica questi file.
5. Scaricare la versione più recente del server licenze di Tekla e il Tekla License Borrow Tool opzionale (se utilizzato) da [Tekla Downloads](#).
6. Installare il server licenze scaricato con diritti di amministratore utilizzando l'installazione automatica per la normale impostazione. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo.  
Se l'installazione non riesce o il server non si avvia dopo l'installazione, provare a reinstallare con il firewall locale e la protezione antispyware/antivirus disattivata.
7. Se si utilizza Tekla License Borrow Tool, installare la nuova versione dello strumento sulle workstation che ne hanno bisogno.

## 7.2 Rinnovo di una licenza Tekla

Rinnovo della licenza significa modificare i dettagli di una licenza esistente, ad esempio aggiornare la versione software più recente consentita o estendere il periodo di validità di una licenza temporanea. La licenza corrente viene disattivata e riattivata con un nuovo certificato di autorizzazione contenente le informazioni aggiornate.

Quando si riceve la licenza rinnovata, è necessario disattivare la licenza esistente e quindi attivare la nuova versione della licenza. Non è possibile attivare contemporaneamente due versioni della stessa licenza. La disattivazione e l'attivazione delle licenze viene eseguita sul server licenze (che può essere anche lo stesso computer su cui è installato Tekla Structures) ed è necessario disporre di una connessione a Internet.

---

**NOTA** Prima di disattivare le licenze, verificare che non siano in uso o prese in prestito. Per disattivare le licenze, gli utenti devono restituire tutte le licenze prese in prestito come illustrato in .

---

Per rinnovare una licenza:

1. Rinominare il file del certificato di licenza precedente nella cartella di installazione del server licenze (di default `C:\Tekla\License\Server`) da `EntitlementCertificate.html` in `EntitlementCertificate-OLD.html`.

2. Salvare il file di certificato di licenza nella cartella di installazione del server licenze.

La persona all'interno dell'organizzazione che ha effettuato l'acquisto della licenza o un soggetto indicato come la persona da contattare ricevute sotto forma di allegato e-mail un nuovo certificato di licenza `EntitlementCertificate.html`.

3. Selezionare **Tekla Licensing --> Tekla License Administration Tool** dal menu **Start** o dalla **schermata Start**, a seconda del sistema operativo Windows in uso.
4. Nell'area **Licenze Attivate**, selezionare la casella di controllo **Disattiva** accanto alla licenza che si desidera disattivare.
5. Cliccare sul pulsante **Disattiva** reso disponibile.


Al termine della disattivazione, lo strumento di gestione delle licenze mostra un messaggio di conferma.

---

**NOTA** Non utilizzare la notifica automatica se si utilizza un'altra licenza FlexNet e lo strumento di amministrazione del server licenze, come, ad esempio, FlexNet Manager. Per notificare al server licenze le modifiche alle licenze manualmente, vedere .

---

6. Assicurarsi che la notifica del server licenze automatica sia attivata.

Verificare lo stato sul pulsante  **Server di notifica** nella barra degli strumenti e cliccare sul pulsante, se necessario.

7. Cliccare su **Apri** e aprire il file `EntitlementCertificate.html` contenente la licenza. Le informazioni sulle licenze vengono visualizzate nell'area **Licenza autorizzata**.

Licenza autorizzata									
Attivazio	Quantità	ID Ordine	ID di Attivazione	Descrizione	Configurazione	Version	Tipo	Data di Partenza	Data di scadenza
	1	Tekla HQ	04C1-3F1E-505...	FUD-C	Full	20		1.5.2015	31.5.2015
	2	Tekla HQ	4B73-A2E9-0DD...	STD-C	SteelDetailing	20		1.5.2015	31.5.2015

8. Cliccare sulla casella **Attivazione** e selezionare il numero di licenze da attivare.

Licenza autorizzata									
Attivazio	Quantità	ID Ordine	ID di Attivazione	Descrizione	Configurazione	Version	Tipo	Data di Partenza	Data di scadenza
	1	Tekla HQ	04C1-3F1E-505...	FUD-C	Full	20		1.5.2015	31.5.2015
1	2	Tekla HQ	4B73-A2E9-0DD...	STD-C	SteelDetailing...	20		1.5.2015	31.5.2015

9. Cliccare sul pulsante **Attiva**.

Il server licenze contatta il server di attivazione licenze di Trimble Solutions.

Le licenze attivate sono visualizzate nell'area **Licenze Attivate**.

Si consiglia di eseguire il backup dell'archivio attendibile (. . \ProgramData \FLEXnet\ ) in una posizione sicura lontano dal computer su cui è installato il server licenze. I backup possono aiutare a ripristinare le licenze sullo stesso server se le licenze attive vengono cancellate accidentalmente.

### 7.3 Copia delle impostazioni personali in una nuova versione di Tekla Structures

È possibile copiare alcune impostazioni personali da una versione precedente di Tekla Structures in una nuova versione di Tekla Structures utilizzando lo strumento Wizard di migrazione. Il Wizard di migrazione si apre automaticamente al primo avvio della nuova versione di Tekla Structures.

Il Wizard di migrazione mostra il numero di versione dal quale sono copiate le impostazioni e il numero di versione nel quale vengono copiate. È possibile selezionare le impostazioni da copiare.

1. Avviare la nuova versione di Tekla Structures.
2. Nel Wizard di migrazione cliccare su **Successivo** per avviare la copia delle impostazioni.
3. Selezionare le impostazioni da copiare e cliccare su **Successivo**.
4. Verificare di avere selezionato le impostazioni correnti.
5. Cliccare su **Copia**.

---

**NOTA** Per copiare le impostazioni, è possibile avviare manualmente il Wizard di migrazione cliccando due volte su `MigrationWizard.exe` nella cartella `\Tekla Structures\<<version>\nt\bin\applications\Tekla\Migrations`. È possibile scegliere la versione dalla quale sono copiate le impostazioni e la versione nella quale sono copiate.

---

#### Vedere anche

[Aggiornamento di Tekla Structures a una nuova versione \(pagina 140\)](#)

### 7.4 Trasferimento delle informazioni personalizzate in una nuova versione di Tekla Structures

È possibile trasferire le informazioni personalizzate da una versione precedente di Tekla Structures alla nuova versione di Tekla Structures.



1. Se sono state utilizzate le cartelle di progetto e azienda (FIRM) per memorizzare i file personalizzati nel modello utilizzando una versione precedente di Tekla Structures, andare in **menu File --> Impostazioni --> Opzioni avanzate** e verificare le opzioni avanzate `XS_FIRM`, `XS_PROJECT` e `XS_COMPANY_SETTINGS_DIRECTORY` indicano le cartelle in cui si trovano i file personalizzati.
2. Se non sono state utilizzate le cartelle di progetto e Firm per memorizzare i file personalizzati, per utilizzare le informazioni è necessario trasferire i file personalizzati manualmente nella nuova versione di Tekla Structures.

Molti tipi di file possono essere copiati utilizzando una raccolta online locale o privata di Tekla Warehouse. Per ulteriori informazioni, vedere le istruzioni di [Tekla Warehouse](#).

Verificare almeno quanto segue:

- Opzioni avanzate
- File correlati a template, report e disegni
- File di catalogo: catalogo profili, catalogo materiali, catalogo bulloni, catalogo assemblaggio bulloni, catalogo sagome delle barre d'armatura
- File di conversione
- Estensioni  
È necessario reinstallare le estensioni della nuova versione di Tekla Structures.
- Impostazioni di esportazione NC
- Impostazioni del catalogo stampanti
- Attributi utente
- Proprietà degli oggetti del modello salvate

È possibile copiare automaticamente alcune informazioni nella nuova versione utilizzando lo strumento [Wizard di migrazione \(pagina 144\)](#).

### **Vedere anche**

[Aggiornamento di Tekla Structures a una nuova versione \(pagina 140\)](#)

# 8

## Service pack di Tekla Structures

I service pack di Tekla Structures sono aggiornamenti della versione di Tekla Structures.

I file di installazione del software dei service pack sono installer autonomi che contengono il software della versione completa di Tekla Structures. Non è necessario installare separatamente la versione di Tekla Structures correlata o un service pack precedente. Ad esempio, è possibile installare il service pack 2 senza installare il service pack 1.

- I service pack possono includere nuove funzioni, correzioni e miglioramenti alle funzioni esistenti. Si consiglia a tutti gli utenti di installare il service pack più recente.
- Si consiglia di installare gli ambienti più recenti per assicurarsi che gli ambienti funzionino correttamente nel service pack. Si consiglia di aggiornare tutti gli ambienti utilizzati.

È possibile trovare il software del service pack e i file di installazione dell'ambiente in [Tekla Downloads](#).

### Vedere anche

[Installazione di un service pack di Tekla Structures \(pagina 146\)](#)

[Installazione di un service pack di Tekla Structures precedente \(pagina 148\)](#)

### 8.1 Installazione di un service pack di Tekla Structures

È possibile installare un service pack per aggiornare una versione di Tekla Structures o un service pack precedente. I service pack possono contenere nuove funzioni, correzioni e miglioramenti alle funzioni esistenti.

---

**NOTA** I file di installazione del software dei service pack sono installer autonomi che contengono il software della versione completa di Tekla Structures. Non è necessario installare separatamente la versione di Tekla Structures correlata o un service pack precedente.

---

Se sul computer in uso è installata la versione di Tekla Structures correlata o un service pack precedente, non è necessario rimuoverlo prima di installare un nuovo service pack.

---

**NOTA** È necessario effettuare l'accesso con diritti di amministratore per installare il software di Tekla Structures sul computer in uso.

---

1. Installare il software del service pack di Tekla Structures.
  - a. Scaricare sul computer in uso il file di installazione del software del service pack da [Tekla Downloads](#).
  - b. Cliccare due volte sul file di installazione per eseguire l'installazione.
  - c. Per completare l'installazione seguire i passaggi dell'installazione guidata.

Se la versione di Tekla Structures correlata o un service pack precedente è già installato, non è possibile selezionare la cartella di installazione. Il service pack verrà installato nella stessa cartella della versione che si sta aggiornando.

Se la versione di Tekla Structures correlata o un service pack precedente non è installato, è possibile selezionare la cartella di installazione e la cartella dei modelli

2. Installare gli ambienti di Tekla Structures.

La posizione della cartella di installazione degli ambienti varia in base alla posizione di installazione del software. Non è possibile selezionare la cartella di installazione degli ambienti nel Wizard di installazione.

Non è necessario rimuovere gli ambienti. Installando una versione più recente di un ambiente la versione meno recente dell'ambiente viene aggiornata automaticamente.

- a. Scaricare sul computer in uso i file di installazione degli ambienti necessari da [Tekla Downloads](#).
- b. Cliccare due volte sul file di installazione per eseguire l'installazione.
- c. Per completare l'installazione seguire i passaggi dell'installazione guidata.

È possibile scegliere nel Wizard di installazione che i file delle impostazioni di ambiente (.tsep) vengono installati quando si esegue il Wizard di installazione ambiente.

Se non si sceglie di eseguire questa operazione, i file delle impostazioni d'ambiente vengono installati nella cartella d'ambiente all'avvio di Tekla Structures dopo l'installazione. Tekla Structures apre una finestra di dialogo in cui è mostrato lo stato di avanzamento dell'installazione.

## Informazioni correlate

## Vedere anche

[Service pack di Tekla Structures \(pagina 146\)](#)

[Tekla Downloads](#)

## 8.2 Installazione di un service pack di Tekla Structures precedente

Si consiglia di utilizzare il service pack di Tekla Structures più recente. In determinate situazioni, può essere necessario utilizzare un service pack di Tekla Structures precedente o la versione di Tekla Structures correlata anche se si sta già utilizzando un service pack più recente.

1. Disinstallare il software del service pack di Tekla Structures utilizzato correntemente dal **Pannello di controllo** di Windows.
2. Disinstallare gli ambienti di Tekla Structures correlati dal **Pannello di controllo** di Windows.
3. Installare il software del service pack di Tekla Structures.
  - a. Scaricare il file di installazione del software del service pack da [Tekla Downloads](#).
  - b. Cliccare due volte sul file di installazione per eseguire l'installazione.
  - c. Per completare l'installazione seguire i passaggi dell'installazione guidata.  
È possibile selezionare la cartella di installazione e la cartella del modello.
4. Installare gli ambienti di Tekla Structures.

Gli ambienti più recenti sono in [Tekla Downloads](#).

- a. Scaricare i file di installazione degli ambienti relativi al service pack installato.
- b. Cliccare due volte sul file di installazione per eseguire l'installazione.
- c. Per completare l'installazione seguire i passaggi dell'installazione guidata.

È possibile scegliere nel Wizard di installazione che i file delle impostazioni di ambiente (.tsep) vengono installati quando si esegue il Wizard di installazione ambiente.

Se non si sceglie di eseguire questa operazione, i file delle impostazioni d'ambiente vengono installati nella cartella d'ambiente all'avvio di Tekla Structures dopo l'installazione. Tekla Structures apre una finestra di dialogo in cui è mostrato lo stato di avanzamento dell'installazione.

**Vedere anche**

[Service pack di Tekla Structures \(pagina 146\)](#)

# 9 Esclusione di responsabilità

© 2020 Trimble Solutions Corporation e i suoi licenziatari. Tutti i diritti riservati.

Il presente Manuale del Software è stato scritto per essere utilizzato con il Software di riferimento. L'uso del Software e del presente Manuale del Software è regolato da un Accordo di licenza. Tra le altre disposizioni, l'Accordo di licenza stabilisce talune garanzie per il Software e il presente Manuale, nega altre garanzie, limita i danni rimediaibili, definisce gli usi consentiti del Software e determina se si è un utente autorizzato del Software. Tutte le informazioni riportate in questo manuale sono fornite con la garanzia indicata nell'Accordo di licenza. Si prega di fare riferimento all'Accordo di licenza per gli obblighi importanti e le limitazioni vigenti, nonché per le limitazioni sui diritti. Trimble non garantisce che il testo sia privo di imprecisioni tecniche o errori tipografici. Trimble si riserva il diritto di apportare modifiche e integrazioni al presente manuale dovute a cambiamenti nel software o altro.

Inoltre, il presente Manuale del Software è protetto dalle leggi sul copyright e dai trattati internazionali. La riproduzione, la visualizzazione, la modifica, o la distribuzione non autorizzate del presente manuale, o di parte di esso, possono comportare sanzioni civili e penali gravi e saranno perseguite nella misura massima consentita dalla legge.

Tekla Structures, Tekla Model Sharing, Tekla PowerFab, Tekla Structural Designer, Tekla Tedds, Tekla Civil, Tekla Campus, Tekla Downloads, Tekla User Assistance, Tekla Discussion Forum, Tekla Warehouse e Tekla Developer Center sono marchi o marchi registrati di Trimble Solutions Corporation nell'Unione Europea, negli Stati Uniti e/o in altri paesi. Ulteriori informazioni sui marchi Trimble Solutions: <http://www.tekla.com/tekla-trademarks>. Trimble è un marchio registrato o un marchio di Trimble Inc. nell'Unione Europea, negli Stati Uniti e/o in altri paesi. Ulteriori informazioni sui marchi Trimble: <http://www.trimble.com/trademarks.aspx>. Altri nomi di prodotti e società citati nel presente manuale possono essere marchi dei rispettivi proprietari. Il riferimento a un marchio o a un prodotto di terzi non costituisce alcuna dichiarazione di affiliazione o collaborazione di Trimble con tali terzi. Trimble nega qualsiasi affiliazione o collaborazione, se non espressamente dichiarata.

Parti di questo software:

EPM toolkit © 1995-2006 Jotne EPM Technology a.s., Oslo, Norvegia. Tutti i diritti riservati.

Open Cascade Express Mesh © 2015 OPEN CASCADE S.A.S. Tutti i diritti riservati.

PolyBoolean C++ Library © 2001-2012 Complex A5 Co. Ltd. Tutti i diritti riservati.

FLY SDK - CAD SDK © 2012 VisualIntegrity™. Tutti i diritti riservati.

Teigha © 2002-2016 Open Design Alliance. Tutti i diritti riservati.

CADhatch.com © 2017. Tutti i diritti riservati.

FlexNet Publisher © 2014 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 su **File menu** --> **Aiuto** --> **Informazioni su Tekla Structures** , quindi sull'opzione **Licenze di terzi**.

Gli elementi del software descritti nel presente Manuale sono protetti da più brevetti e da possibili domande di brevetto in attesa di accettazione negli Stati Uniti e/o in altri paesi. Per ulteriori informazioni andare alla pagina <http://www.tekla.com/tekla-patents>.

# Indice analitico

<b>A</b>	
aggiornamento	
server licenze.....	141
amministratori	
applicazioni.....	101
calcestruzzo.....	125
catalogo barre d'armatura.....	119
catalogo componenti.....	101
componenti.....	101
componenti in acciaio.....	112
componenti in calcestruzzo.....	127
disegni.....	109
EliPlan.....	126
Esportazione BVBS.....	126
fabbricazione calcestruzzo.....	126
Gestione documenti.....	109
gestione sagome armatura.....	117
layout disegno.....	106
marche di quota delle barre d'armatura	
.....	119
modelli prototipo.....	98
pannello proprietà.....	104
ribbon.....	103
set di barre d'armatura.....	112
strumenti di posizionamento	
cassaforma.....	126
Unitechnik.....	126
<b>I</b>	
installazione di Tekla Structures	
aggiornamento.....	140,144
aggiornamento di Tekla Structures....	144
copia delle impostazioni personali.....	144
service pack.....	146,148
Service Release.....	146,148
trasferimento dei file personalizzati...	144
Wizard di migrazione.....	140,144
<b>L</b>	
licenze	
prolungamento periodo licenze.....	142
rinnovo.....	142
<b>R</b>	
raccomandazioni per l'hardware.....	130
per il server licenze.....	134
per il server multi-user.....	138
raccomandazioni per l'hardware del server	
licenze.....	134
raccomandazioni per l'hardware del server	
multi-user.....	138
rinnovo	
licenze.....	142
<b>S</b>	
server licenze	
aggiornamento.....	141
versione.....	136