

Tekla Structures 2021

Note sulla versione

Maggio 2021

©2021 Trimble Solutions Corporation

Indice

1	Note sulla versione di Tekla Structures 2021.....	9
2	Nuova offerta di subscription a Tekla Structures e modifiche all'avvio.....	12
2.1	Contenuto della subscription.....	12
2.2	Cosa è cambiato all'avvio.....	14
2.3	È possibile utilizzare la licenza online per lavorare offline.....	16
2.4	Utilizzo dei ruoli per la selezione della ribbon	17
2.5	Ignorare la finestra di dialogo di accesso all'avvio.....	17
2.6	L'utilizzo di cartelle azienda, progetto e sistema è impedito quando c'è il rischio di impostazioni errate.....	18
3	Nuovo pannello laterale Istruttore e altre modifiche dell'Aiuto.....	19
4	Miglioramenti apportati al rendering DirectX.....	23
4.1	Opzione per disattivare il rendering DirectX sostituita con un'opzione per attivare il rendering obsoleto OpenGL.....	23
4.2	Nuove opzioni nel menu File per sostituire le opzioni avanzate correlate a DirectX utilizzate in precedenza.....	23
4.3	Nuovo strumento TeklaMark per la misurazione delle prestazioni di DirectX.....	24
4.4	Nuova opzione avanzata XS_SHOW_STATISTICS_IN_DX.....	24
5	Modifica in batch di assemblaggi o unità di getto.....	25
5.1	Limitazioni e raccomandazioni nell'utilizzo di editor batch.....	27
5.2	Modifica di assemblaggi o unità di getto simili con l'editor batch.....	28
5.3	Impostazioni nell'editor batch.....	30
5.4	Utilizzo delle colonne di proprietà nell'editor batch.....	31
6	Nuovi piani di clip: piani di clip profondità vista.....	34
7	Nuovi fori ciechi e miglioramenti nei fori bulloni.....	36
8	Miglioramenti apportati alle armature.....	38
8.1	Nuova scheda Barra d'armatura sulla ribbon.....	38
8.2	I set di barre d'armatura e i modificatori possono seguire i bordi.....	38

8.3	Miglioramenti al raggruppamento delle barre per i set di barre d'armatura.....	39
8.4	Nuove impostazioni dei set di barre d'armatura e altri miglioramenti...	40
8.5	Miglioramenti apportati ai set di barre d'armatura introdotti nei service pack precedenti.....	41
9	Catalogo sagome rinnovato.....	42
10	Controllo delle interferenze del modello di riferimento migliorato.....	43
11	Miglioramenti apportati ai componenti.....	46
11.1	Componenti in calcestruzzo.....	46
11.2	Componenti in acciaio.....	48
12	Miglioramenti apportati alla gestione dei componenti personalizzati.....	55
13	Miglioramenti apportati alla modellazione.....	57
13.1	Miglioramenti apportati alla creazione di solidi della parte.....	57
13.2	Nuovi shortcut da tastiera per le posizioni delle parti.....	57
13.3	Nuova anteprima quando si copiano o spostano gli oggetti.....	58
13.4	Miglioramenti apportati allo strumento array lineare e allo strumento array radiale.....	59
13.5	Utilizzo di Invio per completare i comandi.....	60
13.6	Miglioramenti apportati allo snap.....	60
13.7	Miglioramenti al piano di clip.....	60
13.8	Messaggi di errore migliorati nel pannello proprietà.....	60
13.9	Miglioramenti apportati alla gestione dei getti.....	60
13.10	Sezione Statistiche sull'utilizzo rimossa dal menu File.....	61
13.11	Altri miglioramenti apportati alla modellazione.....	61
14	Miglioramenti in Trimble Connect Visualizer.....	63
14.1	Creazione di materiali definiti dall'utente.....	63
14.2	Impostazione delle sostituzioni dei materiali.....	65
14.3	Trimble Connect Visualizer: aspetti dei materiali aggiornati.....	66
15	Miglioramenti al layout disegno.....	67
15.1	Layout specifici del disegno: modifica dei set di tabelle nei singoli disegni.....	67
15.2	Sincronizzazione delle dimensioni del disegno e dei formati carta utilizzati per la stampa.....	69
16	Miglioramenti apportati alla quotatura.....	70

16.1	Associatività delle regole di quota migliorata.....	70
16.2	Miglioramenti apportati alle marche di quota delle barre d'armatura...	74
16.3	Applicazione migliorata per creare marche di quota delle barre d'armatura per tutte le barre d'armatura.....	75
16.4	Miglioramenti apportati alle regole di quotatura.....	75
16.5	Quotatura gruppo barre d'armatura.....	76
17	Miglioramenti apportati alla clonazione dei disegni.....	77
17.1	Esempi di miglioramenti alla clonazione.....	77
17.2	Miglioramento apportato a XS_DRAWING_CLONING_IGNORE_CHECK.....	78
17.3	XS_CREATE_MISSING_MARKS_IN_INTELLIGENT_CLONING rimosso.....	79
18	Altri miglioramenti apportati ai disegni.....	80
18.1	Lista, apertura e creazione di disegni tramite la barra degli strumenti contestuale.....	80
18.2	Miglioramenti apportati a Gestione documenti.....	81
18.3	Nuove funzioni in Gestione contenuto disegno.....	82
18.4	Nuove impostazioni per filtrare le saldature del modello, le marche di saldatura e le marche bulloni a livello disegno.....	82
18.5	Zoom su selezione nei disegni.....	83
18.6	Modifiche delle impostazioni livello oggetto nei disegni.....	83
18.7	Copia e spostamento di marche dettaglio e sezione create manualmente.....	84
18.8	Rimozione di tutti i simboli di modifica contemporaneamente.....	84
18.9	Miglioramenti apportati alla libreria 2D dei disegni.....	84
18.10	Nuova estensione file proprietà trattamento superficiale a livello oggetto .dsrf.....	85
18.11	Nomi dei materiali più lunghi consentiti nei file di schema .htc.....	85
18.12	Ordine dei disegni nella finestra di dialogo Stampa disegni.....	86
18.13	Nuove impostazioni di presentazione e altri miglioramenti apportati a Esploso e marcatura armatura.....	86
18.14	Guida rapida ai disegni di Tekla Structures.....	87
19	Miglioramenti in Tekla Model Sharing	88
19.1	Nuovi modi di gestire e inviare messaggi agli utenti del modello.....	88
19.2	Esclusione di file e cartelle dalla sincronizzazione dalle cartelle XS_FIRM e XS_Project.....	90
19.3	I cambiamenti di ruolo non richiedono più il riavvio.....	90
19.4	Visualizzazione dell'avanzamento della sincronizzazione dei dati dalle cartelle XS_FIRM e XS_PROJECT.....	90
20	Miglioramenti apportati a Trimble Connector.....	91
20.1	Gestione e confronto delle versioni del modello overlay.....	91

20.2	Creazione di piani di clip sui modelli overlay.....	95
20.3	Selezione di assemblaggi nei modelli overlay.....	95
20.4	Informazioni sugli oggetti del modello overlay.....	95
20.5	Griglie, getti, ed entità gettate inclusi nei modelli .tekla.....	96
21	aggiornamenti negli strumenti per la fabbricazione automatizzata di prefabbricati.....	97
21.1	Esporta Unitechnik (79).....	97
21.2	Export BVBS.....	101
21.3	Esporta file EliPLAN (68).....	102
22	Importazione ed esportazione da Tekla Structural Designer.....	105
22.1	Finestre di dialogo rinnovate.....	105
22.2	Miglioramenti apportati all'esportazione.....	105
22.3	Miglioramenti apportati all'importazione.....	106
22.4	Miglioramenti apportati all'importazione delle barre d'armatura.....	106
23	Esportazione dei modelli Tekla Structures in Tekla EPM con il plug-in Tekla EPM.....	108
24	Altri miglioramenti apportati all'interoperabilità.....	110
24.1	Modelli di riferimento.....	110
24.2	Esportazione IFC.....	111
24.3	Conversione di oggetti IFC.....	113
24.4	Esportazioni 3D DWG e 3D DGN V8.....	114
24.5	Esporta disegni in DWG/DXF.....	114
24.6	Funzionalità CIMSteel e CIS/2 rimosse da Tekla Structures.....	114
24.7	Tekla Warehouse Downloader.....	114
24.8	Gestione delle stensioni di Tekla Structures mostra il tipo di pacchetto .tsep.....	115
25	Aggiornamenti in editor template, template e report.....	116
25.1	Guida utente dell'editor template disponibile in Tekla User Assistance.....	116
25.2	Miglioramenti apportati dell'Editor template.....	116
25.3	Modifiche apportate agli attributi dei template.....	118
26	Modifiche apportate alle opzioni avanzate.....	119
26.1	Nuove opzioni avanzate.....	119
26.2	Opzioni avanzate modificate.....	121
26.3	Opzioni avanzate rimosse.....	122

27	Modifiche apportate agli attributi dei template.....	123
28	2021 SP1: Nuove funzioni e miglioramenti.....	125
28.1	Nella schermata iniziale di Tekla Structures viene ora visualizzato il nome dell'organizzazione.....	125
28.2	Suddivisione di piatti e solette.....	125
28.3	Ricerca UDA di Gestione documenti.....	126
28.4	Testi nei modelli di riferimento PDF.....	126
28.5	Layer nei modelli .tekla.....	126
28.6	Miglioramenti apportati agli insiemi di proprietà nell'esportazione IFC.....	127
28.7	Nuovo controllo per forzare la categoria di oggetti IFC nell'esportazione IFC2x3.....	127
28.8	Miglioramenti apportati ai componenti in calcestruzzo.....	127
29	Note sulla versione dell'amministratore di Tekla Structures 2021.....	129
29.1	Release notes dell'amministratore: Impostazioni generali.....	129
	Release notes dell'amministratore: Modelli prototipo nell'aggiornamento della versione	130
	Release notes dell'amministratore: Manutenzione del catalogo Applicazioni e componenti	135
	Release notes dell'amministratore: Aggiornamenti in bypass.ini.....	137
	Release notes dell'amministratore: aggiornamenti del pannello proprietà.....	137
	Release notes dell'amministratore: Selezione della ribbon con nuove licenze.....	139
	Release note dell'amministratore: Aggiornamenti della ribbon.....	139
	Release notes dell'amministratore: Miglioramenti apportati al catalogo sagome....	140
	Release notes dell'amministratore: Pannello Istruttore.....	140
	Release notes dell'amministratore: Configurazione delle colonne delle proprietà dell'editor batch.....	141
	Release notes dell'amministratore: Tekla EPM.....	142
	Release notes dell'amministratore: Miglioramenti vari apportati ai disegni.....	142
	L'estensione del file attributi per il trattamento superficiale sul lato disegno è stata modificata in .dsrf.....	142
	Visualizzazione dell'associatività di quota: opzione avanzata	
	XS_INTELLIGENCE_MAX_RULE_COUNT.....	142
	Controllo del contenuto delle etichette di quota con le regole di associatività....	143
	Quotatura automatica a livello di vista.....	143
	Saldatura e marca di saldatura adesso visualizzate solo nelle viste pertinenti....	143
	DR_DEFAULT_WELD_SIZE e DR_DEFAULT_HOLE_SIZE ora funzionano nelle finestre di dialogo nuove del disegno.....	144
	Release notes dell'amministratore: Miglioramenti generali vari.....	144
	Nuove opzioni in File > Impostazioni	144
	foro cieco.....	144
	Velocità filtro di selezione migliorata.....	144
	File di mappatura per i profili non utilizzato durante la conversione del file IFC..	145
29.2	Release notes dell'amministratore: Impostazioni per l'acciaio.....	145
	Release notes dell'amministratore: Componenti in acciaio.....	145
29.3	Release notes dell'amministratore: Impostazioni per il calcestruzzo....	146

	Release notes dell'amministratore: aggiornamenti del set di barre d'armatura.....	146
	Release notes dell'amministratore: aggiornamenti negli strumenti per la fabbricazione automatizzata di prefabbricati.....	147
	Release notes dell'amministratore: Miglioramenti vari apportati al calcestruzzo.....	147
	Nuovi attributi template AREA_FORM_TOP_GLOBAL, AREA_FORM_SIDE_GLOBAL e AREA_FORM_BOTTOM_GLOBAL.....	147
	Proprietà getto nell'esportazione degli insiemi di proprietà IFC.....	147
	Release notes dell'amministratore: Componenti in calcestruzzo.....	148
30	Note sulla localizzazione.....	150
31	Esclusione di responsabilità.....	151

1 Note sulla versione di Tekla Structures 2021

Introduzione a Tekla Structures 2021!

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

- [Nuova offerta di subscription a Tekla Structures e modifiche all'avvio \(pagina 12\)](#)
- [Nuovo pannello laterale Istruttore \(pagina 19\)](#)
- [Miglioramenti apportati al rendering DirectX \(pagina 23\)](#)
- [Modifica in batch di assemblaggi o unità di getto \(pagina 25\)](#)
- [Nuovi piani di clip: piani di clip profondità vista \(pagina 34\)](#)
- [Nuovi fori ciechi e miglioramenti nei fori bulloni \(pagina 36\)](#)
- [Miglioramenti apportati alle armature \(pagina 38\)](#)
- [Catalogo sagome rinnovato \(pagina 42\)](#)
- [Controllo delle interferenze del modello di riferimento migliorato \(pagina 43\)](#)
- [Miglioramenti apportati ai componenti \(pagina 46\)](#)
- [Miglioramenti apportati alla gestione dei componenti personalizzati \(pagina 55\)](#)
- [Miglioramenti apportati alla modellazione \(pagina 57\)](#)
- [Miglioramenti apportati a Trimble Connect Visualizer \(pagina 63\)](#)
- [Miglioramenti al layout disegno \(pagina 67\)](#)
- [Miglioramenti apportati alla quotatura \(pagina 70\)](#)
- [Miglioramenti apportati alla clonazione \(pagina 77\)](#)
- [Altri miglioramenti apportati ai disegni \(pagina 80\)](#)
- [Miglioramenti apportati a Tekla Model Sharing \(pagina 88\)](#)

- [Miglioramenti apportati a Trimble Connector \(pagina 91\)](#)
- [aggiornamenti negli strumenti per la fabbricazione automatizzata di prefabbricati \(pagina 97\)](#)
- [Importazione ed esportazione da Tekla Structural Designer \(pagina 105\)](#)
- [Esportazione dei modelli Tekla Structures in Tekla EPM con il plug-in Tekla EPM \(pagina 108\)](#)
- [Altri miglioramenti apportati all'interoperabilità \(pagina 110\)](#)
- [Aggiornamenti in editor template, template e report \(pagina 116\)](#)
- [Modifiche apportate alle opzioni avanzate \(pagina 119\)](#)
- [Modifiche apportate agli attributi dei template \(pagina 123\)](#)
- [Lista delle correzioni di Tekla Structures 2021](#)

Service pack

Seguire i link riportati di seguito per informazioni sulle nuove funzioni, i miglioramenti e le correzioni apportate in ciascun service pack disponibile:

- [Tekla Structures 2021 SP1](#)

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 2021, non è possibile aprirlo nelle versioni precedenti a causa delle differenze del database.

Tekla Structures 2021 può essere installato solo sui sistemi operativi Windows a 64 bit.

Per ulteriori informazioni, vedere le raccomandazioni per l'hardware.

Tekla Structures 2021 richiede i 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.

Release notes dell'amministratore

Gli utenti esperti devono leggere le [Release notes dell'amministratore di \(pagina 129\)](#) 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 \(pagina 150\)](#).

Release notes di Tekla Open API

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

2 Nuova offerta di subscription a Tekla Structures e modifiche all'avvio

La nuova offerta di subscription a Tekla Structures contiene tutto il necessario per massimizzare l'esperienza utente. Il fulcro è Tekla Structures. Supportato da tutti i servizi disponibili e dallo strumento di licenza online, assicura la massima produttività.

2.1 Contenuto della subscription

Prodotti inclusi

La nuova offerta di subscription include non solo una licenza online di Tekla Structures, ma comprende anche una licenza di Trimble Connect per supportare la collaborazione. Le configurazioni di Tekla Structures sono state semplificate in tre:

- **Tekla Structures Diamond** è per le informazioni di dettaglio e di produzione.
- **Tekla Structures Graphite** è per la modellazione e la documentazione di progetto.
- **Tekla Structures Carbon** è per la visualizzazione e la collaborazione.

Le vecchie configurazioni sono ancora utilizzate con le licenze in loco come in precedenza.

Servizi inclusi

La subscription include una gamma completa di servizi: [Servizi di formazione e di supporto per Software BIM](#).

Licenze online incluse

Le licenze con subscription di Tekla Structures sono gestite in [Tekla Online Admin tool](#). La gestione utenti si trova nello stesso strumento per gli utenti interni ed esterni. **Tekla Online Admin tool** consente di accedere ai dati di utilizzo delle licenze ed è inoltre possibile gestire facilmente i rinnovi delle subscription dallo stesso strumento.

Vantaggi della subscription

La nuova offerta di subscription a Tekla Structures offre accesso più semplice, agevole e molto più flessibile al software Tekla Structures e a tutti i servizi correlati.



Con la nuova subscription a Tekla Structures è possibile:

- Ottenere nuove licenze con un investimento iniziale inferiore.
- Mappare facilmente le proprie esigenze con l'insieme semplificato di configurazioni di Tekla Structures.
- Espandersi in nuove opportunità commerciali con un software non limitato da materiale strutturale.
- Gestire tutte le licenze di Tekla Structures e gli utenti online in un'unica posizione centralizzata e verificare l'utilizzo delle licenze.
- Bilanciare la base licenze in modo più flessibile in base alle mutevoli esigenze dell'azienda.
- Utilizzare la licenza ovunque, anche senza una connessione VPN al proprio ufficio o uno strumento di prestito licenze separato.

Tipi di licenze online

Le licenze online Tekla Structures vengono acquistate come subscription ricorrenti o a tempo determinato. I dettagli delle licenze, comprese le informazioni di rinnovo, possono essere visualizzati in [Tekla Online Admin Tool](#). Le licenze sbloccano le configurazioni **Tekla Structures Carbon**, **Tekla Structures Graphite** o **Tekla Structures Diamond**, che abilitano progressivamente più funzioni del prodotto.

Gli amministratori di Tekla Online assegnano le licenze agli utenti. Le licenze online di Tekla Structures sono denominate licenze single-user. Ciascun utente deve disporre del proprio Trimble Identity e della licenza con subscription di Tekla Structures.

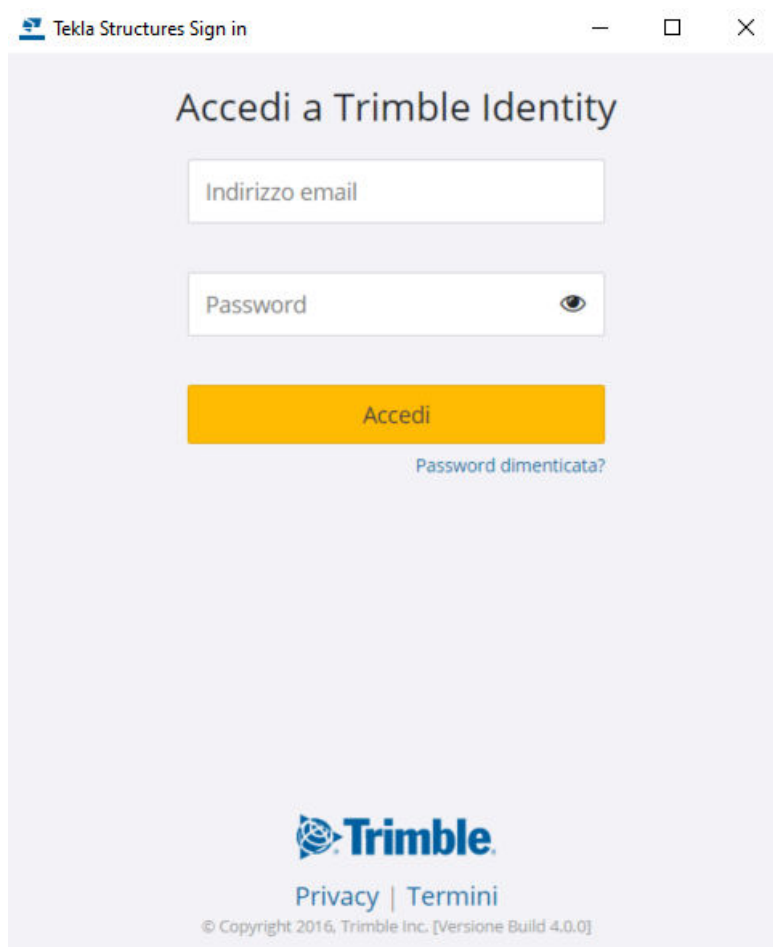
Sono disponibili diversi tipi di licenza per soddisfare le esigenze di flessibilità:

- Se si dispone di una licenza *Standard* Tekla Structures con subscription online, è possibile assegnare la licenza da un utente all'altro per un totale di quattro volte per anno solare. Ciò consente di continuare a utilizzare la licenza in caso di modifiche impreviste, ad esempio se un dipendente cambia ruolo o lascia l'azienda.
- Le licenze *Flex* e *Worldwide* possono essere riassegnate da un utente a un altro senza limitazioni. Se si prevede di passare le licenze da un utente all'altro, è necessario selezionare una di queste licenze.
- Le licenze *Standard* e *Flex* devono essere utilizzate solo all'interno dello Stato di acquisto. Le licenze *Worldwide* possono essere assegnate agli utenti in qualsiasi Stato.
- È possibile assegnare le licenze *Standard*, *Flex* e *Worldwide* sia ai dipendenti che agli utenti esterni.

2.2 Cosa è cambiato all'avvio

- Come in precedenza, scaricare e installare Tekla Structures e almeno uno degli ambienti Tekla Structures [da Tekla Downloads](#).
Se non si installa alcun ambiente e si avvia Tekla Structures, Tekla Structures richiede di installare un ambiente prima di continuare l'avvio.
- Se sono presenti pacchetti di estensione di Tekla Structures (.tsep) che devono ancora essere installati, Tekla Structures apre una finestra di dialogo di avanzamento sull'installazione. È possibile annullare l'installazione in questa finestra di dialogo, se necessario. Tuttavia, i file delle impostazioni d'ambiente vengono installati anche se si annulla. Tutte le estensioni rimanenti nella coda di installazione vengono annullate e posticipate al successivo avvio, come in precedenza.

- Eseguire l'accesso a Trimble Identity. Con una licenza online, questo è obbligatorio.

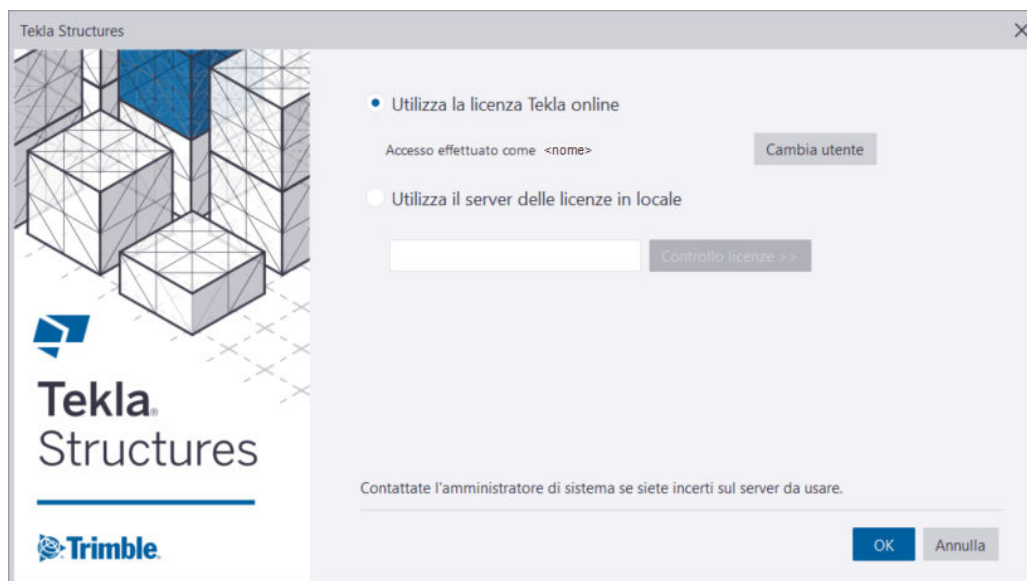


Se viene visualizzato il messaggio relativo alla politica sui cookie, cliccare su **X** per ignorarlo.

Il periodo di accesso di default è di 30 giorni e, successivamente, sarà necessario eseguire di nuovo l'accesso.

- La nuova licenza online con subscription adesso è l'opzione di licenza di default. Nella finestra di dialogo rinnovata della licenza, l'opzione di licenza **Utilizza la licenza Tekla online** è selezionata di default e il nome utente viene visualizzato sotto l'opzione.

Se si dispone di una licenza in loco, è necessario selezionare l'opzione **Utilizza il server delle licenze in locale**.



- All'avvio di Tekla Structures, la lista di configurazione mostra le configurazioni alle quali si ha diritto, come in precedenza. Quando si clicca su **OK** dopo avere selezionato l'ambiente, il ruolo e la configurazione, la licenza viene ora presa in uso in tale momento. In precedenza, ciò accadeva quando si apriva un modello.
- È possibile rilasciare la licenza online e utilizzare la stessa licenza su un altro computer. A tale scopo, deselegionare la casella di controllo **Riserva questa licenza su questo computer** nella finestra di messaggio di conferma chiusura.
- Per un utilizzo agevole della licenza online e di Tekla Online services a integrazione dei prodotti software Tekla, controllare quanto segue: [Requisiti per la connessione a Tekla Online services.](#)

2.3 È possibile utilizzare la licenza online per lavorare offline

L'utilizzo offline di Tekla Structures è facile con la licenza online. Per utilizzare Tekla Structures offline, chiudere Tekla Structures e verificare che la casella di controllo **Riserva questa licenza su questo computer** sia selezionata nella finestra di messaggio di conferma chiusura. Il tempo massimo di utilizzo offline è 3 giorni.

Se la connessione al servizio licenze Tekla Online viene persa durante l'uso online, viene visualizzata una notifica. Tekla Structures passa quindi in modalità offline e continuerà a funzionare normalmente per il tempo indicato nella notifica.

- Il messaggio di notifica cambierà a seconda della quantità di tempo rimasta per l'uso offline.

- Tekla Structures tenterà di riconnettersi automaticamente. È inoltre possibile provare a riconnettersi manualmente cliccando sul pulsante **Provare a riconnettersi ora**. Se il pulsante è disabilitato, significa che al momento non è possibile riconnettersi; si consiglia di attendere che il pulsante sia abilitato e riprovare.
- Se il tempo per la modalità offline scade, non è più possibile utilizzare Tekla Structures. È possibile selezionare **Salva il modello e chiudi Tekla Structures** oppure **Chiudi Tekla Structures**.

2.4 Utilizzo dei ruoli per la selezione della ribbon

Con le licenze in loco obsolete, tutti i gruppi di utenti principali di Tekla Structures, come Steel Detailer e Rebar Detailer, dispongono di proprie configurazioni e, in base alla configurazione, viene visualizzata una ribbon appropriata in Tekla Structures.

Per le licenze con subscription, le stesse configurazioni vengono adesso utilizzate da gruppi di utenti Tekla Structures diversi. Ad esempio, Steel Detailer, Precast Detailer e Rebar Detailer utilizzano tutti la configurazione **Tekla Structures Diamond**.

Ora, la ribbon appropriata per un determinato gruppo di utenti Tekla Structures, ad esempio, una ribbon specifica per l'acciaio per gli Steel Detailer, viene definita utilizzando la selezione dei ruoli nella finestra di dialogo di selezione di Tekla Structures all'avvio di Tekla Structures.

I file .ini specifici dei ruoli negli ambienti contengono nuove opzioni avanzate XS_RIBBON_CONFIGURATION_DIAMOND, XS_RIBBON_CONFIGURATION_GRAPHITE e XS_RIBBON_CONFIGURATION_CARBON che definiscono le ribbon per il ruolo specifico. Le opzioni avanzate puntano agli identificatori di configurazione dei file della ribbon. Non è possibile creare nuovi identificatori di configurazione.

Per ulteriori informazioni, vedere Panoramica di ambienti, ruoli e licenze.

2.5 Ignorare la finestra di dialogo di accesso all'avvio

È stata aggiunta una nuova opzione avanzata

XS_SKIP_START_UP_SIGNIN_ON_PREMISE_LICENSING per ignorare la finestra di dialogo di accesso all'avvio di Tekla Structures. L'accesso viene ignorato quando si imposta questa opzione avanzata su TRUE. È particolarmente utile se si utilizzano le licenze in loco e non si desidera eseguire l'accesso. Questa opzione avanzata deve essere letta da Tekla

Structures nelle fasi iniziali di avvio. È possibile impostarla come [variabile di ambiente Windows, in un file batch](#) o in [bypass.ini](#).

2.6 L'utilizzo di cartelle azienda, progetto e sistema è impedito quando c'è il rischio di impostazioni errate

Adesso viene visualizzato un messaggio di avviso sulle cartelle progetto e azienda non trovate durante l'avvio di Tekla Structures e il caricamento del modello. Il messaggio di avviso viene visualizzato sia nella finestra Tekla Structures che nel file di log storico della sessione. L'utilizzo di queste cartelle è impedito nella sessione di Tekla Structures corrente, pertanto non è possibile utilizzare impostazioni errate.

È inoltre possibile che venga visualizzato un messaggio di avviso relativo alle cartelle di sistema che non esistono o non sono accessibili. L'utilizzo di queste cartelle di sistema è impedito nella sessione di Tekla Structures corrente, pertanto non è possibile utilizzare impostazioni errate.

È possibile riaprire il modello per iniziare a utilizzare nuovamente le cartelle.

3 Nuovo pannello laterale Istruttore e altre modifiche dell' Aiuto

Imparare a utilizzare Tekla Structures è ora facile e agevole grazie alla finestra del pannello laterale **Istruttore**.

Tekla Structures 2021 introduce una nuova finestra del pannello laterale, **Istruttore**, che mostra le istruzioni per il comando della ribbon attualmente attivo. La finestra del pannello laterale **Istruttore** include

- una breve descrizione del comando
- la procedura di come utilizzare il comando
- brevi animazioni di esempio su come utilizzare il comando
- collegamenti a video e istruzioni più completi in Tekla User Assistance

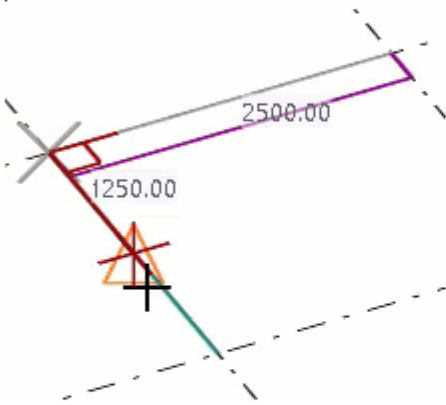
Istruttore è disponibile per tutti i comandi della ribbon sia nella modalità di modellazione che di disegno.

Instructor
✕

+

Create concrete slab

Create a concrete slab using three or more points you pick. The profile you select defines the thickness of the slab.




1. Pick the corner points of the slab.
2. Click the middle mouse button.

Tekla Structures creates the slab, using the **Concrete slab** properties in the property pane.

Find out more in Tekla User Assistance

- [Create a concrete slab](#)
- [View and modify model object properties by using the property pane](#)
- [Video: First steps - Creating concrete slabs](#)

Metodo di utilizzo di Istruttore

1. Innanzitutto, aprire la finestra del pannello laterale **Istruttore**. Per aprire **Istruttore**, cliccare su  nel pannello laterale.
2. Cliccare su qualsiasi comando sulla ribbon.

Istruttore mostra le istruzioni per il comando selezionato.

Se si desidera ottenere ulteriori informazioni sul comando, cliccare sui collegamenti nella sezione **Ulteriori informazioni in Tekla User Assistance** in **Istruttore**.

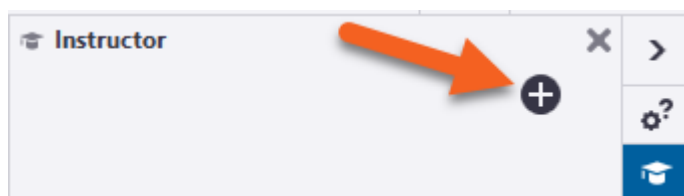
3. Cliccare su qualsiasi altro comando sulla ribbon.

Il contenuto di **Istruttore** cambia e mostra le istruzioni per il nuovo comando selezionato.

Creazione di contenuto Istruttore personalizzato

È possibile creare facilmente l' Aiuto del pannello laterale per gli strumenti nel catalogo **Applicazioni e componenti**. **Istruttore** mostra il contenuto selezionato, pertanto le informazioni sono particolarmente utili per consigliare agli utenti di scegliere tra componenti diversi o fornire istruzioni prima di eseguire uno strumento. Per ottimizzare l'utilizzo di questa funzione, gli utenti devono disporre i pannelli laterali in modo che entrambi i pannelli siano visibili. In questo modo, la funzione Aiuto non viene sostituita per i componenti personalizzati, pertanto è comunque possibile collegare una pagina dell' Aiuto contestuale separata (F1) alle finestre di dialogo dei componenti personalizzati.

1. Nel catalogo **Applicazioni e componenti** selezionare lo strumento per il quale aggiungere l' Aiuto.
2. Cliccare sul pulsante **Aggiungi file dell' Aiuto** in **Istruttore**.



Viene visualizzata una finestra di dialogo per creare i file necessari in base alle selezioni. Il contenuto può essere memorizzato nella cartella modello, progetto, azienda o sistema. Viene seguito l'ordine di ricerca delle cartelle Standard.

Tekla Structures crea un file XML che definisce un link tra lo strumento nel catalogo **Applicazioni e componenti** e un file HTML per il contenuto dell' Aiuto. I file HTML sono memorizzati in una struttura di cartelle che separa i file in cartelle specifiche della lingua. Il file XML e la cartella principale per il contenuto sono denominati in base all'identificatore dello strumento che si sta documentando. È possibile copiare i file tra le posizioni di memorizzazione consentite, ma non rinominare i file o le cartelle o modificare la struttura delle cartelle.

Per scrivere il contenuto dell' Aiuto, è possibile modificare i file HTML generati con l'editor di testo preferito o altro strumento di modifica oppure sovrascrivere completamente i file di template.

Tekla Help Viewer rimosso

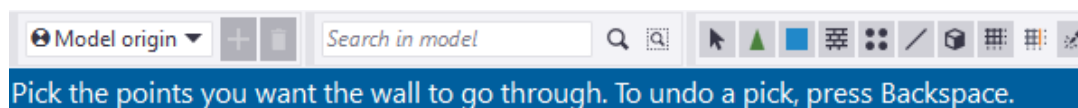
Tekla Help Viewer separato è stato rimosso. Se si preme F1 o Ctrl+F1, adesso User Assistance si apre nel browser Web di default. Con questa modifica, ci auguriamo che l' Aiuto risulti ancora più facile da utilizzare poiché è possibile

aprire il contenuto di User Assistance nel browser preferito senza selezioni aggiuntive.

È comunque possibile installare un pacchetto di Aiuto offline anziché aprire la pagina di User Assistance direttamente dal servizio Tekla User Assistance online.

Messaggi sulla barra di stato migliorati

La barra di stato nella parte inferiore della finestra Tekla Structures adesso presenta un nuovo aspetto che la contraddistingue meglio. Molte delle istruzioni brevi nella barra di stato sono state migliorate per spiegare meglio i passaggi necessari per utilizzare gli strumenti e per fornire ulteriore feedback.



Modifica dell'accesso in Tekla User Assistance

Gli articoli di supporto non sono più limitati agli utenti della manutenzione. È ora possibile visualizzare gli articoli di supporto senza eseguire l'accesso al servizio Tekla User Assistance. Questo rende più semplice e veloce l'utilizzo del servizio e garantisce che tutti gli utenti abbiano accesso alle informazioni di cui hanno bisogno anche se gli account non sono impostati correttamente o vi sono problemi di accesso.

4 Miglioramenti apportati al rendering DirectX

In Tekla Structures 2021, il rendering DirectX è stato ulteriormente migliorato.

4.1 Opzione per disattivare il rendering DirectX sostituita con un'opzione per attivare il rendering obsoleto OpenGL

Per disattivare il rendering DirectX di default e utilizzare il rendering obsoleto OpenGL, utilizzare la nuova opzione **Usa rendering obsoleto** in **File --> Impostazioni --> Switch**. Quando l'opzione è **disattivata**, viene utilizzato il rendering DirectX. Quando l'opzione è **attivata**, viene utilizzato il rendering OpenGL.

L'opzione **Usa rendering obsoleto** sostituisce l'opzione **Rendering DirectX** utilizzata in precedenza.

L'impostazione di rendering è specifica della vista modello, pertanto è possibile utilizzare diverse opzioni di rendering nelle diverse viste modello.

4.2 Nuove opzioni nel menu File per sostituire le opzioni avanzate correlate a DirectX utilizzate in precedenza

Adesso è possibile utilizzare le nuove opzioni **Retinatura di superfici sovrapposte** e **Linea tratteggiata per linea nascosta** nel menu **File --> Impostazioni --> Switch**. Queste opzioni consentono di controllare se la retinatura delle superfici sovrapposte sullo stesso piano è attivata o disattivata

e se le linee tratteggiate per le linee dei bordi della parte vengono visualizzate nelle viste del modello con rendering DirectX.

Una modifica in **Retinatura di superfici sovrapposte** richiede la riapertura della vista.

Una modifica in **Linea tratteggiata per linea nascosta** richiede il riavvio di Tekla Structures.

Queste opzioni consentono di sostituire le opzioni avanzate `XS_HATCH_OVERLAPPING_FACES_IN_DX` e `XS_USE_DASHED_HIDDEN_LINES`.

4.3 Nuovo strumento TeklaMark per la misurazione delle prestazioni di DirectX

Se si desidera misurare le prestazioni del proprio motore di rendering 3D DirectX, utilizzare il nuovo strumento [TeklaMark](#) da Tekla Warehouse. Sono disponibili tre versioni dello strumento: per acciaio, calcestruzzo e ingegneria. Lo strumento verifica la rapidità con cui il computer gestisce le informazioni grafiche utilizzate tipicamente in Tekla Structures, ad esempio, velocità del processore, tempo di caricamento, tempo medio di disegno e dettagli per struttura.

Lo strumento mostra un punteggio per la configurazione hardware. Per controllare i dati sulle prestazioni raccolti su configurazioni hardware diverse, vedere l'[articolo di supporto](#) su TeklaMark che mostra i grafici dei dati.

4.4 Nuova opzione avanzata `XS_SHOW_STATISTICS_IN_DX`

Utilizzare l'opzione avanzata `XS_SHOW_STATISTICS_IN_DX` per visualizzare le statistiche e il dispositivo di rendering utilizzato nelle viste del modello con rendering DirectX. Le statistiche vengono visualizzate nell'angolo inferiore sinistro della vista del modello, come misura dei fotogrammi al secondo.

Con questa opzione avanzata è possibile verificare facilmente che si stia utilizzando un acceleratore hardware grafico appropriato per le viste del modello Tekla Structures, specialmente con più GPU, come i laptop, che spesso dispongono di acceleratore sviluppato da una CPU e di un acceleratore grafico esterno molto più potente.

Di default, l'opzione avanzata è impostata su `FALSE`.

Se si modifica il valore, è necessario riaprire la vista per attivare il nuovo valore.

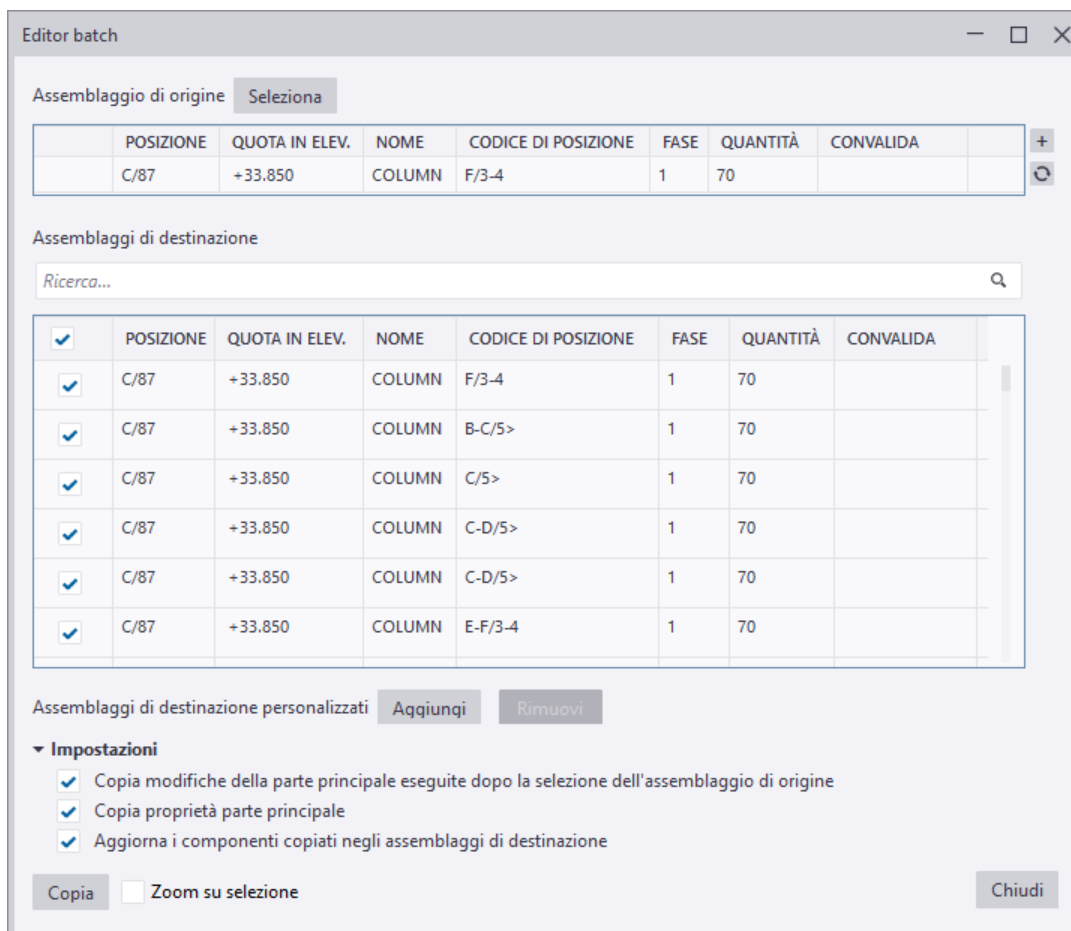
Questa opzione avanzata non ha alcun effetto sulle viste del modello con rendering OpenGL legacy.

5 Modifica in batch di assemblaggi o unità di getto

In Tekla Structures 2021, è ora possibile copiare rapidamente tutte le modifiche da un assemblaggio o un'unità di getto di origine in assemblaggi o unità di getto di destinazione specificati in un'unica operazione. Il nuovo strumento **Editor batch** riduce la quantità di lavoro ripetitivo in situazioni in cui è necessario modificare assemblaggi o unità di getto identici modificando la geometria oggetti o cambiando le proprietà parte.

Editor batch è disponibile nella configurazione Tekla Structures Diamond.

Editor batch funziona con gli assemblaggi e le unità di getto identici con lo stesso numero posizione o con assemblaggi e unità di getto molto simili ma marcati in modo diverso.



Con **Editor batch** è possibile

- Selezionare un assemblaggio o un'unità di getto di origine nel modello e, in base all'origine, generare una lista di assemblaggi o di unità di getto di destinazione in cui è possibile copiare le modifiche eseguite nell'origine. **Editor batch** rileva solo gli assemblaggi o le unità di getto che hanno lo stesso numero di posizione dell'origine.

Se necessario, è possibile aggiungere manualmente getto alla lista di destinazioni assemblaggi o unità di getto molto simili, ma marcati in modo diverso.

- Utilizzare la lista per copiare tutte le modifiche eseguite nell'assemblaggio o nell'unità di getto di origine in assemblaggi o unità di getto di destinazione specificati in un'unica operazione.

Editor batch tenta di evitare la sostituzione degli oggetti modificati. **Editor batch** rileva gli oggetti corrispondenti negli assemblaggi o nelle unità di getto di destinazioni e ne modifica la geometria e le proprietà.

È possibile copiare sia le modifiche alle proprietà che alla geometria delle parti principale e secondaria, così come le modifiche nelle proprietà dei componenti. Per copiare le modifiche alla geometria della parte principale,

l'opzione **Copia modifiche della parte principale eseguite dopo la selezione dell'assemblaggio di origine** deve essere **attivata**.

Se sono presenti parti secondarie negli assemblaggi o nelle unità di getto di destinazione che non esistono più nell'origine, **Editor batch** elimina le parti secondarie in eccesso negli assemblaggi o nelle unità di getto di destinazioni quando si copiano le modifiche.

- Utilizzare la lista di assemblaggi o unità di getto di destinazione per
 - visualizzazione delle differenze tra gli assemblaggi o le unità di getto di origine e di destinazione prima di copiare le modifiche.
 - eseguire ricerche nella lista di assemblaggi o unità di getto di destinazione e correggere possibili errori prima di eseguire la marcatura.

Editor batch utilizza l'attributo **Convalida** per segnalare le differenze rilevate nel numero di oggetti tra l'origine selezionata e gli assemblaggi o le unità di getto di destinazione e per confrontare il peso e il volume di assemblaggi o unità di getto. L'attributo **Convalida** segnala anche qualsiasi oggetto mancante o aggiuntivo negli assemblaggi o nelle unità di getto di destinazione.

5.1 Limitazioni e raccomandazioni nell'utilizzo di editor batch

- **Editor batch** funziona solo a livello di assemblaggio o a livello di unità di getto.

Le parti secondarie di assemblaggi o unità di getto non possono essere selezionate come origine o destinazione. Ad esempio, non è possibile copiare le modifiche da una parte all'altra o da un sotto-assemblaggio all'altro.

- **Editor batch** non copia quanto segue:
 - valori degli attributi utente univoci
 - proprietà sotto-assemblaggi
 - informazioni sulla marcatura assemblaggio
- **Editor batch** non supporta i seguenti tipi di oggetti:
 - Entità gettate e oggetti getto
 - I tipi di oggetti di carico in analisi e progetto
- Si consiglia di non utilizzare **Editor batch** se l'assemblaggio o l'unità di getto di origine è stato diviso.

- Si consiglia di non utilizzare **Editor batch** con assemblaggi o unità di getto specchiati.
I gruppi e i componenti delle barre d'armatura non vengono sempre adattati correttamente alla parte principale. Ciò si applica in particolare ai casi in cui nuovi oggetti vengono aggiunti agli assemblaggi o alle unità di getto di destinazione specchiati.
- Si consiglia di non utilizzare **Editor batch** con gli assemblaggi o le unità di getto simili, ma modellati utilizzando metodi diversi.
Ciò si applica, ad esempio, agli assemblaggi o alle unità di getto con orientamento diverso dell'oggetto secondario o ad assemblaggi o unità di getto modellati utilizzando tipi di oggetti diversi come parte principale.
- I gruppi di barre d'armatura e alcune macro non si adattano alla geometria della parte principale con dimensioni o forma diverse.
- Le modifiche alla geometria della parte principale copiate negli assemblaggi o nelle unità di getto ruotati o specchiati potrebbero non funzionare come previsto.
- **Editor batch** sovrascrive le dimensioni complessive delle parti create dallo strumento **Layout parete**. Pertanto, si consiglia di utilizzare **Editor batch** per copiare le modifiche alle pareti prefabbricate con dimensioni identiche.

5.2 Modifica di assemblaggi o unità di getto simili con l'editor batch

1. Nella scheda **Modifica** cliccare su **Editor batch**.
Viene aperta la finestra di dialogo **Editor batch**.
2. Cliccare sul pulsante **Seleziona** e selezionare un assemblaggio o un'unità di getto di origine nel modello.
Editor batch trova tutti gli assemblaggi o le unità di getto con la stessa marcatura. Gli assemblaggi o le unità di getto sono elencati nella lista **Assemblaggi di destinazione**.
3. Per aggiungere manualmente gli assemblaggi o le unità di getto di destinazione, selezionarli nel modello e cliccare sul pulsante **Aggiungi**.
Per rimuovere gli assemblaggi di destinazione dalla lista, selezionarli nella lista e cliccare sul pulsante **Rimuovi**.
Se si elimina l'origine nel modello, la lista di origine diventa vuota.
Analogamente, se si eliminano le destinazioni nel modello, la lista di destinazioni diventa vuota.
4. Nella lista **Assemblaggi di destinazione** selezionare gli assemblaggi o le unità di getto in cui copiare le modifiche dall'assemblaggio di origine.

Per selezionare più caselle di controllo contemporaneamente, selezionare le destinazioni e tenere premuto il tasto **Maiusc**, quindi cliccare sul pulsante sinistro del mouse.

<input type="checkbox"/>	POSITION
<input checked="" type="checkbox"/>	ST/1
<input checked="" type="checkbox"/>	ST/1
<input type="checkbox"/>	ST/1
<input type="checkbox"/>	ST/1
<input checked="" type="checkbox"/>	ST/8

- Per visualizzare le differenze tra gli assemblaggi o le unità di getto di origine e di destinazione oppure per correggere gli errori, utilizzare l'attributo **Convalida** nella lista di assemblaggi di destinazione.

Editor batch utilizza l'attributo **Convalida** per segnalare le differenze rilevate nel numero di oggetti tra l'origine selezionata e gli assemblaggi o le unità di getto di destinazione e per confrontare il peso e il volume di assemblaggi o unità di getto. L'attributo **Convalida** segnala anche qualsiasi oggetto mancante o aggiuntivo negli assemblaggi o nelle unità di getto di destinazione.

È possibile controllare gli oggetti mancanti e aggiuntivi nel modello. Cliccare sul collegamento oggetti **Aggiuntive** o **Mancante** per evidenziare gli oggetti nel modello.

Assemblaggi di destinazione							
Ricerca...							
<input checked="" type="checkbox"/>	POSIZIONE	QUOTA IN ELEV.	NOME	CODICE DI POSIZIONE	FASE	QUANTITÀ	CONVALIDA
<input checked="" type="checkbox"/>	P/4	+7.775	PILE	D/3-4	2	59	Oggetti mancanti? Il volume è differente
<input checked="" type="checkbox"/>	P/4	+7.775	PILE	C-D/3-4	2	59	Oggetti mancanti? Il volume è differente

- Per copiare la modifica dall'assemblaggio o dall'unità di getto di origine alle destinazioni, cliccare sul pulsante **Copia**.

Editor batch analizza le differenze rilevate tra l'origine selezionata e le destinazioni e rende tutti gli assemblaggi o le unità di getto di destinazione selezionati identici all'origine.

7. Per rivedere i risultati della copia nel modello, selezionare gli oggetti di destinazione nella lista.

Selezionare la casella di controllo **Zoom su selezionato** per eseguire automaticamente lo zoom sull'oggetto selezionato nella lista.

8. Marcare gli assemblaggi o le unità di getto modificati per verificare che tutte le modifiche siano state copiate correttamente.

5.3 Impostazioni nell'editor batch

Utilizzare **Impostazioni** per definire la modalità di copia delle modifiche.

- **Copia modifiche della parte principale eseguite dopo la selezione dell'assemblaggio di origine**

Quando l'opzione è **attivata**, **Editor batch** copia le modifiche geometriche eseguite nelle parte principale dell'assemblaggio o dell'unità di getto, come il trascinarsi delle grip del punto finale della parte principale o la modifica della posizione della parte principale con i comandi **Muovi** o **Muovi speciale**.

NOTA Editor batch riconosce solo le modifiche apportate dopo aver selezionato l'assemblaggio o l'unità di getto di origine e avere attivato l'opzione. Se si modifica prima la geometria della parte principale e successivamente si attiva l'opzione, le modifiche alla parte principale non vengono copiate.

Se l'opzione è **disattivata**, vengono copiate solo le modifiche alla parte secondaria e al componente.

- **Copia proprietà parte principale**

Quando l'opzione è **attivata**, **Editor batch** copia le modifiche alle proprietà parte principale dell'assemblaggio o dell'unità di getto nelle destinazioni selezionate. Utilizzare questa opzione, ad esempio, per copiare le modifiche nelle destinazioni con dimensioni del profilo parte principale diverse.

Gli attributi utente vengono copiati, tuttavia gli attributi utente univoci non vengono copiati.

- **Aggiorna i componenti copiati negli assemblaggi di destinazione**

Quando l'opzione è **attivata**, **Editor batch** modifica i componenti negli assemblaggi o nelle unità di getto di destinazione in base alle proprietà impostate nella finestra di dialogo delle proprietà componenti. Tutte le modifiche manuali, come la modifica della geometria degli oggetti dei componenti, vanno perse.

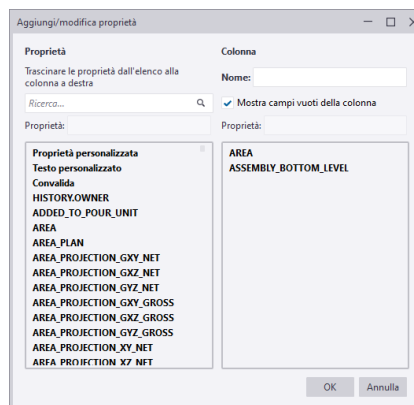
Se l'opzione è **disattivata**, le modifiche manuali nel componente, ad esempio la modifica della geometria degli oggetti dei componenti o le

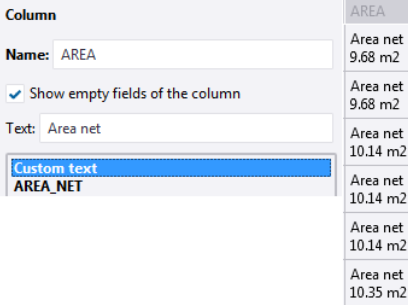

proprietà degli oggetti dei componenti, vengono copiate negli assemblaggi o nelle unità di getto di destinazione.


5.4 Utilizzo delle colonne di proprietà nell'editor batch

È possibile organizzare la lista di assemblaggi o unità di getto di destinazione e le colonne delle proprietà in **Editor batch**. Aggiungere, modificare o rimuovere le colonne delle proprietà per visualizzare le proprietà necessarie sugli assemblaggi o sulle unità di getto di destinazione.

Per	Operazione da eseguire
<p>Aggiungere altre colonne delle proprietà nella lista di assemblaggi di destinazione</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="850 685 1378 987"> <p>Cliccare sul pulsante + nell'angolo superiore destro dell'Editor batch.</p> <p>In alternativa, è possibile cliccare con il pulsante destro del mouse sull'intestazione della colonna delle proprietà e selezionare Modifica.</p> <li data-bbox="850 999 1378 1424"> <p>Nella finestra di dialogo Aggiungi/modifica proprietà eseguire una delle seguenti operazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="914 1155 1378 1424"> <p>Selezionare la proprietà richiesta dalla lista a sinistra e trascinarla nella lista a destra. Utilizzare la casella Ricerca per la ricerca delle proprietà. È possibile aggiungere diverse proprietà nella stessa colonna.</p>



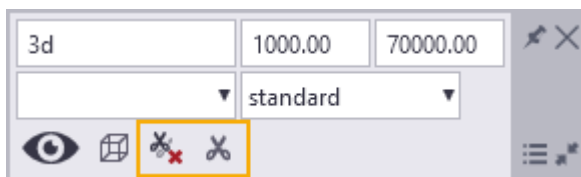
Per	Operazione da eseguire
	<ul style="list-style-type: none"> Se si desidera aggiungere testo personalizzato in una cella della colonna, selezionare Testo personalizzato e immettere il testo richiesto nella casella Testo visualizzata. Premere quindi Invio per aggiungere il testo personalizzato nella lista a destra.  <ul style="list-style-type: none"> Per visualizzare le celle delle proprietà anche se non è presente alcun valore, selezionare l'opzione Mostra campi vuoti della colonna. <p>3. Immettere il nome della colonna delle proprietà e cliccare su OK.</p> <p>Le nuove colonne delle proprietà vengono aggiunte alla lista della vista assemblaggi di destinazione.</p>
Modificare l'ordine delle colonne delle proprietà	<p>Trascinare l'intestazione della colonna delle proprietà in una nuova posizione nella lista di destinazioni.</p> 
Modificare l'ordine di elenco di una colonna delle proprietà	<p>Cliccare sull'intestazione di colonna. Il simbolo della freccia accanto all'intestazione di colonna indica se l'ordine di elenco è crescente ▲ o decrescente ▼.</p>
Ridimensionare una colonna delle proprietà	<p>Trascinare il bordo tra questa e l'intestazione di colonna seguente.</p>


Per	Operazione da eseguire
Aggiornare la lista di assemblaggi di destinazione	Cliccare su  nell'angolo superiore destro dell' Editor batch .


6 Nuovi piani di clip: piani di clip profondità vista

Se gli oggetti del modello non sono completamente compresi dalla profondità vista dell'area di lavoro, è ora possibile creare nuovi piani di clip profondità vista sulla barra degli strumenti contestuale.

In base alla profondità vista, è possibile, ad esempio, isolare facilmente un intero piano da un edificio. I piani di clip profondità vista possono essere creati sia nei modelli Tekla Structures nativi che nei modelli di riferimento e nei modelli overlay.



1. Se necessario, modificare la profondità della vista corrente sulla barra degli strumenti contestuale.
2. Nella barra degli strumenti contestuale cliccare su **Aggiungi o aggiorna piani di clip profondità vista** .
3. Se si desidera rimuovere i piani di clip profondità vista, cliccare su

Rimuovi i piani di clip profondità vista  sulla barra degli strumenti contestuale o su **Vista --> Piano di clip --> Elimina tutti i piani di clip**.

Il riquadro dell'area di lavoro può avere degli spazi vuoti per visualizzare le profondità, e quando si lavora con i modelli overlay, è possibile tagliare i modelli che si trovano al di fuori dell'area di lavoro.

Limitazioni:

- Non è possibile spostare i piani di clip profondità vista trascinando il piano di clip in una nuova posizione, come si può fare con i piani di clip tradizionali. Questo perché i piani di clip profondità vista sono strettamente collegati alla profondità vista.

- Dopo avere regolato la profondità vista, cliccare sul pulsante **Aggiungi o aggiorna piani di clip profondità vista** per aggiornare manualmente il piano di clip profondità vista.

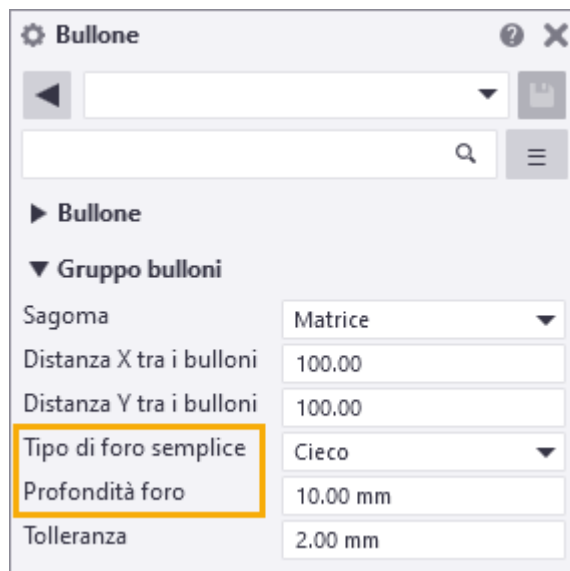
7

Nuovi fori ciechi e miglioramenti nei fori bulloni

Tekla Structures 2021 introduce la funzione foro cieco. Un foro cieco è un foro che non si estende completamente attraverso il materiale di un oggetto, ad esempio una parte o una parete; si tratta di un foro senza uscita. La funzione foro cieco in Tekla Structures è un metodo semplice per creare fori di profondità parziale nelle parti. I fori ciechi ricoprono un ruolo chiave, ad esempio, nella costruzione in acciaio leggero e facciate continue in alluminio.

Nuovo tipo di foro del bullone: foro cieco

È possibile modellare i fori di profondità parziale utilizzando il comando **Bullone** nella scheda **Acciaio** e impostando **Tipo di foro semplice** su **Cieco** nelle proprietà **Bullone** nel pannello proprietà. Dopodiché, la nuova casella **Profondità foro** diventa disponibile per definire la profondità del foro.



La profondità del foro cieco viene misurata dai punti di riferimento bullone/foro e la profondità minima del foro cieco è 0,1 mm.

Se si desidera creare fori ciechi che attraversano diversi strati di materiale e vi sono spazi vuoti tra gli strati, ad esempio due flange di una parte, regolare di conseguenza il valore **Lunghezza di taglio** nella sezione **Bullone**, come per i bulloni.

Le seguenti funzioni sono disponibili anche in Tekla Structures 2021:

- I fori ciechi possono essere utilizzati nei componenti personalizzati.
- I fori ciechi influiscono sulla marcatura allo stesso modo degli altri bulloni.
- I fori ciechi sono supportati in diverse esportazioni di Tekla Structures, ad esempio, nell'esportazione IFC2x3, IFC4 e NC/DSTV.
- È possibile visualizzare la profondità del foro cieco nei disegni utilizzando il nuovo elemento **Profondità foro** nelle marche bulloni.
- Per visualizzare i valori di profondità dei fori nei report, utilizzare il nuovo attributo DEPTH sulle righe del tipo di contenuto HOLE.

Correzioni apportate ai fori bulloni

- In precedenza, nell'esportazione IFC4 di fori bulloni, venivano esportati anche i bulloni. Il problema ora è stato risolto.
- Talvolta i bulloni possono avere una lunghezza diversa quando vengono esportati in IFC. Il problema ora è stato risolto.
- L'asse dei bulloni non è più visibile per i fori bulloni esportati.
- I fori parziali possono ora essere esportati in IFC.

8

Miglioramenti apportati alle armature

Tekla Structures 2021 include nuove impostazioni e miglioramenti al raggruppamento delle barre per i set di barre d'armatura e introduce una nuova scheda della ribbon che raccoglie tutti i comandi di modellazione delle armature. Alcune delle nuove funzioni di armatura in Tekla Structures 2021 erano già state introdotte nei service pack precedenti di Tekla Structures 2020.

8.1 Nuova scheda Barra d'armatura sulla ribbon

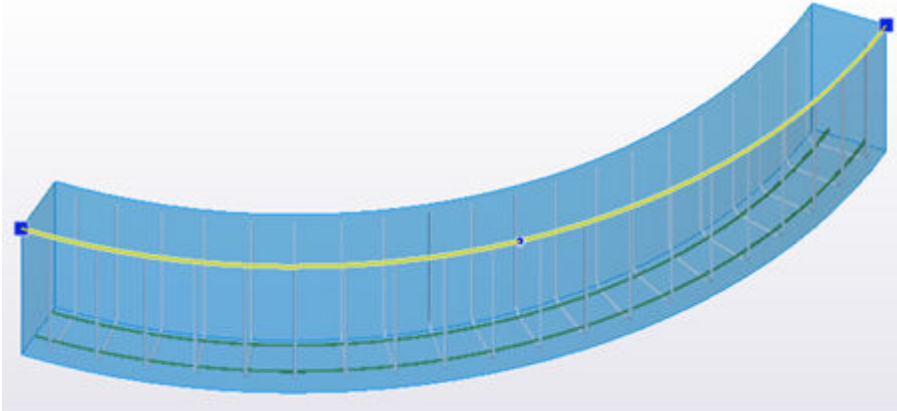
I comandi di modellazione delle armature si trovano adesso nella scheda **Barre d'armatura** della ribbon Tekla Structures.




8.2 I set di barre d'armatura e i modificatori possono seguire i bordi

Utilizzare la nuova impostazione **Segui i bordi** per definire se le linee guida e i modificatori dei set di barre d'armatura, compresi i divisori, seguono i bordi del piano segmento che si trovano tra i punti di estremità della linea guida o

del modificatore. Ciò è utile, ad esempio, quando si rinforzano e si lavorano strutture in calcestruzzo curve.



La lista **Segui i bordi** è disponibile per i set di barre d'armatura, tutti i modificatori e le linee guida secondarie nel pannello proprietà. Se si seleziona **Si** e le grip della modifica diretta della linea guida o del modificatore si trovano sul bordo di un piano segmento, la linea guida o il modificatore tenta di seguire i bordi del piano segmento che si trovano tra i punti di estremità. Viene utilizzato il percorso più breve lungo i bordi.

In alternativa, è possibile cliccare su  sulla barra degli strumenti contestuale per fare in modo che un set di barre d'armatura, un modificatore, un divisore o una linea guida secondaria selezionato segua i bordi del piano segmento.

Se sono presenti tagli ai bordi, aggiungere grip della modifica diretta intermedie alla linea guida o al modificatore e trascinare le grip agli angoli dei tagli.

8.3 Miglioramenti al raggruppamento delle barre per i set di barre d'armatura

- Tekla Structures 2021 raggruppa automaticamente le barre dei set di barre d'armatura rastremate lungo una curva. I nuovi gruppi *rastremati curvi* sono supportati, ad esempio, nella marcatura, nella creazione di report e nella quotatura nei disegni.
- Le barre dei set di barre d'armatura simili vengono inoltre adesso raggruppate come gruppo *normale* anche se le barre sono posizionate in modo irregolare lungo una policurva.
- Il raggruppamento automatico delle barre dei set di barre d'armatura adesso prende in considerazione le unità di getto. Se un'unità di getto è costituita da più parti, le barre vengono raggruppate all'interno dell'unità di getto anziché delle parti.

- Sono state introdotte nuove opzioni avanzate che controllano il raggruppamento delle barre dei set di barre d'armatura in un modello. Utilizzare queste opzioni avanzate per definire le tolleranze per le barre dei set di barre d'armatura che si desidera raggruppare automaticamente.
 - XS_REBARSET_SIMILAR_GROUPING_NUMBER
 - XS_REBARSET_SIMILAR_GROUPING_TOLERANCE
 - XS_REBARSET_TAPERED_CURVED_GROUPING_TOLERANCE
 - XS_REBARSET_TAPERED_LINEAR_GROUPING_TOLERANCE
- Per sovrascrivere i valori delle opzioni avanzate specifiche del modello in alcuni set di barre d'armatura, è possibile utilizzare gli attributi utente **Tolleranza rastremato lineare, Tolleranza rastremato curvo e Numero minimo di barre in un gruppo simile** nella scheda **Set di barre d'armatura** negli attributi utente del modificatore proprietà o del set di barre d'armatura.

8.4 Nuove impostazioni dei set di barre d'armatura e altri miglioramenti

- Le impostazioni **Lunghezze minime da creare** sono state aggiunte ai pannelli proprietà dei singoli set di barre d'armatura e modificatori di proprietà. È possibile utilizzare le proprietà **Lunghezza min. barra** e **Lunghezza minima segmento iniziale/finale** per sovrascrivere le impostazioni specifiche del modello corrispondenti nella finestra di dialogo **Opzioni**.
- Per connettere i segmenti delle barre del set di barre d'armatura anche se i bordi del piano segmento non si sovrappongono esattamente, utilizzare le seguenti nuove impostazioni:
 - XS_REBARSET_LEG_CONNECTION_TOLERANCE per l'intero modello
 - **Tolleranza connessione segmenti** negli attributi utente dei singoli set di barre d'armatura o modificatori di proprietà

Immettere un valore per definire la distanza massima tra i piani segmento collegati automaticamente. Se il valore è maggiore della distanza esistente, la distanza viene ignorata e i segmenti della barra vengono connessi.

- Per segnalare i GUID di set di barre d'armatura e gruppi di barre dei set di barre d'armatura, utilizzare i nuovi attributi template USERDEFINED.REBARSET_GUID e USERDEFINED.REBARSET_GROUP_GUID.
- Adesso è possibile filtrare e selezionare le barre dei set di barre d'armatura e i gruppi di barre del set di barre d'armatura utilizzando i relativi GUID. In precedenza, era possibile selezionare solo i set di barre d'armatura tramite GUID. Con le singole barre dei set di barre d'armatura, utilizzare la categoria **Prototipo** nei filtri.

- L'esportazione IFC2x3 utilizza inoltre il nuovo GUID gruppo di set di barre d'armatura durante l'esportazione dei gruppi di set di barre d'armatura. In precedenza, veniva utilizzato il GUID della prima barra.
- Gli attributi template esistenti CROSS_SECTION_AREA e WEIGHT_PER_UNIT_LENGTH sono ora disponibili per l'armatura sulle righe REBAR e SINGLE REBAR.
- L'opzione avanzata XS_REBAR_MINIMUM_LEG_DEVIATION è stata rinominata XS_REBARSET_MINIMUM_LEG_DEVIATION poiché interessa solo i set di barre d'armatura.

8.5 Miglioramenti apportati ai set di barre d'armatura introdotti nei service pack precedenti

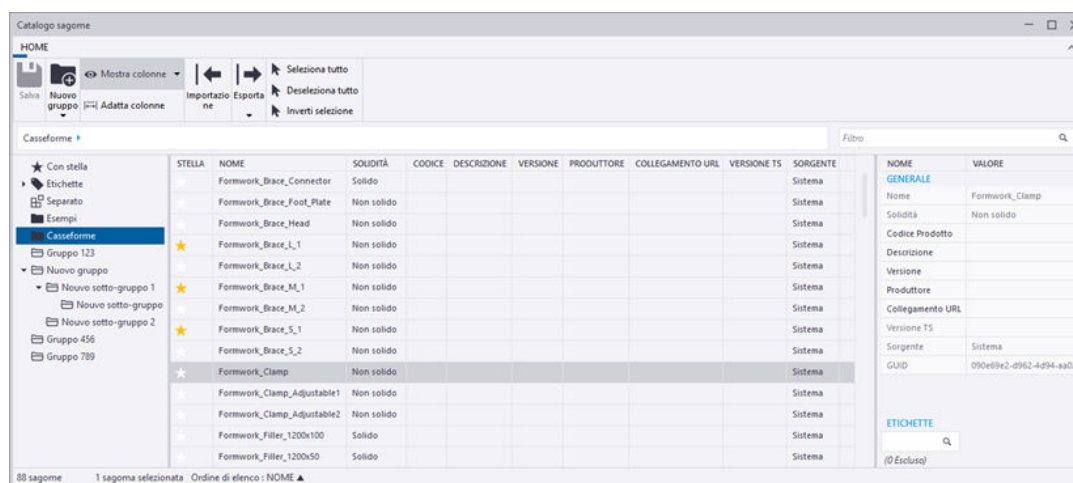
- L'utilizzo di set di barre d'armatura nei componenti personalizzati è stato migliorato in Tekla Structures 2020 SP1. È stata introdotta anche la visualizzazione delle quote durante la creazione di un divisore set di barre d'armatura selezionando più punti. Vedere [2020 SP1: Nuove funzioni e miglioramenti](#) per i dettagli.
- La modifica della direzione di divisori, modificatori e linee guida e gli attributi template SUB_ID_WITH_LETTERS e SUB_ID_WITH_LETTERS_LAST è stata introdotta in Tekla Structures 2020 SP3. Vedere [2020 SP3: Nuove funzioni e miglioramenti](#) per i dettagli.

9 Catalogo sagome rinnovato

Il catalogo sagome è stato rinnovato. Ha una nuova interfaccia utente e molte nuove funzioni.

Ad esempio, è ora possibile raggruppare le sagome, creare sotto-gruppi, aggiungere etichette alle sagome e marcare le sagome importanti con le stelle. Anche l'importazione e l'esportazione delle sagome sono state migliorate. È ora possibile trasferire le sagome e le gerarchie di gruppi insieme o separatamente tra i modelli.

Per accedere a e modificare il catalogo sagome, passare al menu **File** e cliccare su **Cataloghi --> Catalogo sagome**.



Quando si creano o si modificano gli elementi e si clicca su ... accanto alla casella **Sagoma** nelle proprietà elemento per selezionare una sagoma, viene visualizzata la finestra di dialogo nuovo **Seleziona sagoma**.

10 Controllo delle interferenze del modello di riferimento migliorato

Gestione verifica interferenze è stato migliorato per trovare le interferenze nei modelli di riferimento in modo migliore e più velocemente.

Nuove impostazioni per la selezione dei tipi di oggetti

Nella finestra di dialogo **Gestione verifica interferenze** è ora possibile controllare facilmente il tipo di oggetti inclusi nel controllo interferenze. È possibile scegliere se il controllo interferenze include le interferenze tra i modelli di riferimento, gli oggetti in interferenza nei modelli di riferimento e gli oggetti in interferenza Tekla Structures. È inoltre possibile definire una distanza minima per la segnalazione delle interferenze tra gli oggetti del modello di riferimento.



Le impostazioni selezionate nella finestra di dialogo **Gestione verifica interferenze** determinano gli elementi inclusi nel controllo interferenze. Le impostazioni hanno delle opzioni avanzate correlate i cui valori non vengono cambiati quando si selezionano o si deselectano le caselle di controllo delle impostazioni. Quando si apre un nuovo modello o si riavvia Tekla Structures, le impostazioni vengono reimpostate in modo da corrispondere ai valori dell'opzione avanzata. Le opzioni avanzate sono già disponibili nelle versioni di Tekla Structures precedenti.

- **Tra i modelli di riferimento**

Le interferenze tra i modelli di riferimento sono incluse nel controllo interferenze.

Opzione avanzata correlata: XS_CLASH_CHECK_BETWEEN_REFERENCES.

- **Aggetti nei modelli di riferimento**

Le interferenze all'interno dei modelli di riferimento sono incluse nel controllo interferenze (i bulloni e le saldature non sono inclusi).

Opzione avanzata correlata:

XS_CLASH_CHECK_INSIDE_REFERENCE_MODELS.

- **Distanza minima (mm)**

Gli oggetti del modello di riferimento più vicini tra loro rispetto alla distanza minima impostata sono riportati nella lista di controllo interferenze. La massima distanza minima possibile è di 500 mm.

Ad esempio, è possibile utilizzare la distanza minima per rilevare la distanza delle tubazioni del modello di riferimento dalle strutture per garantire lo spazio necessario per l'isolamento o i supporti delle tubazioni.

- **Tra le parti**

Le interferenze tra gli oggetti Tekla Structures sono incluse nel controllo interferenze.

Opzione avanzata correlata: XS_CLASH_CHECK_BETWEEN_PARTS.

Se le interferenze sono già elencate in **Gestione verifica interferenze**, selezionando o deselezionando qualsiasi casella di controllo delle nuove impostazioni verrà avviata una nuova sessione di controllo interferenze. Tekla Structures visualizza una finestra di dialogo in cui viene richiesto se salvare la sessione di controllo interferenze corrente.

Nuove barre di avanzamento


Gestione verifica interferenze adesso mostra barre di avanzamento separate per il controllo delle interferenze e per l'aggiunta delle interferenze alla lista di interferenze in **Gestione verifica interferenze**.

- Quando si avvia il controllo interferenze, Tekla Structures apre una finestra di dialogo in cui è mostrata una barra di avanzamento per il controllo interferenze: prima per gli oggetti Tekla Structures nativi, quindi per gli oggetti del modello di riferimento e i getti. È possibile annullare il controllo interferenze nella finestra di dialogo della barra di avanzamento, se necessario.
- Quando il controllo interferenze è terminato, nella barra di stato **Gestione verifica interferenze** viene visualizzata un'altra barra di avanzamento che indica il periodo di tempo necessario per aggiungere tutte le interferenze alla lista di interferenze. Ciò è utile specialmente quando sono presenti molte interferenze. Quando l'elenco è completo, il messaggio della barra di stato cambia in **Pronto**.

Tipi di modelli di riferimento

Il controllo interferenze migliorato viene utilizzato quando il controllo interferenze contiene oggetti del modello di riferimento o getti Tekla Structures nativi. I miglioramenti supportano i modelli di riferimento IFC/IFC4 e .tekla (modelli overlay esclusi) e i modelli di riferimento inseriti utilizzando un punto base. Anche altri formati del modello di riferimento, come DGN, DWG e SKP, possono essere utilizzati nel controllo interferenze, come in precedenza.

Limitazioni


- Le interferenze non vengono rilevate se i profili e le posizioni sono identici.
- La selezione di un assemblaggio del modello di riferimento o Tekla Structures nativo con il tasto di selezione **Seleziona gli assemblaggi** non include il controllo interferenze nel menu di scelta rapida. È possibile controllare gli assemblaggi selezionati in **Gestione verifica interferenze** cliccando su .
- Lo zoom su selezione e l'evidenziazione degli oggetti in interferenza non possono essere utilizzati quando è presente solo un'interferenza nella lista di interferenze. Per eseguire lo zoom ed evidenziare, cliccare con il pulsante destro del mouse sull'interferenza nella lista e selezionare **Informazione interferenza**.
- La scala del modello di riferimento non viene presa in considerazione se la scala < 1.



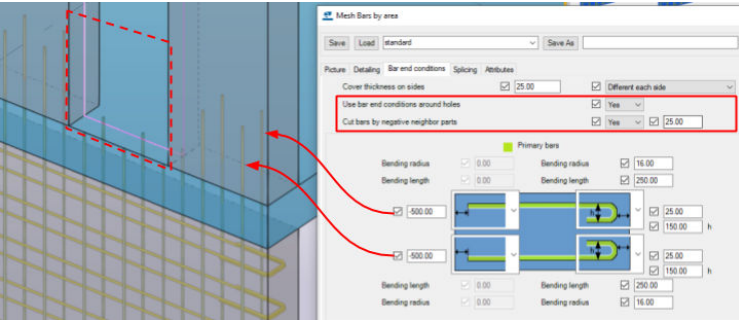
11 Miglioramenti apportati ai componenti

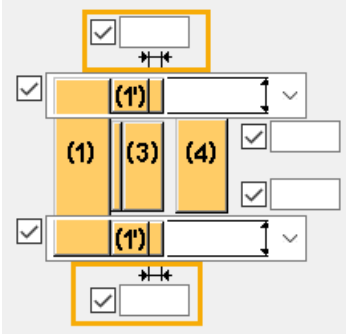
Sono stati apportati diversi miglioramenti ai componenti in calcestruzzo e in acciaio in Tekla Structures 2021.

I service pack Tekla Structures 2020 introducono inoltre miglioramenti ai componenti, vedere [2020 SP7: Nuove funzioni e miglioramenti](#), [2020 SP6: Nuove funzioni e miglioramenti](#), [2020 SP4: Nuove funzioni e miglioramenti](#) e [2020 SP2: Nuove funzioni e miglioramenti](#).

11.1 Componenti in calcestruzzo

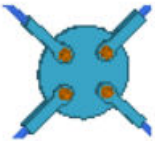
Componente	Descrizione
Numero partenza di default	<ul style="list-style-type: none"> I componenti di sistema che creano l'armatura ora utilizzano di default il numero partenza 1 quando un numero partenza non è stato definito nel file standard o nella finestra di dialogo componente. In precedenza, veniva utilizzato il valore di default 0. Questo valore non è raccomandato in quanto influisce sui problemi di sovrapposizione della marcatura.
Rinforzo del foro per solette e pareti (84)	<ul style="list-style-type: none"> È ora possibile definire separatamente lo spessore copriferro per i gruppi di barre laterali orizzontali e verticali nella scheda Immagine. 
Barre rete elettr., Barre	<ul style="list-style-type: none"> Nella scheda Immagine, Direzione barre principali include una nuova opzione di modifica diretta, Tramite freccia di modifica diretta (angolo

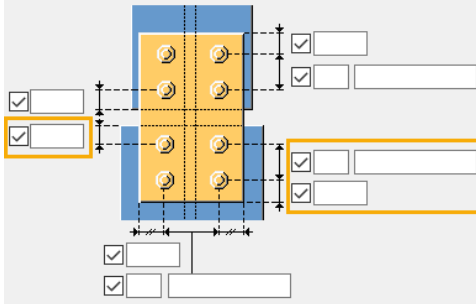

Componente	Descrizione
<p>rete elettr. per area</p>	<p>flessibile). È possibile utilizzare questa opzione per ruotare individualmente entrambi i lati della freccia attorno al proprio asse.</p> <ul style="list-style-type: none"> Nella scheda Lavorazioni è ora possibile definire la distanza dello spessore copriferro tra il punto iniziale/finale della barra e il bordo di una forometria di poligono o incavo. <p>È possibile utilizzare questa opzione per definire lo spessore copriferro per finestre  e porte .</p> <p>Ciò è utile se le forometrie della finestra e della porta devono avere spessori copriferro diversi.</p> <ul style="list-style-type: none"> Nella scheda Condizioni estremità barra, è ora possibile scegliere se le barre sporgenti dalle parti in calcestruzzo selezionate vengono tagliate nelle forometrie delle parti adiacenti. Per tagliare le barre in corrispondenza delle forometrie, selezionare Sì, quindi immettere lo spessore copriferro. 
<p>Muro doppio e pannello sandwich</p>	<ul style="list-style-type: none"> La creazione dell'isolamento negli angoli è stata migliorata nelle situazioni in cui le parti di spigolo sono più piccole dell'isolamento stesso. Nella scheda Sezione verticale è disponibile una nuova opzione per creare una distanza tra l'interno e

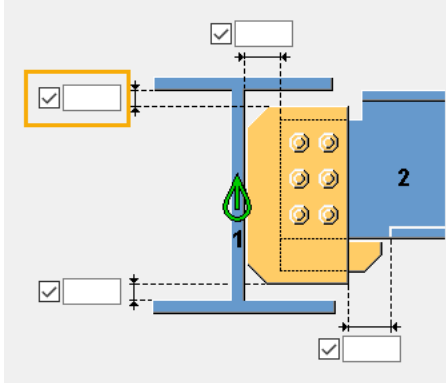
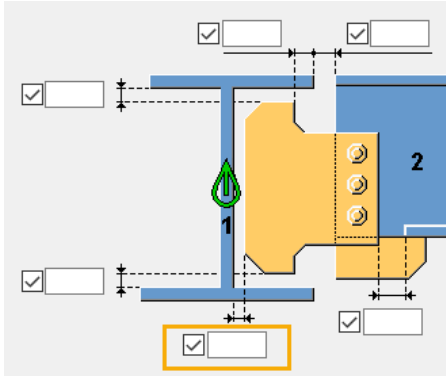
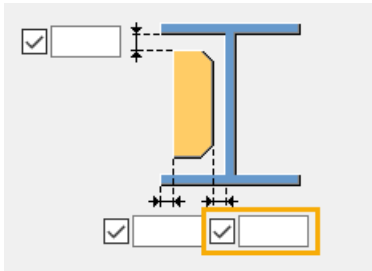
Componente	Descrizione
	<p>la parte anteriore del pannello interno in basso e in alto. Lo spazio è riempito con isolamento.</p>  <ul style="list-style-type: none"> Nella scheda Sezione orizzontale, lo spazio vuoto creato tra la parte anteriore della parte di spigolo creata e la parte anteriore dell'isolamento è ora riempito di default con l'isolamento.
<p>Armatura pannello a parete, Armatura forometria e bordo muro doppio</p>	<ul style="list-style-type: none"> Nella scheda Immagine in Armatura pannello a parete è ora possibile scegliere se l'armatura viene creata nella parte selezionata o nell'intera unità di getto. È ora possibile selezionare su ciascuna scheda in cui è definita l'armatura a U se creare barre d'armatura a U e staffe come gruppo di barre d'armatura o come reti piegate. Le reti piegate vengono create nel layer esterno dell'armatura. <p>In confronto alle barre a U e alle staffe originali, le reti piegate vengono sempre create nel layer esterno.</p> <ul style="list-style-type: none"> La scheda Trave è stata suddivisa in due schede separate: Trave sopra forometria e Trave sotto forometria per creare un'armatura della trave sopra e sotto la forometria. La scheda Attributi è stata aggiornata di conseguenza.

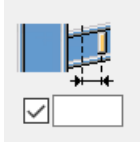
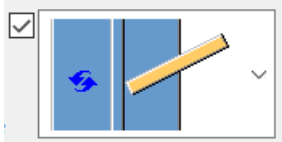
11.2 Componenti in acciaio

Componente	Descrizione
<p>Piastra centrale tensionatore (18)</p>	<p>Tekla Structures 2021 introduce Piastra centrale tensionatore (18). Questo nuovo componente crea un</p>

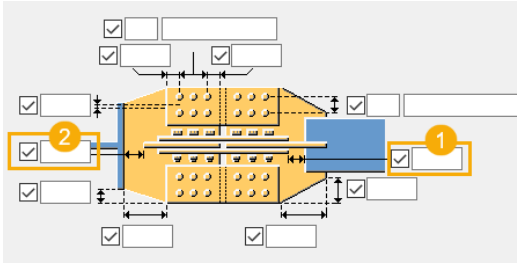
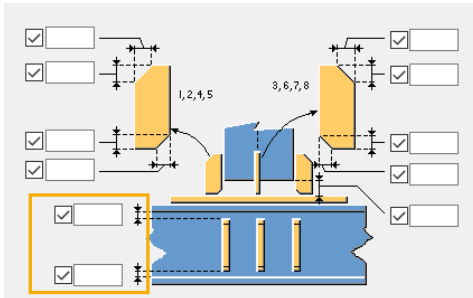
Componente	Descrizione
	<p>piatto piastra per collegare le barre di controventatura.</p> 
<p>Piastra bullonata (11), Tube gusset (20), Incrocio con piastra (62), Piastra bullonata (196)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • È ora possibile creare irrigidimenti nella piastra in Piastra bullonata (196). • È ora possibile creare smussi negli irrigidimenti in Piastra bullonata (11), Incrocio con piastra (62) e Piastra bullonata (196). • È ora possibile creare un secondo smusso nel piastra nella scheda Piastra. Per Piastra bullonata (196), è possibile eseguire questa operazione nella scheda Immagine. • È ora possibile utilizzare impostazioni di saldatura separate per le saldature tra gli irrigidimenti e la parte principale e le saldature tra gli irrigidimenti e la piastra.
<p>Collegamento (80)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • È ora possibile definire diverse proprietà dei bulloni per i bulloni iniziale e finale nella scheda Bulloni.
<p>Joining plates (14), Piatto d'estremità irrigidito (27), Appoggio in sommità (37), Appoggio (39), Rinforzo (40), Trave a gomito (41), Piatto d'estremità irrig. parz. (65), Piatto d'estremità a due lati (142), Piatto d'estremità (144)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nella scheda Fori, è ora possibile utilizzare il file di definizione <code>sinkholes.dat</code> per specificare i valori di default per gli offset orizzontali e verticali e i diametri dei fori superiori e inferiori. <p>Il file viene cercato nel seguente ordine: Cartella acciaio di sistema ambiente Common <code>(..\Environments\common\system\Steel)</code>, cartella modello <code>XS_FIRM</code>, <code>XS_PROJECT</code> e cartella <code>XS_SYSTEM</code>.</p>

Componente	Descrizione
Piatto Gettato (1069)	<ul style="list-style-type: none"> È ora possibile definire la proprietà Fine per tutte le parti nella scheda Parti.
Piastra centrale (169)	<ul style="list-style-type: none"> È ora possibile definire la proprietà Fine per tutte le parti nella scheda Piastra.
Colonna - trave 2 (14)	<ul style="list-style-type: none"> È ora possibile definire fori zincati nei piatti d'estremità nelle schede Fori.
Colonna giuntata (132)	<ul style="list-style-type: none"> È ora possibile definire separatamente il passo bullone di flangia e bullone anima, nonché le distanze dai bordi per la parte principale e la parte secondaria. 
Piastra imbullonata d'angolo (57)	<ul style="list-style-type: none"> La creazione della saldatura è stata modificata in modo che la saldatura 1 venga adesso utilizzata per saldare la piastra alla parte principale e la saldatura 4 viene adesso utilizzata per saldare la piastra all'ultimo parte secondaria. <p>Nella scheda Piastra è ora possibile definire che il piatto di piastra venga saldato sia alla parte principale che alla parte</p> <p>secondaria .</p>
Completa penetrazione (184)	<ul style="list-style-type: none"> È ora possibile definire la distanza tra il piatto di taglio e la parte

Componente	Descrizione
	<p>inferiore della flangia superiore nella scheda Immagine.</p> 
<p>Piatto taglio a piena altezza Tipo S (185)</p>	<ul style="list-style-type: none"> È ora possibile definire la distanza tra il piatto di taglio e l'anima della parte principale nella scheda Immagine  <p>e la distanza tra l'irrigidimento anima opposto e l'anima della parte principale nella scheda Irrigidimento.</p> 
<p>Handrailing (1024)</p>	<ul style="list-style-type: none"> La saldatura 3 viene adesso utilizzata per creare la saldatura tra le piastre di base e la parte principale. In precedenza, per

Componente	Descrizione
	<p>questa operazione veniva utilizzata la saldatura 1.</p>
<p>Rinforzo (40)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Nella scheda Rinforzo è ora possibile utilizzare le opzioni Taglio a livello del rinforzo finale superiore e creare una piastra di chiusura quando il rinforzo viene creato come composto di piastre saldate. Ora è possibile definire l'offset dell'irrigidimento trave nella scheda Parametri. 
<p>Piatto Taglio H&V (64)</p>	<ul style="list-style-type: none"> È ora possibile adattare il piatto di taglio alla parte principale nella scheda Piastra di accoppiamento.  <ul style="list-style-type: none"> Adesso è possibile utilizzare la saldatura 5 come saldatura tra il piatto di testa e la parte secondaria. Adesso è possibile utilizzare la saldatura 3 come saldatura tra la flangia superiore e il piatto di taglio e la saldatura 4 come saldatura tra la flangia inferiore e il piatto di taglio.
<p>Piastra JP Bullonata (11)</p>	<ul style="list-style-type: none"> È ora possibile definire la proprietà Fine per tutte le parti nella scheda Parti.
<p>Piastra A JP Bullonata (12)</p>	<ul style="list-style-type: none"> È ora possibile definire la proprietà Fine per tutte le parti nella scheda Parti.
<p>Multiple stiffeners (1064)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Nella scheda Parametri è ora possibile scegliere di adattare gli

Componente	Descrizione
	irrigidimenti inclinati con le flange della parte principale.
Piatto d'estremità irrig. parz. (65)	<ul style="list-style-type: none"> È ora possibile creare fori zincati nel piatto frontale nella scheda Fori - piatto frontale.
Connessione parapetto (70)	<ul style="list-style-type: none"> È ora possibile definire la proprietà Fine per tutte le parti nella scheda Parti.
Parapetti (S77)	<ul style="list-style-type: none"> È ora possibile utilizzare i componenti personalizzati come una connessione tra i montanti e i parapetti superiore, centrale e inferiore.
Appoggio (39)	<ul style="list-style-type: none"> Gli irrigidimenti non vengono più creati quando non viene immesso alcun valore per lo spessore irrigidimento. In precedenza, era necessario immettere 0 come spessore per non creare irrigidimenti.
Shear Pl to Tube Column (47), Colonna tubolare con piatto di taglio (189)	<ul style="list-style-type: none"> La scheda Taglio trave è stata aggiunta ai componenti. Adesso è possibile creare fori di accesso saldatura e barre di supporto.
Angolare semplice 2	<ul style="list-style-type: none"> Nella scheda Bulloni è ora possibile controllare se vengono creati fori asolati/sovradimensionati nei piatti spessore.
Scale (S71)	<ul style="list-style-type: none"> Nella scheda Impost.scale è ora possibile definire la tolleranza dei bulloni quando si utilizzano i gradini del catalogo.
Scale (S82)	<ul style="list-style-type: none"> Nella scheda Parametri è ora possibile definire la tolleranza dei bulloni quando si utilizzano i gradini del catalogo.
Piatto d'estremità irrigidito (27)	<ul style="list-style-type: none"> Il componente adesso funziona correttamente se utilizzato nelle connessioni da trave a colonna. È ora possibile creare fori zincati nel piatto frontale nella scheda Fori - piatto frontale.

Componente	Descrizione
Colonna rastremata (136)	<ul style="list-style-type: none"> È ora possibile definire la proprietà Fine per tutte le parti nella scheda Parametri.
Tube gusset (20)	<p>È ora possibile definire le seguenti quote nella scheda Piatto Incroc:</p> <ol style="list-style-type: none"> Distanza tra l'estremità del piatto di testa del controvento e il bordo del piatto di giunzione. Tolleranza del bordo della piastra ad incrocio sul piatto piastra dalla superficie della parte principale. 
Collegamento piastra di base U.S. (71)	<ul style="list-style-type: none"> È ora possibile definire la distanza tra gli irrigidimenti della trave e le flange superiore e inferiore della trave nella scheda Immagine. 

12 Miglioramenti apportati alla gestione dei componenti personalizzati

I componenti personalizzati presentano molti miglioramenti interessanti in Tekla Structures 2021.

Miglioramenti apportati al file di ricerca dei dati fVF

- Non è più necessario disporre di uno spazio o un carattere separatore alla fine di ogni linea nei file di ricerca dei dati. L'ultima colonna di dati adesso viene recuperata correttamente senza spazio aggiuntivo.
- È ora possibile specificare un carattere per la separazione dei dati:
`fVF(data file, lookup value, column#[, separator character])`
 - È ora possibile utilizzare un separatore di colonna preferito. In precedenza, era possibile utilizzare solo gli spazi come separatori. Ciò consente di supportare gli spazi in nomi, profili, sagome e così via, nonché l'utilizzo di liste di distanze come input.
 - È inoltre possibile utilizzare stringhe vuote come input.
 - Lo spazio vuoto iniziale e finale viene eliminato.
 - È possibile utilizzare solo un singolo carattere come separatore. Ad esempio, non è possibile utilizzare un separatore più complesso come `"/+/"`, poiché solo il primo carattere viene considerato come separatore di colonna.

I file di dati vengono ora pubblicati con il componente personalizzato

I file di dati utilizzati dal componente personalizzato adesso sono inclusi nel file `.uel` esportato, se i file di dati si trovano nella cartella modello.

- Vengono esportati solo i file specificati direttamente nelle funzioni `fVF`. Ad esempio: `=fVF("myData.dat", ...)` specifica direttamente il file, ma `=fVF(P1, ...)` non fa altrettanto.
- Vengono esportati solo i file di dati che si trovano nella cartella modello o nella sottocartella `CustomComponentDialogFiles`.
- Durante l'importazione di un file `.uel` che contiene file di dati, i file di dati vengono copiati nella cartella `CustomComponentDialogFiles` del modello. Se sono presenti conflitti con i file di dati esistenti, viene visualizzato un messaggio di avviso.

Miglioramenti apportati alla protezione delle password dei componenti personalizzati

La protezione con password dei componenti personalizzati è stata migliorata. In **Editor dei componenti personalizzati** è disponibile un nuovo comando nel menu di shortcut quando si clicca con il pulsante destro del mouse su un componente personalizzato: **Esplodi componente con parametri**.

Ora, quando si esplosa un componente personalizzato protetto da password in **Editor dei componenti personalizzati**, il nuovo comando **Esplodi componente con parametri** richiede di immettere la password. Solo dopo avere immesso la password corretta, il componente sarà esplosa e verranno creati i parametri e le mappature componente.

Se si esplosa un componente personalizzato protetto da password utilizzando il comando **Esplodi componente** esistente, il componente personalizzato viene esplosa senza creare i parametri e le mappature componente.

Miglioramenti apportati all'editor delle finestre di dialogo del componente personalizzato

Lo strumento **Editor delle finestre di dialogo del componente personalizzato** adesso supporta tutti gli stessi tipi di valore di quelli disponibili nelle proprietà componente personalizzato. Ciò significa, ad esempio, che è ora possibile specificare un tipo di valore variabile come *sagoma*, che fornirà l'accesso al catalogo sagome nella finestra di dialogo componente.

Limitazioni nei nomi delle variabili

- L'utilizzo di una costante matematica, come π o e , come nome del parametro non è più possibile nei componenti personalizzati.
- I nomi delle variabili contenenti operatori matematici (+, -, *, /) non possono più essere utilizzati nell'editor dei componenti personalizzati.

13 Miglioramenti apportati alla modellazione

Tekla Structures 2021 introduce molti miglioramenti alla modellazione.

13.1 Miglioramenti apportati alla creazione di solidi della parte

Tekla Structures 2021 utilizza le istanze nella creazione di solidi parti in acciaio e calcestruzzo. Ciò migliora le prestazioni complessive poiché la stessa geometria solida della parte può essere utilizzata in più posizioni nel modello senza dover ricreare più volte geometrie simili. È necessaria anche una quantità minore di memoria per memorizzare le geometrie solide nel buffer solido, poiché viene memorizzata solo una voce di geometria per tutte le istanze simili. A seconda della ripetizione di parti simili nel modello, il miglioramento delle prestazioni può essere visto, ad esempio, nell'apertura della vista modello, nella marcatura e nelle esportazioni.

Le geometrie solide vengono adesso create e memorizzate nelle coordinate locali delle parti, in modo da migliorare la precisione. Ciò consente di migliorare la marcatura poiché le parti saranno assegnate nella stessa serie indipendentemente dalla posizione delle parti nelle coordinate globali del modello.

13.2 Nuovi shortcut da tastiera per le posizioni delle parti

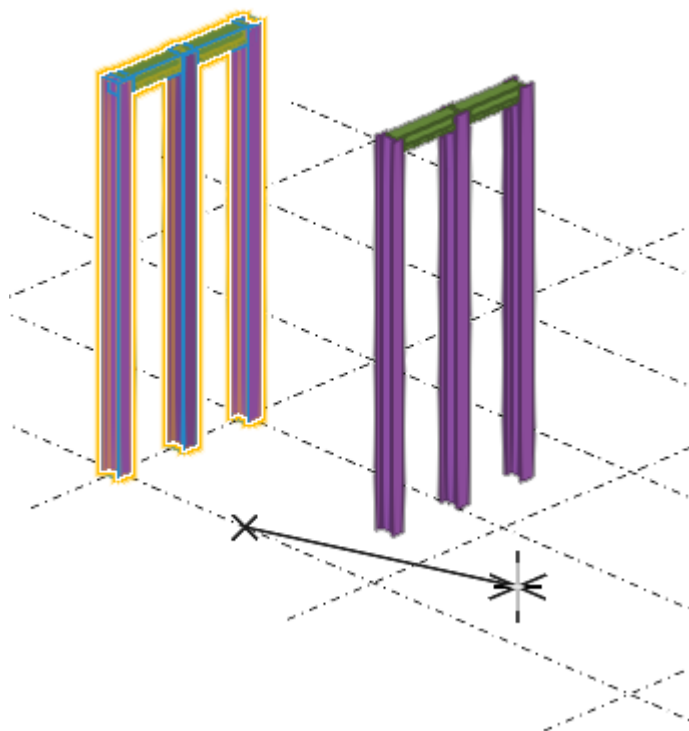
I miglioramenti apportati agli shortcut da tastiera sono stati introdotti in Tekla Structures 2020 SP3, vedere [2020 SP3: Nuove funzioni e miglioramenti](#) per i dettagli.

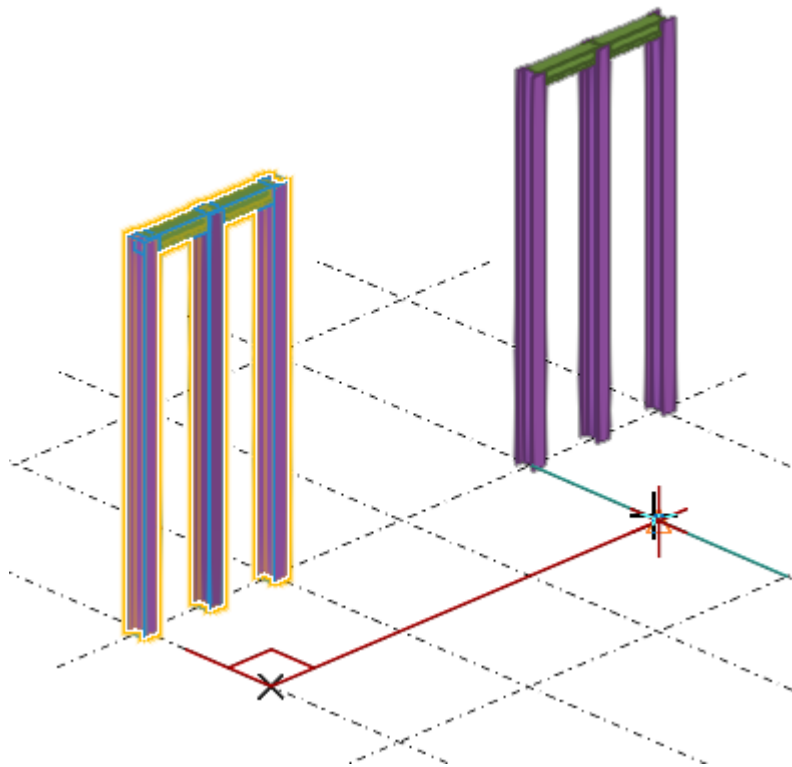
13.3 Nuova anteprima quando si copiano o spostano gli oggetti

Quando si copiano o si spostano gli oggetti utilizzando il comando **Copia** o **Muovi**, Tekla Structures adesso visualizza un'anteprima della nuova posizione degli oggetti copiati o spostati nel modello. Ciò consente di visualizzare il risultato finale della copia o dello spostamento prima di selezionare il punto di destinazione per gli oggetti copiati o spostati.

1. Selezionare gli oggetti da copiare o spostare.
2. Eseguire il comando **Copia** o **Muovi**.
3. Selezionare l'origine per la copia o lo spostamento.

Tekla Structures visualizza una linea elastica tra il primo punto selezionato e la posizione del cursore. Spostare il cursore per verificare in che modo l'anteprima cambia.





Tekla Structures visualizza sempre l'anteprima nella posizione in cui gli oggetti verranno copiati o spostati, non nella posizione in cui si trova il cursore quando si seleziona il punto di destinazione.

4. Selezionare il punto di destinazione.

Se si desidera limitare il numero di oggetti visualizzati nell'anteprima, utilizzare l'opzione avanzata `XS_PREVIEW_LIMIT`. Il valore di default è 1000. Quando il valore è 0, l'anteprima è disattivata.

13.4 Miglioramenti apportati allo strumento array lineare e allo strumento array radiale

- Nello **Strumento array lineare**, se non si immette il numero di copie, il numero di copie viene ora ricavato dalle distanze spaziali definite tra gli oggetti, dalla casella **Distanza tra le copie**.
- Nello **Strumento array radiale**, se non si immette il numero di angoli o la distanza, il numero di copie viene ora ricavato dalle distanze definite tra gli oggetti, dalla casella **Distanza tra le copie**.

13.5 Utilizzo di Invio per completare i comandi

Adesso è possibile utilizzare il tasto **Invio** per completare i comandi. Verificare che la nuova opzione avanzata `XS_ENTER_FINALIZES_COMMANDS` sia impostata su `TRUE` per consentire l'utilizzo del tasto **Invio** come shortcut.

In precedenza, solo il tasto spazio e il pulsante centrale del mouse funzionavano come shortcut per completare un comando, e per i comandi di modifica diretta solo il pulsante centrale del mouse funzionava come shortcut.

13.6 Miglioramenti apportati allo snap

Non è più possibile eseguire lo snap alle linee di riferimento nascoste o alle linee geometriche di un oggetto nelle viste con l'opzione di rendering **Parti solide** o **Componenti solidi** (**Ctrl/Maiusc + 4**).

13.7 Miglioramenti al piano di clip

Quando si creano piani di clip, è ora possibile selezionare i piani sulle parti e sugli oggetti componente anche quando si utilizzano le opzioni di rendering **Wireframe ombreggiato** e **Scala di grigi** (**Ctrl+2, Maiusc+2, Ctrl+3** e **Maiusc+3**). Anche i messaggi della barra di stato correlati sono stati migliorati.

13.8 Messaggi di errore migliorati nel pannello proprietà

In precedenza, se veniva immesso un valore non valido in una casella valore nel pannello proprietà, venivano visualizzati un bordo rosso attorno alla casella e un punto esclamativo rosso. Ora, non è presente alcun punto esclamativo ma viene visualizzata una tooltip che mostra il messaggio di errore nella parte superiore della casella valore.

13.9 Miglioramenti apportati alla gestione dei getti

- Sono stati apportati miglioramenti alle prestazioni nelle funzionalità di gestione dei getti. Questi miglioramenti accelerano l'apertura e la modifica dei modelli, nonché il calcolo delle entità gettate.
- Quando si utilizza il comando **Calcola entità gettate**, le unità di getto prefabbricate non vengono più aggiunte automaticamente alle entità gettate. Tuttavia, possono comunque essere aggiunte manualmente.

- Il valore di default di `XS_CALCULATE_POUR_UNITS_ON_SHARING` è stato modificato in `FALSE`. Ciò significa che Tekla Structures non calcola e aggiorna più automaticamente le entità gettate nei modelli condivisi durante la scrittura e la lettura. Invece, ogni utente può ora eseguire il comando **Calcola entità gettate** nella propria versione locale del modello condiviso quando deve aggiornare le informazioni sulle entità gettate.
- Alcuni miglioramenti apportati ai calcoli dei getti sono stati già introdotti in Tekla Structures 2020 SP1. Vedere [2020 SP1: Nuove funzioni e miglioramenti](#) per i dettagli.

13.10 Sezione Statistiche sull'utilizzo rimossa dal menu File

La sezione **Statistiche sull'utilizzo** in **File --> Impostazioni** è stata rimossa. I dati sull'utilizzo vengono raccolti di default.



Il file `UserFeedbackLog.txt` contenente i dati raccolti è ora disponibile in **File --> Log --> Log dati di utilizzo**, insieme agli altri file di log.

Quando si clicca su **Log dati di utilizzo** per aprire il file `UserFeedbackLog.txt`, il file di log viene sempre aperto con l'editor di testo di default, a differenza di altri file di log che possono essere aperti attraverso il visualizzatore log Tekla Structures. L'opzione per passare da un visualizzatore all'altro non funziona per il file `UserFeedbackLog.txt`.

Il file di log `UserFeedbackLog.txt` si trova nella cartella `TeklaStructuresModels`.

13.11 Altri miglioramenti apportati alla modellazione

- Gli oggetti di superficie ora possono essere copiati. Se sono collegati a una faccia della parte, vengono copiati quando la parte viene copiata. Le superfici possono inoltre essere copiate o spostate separatamente da un tipo di oggetto allo stesso tipo di oggetto, ad esempio da una parte a un'altra parte, e da un oggetto getto a un altro oggetto getto.
- Nelle viste del modello, i bordi a mosaico non sono più visualizzati all'interno degli oggetti di superficie curvi. Ciò è valido sia per il rendering DirectX che per il rendering obsoleto (OpenGL).

- I comandi  **Converti parte in elemento** e  **Crea sagoma da geometria** sono ora disponibili in **Modifica** sulla ribbon. In precedenza, questi comandi potevano essere avviati utilizzando il menu di scelta rapida del pulsante destro del mouse o **Avvio rapido**.
- Il menu secondario **Finestra attiva** adesso è stato rimosso dal menu di scelta rapida **Zoom** in modalità di modellazione e modalità disegno. In

modalità di modellazione, i comandi di zoom sono disponibili nella scheda **Vista** del menu **Zoom** e le descrizioni comandi mostrano gli shortcut da tastiera correlati. In entrambe le modalità, i comandi di zoom sono disponibili in **Avvio rapido**, ed è possibile visualizzare anche gli shortcut.


- Le sezioni **Barra d'armatura** e **Rete d'armatura** sono stati rimossi dal catalogo materiali. Le definizioni delle barre d'armatura sono disponibili nel catalogo barre d'armatura.

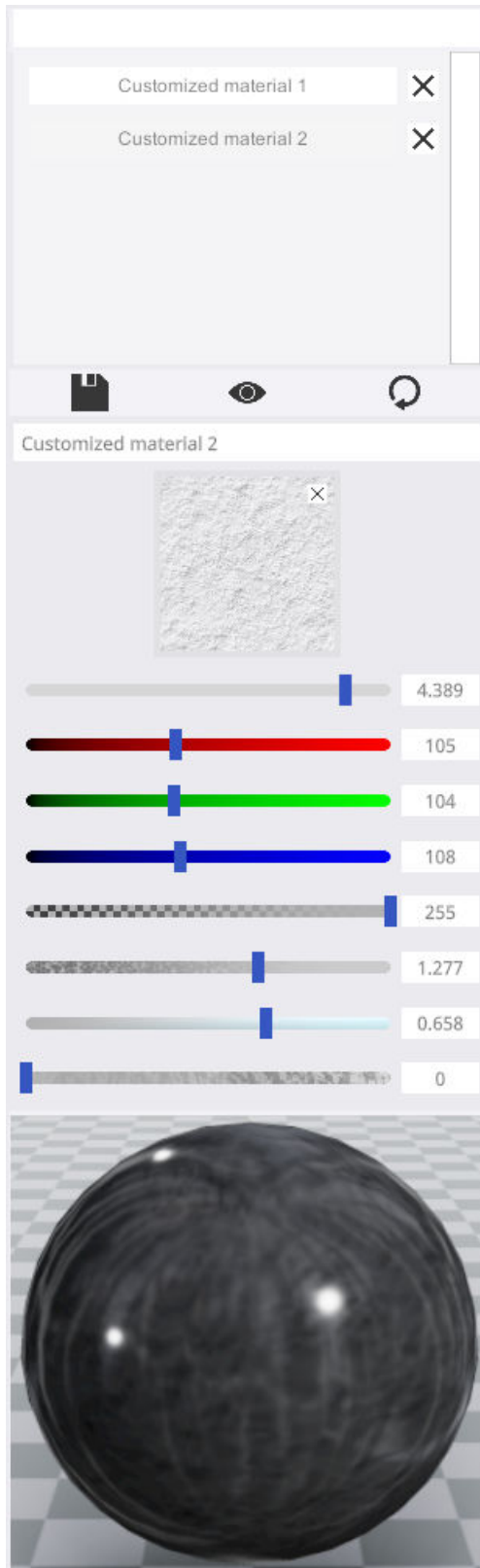
14 Miglioramenti in Trimble Connect Visualizer

Trimble Connect Visualizer ora consente di creare materiali personalizzati ed eseguire la sovrascrittura dei materiali di oggetti specifici per utilizzare un altro materiale.

14.1 Creazione di materiali definiti dall'utente

Trimble Connect Visualizer adesso include un editor dei materiali in cui è possibile aggiungere i propri materiali definiti dall'utente per visualizzare i modelli. I materiali definiti dall'utente possono essere utilizzati nella allo stesso modo dei materiali predefiniti.

- Per aprire l'editor dei materiali e avviare la creazione di materiali definiti dall'utente, cliccare su  nel pannello laterale Trimble Connect Visualizer.



Con l'editor dei materiali è possibile:

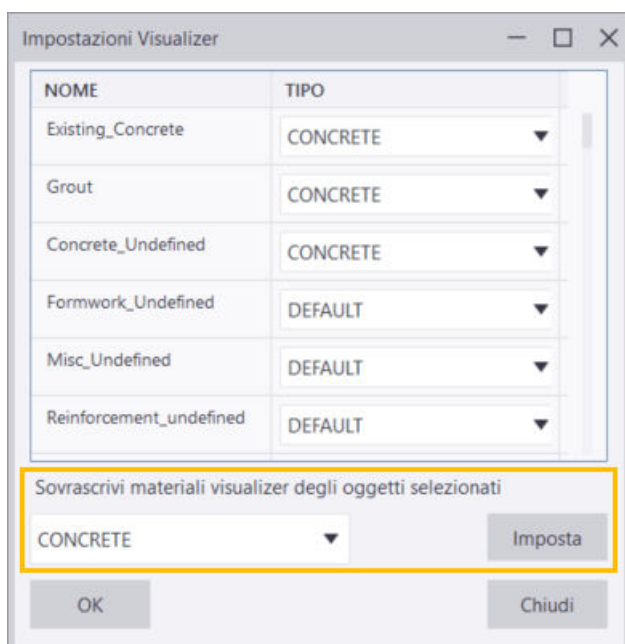
- Creare, modificare e salvare i propri materiali definiti dall'utente
- Aggiungere texture per materiali definiti dall'utente e regolare la scalatura e suddivisione delle texture
- Regolare i colori dei materiali con i cursori colore RGB
- Regolare la trasparenza, la ruvidezza, l'aspetto metallico e il livello di riflesso dei materiali
- Visualizzare in anteprima i materiali definiti dall'utente su tutti gli oggetti visualizzati
- Ripristinare tutti gli oggetti per utilizzare i relativi materiali originali

I materiali definiti dall'utente sono memorizzati nella cartella `C:\Users\<user>\AppData\Local\TrimbleConnectVisualizer\CustomMaterials`.

NOTA I materiali definiti dall'utente non vengono condivisi con altri utenti con Tekla Model Sharing. Tutti gli oggetti mappati per utilizzare i materiali personalizzati vengono visualizzati con i relativi colori di classe agli altri utenti.

14.2 Impostazione delle sostituzioni dei materiali

È ora possibile sovrascrivere i materiali utilizzati per gli oggetti selezionati in Trimble Connect Visualizer e selezionare un altro materiale che si desidera utilizzare. Per sovrascrivere i materiali, selezionare gli oggetti e impostare un materiale di sovrascrittura nella finestra di dialogo **Impostazioni Visualizer**.



È possibile utilizzare qualsiasi materiale predefinito o personalizzato come materiale di sovrascrittura.

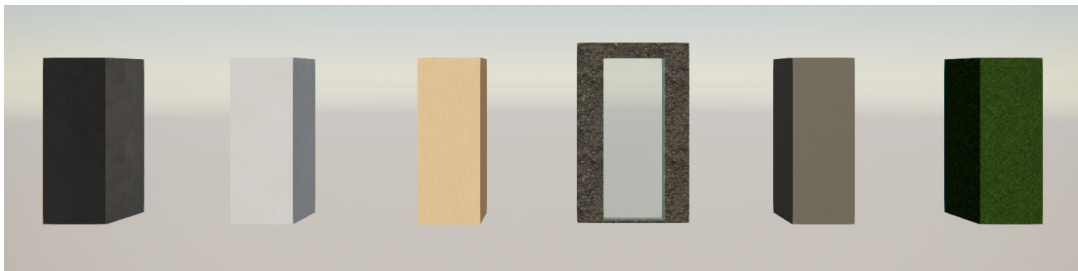
Quando si imposta un materiale di sovrascrittura, il nome del materiale di sovrascrittura viene memorizzato nell'attributo utente `VISUALIZER_MATERIAL` degli oggetti selezionati.

14.3 Trimble Connect Visualizer: aspetti dei materiali aggiornati

Gli aspetti dei seguenti materiali predefiniti sono stati aggiornati in Trimble Connect Visualizer:

- Calcestruzzo
- Vetro
- Erba
- Terra
- Acciaio
- Legno

Nell'immagine riportata di seguito, da sinistra a destra, è possibile vedere i nuovi aspetti di acciaio, calcestruzzo, legno, vetro, terra ed erba.



15 Miglioramenti al layout disegno

Tekla Structures 2021 consente di lavorare con layout disegno ancora più facilmente. Ad esempio, è ora possibile regolare i layout tabelle nei singoli disegni.

15.1 Layout specifici del disegno: modifica dei set di tabelle nei singoli disegni

A partire da Tekla Structures 2021 in avanti, è possibile apportare facilmente modifiche minori ai set di tabelle nei disegni. In questo modo, è possibile evitare di rimuovere le sovrapposizioni nel contenuto e nelle tabelle di disegno senza modificare la layout disegno oppure creare nuovi layout o dimensioni di disegno per ciascun caso.

Per apportare modifiche ai set di tabelle nei disegni, è necessario escludere le tabelle dal layout disegno. Quando si esclude una tabella, questa diventa una parte del disegno corrente, pertanto tutte le modifiche apportate a tale tabella non saranno salvate nel layout disegno.

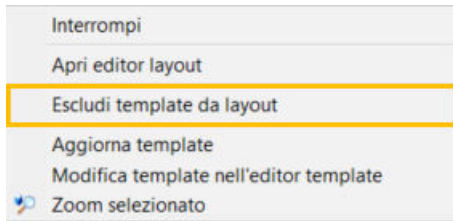
Tutte le tabelle che non sono state escluse nel disegno sono ancora legate al layout disegno originale, pertanto tutte le modifiche apportate alle tabelle non escluse nel layout disegno vengono ancora aggiornate nel disegno corrente.

NOTA Non è possibile modificare le dimensioni disegno se le tabelle sono escluse dal disegno.

Esclusione delle tabelle

Per iniziare ad apportare modifiche alle tabelle nel disegno corrente:

1. Nel disegno aperto selezionare la tabella da modificare.
2. Cliccare con il pulsante destro del mouse sulla tabella e selezionare **Escludi template da layout**.



Ora è possibile muovere, ruotare o eliminare la tabella esclusa direttamente nel disegno.

Modifica delle tabelle escluse nell'Editor layout

Se si desidera scalare la tabella, definire un angolo di rotazione esatto oppure aggiungere nuove tabelle al disegno corrente, è necessario aprire **Editor layout**. A tale scopo, cliccare con il pulsante destro del mouse sulla tabella esclusa e selezionare **Apri editor layout**.

Nella lista **Tabelle in uso** nell'**Editor layout**, le tabelle escluse sono visualizzate come segue: <<TABLE NAME>>.



Non è possibile modificare le proprietà di layout non correlate alle tabelle.

Eliminazione delle modifiche alle tabelle

Se si desidera ignorare le modifiche apportate alle tabelle nel disegno corrente:

- Per ricollocare una tabella esclusa nella posizione originale e includerla nuovamente nel layout disegno, cliccare con il pulsante destro del mouse sulla tabella e selezionare **Ripristina posizione tabella**.
- Per includere di nuovo tutte le tabelle escluse nel layout disegno e ripristinare il layout originale, cliccare con il pulsante destro del mouse sul disegno e selezionare **Ripristina layout**.

15.2 Sincronizzazione delle dimensioni del disegno e dei formati carta utilizzati per la stampa

Questo miglioramento è stato già introdotto in Tekla Structures 2020 SP3. Vedere [2020 SP3: Nuove funzioni e miglioramenti](#) per i dettagli.

16 Miglioramenti apportati alla quotatura

Tekla Structures 2021 contiene i miglioramenti apportati all'associatività delle regole di quota, alle marche di quota delle barre d'armatura, alla quotatura dei gruppi di barre d'armature e alla quotatura a livello di vista.

16.1 Associatività delle regole di quota migliorata

Selezionare la regola di associatività di quota durante la creazione manuale della quota

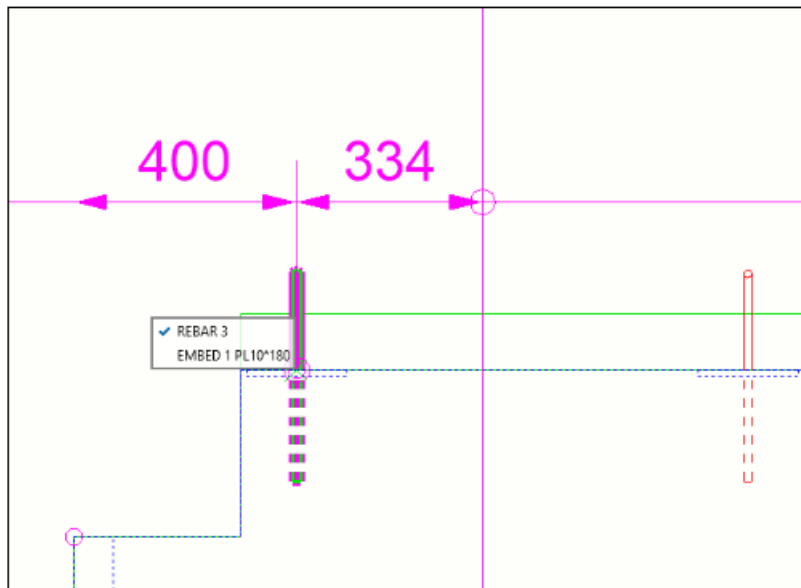
Da Tekla Structures 2021 in avanti, è possibile selezionare una regola di associatività per ciascun punto di quota durante la quotatura manuale degli oggetti del disegno. Ora è possibile associare correttamente una quota durante la creazione e le posizioni di quota vengono conservate meglio durante gli aggiornamenti e la clonazione dei disegni.

- Per attivare la nuova funzionalità di associatività durante la creazione quota, passare a **File** --> **Impostazioni** in modalità disegno e nella sezione **Switch** selezionare la casella di controllo **Associazione durante creazione quota**.

Iniziare quindi a creare un quota con uno dei seguenti comandi di

quotatura:  **Orizzontale**,  **Verticale**,  **Ortagonale**, 

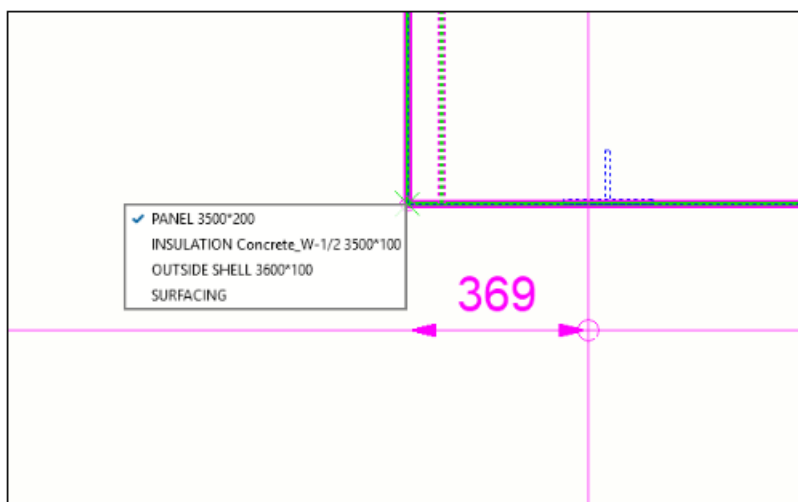
Perpendicolare,  **Parallelo** o  **Libero**. Selezionare la posizione del punto di quota; viene visualizzata la lista delle regole di associatività.



È possibile selezionare la regola di associatività desiderata in uno dei seguenti tre modi:

- Scorrendo la rotellina del mouse quando il puntatore del mouse si trova sulla lista delle regole di associatività.
- Cliccando sulla regola di associatività desiderata nella lista delle regole
- Immettendo il comando **Seleziona l'opzione di associazione successiva** in **Avvio rapido**.
- Utilizzando uno shortcut da tastiera definito per **Seleziona l'opzione di associazione successiva**.

Quando si seleziona una regola, l'oggetto correlato viene evidenziato nel disegno, in modo da poter verificare se la regola selezionata fa riferimento a un oggetto appropriato.

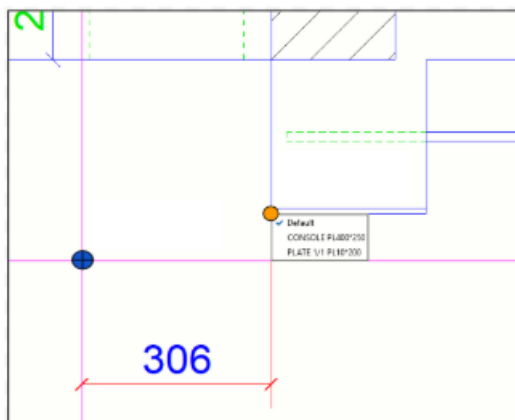


Dopo avere selezionato la regola di associatività, è possibile continuare a creare la quota selezionando i punti di quota successivi. La lista delle regole di associatività viene visualizzata ogni volta che viene rilevato un punto con le regole di associatività disponibili.

La funzione seleziona in modo intelligente le regole in base ai dati raccolti sulle regole selezionate precedentemente nell'intervallo di quota che si sta creando. Quando si continua a selezionare i punti di quota, le regole di associatività simili alle regole selezionate in precedenza vengono selezionate automaticamente.

La lista delle regole di associatività ora è posizionata in modo che eviti la sovrapposizione con gli oggetti di costruzione e il puntatore del mouse. La funzione rileva la posizione corrente del puntatore del mouse e mantiene la lista delle regole di associatività sul lato opposto rispetto al punto di quota selezionato.

Nell'immagine riportata di seguito, la posizione del puntatore del mouse è indicata con un cerchio blu e il punto di quota selezionato con un cerchio arancione.



Limitazioni

- La selezione di una regola di associatività di quota durante la quotatura manuale funziona solo con le quote diritte, esclusivamente con i seguenti

comandi:  **Orizzontale**,  **Verticale**,  **Ortogonale**, 

Perpendicolare,  **Parallelo** e  **Libero** .

- Alcune regole possono mancare nella lista delle regole di associatività. Per aumentare il numero di regole elencate nella lista delle regole di associatività, modificare il valore delle seguenti opzioni avanzate:

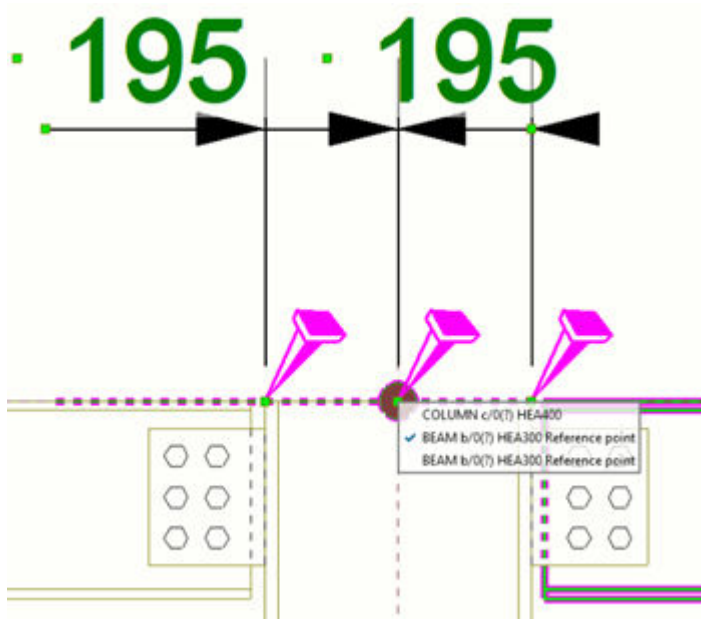
XS_INTELLIGENCE_MAX_RULE_COUNT

XS_INTELLIGENCE_MAX_PART_COUNT

XS_INTELLIGENCE_MAX_PLANE_COUNT

Regole associate ai punti di riferimento

Le regole di associatività quota adesso vengono ordinate e visualizzate in modo più chiaro se la regola è associata a un punto di riferimento.



Regola di associatività di default non sempre visualizzata nella lista delle regole di associatività

- Ora la regola di associatività **Default** non viene sempre visualizzata nella lista delle regole di associatività, a meno che non sia la sola regola disponibile, o se è stata selezionata precedentemente come regola attiva per il punto scelto.



Controllo del contenuto delle etichette di quota con le regole di associatività

Il contenuto delle etichette di quota ora può essere controllato utilizzando le regole di associatività. La selezione delle regole di associatività corrette consente di selezionare facilmente gli oggetti che devono essere visualizzati nelle etichette e di impostare le etichette di quota facilmente senza dover creare filtri di esclusione complessi, come in precedenza. Solo gli attributi che corrispondono agli oggetti selezionati verranno visualizzati nelle etichette.

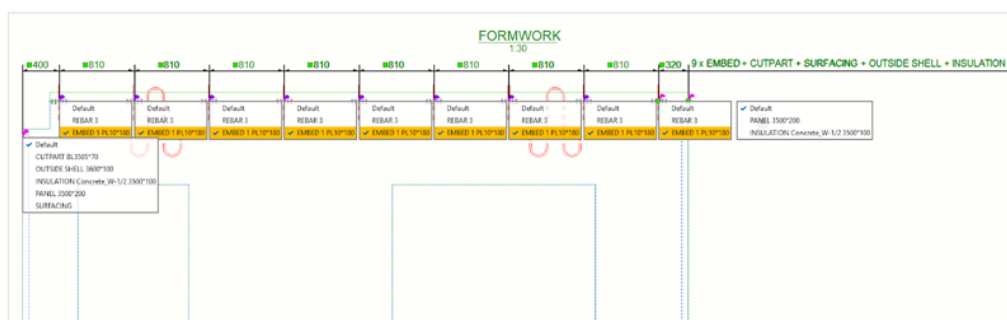
Ciò è particolarmente utile nelle situazioni di conflitto quando i punti di quota potrebbero non essere associati agli oggetti desiderati, poiché vi sono altri oggetti nella stessa posizione dei punti di quota.

Per regolare il contenuto delle etichette di quota:

1. In un disegno aperto, cliccare con il pulsante destro del mouse su una quota di cui modificare le etichette.

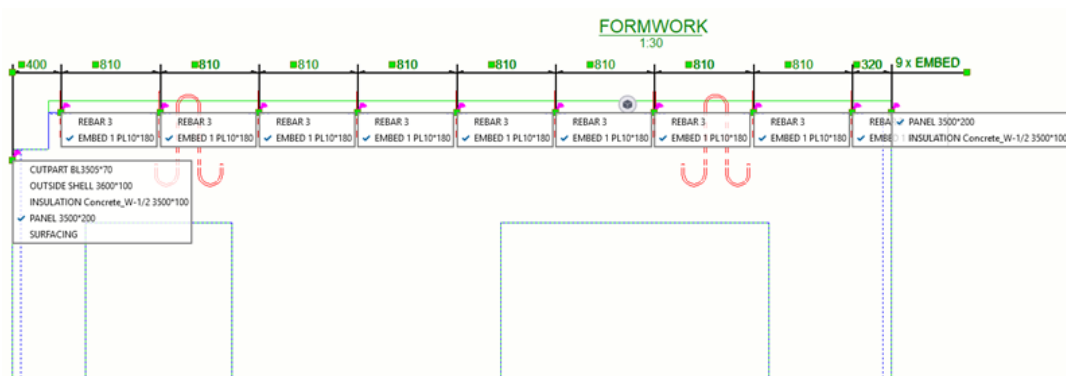
Le proprietà che corrispondono a tutti gli oggetti quotati sono visualizzate nell'etichetta.

Se si aggiungono quote manualmente, è necessario passare a **File** --> **Impostazioni** e selezionare la casella di controllo **Associazione durante creazione quota** per poter aprire la lista delle regole di associatività.



2. Nel menu di scelta rapida selezionare **Mostra regole di associatività quota** e selezionare gli oggetti da visualizzare nell'etichetta di quota.

Gli oggetti non selezionati vengono immediatamente esclusi dall'etichetta.



16.2 Miglioramenti apportati alle marche di quota delle barre d'armatura

Posizionamento marca di quota della barra d'armatura più controllato

In precedenza, la creazione manuale delle marche di quota delle barre d'armatura ignorava le impostazioni di posizionamento della quota definite, utilizzava sempre il posizionamento libero e determinava automaticamente la posizione della quota. Ora, il valore di default per l'impostazione **Posizionamento** è **fisso** in tutti gli ambienti. Quando si crea una marca di

quota delle barre d'armatura, verrà richiesto di selezionare una posizione per la linea di quota.

I miglioramenti apportati al posizionamento delle marche di quota delle barre d'armatura sono stati introdotti in Tekla Structures 2020 SP5. Vedere [2020 SP5: Nuove funzioni e miglioramenti](#) per i dettagli.

Nuova finestra di dialogo delle proprietà, comando separato per le proprietà marca di quota barre d'armatura e nuovi file delle impostazioni per le marche quota barre d'armatura

Nuova finestra di dialogo **Proprietà marca di quota barre d'armatura**, nuovo comando separato per **Marca di quota barre d'armatura** nel menu **Proprietà** e nuovi file delle impostazioni *.rdim introdotti in Tekla Structures 2020 SP2. Per ulteriori dettagli, vedere [2020 SP2: Nuove funzioni e miglioramenti](#).

16.3 Applicazione migliorata per creare marche di quota delle barre d'armatura per tutte le barre d'armatura

L'applicazione **Crea linee di quota per tutte le barre** nel catalogo **Applicazioni e componenti** è stata rinominata **Crea marche di quota per tutte le barre d'armatura**. Questa applicazione consente ora di creare qualsiasi tipo di marca di quota delle barre d'armatura. Si consiglia di impostare prima le proprietà della marca di quota barre d'armatura appropriate nella finestra di dialogo **Proprietà marca di quota barre d'armatura (Disegno --> Proprietà --> Marca di quota barre d'armatura)** in modalità di disegno, quindi eseguire l'applicazione.

16.4 Miglioramenti apportati alle regole di quotatura

- La sezione **Misura da** nella finestra di dialogo **Proprietà regola di quotatura** contiene una nuova opzione **e griglia**. Questa nuova opzione aggiunge le linee griglia alle quote. Questa opzione è disponibile per i tipi di quotatura **Quote complessive, Quote della sagoma, Quote del filtro, Quote delle parti secondarie, Quote dei fori e Quote dell'incavo**.
- Le prestazioni del tipo di quotatura dei disegni **Quote del filtro** sono state migliorate. Per implementare il miglioramento, creare il filtro come filtro di selezione (estensione file `.SObjGrp`). In genere, i filtri di quotatura vengono creati come filtri della vista disegno (estensione file `.vrf`) e i filtri della vista disegno non sono interessati da questo miglioramento.

16.5 Quotatura gruppo barre d'armatura

La quotatura dei gruppi di barre d'armatura adesso funziona anche se l'oggetto principale è un elemento in calcestruzzo.

17 Miglioramenti apportati alla clonazione dei disegni

La clonazione viene utilizzata frequentemente nei disegni per creare disegni di produzione. La clonazione di viste, marche delle parti, marche di saldatura e quote adesso è più affidabile e crea disegni di qualità superiore. La clonazione è anche più veloce.

17.1 Esempi di miglioramenti alla clonazione

- Le viste principali ora conservano il valore di accorciamento e le viste sezione mantengono la posizione impostata nel disegno di origine.

Di seguito è riportato un esempio di [prima e dopo](#).

- Tutte le viste ora conservano la posizione impostata nel template di clonazione. Viene conservata anche l'associatività di tutte le annotazioni, mentre la quantità di quote nel disegno di origine e i disegni clonati è la stessa.

Di seguito è riportato un esempio di [prima e dopo](#).

- Tutte le viste sezione in un disegno clonato conservano la stessa posizione del disegno di origine e tutte le viste collegate vengono clonate correttamente. Inoltre, tutte le annotazioni vengono clonate e posizionate correttamente nel disegno clonato.

Di seguito è riportato un esempio di [prima e dopo](#).

- La clonazione delle marche di saldatura è stata migliorata per evitare la generazione di marche aggiuntive inesistenti nel disegno di origine.

Di seguito è riportato un esempio di [prima e dopo](#).

- Le marche delle barre d'armatura ora conservano il tipo di linea guida in un disegno clonato.

Di seguito è riportato un esempio di [prima e dopo](#).

- Tutte le marche delle barre d'armatura vengono ora posizionate correttamente entro i contorni della vista disegno.
Di seguito è riportato un esempio di [prima e dopo](#).
- Le marche delle barre d'armatura ora conservano la posizione e puntano direttamente alla barra d'armatura associata.
Di seguito è riportato un esempio di [prima e dopo](#).
- Le marche delle parti ora conservano la posizione e l'associatività all'oggetto appropriato. Anche le quote e le marche bulloni conservano l'associatività.
Di seguito è riportato un esempio di [prima e dopo](#).
- La quantità di viste e annotazioni del disegno e il relativo posizionamento sono gli stessi di un disegno di origine.
Di seguito è riportato un esempio di [prima e dopo](#).
- Le marche bulloni unite ora vengono conservate in un disegno clonato e le quote bulloni conservano l'associatività con gli oggetti appropriati.
Di seguito è riportato un esempio di [prima e dopo](#).
- Le quote create manualmente vengono ora clonate anche se alcuni punti di quota non sono associati correttamente.
Di seguito è riportato un esempio di [prima e dopo](#).
- Le quote create manualmente vengono ora clonate, in modo da conservare l'associatività e la posizione corrette.
Di seguito è riportato un esempio di [prima e dopo](#).
- Le quote integrate vengono ora clonate, in modo da conservare l'associatività e la posizione corrette.
Fare riferimento al primo esempio di [prima e dopo](#).
Fare riferimento al secondo esempio di [prima e dopo](#).
- Le etichette di quota conservano il relativo contenuto in un disegno clonato, le viste sezione conservano la posizione definita in un template di clonazione e le viste 3D dei disegni vengono clonate correttamente.
Di seguito è riportato un esempio di [prima e dopo](#).

17.2 Miglioramento apportato a **XS_DRAWING_CLONING_IGNORE_CHECK**

- Un miglioramento dell'opzione avanzata `XS_DRAWING_CLONING_IGNORE_CHECK` era già stato introdotto in Tekla Structures 2020 SP2. Per ulteriori dettagli, vedere [2020 SP2: Nuove funzioni e miglioramenti](#).

17.3 XS_CREATE_MISSING_MARKS_IN_INTELLIGENT_CLONING rimosso

Non è più necessario impostare l'opzione avanzata

`XS_CREATE_MISSING_MARKS_IN_INTELLIGENT_CLONING` per creare le marche in un disegno clonato anche per le parti che non potevano essere mappate al disegno del template di clonazione. La funzionalità è già disponibile nelle impostazioni di clonazione (**Altre marche --> Crea**) e nella impostazioni di clonazione del **Catalogo disegni principali (Marche --> Crea)**.

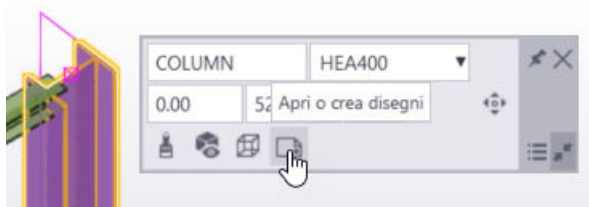
18 Altri miglioramenti apportati ai disegni

Tekla Structures 2021 introduce una notevole quantità di miglioramenti nei disegni, comprese le aggiunte sulla barra degli strumenti contestuale in modalità di modellazione, nuove impostazioni comuni per tutte le viste in un disegno e miglioramenti a **Gestione documenti**, **Gestione contenuto disegno**, zoom, impostazioni livello oggetto e molti altri.

18.1 Lista, apertura e creazione di disegni tramite la barra degli strumenti contestuale

- Ora quando si selezionano gli oggetti nel modello e si clicca sul nuovo pulsante **Apri o crea disegni** nella barra degli strumenti contestuale, i disegni di officina, i disegni di assemblaggio, i disegni di unità di getto e i disegni composti creati per gli oggetti selezionati sono elencati nel nuovo menu della barra degli strumenti contestuale. La marca e il nome del disegno sono visualizzati per ciascun disegno.

Si tratta di un metodo nuovo e rapido per accedere ai disegni per le parti, gli assemblaggi o le unità di getto su cui si sta lavorando ed è possibile aprire un disegno semplicemente cliccando su di esso nella lista.

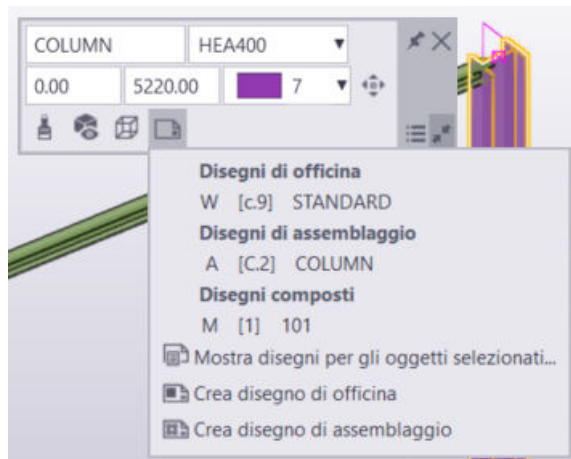


- Il nuovo menu **Apri o crea disegni** contiene anche i comandi per la creazione di disegni di officina, assemblaggio e unità di getto. I comandi

disponibili dipendono dal tipo di oggetti selezionati nel modello. Per creare un disegno, è sufficiente cliccare sul comando appropriato.





I disegni di progetto e montaggio non possono essere creati o utilizzati dalla barra degli strumenti contestuale.

- Per elencare i disegni per gli oggetti selezionati in **Gestione documenti**, utilizzare il nuovo comando **Mostra disegni per gli oggetti selezionati...** disponibile anche nel menu **Apri o crea disegni**.



18.2 Miglioramenti apportati a Gestione documenti

Nuovi pulsanti in Gestione documenti

- **Gestione documenti** include alcuni nuovi pulsanti:
 - Il pulsante  **Elimina** è ora disponibile nella parte inferiore per eliminare i disegni o i documenti file selezionati. In precedenza, era possibile eliminare i disegni solo selezionando **Elimina** nel menu di scelta rapida.
 - **Gestione documenti** non richiede più la conferma per eliminare i documenti file se si tiene premuto uno dei tasti **Maiusc** sulla tastiera all'inizio dell'operazione, ad esempio, premendo il pulsante  **Elimina**. Il comportamento adesso è lo stesso di quando si eliminano i documenti di disegno.
 - I pulsanti  **Apri il disegno precedente** e  **Apri il disegno successivo** adesso sono disponibili nella parte inferiore per aprire il disegno precedente o successivo mentre un disegno è aperto. In precedenza, era possibile aprire i disegni precedenti e successivi solo premendo **Ctrl+PgSu** o **Ctrl+PgGiù** sulla tastiera.
 - Alcuni nuovi pulsanti (**Emissione**, **Annulla emissione**, **Congela**, **Sblocca**, **Contrassegna disegno pronto per l'emissione**, **Elimina**)

contrassegno disegno pronto per l'emissione, Blocca, Sbloccato) erano già stati introdotti in Tekla Structures 2020 SP5. Vedere [2020 SP5: Nuove funzioni e miglioramenti](#) per i dettagli.


Miglioramento apportati all'emissione dei disegni

Miglioramenti alla funzionalità di emissione dei disegni sono stati già introdotti in Tekla Structures 2020 SP4. Per ulteriori dettagli, vedere [2020 SP4: Nuove funzioni e miglioramenti](#).

Modalità Mostra solo documenti selezionati migliorata

Alcuni miglioramenti alla modalità **Mostra solo documenti selezionati** sono stati già introdotti in Tekla Structures 2020 SP4. Per ulteriori dettagli, vedere [2020 SP4: Nuove funzioni e miglioramenti](#).

18.3 Nuove funzioni in Gestione contenuto disegno

- È ora possibile utilizzare **Ctrl+C** nella lista **Gestione contenuto disegno** per copiare le righe selezionate negli appunti in formato `.csv`, quindi incollare le righe in un foglio di Microsoft Excel. Tenere premuto **Ctrl** o **Maiusc** per selezionare più righe.
- I pulsanti **Mostra elementi nascosti** e **Mostra in tutte le viste** sono stati spostati nel nuovo menu **Opzioni**, che è possibile aprire cliccando sul nuovo pulsante  **Opzioni** accanto alla casella di ricerca.

18.4 Nuove impostazioni per filtrare le saldature del modello, le marche di saldatura e le marche bulloni a livello disegno

Sono disponibili alcune nuove impostazioni nelle proprietà a livello disegno che possono essere utilizzate per modificare contemporaneamente determinate impostazioni per tutte le viste in un disegno. Queste **Impostazioni comuni per tutte le viste** si trovano nella pagina **Creazione delle viste**.

Nuova impostazione Marca di saldatura visibile

Una nuova impostazione **Marca di saldatura visibile** è stata aggiunta alle **Proprietà disegno di assemblaggio** per controllare la visibilità delle marche di saldatura del modello nelle viste del disegno di assemblaggio. Le opzioni sono:

- **In una vista:** Tekla Structures trova automaticamente la vista più rilevante per la visualizzazione delle marche di saldatura del modello. Ogni marca di saldatura viene visualizzata solo in una vista disegno.
- **In tutte le viste:** Tekla Structures aggiunge le marche di saldatura del modello in tutte le viste del disegno che contengono la parte con la saldatura.

Nuove impostazioni Ignora dimensione bullone e Limite dimensione saldatura

Le dimensioni di default di bulloni e saldatura possono ora essere impostate a livello di disegno nelle proprietà di disegno di officina e assemblaggio. Sono state ora aggiunte le impostazioni **Ignora dimensione bullone** e **Limite dimensione saldatura**:

- L'impostazione **Ignora dimensione bullone** esclude le marche bullone in formato standard dai disegni, ovvero Tekla Structures non visualizza le marche bulloni della dimensione bullone definita nei disegni.
- L'impostazione **Limite dimensione saldatura** esclude le saldature della dimensione definita e minore dal disegno.

In precedenza, queste impostazioni erano disponibili solo nelle proprietà della marca bullone, della marca di saldatura e della vista saldatura.

18.5 Zoom su selezione nei disegni

Un miglioramento dello zoom sui template selezionati era già stato introdotto in Tekla Structures 2020 SP4. Per ulteriori dettagli, vedere [2020 SP4: Nuove funzioni e miglioramenti](#).

18.6 Modifiche delle impostazioni livello oggetto nei disegni

Impostazioni livello oggetto dettagliate e aggiornamento del disegno

Le impostazioni livello oggetto dettagliate adesso aggiornano automaticamente il disegno dopo che una parte ha modificato i relativi attributi o la relativa fase. In precedenza, le impostazioni livello oggetto dettagliate venivano aggiornate solo dopo la creazione, la modifica o la marcatura di una parte.

Modifica più rapida delle impostazioni livello oggetto nei disegni

Il miglioramento della velocità dell'impostazione livello oggetto era già stato introdotto in Tekla Structures 2020 SP3. Per ulteriori dettagli, vedere [2020 SP3: Nuove funzioni e miglioramenti](#).

18.7 Copia e spostamento di marche dettaglio e sezione create manualmente

Copia di marche dettaglio e sezione con i comandi Copia

Le marche dettaglio e sezione create manualmente possono ora essere copiate all'interno di una vista disegno con il comando del menu contestuale **Copia --> Trasla** e **Copia --> Trasla...**, il comando della ribbon **Copia** o immettendo **Copia - Trasla** in **Avvio rapido**. Funziona anche lo shortcut da tastiera **Ctrl+C**.

Spostamento di marche dettaglio e sezione con i comandi Muovi

Le marche dettaglio e sezione create manualmente possono ora essere spostate all'interno di una vista disegno con il comando del menu contestuale **Muovi --> Trasla**, il comando della ribbon **Muovi** o immettendo **Sposta - Trasla** in **Avvio rapido**. Funziona anche lo shortcut da tastiera **Ctrl+M**.

Copia e spostamento delle marche sezione create manualmente utilizzando Ctrl e Maiusc e trascinando

Il miglioramento per copiare e spostare le marche sezione utilizzando **Ctrl** o **Maiusc** e trascinamento è stato già introdotto in Tekla Structures 2020 SP1. Per ulteriori dettagli, vedere [2020 SP1: Nuove funzioni e miglioramenti](#).

18.8 Rimozione di tutti i simboli di modifica contemporaneamente

È ora possibile nascondere tutti i simboli di modifica delle note associative, delle marche e delle quote in un disegno aperto.

A tale scopo, nella scheda **Disegno** cliccare su **Rimuovi --> Tutti i simboli di modifica**.

In precedenza, per eseguire questa operazione era possibile utilizzare solo la macro **Rimuovi nuvole di modifica**.

18.9 Miglioramenti apportati alla libreria 2D dei disegni

- È disponibile una nuova opzione **Esplodi quote native** nel menu **Opzioni** in **Libreria 2D di disegno**, che è possibile utilizzare per creare quote native in dettaglio anziché linee e simboli.
- Adesso le miniature dei file DWG nelle cartelle dettaglio vengono ricavate automaticamente dai file DWG. Questa funzione funziona solo se sul computer è installato un software DWG.

- È possibile ora creare un dettaglio in **Libreria 2D di disegno** anche quando la cartella modello corrente non è selezionata. Il dettaglio sarà memorizzato nella cartella modello corrente e un messaggio della barra di stato indicherà il nome del nuovo dettaglio.
- Inoltre, è ora possibile selezionare un punto di riferimento secondario per la rotazione. È inoltre possibile interrompere la selezione di punti di rotazione.

È necessario attivare la funzione **Aggiungi punto di riferimento secondario** quando si inserisce un dettaglio. A tale scopo, cliccare con il pulsante destro del mouse sul dettaglio nella **Libreria 2D di disegno** e attivare **Aggiungi punto di riferimento secondario**. Quando si inserisce il dettaglio, Tekla Structures chiede di assegnare due punti di inserimento. Il punto di riferimento secondario determina la direzione del dettaglio.

- I dettagli creati all'interno delle proprie viste adesso vengono creati automaticamente in modo che il posizionamento della vista sia fisso.
- Quando si inserisce un dettaglio, verrà richiesto di selezionare un nuovo punto di inserimento finché non si seleziona un punto valido o si interrompe il comando.

18.10 Nuova estensione file proprietà trattamento superficiale a livello oggetto .dsrf

L'estensione file per i file proprietà del trattamento superficiale del disegno a livello oggetto è stata modificata in `*.dsrf`. Ciò significa che l'estensione precedente `*.srf` è ora riservata solo ai file delle proprietà del trattamento superficiale lato modellazione. È necessario aggiornare o ricreare tutti i file delle proprietà del trattamento superficiale disegno a livello oggetto esistenti per riflettere la modifica.

18.11 Nomi dei materiali più lunghi consentiti nei file di schema .htc

Il miglioramento alla lunghezza del nome del file di schema `.htc` era già stato introdotto in Tekla Structures 2020 SP1. Per ulteriori dettagli, vedere [2020 SP1: Nuove funzioni e miglioramenti](#).

18.12 Ordine dei disegni nella finestra di dialogo Stampa disegni

Il miglioramento nell'ordine dei disegni nella finestra di dialogo **Stampa disegni** era già stato introdotto in Tekla Structures 2020 SP4. Per ulteriori dettagli, vedere [2020 SP4: Nuove funzioni e miglioramenti](#).

18.13 Nuove impostazioni di presentazione e altri miglioramenti apportati a Esploso e marcatura armatura

- L'applicazione **Esploso e marcatura armatura** include una nuova sezione **Opzioni presentazione** con due nuove impostazioni nella scheda **Barre d'armatura**. Queste impostazioni erano già state introdotte in Tekla Structures 2020 SP2. Per ulteriori dettagli, vedere [2020 SP2: Nuove funzioni e miglioramenti](#).
- Nella scheda **Dimensioni** sono stati apportati i seguenti miglioramenti all'angolo di quota:
 - È ora possibile modificare il tipo di quote angolari in **Dimensioni lunghezze** nella sezione **Quota angolare** nella scheda **Dimensioni**. Questa nuova opzione crea quote perpendicolari quando la sagoma della barra ottiene un angolo diverso da 90° che torna a parallelo o perpendicolare al segmento della barra originale. Questa opzione è utile per le curvature complesse che verranno normalmente eseguite in cantiere.

Un'altra nuova opzione, **Entrambe le dimensioni**, crea nuove quote **Dimensioni lunghezze** e la a quotatura degli angoli originali.
 - È ora possibile modificare **Precisione** e **Formato** e selezionare un colore e un tipo di linea per le quote angolari.
 - Il valore delle quote angolari adesso è posizionato sopra la linea quota.
- Una nuova impostazione, **Lunghezze rastremate**, è stata aggiunta alla scheda **Dimensioni**. Questa impostazione consente di quotare le barre d'armatura con lunghezze diverse.
- È stato corretto l'output dei gruppi di barre d'armature con ganci negativi. L'output nella versione Tekla Structures 2020 veniva creato in modo errato.
- La marca di CC obiettivo predefinita supporta di nuovo unità, precisione e formattazione.
- Le quote nel formato cm/m adesso hanno il formato decimale corretto.

18.14 Guida rapida ai disegni di Tekla Structures

Questo nuovo articolo rappresenta un buon punto di partenza per i nuovi utenti in azienda che non hanno ancora utilizzati i disegni Tekla Structures.

Con questo articolo i nuovi utenti apprenderanno:

- Elementi specifici per i disegni di Tekla Structures
- Operazioni da eseguire prima di creare qualsiasi disegno
- Come creare disegni nel primo progetto utilizzando le impostazioni predefinite nel proprio ambiente
- Come modificare manualmente i disegni creati in modalità di disegno

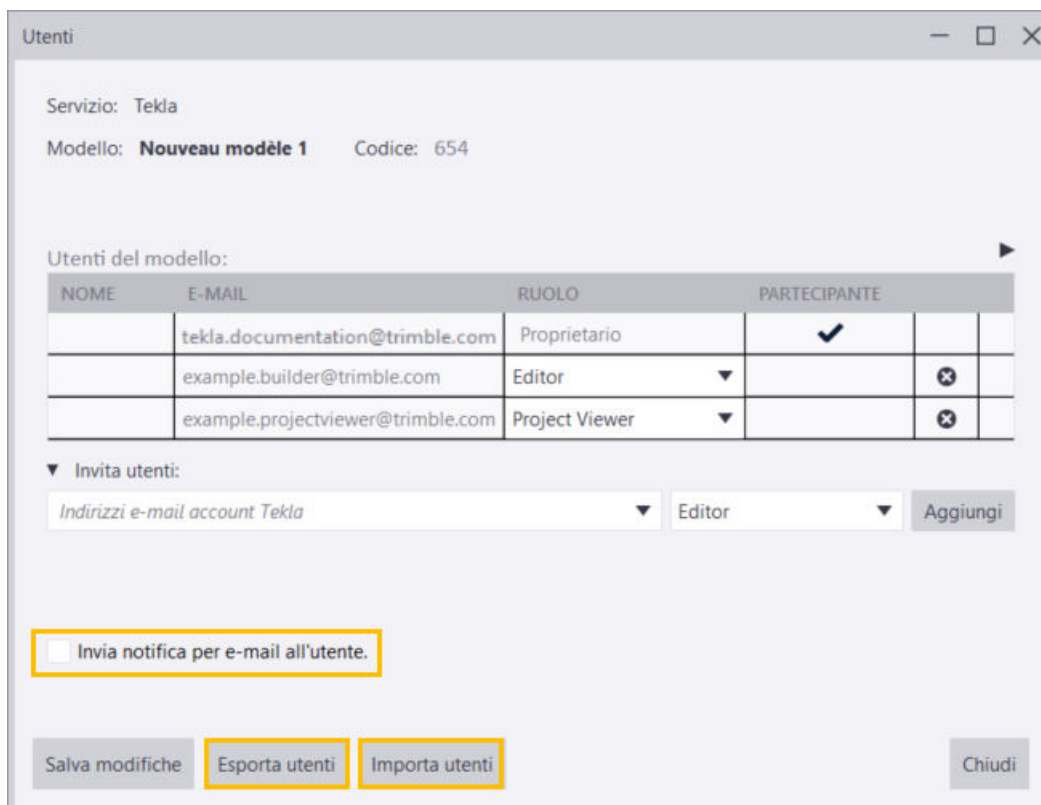
19 Miglioramenti in Tekla Model Sharing

Tekla Structures 2021 introduce diversi miglioramenti a Tekla Model Sharing. I proprietari dei modelli e altri possono ora esportare e importare gli utenti, mentre file e cartelle nelle cartelle `XS_FIRM` e `XS_PROJECT` possono essere esclusi dalla condivisione.

19.1 Nuovi modi di gestire e inviare messaggi agli utenti del modello

Gli utenti con il ruolo **Proprietario** possono ora esportare e importare gli utenti nella finestra di dialogo **Utenti** e tutti i ruoli utente ad eccezione di **Visualizzatore** possono ora inviare notifiche e-mail ad altri utenti.

- Per aprire la finestra di dialogo **Utenti** nel menu **File** selezionare **Condivisione --> Utenti** .



Esportazione e importazione di utenti

È ora possibile esportare la lista di utenti in un modello condiviso. Ciò consente di modificare i ruoli utente oppure di aggiungere gli stessi utenti in un altro modello condiviso.

Quando si clicca su **Esporta utenti**, la lista di utenti viene salvata nel file `users.csv` nella sottocartella `\ModelSharing` all'interno della cartella modello. Il formato della lista è `<indirizzo e-mail>;<ruolo>`.

È possibile:

- Aprire il file `users.csv` e modificare i ruoli utente o rimuovere le autorizzazioni degli utenti nel modello impostando i relativi ruoli su `NONE`. Dopo avere salvato le modifiche nel file `users.csv`, importare la lista cliccando su **Importa utenti**.
- Aggiungere gli stessi utenti a un altro modello condiviso cliccando su **Importa utenti**.

È necessario passare alla sottocartella `\ModelSharing` nella cartella modello da cui è stata esportata la lista di utenti oppure copiare `users.csv` dalla sotto-cartella `\ModelSharing` in un'altra posizione.

Invio di notifiche e-mail

È ora possibile inviare notifiche e-mail ad altri utenti del modello in qualsiasi momento.

Quando si seleziona la casella di controllo **Invia notifica per e-mail all'utente**, viene visualizzata una finestra di messaggio. È possibile scrivere il messaggio di notifica nella finestra di messaggio.

È possibile selezionare gli utenti a cui inviare il messaggio nella lista **Utenti modello** o inviare il messaggio a tutti gli utenti non selezionando alcun utente nella lista **Utenti modello**.

19.2 Esclusione di file e cartelle dalla sincronizzazione dalle cartelle XS_FIRM e XS_Project

Il file `FileSharing.ini` per escludere file e cartelle dalle impostazioni di condivisione non viene più creato automaticamente nella cartella `<model folder>\ModelSharing\Settings`. È possibile, invece, escludere manualmente i file memorizzati nella cartella `XS_PROJECT`, nella cartella `XS_FIRM` o nelle relative sottocartelle. In questo modo, i BIM manager possono disporre di un proprio file delle impostazioni nella cartella modello, in modo da poter condividere i file necessari con altri utenti.

Per impostare i file o le cartelle esclusi, cliccare su **Escludi** nella finestra di dialogo **Impostazioni di condivisione** e selezionare file e cartelle.

19.3 I cambiamenti di ruolo non richiedono più il riavvio

Ora, quando il ruolo in un modello condiviso viene modificato in **Visualizzatore** o **Project Viewer**, non è più necessario chiudere e riaprire Tekla Structures e il modello condiviso.

19.4 Visualizzazione dell'avanzamento della sincronizzazione dei dati dalle cartelle XS_FIRM e XS_PROJECT

Questo miglioramento è stato già introdotto in Tekla Structures 2020 SP2. Vedere [2020 SP2: Nuove funzioni e miglioramenti](#) per i dettagli.

20 Miglioramenti apportati a Trimble Connector

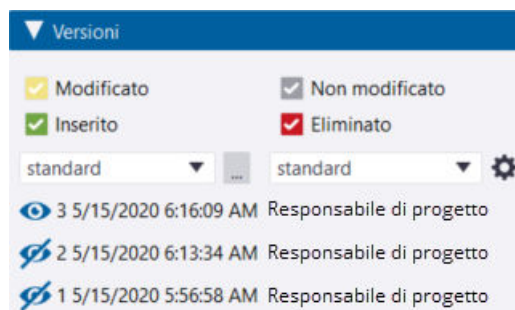
Tekla Structures 2021 introduce diversi miglioramenti apportati ai modelli overlay utilizzati con Trimble Connector. È ora possibile visualizzare le modifiche tra due versioni del modello overlay e lavorare con gli oggetti del modello overlay in nuovi modi.


20.1 Gestione e confronto delle versioni del modello overlay


Adesso è possibile avere versioni diverse dello stesso modello overlay e selezionare la versione visualizzata in primo piano nel modello Tekla Structures. È inoltre possibile confrontare due versioni di un modello overlay per verificare quali modifiche sono state apportate.


Visualizzazione e gestione delle versioni del modello overlay

Una sezione **Versioni** è stata aggiunta nella parte inferiore della finestra di dialogo **Trimble Connect - Modelli**. In questo caso, è possibile visualizzare tutte le versioni del modello overlay selezionato. Il nome di ciascuna versione include il numero di versione, la data e l'ora in cui la versione è stata caricata e l'autore della versione.



Se l'ultima versione disponibile di un modello overlay non viene visualizzata,  viene mostrato accanto al nome del modello nella finestra di dialogo


Trimble Connect - Modelli. Il simbolo  viene visualizzato anche accanto alle cartelle, se la versione più recente del modello overlay in tali cartelle non viene visualizzata.

Per utilizzare l'ultima versione di un modello overlay, cliccare su .

Confronto delle modifiche tra due versioni di modello overlay .tekla o .ifc

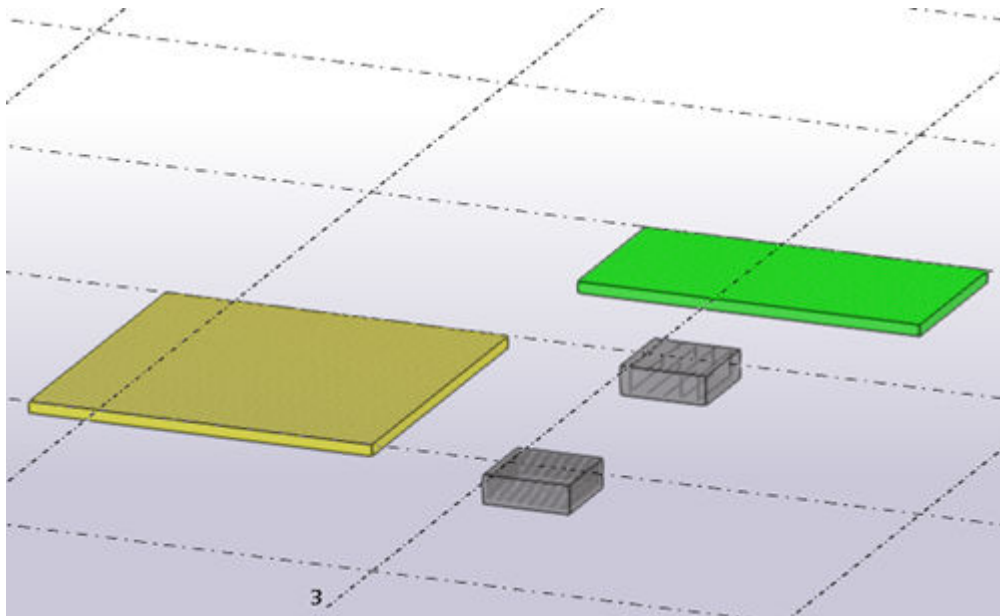
Per iniziare a confrontare due versioni del modello, impostare due versioni di un modello .ifc o un modello .tekla visibile nella finestra di dialogo

Trimble Connect - Modelli.


NOTA È possibile confrontare solo due versioni alla volta. Se si imposta una terza versione del modello visibile, cliccando su  accanto alla versione del modello, la versione visibile meno recente viene nascosta automaticamente e il confronto viene aggiornato per visualizzare le differenze tra le due versioni visibili.

Le modifiche vengono visualizzate con colori nel modello.

- Oggetti aggiunti = verde
- Oggetti modificati = giallo
- Oggetti eliminati = rosso
- Oggetti esistenti che non sono stati modificati = grigio



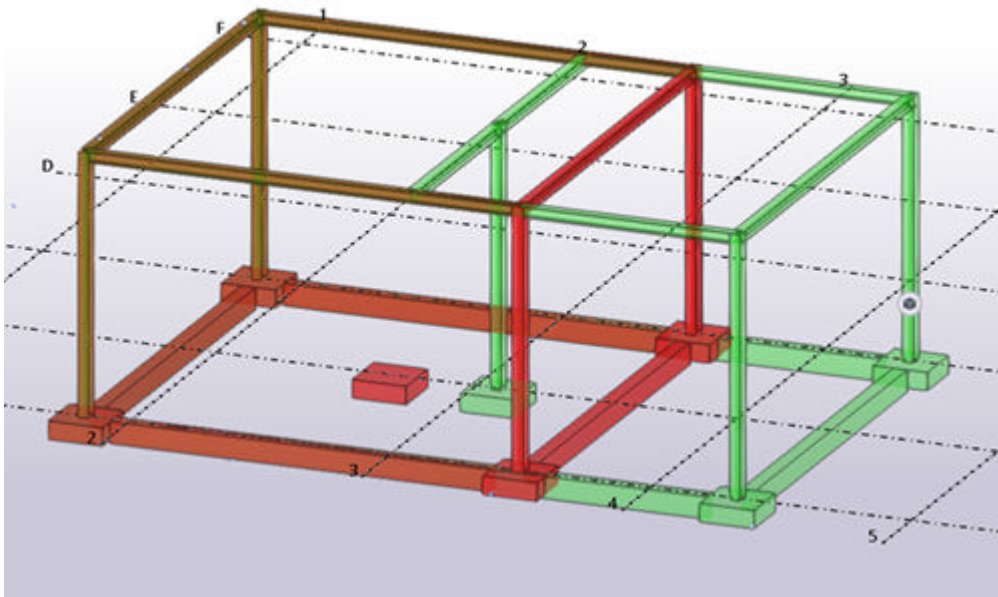
Quando si confrontano due versioni del modello, è possibile:

- Definire le proprietà da confrontare cliccando su ... nella sezione **Versioni**. Nella finestra di dialogo **Set di confronto** visualizzata, è possibile definire quali proprietà vengono confrontate, quindi creare e salvare le proprietà come set di confronto per uso futuro.
- Impostare le tolleranze di confronto per definire la precisione con cui vengono confrontate le proprietà. A tale scopo, cliccare su  .
- Verificare le modifiche apportate nella **Lista modifiche** visualizzata automaticamente quando sono visibili due versioni del modello. Le modifiche sono codificate in base al colore, pertanto è possibile verificare cosa è successo agli oggetti del modello tra le versioni del modello.
- Se sono state selezionate le caselle di controllo **Seleziona oggetti nel modello** e **Zoom su selezione** nella parte inferiore della **Lista modifiche**, è possibile selezionare una riga nella **Lista modifiche** per selezionare e ingrandire l'oggetto del modello corrispondente.
- Verificare le proprietà degli oggetti modificate cliccando sulla riga corrispondente nella **Lista modifiche**. Viene aperto il pannello laterale **Dettagli proprietà**, in cui è possibile esaminare tutte le proprietà degli oggetti. Il riquadro laterale potrebbe non visualizzare le modifiche nella rotazione o nella posizione dell'oggetto.

Confronto delle modifiche tra le versioni del modello overlay in altri formati

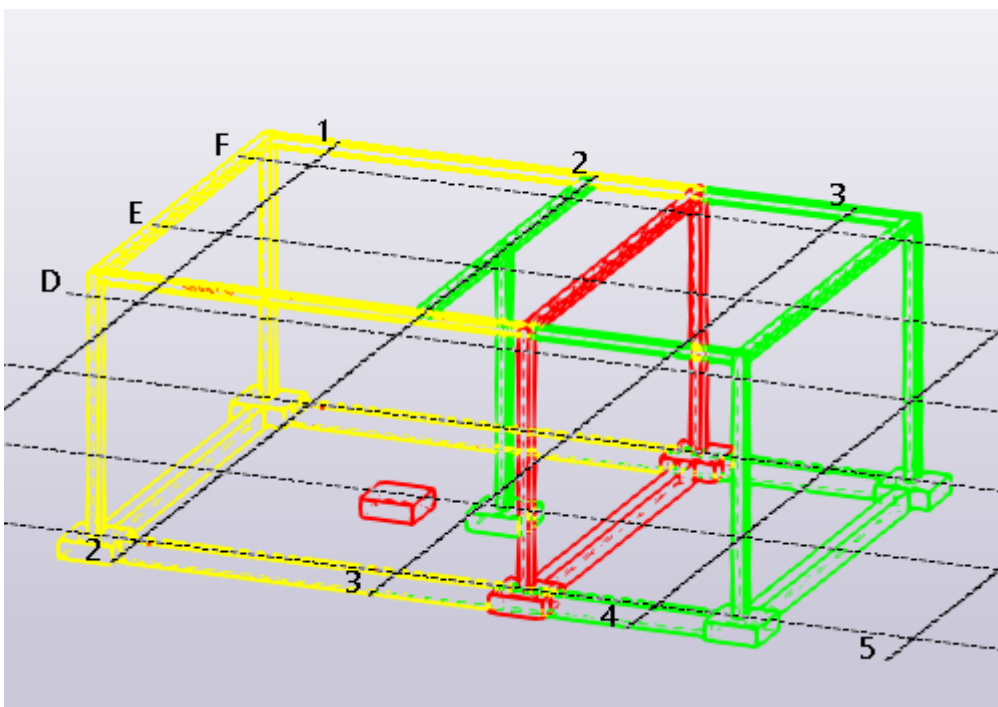
Quando si confrontano i modelli overlay in altri formati, ad esempio .dgn o .dwg, gli oggetti del modello vengono codificati a colori in base alle modifiche apportate.

La versione più recente di un oggetto viene visualizzata in verde, mentre la versione precedente viene visualizzata in rosso. Se l'oggetto è lo stesso in entrambe le versioni, questo viene visualizzato in giallo o arancio, in base all'opzione di rendering degli oggetti selezionata.

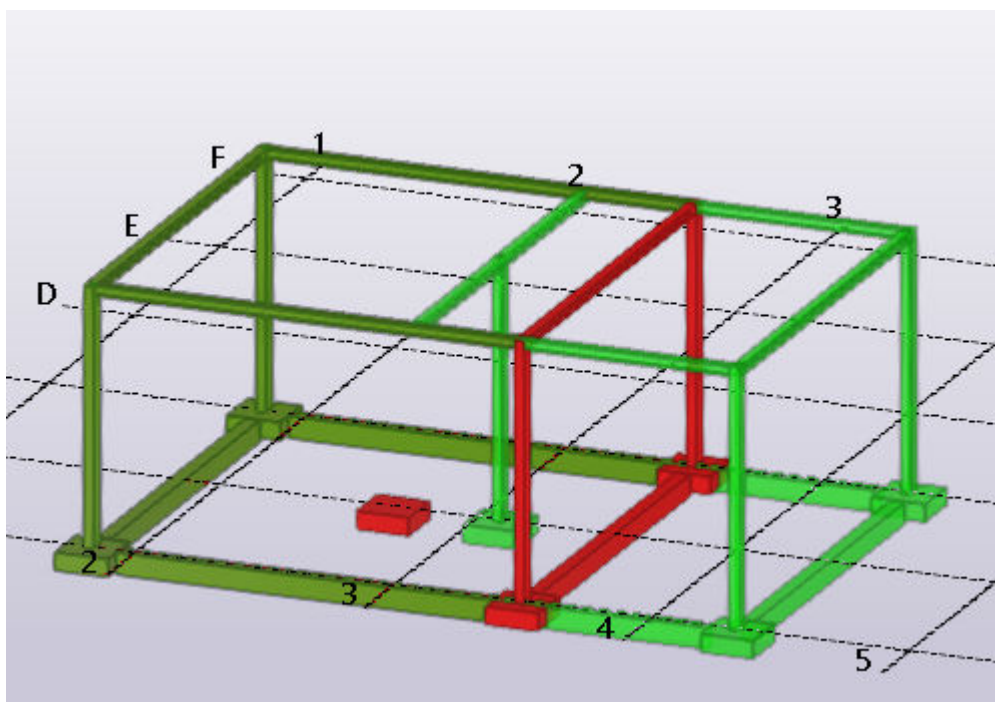


È possibile passare da un'opzione di rendering all'altra nella scheda **Vista** per visualizzare meglio le modifiche e gli oggetti di sovrapposizione. Di seguito è mostrata la stessa struttura con due diverse opzioni di rendering.

Con l'opzione **Componenti wireframe**:



Con l'opzione **Componenti solidi**:




20.2 Creazione di piani di clip sui modelli overlay

È ora possibile creare piani di clip utilizzando gli oggetti del modello overlay. Utilizzare il comando **Piano di clip** nella scheda **Vista** oppure premere **Maiusc + X** sulla tastiera. Per ulteriori informazioni, vedere .

20.3 Selezione di assemblaggi nei modelli overlay

È ora possibile selezionare assemblaggi e sotto-assemblaggi nei modelli

overlay. Ricordarsi di attivare il tasto di selezione  **Seleziona gli assemblaggi** nella barra degli strumenti **Selezione**. Per ulteriori informazioni, vedere .

20.4 Informazioni sugli oggetti del modello overlay

È ora possibile richiedere informazioni sulle proprietà degli oggetti e degli assemblaggi del modello overlay. A tale scopo, selezionare un assemblaggio o

un oggetto in un modello overlay, cliccare con il pulsante destro del mouse sull'oggetto e selezionare **Informazioni**.

Le proprietà visualizzate quando si richiedono informazioni sugli oggetti del modello overlay non sono le stesse di quando si richiedono informazioni sugli oggetti del modello Tekla Structures. Il numero di proprietà visualizzate può variare in base ai modelli overlay e al formato del modello.

20.5 Griglie, getti, ed entità gettate inclusi nei modelli .tekla

Questo miglioramento è stato già introdotto in Tekla Structures 2020 SP4. Vedere [2020 SP4: Nuove funzioni e miglioramenti](#) per i dettagli.

21 aggiornamenti negli strumenti per la fabbricazione automatizzata di prefabbricati

Sono stati apportati molti miglioramenti importanti agli strumenti per la produzione automatizzata di prefabbricati.

21.1 Esporta Unitechnik (79)

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

- Tutti gli UDA Unitechnik nel file `objects.inp` nell'ambiente comune adesso sono stati spostati nel file `objects_unitechnik.inp` all'interno della cartella `\precast`.
- Una nuova scheda **Consegna** è stata aggiunta agli attributi utente delle parti per memorizzare le informazioni sul trasporto e tutte le impostazioni relative al trasporto sono state spostate in questa nuova scheda dalla scheda **Unitechnik**. È ora possibile specificare il numero di cumulo trasporto utilizzando la nuova impostazione **N. cumulo trasporto**.
- È ora possibile specificare un tipo di rete Unitechnik manuale utilizzando l'opzione UDA per **Tipo di rete** nella scheda **Unitechnik** della finestra di dialogo attributi utente armatura. Se si lascia vuota l'opzione, viene utilizzato un tipo di rete automatico come in precedenza.
- In precedenza, la classe di esposizione per entrambi i pannelli di un doppio muro veniva letta dal primo pannello. Questo problema è stato risolto e la classe di esposizione adesso viene letta da ciascuno dei pannelli.
- Tekla Structures adesso fornisce un messaggio di avvertenza quando il pannello a doppio muro è impostato per essere ruotato, ma la rotazione non riesce perché la larghezza del pannello è maggiore di quella del pallet. Viene inoltre riportata un'avvertenza quando la larghezza del pallet non è stata specificata.

- Per i doppi muri, un metodo di modellazione diverso e la gerarchia delle unità di getto facevano sì che non tutti i pannelli fossero gestiti correttamente nell'esportazione. Il problema ora è stato risolto.
- In precedenza, l'estensione del nome file non poteva essere utilizzata per popolare un campo dati con l'opzione **sezione nome file**. Questo è stato ora aggiunto, con il numero 6 che presenta questa sesta sezione nome file.
- Scheda **Principale**:
 - L'impostazione **Struttura file di output** include una nuova opzione, **1 slabdate, layer analizzati**, che esporta i layer degli elementi nello stesso ordine in cui vengono modellati nel modello. Più parti sullo stesso livello di profondità sono riconosciute come un unico layer.
- Scheda **Configurazione TS**:
 - In precedenza, per i doppi muri con offset pannello all'inizio e la rotazione del primo pannello attivata nell'impostazione **Doppio muro ruotato**, il seconda pannello del doppio muro presentava un offset dell'asse X errato. Il problema ora è stato risolto.
- Scheda **Inseriti**:
 - È ora possibile esportare i tagli con linea, gli adattamenti e gli smussi come blocco `MOUNPART` utilizzando la nuova impostazione **Esporta bordi tagliati**. Questa impostazione può essere usata per rappresentare, ad esempio, i tagli su solette standard. La geometria sarà una linea semplice e `MOUNPART` avrà nomi fissi. I tagli con linea e gli adattamenti vengono tracciati lungo il bordo di taglio. Gli smussi vengono tracciati sulla linea interna del bordo smussato.
 - L'impostazione **Esporta isolante** include una nuova opzione, **Come layer e inseriti**, che esporta l'isolamento nel blocco `SLABDATE` come layer e nel blocco `MOUNPART` come inseriti.
 - L'isolamento esportato come layer del pannello viene ora esportato con il tipo di layer 02 corretto.
- Scheda **Armatura**:
 - È stata aggiunta una nuova opzione **Tipo esportazione armatura, Barre saldate designate**. Questa opzione funziona allo stesso modo di **Produzione di barre armat. saldate**, ma è possibile utilizzarla con l'opzione **Raduna in base a** per indicare le barre d'armatura che costituiranno i layer principali con il tipo di armatura 1 o 2, mentre le barre d'armatura rimangono come `RODSTOCK` in base al tipo di oggetto.
 - È ora possibile specificare che le barre d'armatura di tipo 1 saranno sempre le barre d'armatura più basse di una rete indipendentemente dall'orientamento della rete sul pallet. A tale scopo, utilizzare la nuova opzione **Tipi d'armatura Barra d'armatura inferiore = tipo 1**.
 - È stata aggiunta una nuova opzione **Tipi d'armatura Usa 1, 2 e UDA**. Quando si seleziona questa opzione, il layer delle barre d'armatura più

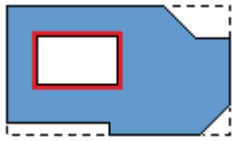
basso, comprese tutte le barre nella stessa direzione, viene esportato con il tipo di barra d'armatura 1 e tutti gli altri layer vengono esportati con il tipo 2.

- È ora possibile selezionare la modalità di calcolo dei livelli delle barre della rete con la nuova impostazione **Livello layer barra di rete**. Le opzioni sono:
 - **Livello effettivo**: questo è il livello di barra relativo nel modello.
 - **Per livello più alto**: tutte le barre nel layer vengono spostate nel livello della barra con la posizione Z più alta.
 - **Per dimensione cavo**: il livello relativo del secondo layer è scritto in base alle dimensioni della barra.
 - **Manuale**: È possibile definire il secondo livello della barra di layer manualmente.
- Scheda **Dati blocco SLABDATE**:
 - Una nuova opzione, **Esporta larghezza spazio pannello**, è stata aggiunta per controllare o disabilitare l'esportazione del valore di larghezza della distanza. Le opzioni sono:
 - **No** - non viene esportata alcuna distanza
 - **Solo pareti doppie** - la distanza viene esportata solo per i doppi muri. Questo è il valore di default, poiché il valore deve essere utilizzato solo con pareti doppie nella maggior parte dei sistemi di controllo.
 - **Pannelli stratificati** - la distanza viene esportata per tutti i pannelli con più layer in calcestruzzo, come pareti doppie e pareti a sandwich.
 - È ora possibile specificare la modalità di esportazione della lunghezza e della larghezza massime della parte **SLABDATE** con la nuova impostazione **Dimensioni massime**. Le opzioni sono:
 - **Box di delimitazione parte principale** (valore di default): controlla la geometria della parte principale (uguale a prima)
 - **Box di delimitazione unità di getto**: controlla l'intera geometria dell'unità di getto, inclusi tutti gli inserti sporgenti
 - **Contorno analizzato**: controlla tutti i poligoni di contorno
 - **Tutte le parti analizzate**: controlla tutti i poligoni di contorni e inserti
 - L'impostazione **Qualità layer** include nuove opzioni **Nome** e **Template**, in modo da fornire più possibilità per specificare la qualità del layer.
 - È ora possibile esportare la quantità di elementi nel blocco **SLABDATE** utilizzando la nuova impostazione **Esporta quantità**. Se i set esportati dispongono di più unità di getto, la loro quantità sarà marcata nel campo numero di riferimento **SLABDATE**. I set di esportazione sono

definiti dalla definizione del nome file o dalla posizione dell'unità di getto. Le opzioni sono:

- **No:** 000 scritto nel campo (valore di default).
- **Sempre 1:** 001 scritto nel campo indipendentemente dal fatto che i nomi file siano univoci o meno.
- **Dalla selezione:** se le unità di getto nella selezione di esportazione presentano nomi file identici, saranno esportate con solo 1 file e la quantità totale del set viene scritta nel campo.
- **Dal totale nel modello:** la quantità totale delle unità di getto con posizione identica in qualsiasi punto del modello è scritta nel campo.
- La posizione dell'unità di getto e il numero unità di getto utilizzati nel blocco `SLABDATE` vengono ora letti dalla parte principale dell'unità di getto per entrambi i pannelli del doppio muro.
- L'impostazione **Esporta coordinate progetto** è stata migliorata e sono state aggiunte due nuove opzioni. La nuova opzione **Sì, punto di base progetto** utilizza il punto base di progetto e la nuova opzione **Sì, punto di base corrente** utilizza il punto base attualmente selezionato nel modello. Inoltre, l'opzione **Sì** è stata rinominata **Sì, origine modello**.
- Scheda **Dati blocco intestazione:**
 - In precedenza, l'opzione **Tekla Structures version** per l'impostazione **Creazione file (UT 6.0)** non funzionava correttamente. Il problema ora è stato risolto.
- Scheda **Attributi linea:**
 - La funzionalità di sovrascrittura degli attributi linea è stata espansa e ora è possibile limitare la sovrascrittura a casi specifici utilizzando l'impostazione **Sovrascrivi attributi linee analizzati**. Le opzioni sono **Tutto, Ruotato, Non ruotato, Prima pannello e Secondo pannello**. La prima opzione influisce sulle 3 impostazioni di sovrascrittura precedenti e la seconda opzione influisce sulle 3 impostazioni riportate di seguito.
 - È ora possibile specificare un inserto speciale definendo una classe o un nome per la nuova impostazione **Cassaforma speciale per inserto (classi o nomi)**. Il bordo del contorno esportato con questo inserto specificato verrà quindi esportato con il codice 0002 di default.
 - È stata aggiunta una nuova impostazione, **Codice attributo**, per specificare un codice attributo linea personalizzato per una cassaforma speciale per un inserto.
 - È ora possibile impostare gli attributi linea manuali per sovrascrivere anche gli attributi linea `CUTOUT` analizzati. Ciò influisce, ad esempio,

sulle forometrie delle finestre. La nuova opzione è disponibile in tutte e 6 le impostazioni di sovrascrittura.



- In precedenza, non venivano riconosciuti attributi linea per i bordi completamente tagliati in diagonale. Ora possono essere analizzati come smussi o cassaforma speciale gestendo l'impostazione per la larghezza massima dello smusso.
- In precedenza, nell'analisi degli attributi linea, i tagli parziali sul bordo dell'elemento potevano occasionalmente causare che anche altri bordi vicini avessero un codice cassaforma speciale. Il problema ora è stato risolto.

21.2 Export BVBS

Esportazione BVBS è stato migliorato nei seguenti modi:

- I gruppi di barre d'armatura simili con blocchi di dati privati diversi vengono ora esportati separatamente.
- Scheda **Parametri**:
 - La casella di controllo **Includi revisione nel nome del file** include nuove opzioni di revisione ed è possibile includere uno dei valori seguenti nel nome del file di output:
 - **Marca di revisione**: REVISION.MARK, valore di default
 - **Numero revisione**: REVISION.NUMBER
 - **Rev<Marca di revisione>**: uguale a **Marca di revisione** ma preceduta dal testo **Rev**
 - **Rev<Numero revisione>**: uguale a **Numero revisione** ma preceduta dal testo **Rev**
- Scheda **Contenuto dati**:
 - È disponibile una nuova opzione **Template armature** per l'impostazione **Origine posizione**.
 - Il gruppo **Blocco di dati privati** è stato spostato dalla scheda **Avanzato** alla scheda **Contenuto dati**.
- Scheda **Avanzato**:
 - Per le opzioni **Arrotonda Sopra** e **Sotto**, è disponibile una nuova tolleranza preliminare per le piccole differenze di lunghezza fino a 0,2 mm prima di eseguire l'arrotondamento. Ciò garantisce che i valori

molto vicini all'incremento esatto non vengano arrotondati quando non è necessario.

- In precedenza, la **Esportazione BVBS** sommava le singole barre d'armatura e i gruppi modellati che avevano lo stesso numero posizione e geometria identica. Adesso la nuova impostazione, **Barre d'armatura singole e gruppi di barre d'armatura** può essere disattivata per raggruppare le righe BVBS dai gruppi di barre d'armatura o dalle singole barre modellate nelle rispettive righe.

Questa nuova impostazione si trova nel nuovo gruppo **Totale**.

- **Sì:** Barre d'armatura singoli o gruppi di barre d'armatura vengono combinati in base al numero posizione, con la quantità totale delle barre. Questa è l'opzione di default e l'unica opzione nell'esportazione precedente.
- **No:** Si tratta di una nuova funzionalità, in cui ogni singola barra d'armatura o gruppo di barre d'armatura viene gestiti individualmente ed esportato. Ciò comporta un file BVBS di dimensioni maggiori, ma il vantaggio è che ogni barra d'armatura singola e gruppo di barre d'armatura può essere identificato e gestito dal relativo GUID, mentre il file BVBS rifletterà gli oggetti del modello o le barre IFC esportate.
- È stato aggiunto il supporto per l'esportazione dei dati di connettori e filettatura. Definire le seguenti impostazioni:
 - **Esporta dati connettore armatura:** Selezionare **Sì** per esportare i dati di connettori o filettatura.
 - Immettere separatamente gli UDA per metodo di connessione, prodotto/fornitore e codice prodotto per l'inizio e la fine delle barre d'armatura. Ad esempio, immettere `METHOD_START`, `PRODUCT_START`, `CODE_START` e `METHOD_END`, `PRODUCT_END` e `CODE_END`. Gli UDA sono dipendenti dallo strumento di creazione e potrebbero differire dagli esempi. L'UDA che rappresenta il metodo deve essere di tipo `INTEGER` e il valore risultante deve essere un `NUMERO INTERO` compreso tra 0 e 2, dove 0 (o vuoto) = nessun elemento di connessione, 1 = connettore, 2 = filettatura. Gli UDA che rappresentano il prodotto e il codice devono essere di tipo `STRING`.

21.3 Esporta file ELiPLAN (68)

Esporta file ELiPLAN è stato migliorato nei seguenti modi:

- Un nuovo record di plotter di tipo BL viene ora esportato per gli elementi alveolari per definire il lato tagliato. Il record della linea del bordo viene esportato come linea parallela con il lato più lungo dell'elemento alveolare. Questo record viene esportato automaticamente con l'esportazione versione 3.

- In precedenza, quando si esportava un elemento con intagli all'inizio e alla fine dell'elemento, le coordinate degli inserti all'interno dell'elemento venivano talvolta esportate in modo errato. Il problema ora è stato risolto.
- Quando i tagli irregolari che superano il contorno sono costituiti da più tagli poligonali, il numero di linee di stampa esportate ora è ottimizzato.
- In precedenza, le marche di revisione talvolta non venivano esportate per altri oggetti diversi dalle solette alveolari. Il problema ora è stato risolto.
- In precedenza, i fori di drenaggio venivano talvolta generati all'esterno dell'elemento. Il problema ora è stato risolto.
- Scheda **Parametri**:
 - È ora possibile disattivare o attivare l'utilizzo del file di conversione dati deselezionando la casella di controllo accanto all'impostazione **File conversione dati**.
- Scheda **Dati di plottaggio**:
 - È ora possibile esportare la geometria dei nuclei di soletta riempiti nei dati di stampa con la nuova impostazione **Esportazione di alveolari riempiti**.
 - L'impostazione **Esportazione dei fori di drenaggio** include nuove opzioni:
 - **Solo su zone finali** (precedentemente l'opzione **Sì**): fornisce fori di drenaggio solo nelle zone di estremità soletta dell'alveolare.
 - **Su zone finali e nuclei riempiti**: fornisce fori di drenaggio per le zone di estremità dell'alveolare e aggiunge fori di drenaggio su entrambi i lati dei nuclei riempiti. Le parti dei nuclei riempiti possono essere specificate per classe o per nome.
 - **Solo su nuclei riempiti**: fornisce fori di drenaggio solo attorno ai nuclei riempiti.
 - **No** è ancora il valore di default.
 - Adesso è possibile esportare i fori di drenaggio solo al centro degli elementi con una lunghezza inferiore alla lunghezza specificata per la nuova impostazione **Solo a metà, lunghezza inferiore a**.
 - Con la nuova opzione **Stampa ritaglio/incavo irregolare - Come linee**, è possibile esportare come linee i tagli e gli incavi del box di delimitazione che si sovrappongono con un bordo diagonale.
 - L'opzione per specificare la rappresentazione dei ganci di sollevamento è stata spostata dall'impostazione **Etichetta per i ganci di sollevamento** nella scheda **Impostazioni dati** alla scheda **Dati di plottaggio** con un nuovo nome **Stampa ganci di sollevamento**. È possibile utilizzare questa impostazione per specificare se la geometria del gancio di sollevamento viene stampata come contorno o come punto centrale.

- Scheda **Contenuto dati**:
 - È possibile utilizzare le nuove impostazioni **Nome progetto** e **Numero del progetto** per specificare il numero e il nome del progetto nel file esportato. Le opzioni sono **UDA progetto**, **Modello progetto** e **Testo definito dall'utente**.
 - È ora possibile aggiungere fino a tre commenti all'inizio dei file esportati selezionando un'opzione di commento nelle liste **Commento**. Le opzioni sono **Nessun commento**, **Versione di Tekla Structures**, **Nome modello**, **Nome utente** e **Testo definito dall'utente**. I commenti sono solo per visualizzare il file di esportazione e non saranno letti in ELIPLAN.
 - Adesso è possibile leggere la sezione di costruzione da una attributo utente (**UDA**) o da una proprietà personalizzata (**Template**) con l'impostazione **Sezione di costruzione**.
 - Adesso è possibile leggere la sequenza di costruzione da una attributo utente (**UDA**) o da una proprietà personalizzata (**Template**) con l'impostazione **Sequenza di costruzione**.
- Scheda **Impostazioni dati**:
 - È ora possibile specificare la proprietà utilizzata da **Etichetta per i ganci di sollevamento** per riconoscere gli inserti di sollevamento. Il valore di default (**Default**) utilizza ancora un nome o una classe. Inoltre, è possibile specificare un attributo utente (**UDA**) o un attributo template (**Prototipo**) per utilizzare una proprietà specifica con un valore specifico per riconoscere i ganci sollevamento.
 - È stata aggiunta una nuova impostazione **Tag per alveolari riempiti**. È possibile immettere una singola stringa (il nome) o più stringhe. Tekla Structures utilizzerà quindi il nome o i nomi immessi come criteri di filtro per determinare i nuclei riempiti dal modello. A seconda dell'opzione selezionata, il posizionamento dei fori di drenaggio verrà calcolato e scritto nel file di esportazione.
 - **Calcolo area netta**: È ora possibile esportare l'area netta degli elementi utilizzando una proprietà personalizzata in **Prototipo**.
 - È ora possibile utilizzare le proprietà dei template definite dall'utente con l'opzione **Calcolo peso Template**.

22 Importazione ed esportazione da Tekla Structural Designer

22.1 Finestre di dialogo rinnovate

- Le finestre di dialogo **Esportazione di Tekla Structural Designer** e **Importazione da Tekla Structural Designer** sono state rinnovate. Aniché di schede, le finestre di dialogo ora dispongono di sezioni espandibili per le diverse impostazioni, ad esempio, **Conversioni** o **Barre d'armatura** nella finestra di dialogo di importazione.
- Il file di conversione delle barre d'armatura può essere visualizzato in anteprima nella finestra di dialogo di importazione.
- La finestra di dialogo **Strumento di confronto modelli** è stata rinnovata.

22.2 Miglioramenti apportati all'esportazione

- Quando si esportano gli oggetti di fondazione in Tekla Structural Designer, i plinti di fondazione rettangolari vengono trasferiti come basi dei plinti anziché come colonne, che venivano create nelle versioni precedenti.
- Quando si esportano gli oggetti di fondazione in Tekla Structural Designer, le travi di fondazione rettangolari vengono trasferite come basi delle travi anziché come travi, che venivano create nelle versioni precedenti.
- Le colonne in calcestruzzo con forma a L, a T e a C vengono esportate correttamente in Tekla Structural Designer.
- Le colonne in calcestruzzo con altri profili vengono esportate in Tekla Structural Designer come segue:
 - I profili FLDPL vengono esportati come gomiti
 - I profili REC_A, REC_B, ... REC_H vengono esportati come trapezi

- I profili REC_I vengono esportati come parallelogrammi
- I profili II vengono esportati come sezioni I
- I profili TRI_B vengono esportati come poligoni su 3 lati
- I profili HXGON con la stessa lunghezza dell'asse principale su entrambe le estremità vengono esportati come poligoni a 6 lati
- I profili OCT vengono esportati come poligoni a 8 lati se sono poligoni regolari
- I profili OCTGON con la stessa lunghezza dell'asse principale su entrambe le estremità vengono esportati come poligoni a 8 lati

22.3 Miglioramenti apportati all'importazione

- Quando si importano oggetti di fondazione (basi dei plinti) da Tekla Structural Designer, vengono creati plinti di fondazione anziché solette, che venivano create nelle versioni precedenti.
- Quando si importano oggetti di fondazione (basi delle travi) da Tekla Structural Designer, vengono create travi di fondazione anziché solette, che venivano create nelle versioni precedenti.
- Le colonne in calcestruzzo create come sezioni a L, a T o a C vengono importate correttamente da Tekla Structural Designer.

Non sono considerati i seguenti elementi:

- Sezioni a L con spessori dei segmenti verticali e orizzontali diversi
- Sezioni a T non simmetriche (dove la distanza del gambo non è metà della larghezza)
- Sezioni a C con spessori di anima, flangia superiore e flangia inferiore diversi
- Le colonne in calcestruzzo create come gomiti, trapezi, sezioni a I, parallelogrammi, triangoli, esagoni o ottagoni vengono importate correttamente da Tekla Structural Designer.

22.4 Miglioramenti apportati all'importazione delle barre d'armatura

Se sono installate versioni compatibili di Tekla Structural Designer e Tekla Structures, si utilizza la configurazione Tekla Structures Diamond o Tekla

Structures Graphite e si importa un file .t_smd, sono disponibili i seguenti miglioramenti per le strutture in calcestruzzo gettate in opera:

- È possibile creare set di barre d'armatura per plinti di fondazione, travi di fondazione, travi, colonne e pareti importati da Tekla Structural Designer. Ciò si applica alle barre sciolte e non alle reti.

Nella finestra di dialogo **Importazione da Tekla Structural Designer** aprire la sezione **Barre d'armatura**, quindi la sezione **Importare barre d'armatura per** e selezionare le caselle di controllo del tipo di parte pertinente.

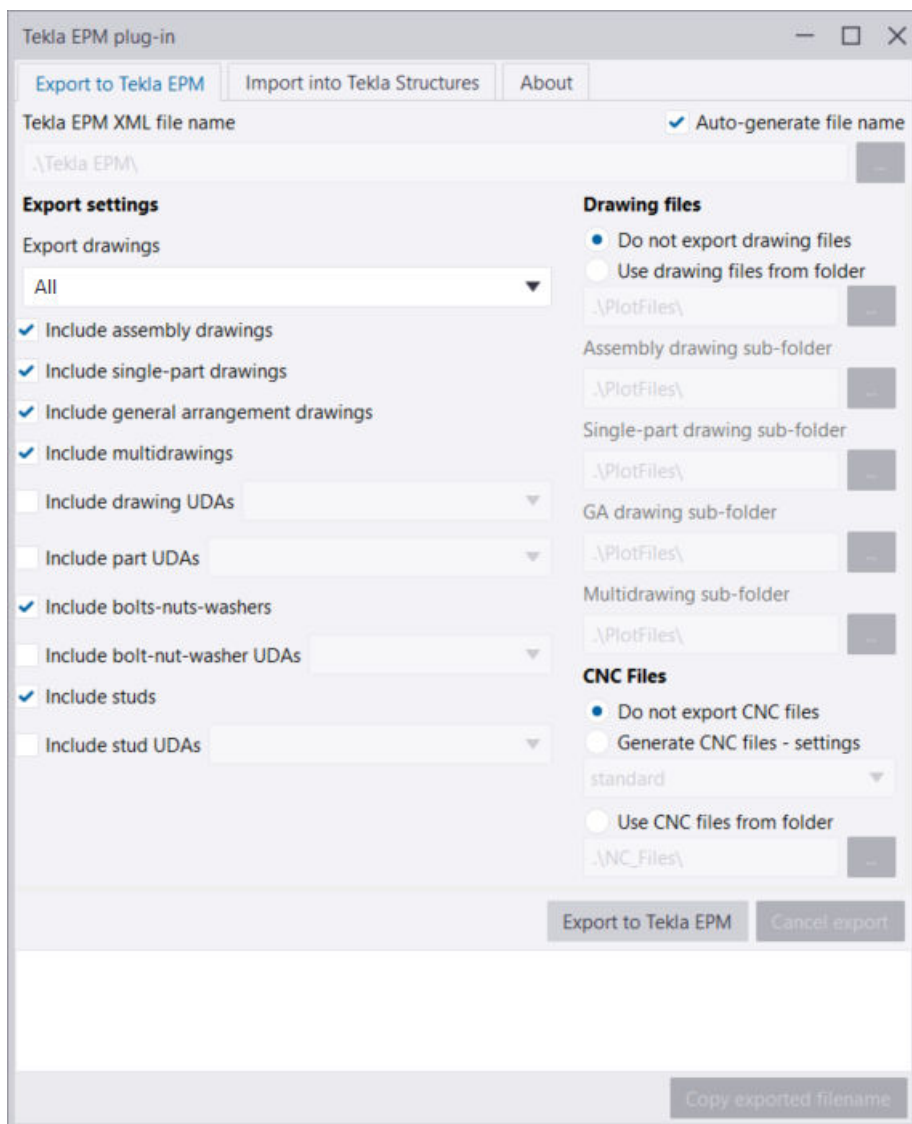
- Nelle fondazioni, viene creato un singolo set di barre d'armatura per ciascun layer di barre (superiore esterno e interno, e inferiore esterno e interno) in ciascuna fondazione. I modificatori dettaglio estremità vengono utilizzati per creare ganci.
- In travi, colonne e pareti vengono creati set di barre d'armatura longitudinali per i set di barre d'armatura principali e trasversali per le staffe. Set di barre d'armatura separati vengono creati per le staffe o i collegamenti in ciascuna estensione della trave, pila di colonne o pannello a parete oppure in ciascuna regione con un diametro barra diverso. Le diverse regioni, come supporto e campata, sono modellate come zone dei passi. I divisori e i modificatori dettaglio estremità vengono utilizzati per creare sovrapposizioni, gomiti, sfalzature e ganci. I modificatori di proprietà sono utilizzati se sono presenti barre longitudinali con diametri diversi all'interno di un set di barre d'armatura.
- Nelle pareti i set di barre d'armatura vengono tagliati sulle forometrie, ma non lavorati.
- Separatamente per ciascuna direzione di una patch soletta in Tekla Structural Designer, il trasferimento delle barre d'armatura creerà adesso un singolo set di barre d'armatura anziché uno per ciascuna trave in cui i dati delle barre d'armatura sono coerenti. Ad esempio, potrebbe essere presente un singolo set per X e tre set per Y in base ai dati in Tekla Structural Designer.

23 Esportazione dei modelli Tekla Structures in Tekla EPM con il plug-in Tekla EPM

È ora possibile esportare le informazioni sul modello Tekla Structures direttamente in Tekla EPM dal menu **File**. In precedenza, il plug-in Tekla EPM per l'esportazione e l'importazione di informazioni Tekla EPM era disponibile come estensione in Tekla Warehouse.

Un'opzione per esportare il modello corrente in Tekla EPM è stata aggiunta al menu **File** --> **Esporta**.

Quando si seleziona **Tekla EPM** nel menu **File** --> **Esporta**, viene visualizzata la finestra di dialogo **Plug-in Tekla EPM**.



In questo caso, è possibile definire il nome del file di esportazione e le informazioni incluse nel file di esportazione.

Quando si clicca su **Esporta in Tekla EPM**, l'esportazione viene avviata e le impostazioni di esportazione vengono salvate per il futuro. Tutte le informazioni, comprese le revisioni dei disegni, le distinte materiali, gli attributi utente, i file CNC e i file di disegno, vengono esportate in un pacchetto .zip che contiene un unico file XML Tekla EPM.

Al termine dell'esportazione, è possibile importare il file XML Tekla EPM in Tekla EPM.

24 Altri miglioramenti apportati all'interoperabilità

Sono stati apportati molti miglioramenti importanti in Tekla Structures 2021 per i modelli di riferimento, l'esportazione IFC, l'esportazione dei disegni, l'esportazione 3D DWG e l'esportazione 3D DGN.

24.1 Modelli di riferimento

Inserimento di modelli di riferimento tramite File > Importazione

È ora possibile inserire modelli di riferimento, come i modelli IFC, tramite il menu **File** selezionando **Importa** --> **Inserisci modello di riferimento**. Selezionando questo comando, vengono aperti sia il pannello laterale **Modelli di riferimento** che la finestra di dialogo **Aggiungi modello**.

In precedenza, i modelli di riferimento potevano essere inseriti solo cliccando prima sul pulsante **Modelli di riferimento** nel pannello laterale, quindi selezionando il comando **Aggiungi modello**.

Nuovo modo per aggiornare i dati del modello di riferimento


È ora possibile aggiornare i dati del modello di riferimento quando richiesto

anche tenendo premuto **Ctrl** e cliccando sul pulsante  **Aggiorna**.

Miglioramenti apportati alla precisione della linea curva nei modelli di riferimento

- Miglioramenti alla precisione della linea curva sono stati introdotti già in Tekla Structures 2020 SP4. Vedere [2020 SP4: Nuove funzioni e miglioramenti](#) per i dettagli. Questo miglioramento si applica a tutti i formati del modello di riferimento.
- Non è più necessario eliminare il modello di riferimento esistente e reinserirlo per utilizzare un nuovo valore file di configurazione. È ora

possibile aggiornare i dati del modello di riferimento tenendo premuto **Ctrl**

e cliccando sul pulsante  **Aggiorna**.

Caratteri speciali nel nome del modello di riferimento


Il miglioramento nel nome del modello di riferimento è stato introdotto già in Tekla Structures 2020 SP4. Vedere [2020 SP4: Nuove funzioni e miglioramenti](#) per i dettagli.

Miglioramenti apportati alla rotazione dei modelli di riferimento

Il pannello laterale **Modelli di riferimento** adesso include opzioni di rotazione aggiuntive per la rotazione intorno all'asse X e Y. Quando il modello di riferimento contiene già rotazioni X o Y, i campi **X** e **Y** non sono attivi.

Modelli di riferimento LandXML

Un modello di riferimento LandXML presentava talvolta una geometria di allineamento non valida. Il problema ora è stato risolto.

È ora possibile aggiornare i dati modificati tenendo premuto **CTRL** e cliccando sul pulsante  **Aggiorna**.

Supporto di SketchUp versione 2021

È stato aggiunto il supporto per il modello SketchUp versione 2021.

Altri miglioramenti apportati ai modelli di riferimento

- La visualizzazione degli oggetti di riferimento selezionati adesso funziona quando si seleziona tutto premendo **Ctrl+A** sulla tastiera.
- Talvolta un modello di riferimento non veniva evidenziato in un disegno una volta selezionato. Il problema ora è stato risolto.

24.2 Esportazione IFC

Precisione di area, volume e massa migliorata

La precisione degli insiemi di proprietà IFC è stata aggiornata per essere più accurati per le proprietà di area, volume e massa.

Esportazione IFC2x3

Nuovo controllo per l'esportazione di B-rep come solidi esatti

Gli oggetti B-rep possono ora essere esportati come solidi esatti nell'esportazione IFC2x3. È possibile eseguire questa operazione impostando la nuova opzione avanzata specifica del modello

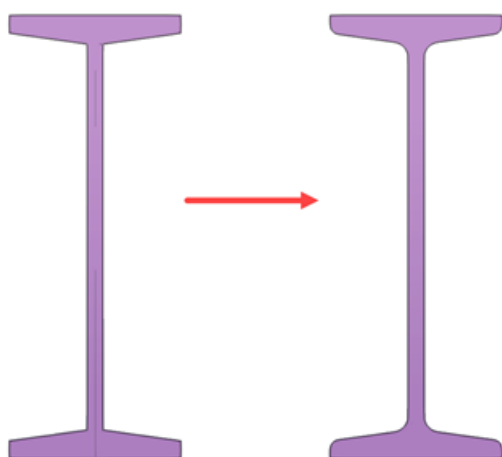
`XS_EXPORT_BREP_AS_EXACT_SOLID` su `TRUE`. Il valore di default è `FALSE`.

Questa opzione avanzata si trova nella categoria **Esportazione** della finestra di dialogo **Opzioni Avanzate**.

Se si esportano oggetti B-rep come solidi esatti, la dimensione del file IFC aumenta e l'esportazione richiede più tempo.

Per ottenere bordi regolari nell'esportazione, potrebbe essere necessario impostare l'opzione avanzata `XS_CS_CHAMFER_DIVIDE_ANGLE` su 10.

Nel seguente esempio, a sinistra, è possibile visualizzare un profilo I di tipo nativo e a destra la geometria della superficie dell'oggetto IFC quando vengono utilizzate entrambe le opzioni avanzate:



Esportazione senza insiemi di proprietà predefiniti

È ora possibile esportare i file IFC2x3 senza insiemi di proprietà Tekla Structures predefiniti. A tale scopo, nella scheda **Avanzato** della finestra di dialogo **Esporta in IFC** selezionare il valore vuoto per l'impostazione **Insiemi di proprietà**.

Nuovo controllo per l'esportazione di barre d'armatura create da set di barre d'armatura

È stata aggiunta una nuova opzione avanzata specifica del modello `XS_EXPORT_IFC_REBARSET_INDIVIDUAL_BARS` per controllare la modalità di esportazione delle barre create dai set di barre d'armatura. Se l'opzione avanzata è impostata su `FALSE`, le barre vengono esportate in gruppi. Se l'opzione avanzata è impostata su `TRUE`, le barre vengono esportate come singole barre. Il valore di default è `FALSE`. Questa opzione avanzata si trova nella categoria **Esportazione** della finestra di dialogo **Opzioni Avanzate**.

NOTA Nel file IFC "Numero totale" mostra sempre 1 per i gruppi creati da set di barre d'armatura, mentre "Peso totale" e "Peso" mostrano il peso di una barra. Utilizzare gli attributi `NUMBER_OF_BARS_IN_GROUP` e `WEIGHT_TOTAL_IN_GROUP` per esportare i valori del gruppo nel file IFC.

Modifica accuratezza punto base

I valori di latitudine e longitudine dei punti base adesso hanno una precisione di microsecondi.

Esportazione IFC4

L'opzione avanzata non è più necessaria per avviare l'esportazione IFC4

Non è più necessario impostare l'opzione avanzata `XS_IFC4_EXPORT_PLEASE` su `TRUE` nel file `teklastructures.ini` per avviare l'esportazione IFC4. Il comando per avviare l'esportazione IFC4 è sempre disponibile in Tekla Structures **File** --> **Esporta** se consentito dalla configurazione.

Attributi con "." supportati negli insiemi di proprietà

Gli attributi che utilizzano un formato ".", come `ASSEMBLY.POUR_UNIT`, possono ora essere utilizzati per definire gli insiemi di proprietà che indicano le proprietà di entità gettate e oggetti getto. Alcuni attributi utili:

- `POUR_UNIT.NAME` - riporta il nome dell'entità gettata da un *assemblaggio* appartenente a un'entità gettata (ad esempio, un pannello cassaforma, un inserto) e anche da una *barra d'armatura* appartenente a un'entità gettata.
- `ASSEMBLY.POUR_UNIT.NAME` - riporta il nome dell'entità gettata, da una *parte* che appartiene a un'entità gettata (ad esempio, un pannello cassaforma, un inserto).
- Se si aggiunge `POUR_OBJECT.xxxxx` dopo `". . . POUR_UNIT."`, è inoltre possibile indicare le proprietà degli oggetti getto.

Modifiche apportate all'esportazione di oggetti selezionati

L'esportazione IFC4 ora esporta anche gli oggetti selezionati quando è stata selezionata **Gerarchia spaziale da Organizzazione**. In precedenza, tutti gli oggetti venivano sempre esportati anche se erano stati selezionati oggetti. Le griglie adesso sono incluse nell'edificio anziché nel piano edificio.

24.3 Conversione di oggetti IFC

- La conversione degli oggetti IFC ora consente di mappare un profilo a un profilo parametrico.
- Sono presenti alcuni miglioramenti in **Copia proprietà in UDA**:
 - Adesso è possibile copiare `Material` in UDA.
 - È ora possibile copiare `Object type` in UDA con `ObjectType`.

24.4 Esportazioni 3D DWG e 3D DGN V8

Esportazione di parti selezionate nell'assemblaggio

Le esportazioni 3D DWG e 3D DGN v8 e l'estensione [Esporta geometria Revit \(.rvt\)](#) in Tekla Warehouse, ora consentono di esportare le parti selezionate in un assemblaggio quando si utilizza l'opzione **Oggetti selezionati**. È necessario utilizzare il tasto di selezione **Seleziona oggetti negli assemblaggi** o **Seleziona oggetti nei componenti** quando si selezionano le parti. Se non si seleziona una parte, ma un assemblaggio, il livello più alto delle parti di assemblaggio verrà incluso nell'esportazione.

In precedenza, tutte le parti venivano esportate nell'assemblaggio a cui appartenevano le parti selezionate.

24.5 Esporta disegni in DWG/DXF

L'esportazione del disegno adesso è più veloce quando si utilizzano regole complesse.

24.6 Funzionalità CIMSteel e CIS/2 rimosse da Tekla Structures

L'esportazione e l'importazione CIMSteel e le importazioni SteelFab/SCIA, SFrame, MicasPlus e Eureka LPM sono state rimosse da Tekla Structures. Rivolgersi al supporto locale se è necessaria questa funzionalità.

Per una lista degli uffici e dei rivenditori locali con i relativi recapiti, vedere [Uffici e rivenditori](#).

24.7 Tekla Warehouse Downloader

Tekla Warehouse Downloader (`TeklaWarehouseDownloader.exe`) è ora incluso nell'installazione di Tekla Structures e si apre automaticamente quando si scarica il contenuto da Tekla Warehouse. In precedenza Tekla Warehouse Downloader doveva essere installato e avviato manualmente.

24.8 Gestione delle stensioni di Tekla Structures mostra il tipo di pacchetto .tsep

Gestione delle estensioni di Tekla Structures adesso mostra il tipo di pacchetto `.tsep` come estensione o ambiente se il tipo è stato definito nel pacchetto `.tsep`. Se non è stato definito, il tipo non viene visualizzato.

25 Aggiornamenti in editor template, template e report

La Guida utente dell'editor template è ora disponibile in Tekla User Assistance. Sono inoltre disponibili alcune nuove impostazioni per controllare la creazione degli esplosi delle barre d'armatura.

25.1 Guida utente dell'editor template disponibile in Tekla User Assistance

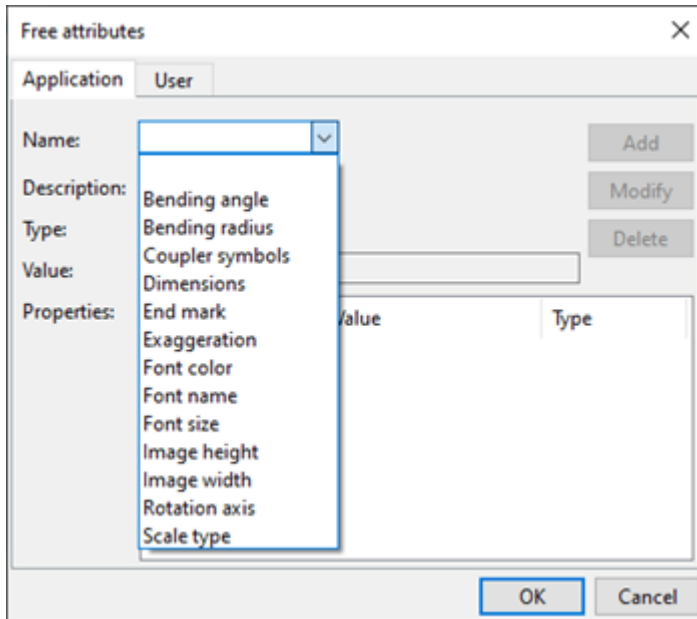
La Guida utente dell'editor template è disponibile in Tekla User Assistance nella sezione "Gestione di Tekla Structures" delle guide dei prodotti da Tekla Structures 2020 SP3. È ora possibile sfogliare il contenuto e utilizzare la ricerca normalmente. I contenuti sono gli stessi dell'Aiuto dell'editor template. In precedenza, la Guida utente dell'editor template era disponibile in Tekla User Assistance solo in formato PDF.

La Guida utente dell'editor template è attualmente disponibile solo in lingua inglese.

25.2 Miglioramenti apportati dell'Editor template

Impostazioni per controllare la creazione degli sviluppi di barre d'armatura

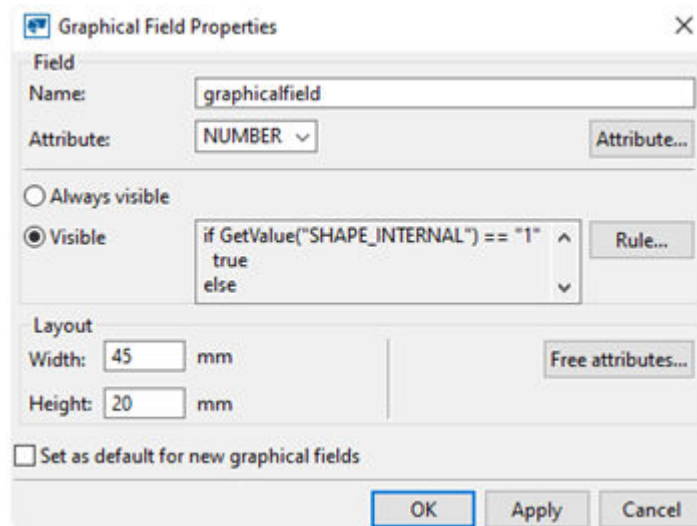
Le impostazioni per controllare la creazione di esplosi delle barre d'armatura sono state aggiunte in **Proprietà Campi Grafici** --> **Attributi liberi** come attributi **Applicazione** nell'editor template. Sono ora disponibili come lista di attributi predefiniti per facilitare la selezione. In precedenza, questi attributi dovevano essere definiti come attributi **Utente** digitando i nomi e i valori degli attributi.



Se lo stesso attributo è impostato sia come attributo **Utente** che come attributo **Applicazione**, l'attributo **Applicazione** avrà priorità.

Miglioramento della produzione di campi grafici

In **Proprietà Campi Grafici** è ora possibile scegliere se generare sempre un campo grafico (**Sempre visibile**) oppure generare il campo in base a una regola definita per il campo (**Visibile**). Il risultato della regola deve essere vero o falso.



Nuove funzioni di stringa per modificare il caso dei caratteri

Due nuove funzioni di stringa sono state aggiunte per le regole e le formule `tolower(<param>)` e `toupper(<param>)`, che modificano il caso di caratteri rispettivamente in lettere minuscole o maiuscole.

25.3 Modifiche apportate agli attributi dei template

Sono presenti alcuni nuovi attributi template e alcuni attributi sono stati modificati. Per ulteriori informazioni, vedere [Modifiche apportate agli attributi dei template \(pagina 123\)](#).

26 Modifiche apportate alle opzioni avanzate

26.1 Nuove opzioni avanzate

XS_ENTER_FINALIZES_COMMANDS

Utilizzare l'opzione avanzata `XS_ENTER_FINALIZES_COMMANDS` per impostare il tasto **Invio** come shortcut per il completamento dei comandi. In precedenza, solo il tasto spazio e il pulsante centrale del mouse funzionavano come shortcut per completare un comando.

Inoltre, anche i comandi di modifica diretta possono essere completati con **Invio**. In precedenza, solo il pulsante centrale del mouse funzionava come shortcut per completare un comando di modifica diretta.

Di default, l'opzione avanzata è impostata su `TRUE`. Questa opzione avanzata si trova nella categoria **Proprietà di modellazione** della finestra di dialogo **Opzioni Avanzate**.

XS_PREVIEW_LIMIT

Utilizzare l'opzione avanzata `XS_PREVIEW_LIMIT` per impostare il limite per il numero di oggetti visualizzati nell'anteprima di copia o spostamento. L'anteprima viene visualizzata nel modello quando si utilizza il comando **Copia** o **Muovi** per copiare o muovere gli oggetti.

Il valore di default è 1000. Quando il valore è 0, l'anteprima è disattivata. Questa opzione avanzata si trova nella categoria **Vista modello** della finestra di dialogo **Opzioni Avanzate**.

XS_SHOW_STATISTICS_IN_DX

Utilizzare l'opzione avanzata `XS_SHOW_STATISTICS_IN_DX` per visualizzare le statistiche e il dispositivo di rendering utilizzato nelle viste del modello con rendering DirectX. Le statistiche vengono visualizzate nell'angolo inferiore sinistro della vista del modello, come misura dei fotogrammi al secondo.

Con questa opzione avanzata è possibile verificare facilmente che si stia utilizzando un acceleratore hardware grafico appropriato per le viste del modello Tekla Structures, specialmente nel caso di più GPU, come i laptop, che spesso dispongono di acceleratore sviluppato da CPU e di un acceleratore grafico esterno molto più potente.

Di default, l'opzione avanzata è impostata su `FALSE`.

Se si modifica il valore, è necessario riaprire la vista per attivare il nuovo valore.

Questa opzione avanzata non ha alcun effetto sulle viste del modello con rendering OpenGL legacy.

Nuove opzioni avanzate per i set di barre d'armatura

Utilizzare le seguenti opzioni avanzate specifiche del modello se è necessario regolare le tolleranze per le barre dei set di barre d'armatura che si desidera raggruppare automaticamente:

- `XS_REBARSET_SIMILAR_GROUPING_NUMBER`
- `XS_REBARSET_SIMILAR_GROUPING_TOLERANCE`
- `XS_REBARSET_TAPERED_CURVED_GROUPING_TOLERANCE`
- `XS_REBARSET_TAPERED_LINEAR_GROUPING_TOLERANCE`

Per connettere i segmenti delle barre dei set di barre d'armatura anche se i bordi del piano segmento non si sovrappongono esattamente, utilizzare l'opzione avanzata `XS_REBARSET_LEG_CONNECTION_TOLERANCE`. Questa opzione avanzata è specifica del modello.

Nuovo controllo per l'esportazione di barre d'armatura create da set di barre d'armatura

È stata aggiunta una nuova opzione avanzata specifica del modello `XS_EXPORT_IFC_REBARSET_INDIVIDUAL_BARS` per controllare la modalità di esportazione delle barre create dai set di barre d'armatura. Se l'opzione avanzata è impostata su `FALSE`, le barre vengono esportate in gruppi. Se l'opzione avanzata è impostata su `TRUE`, le barre vengono esportate come singole barre. Il valore di default è `FALSE`. Questa opzione avanzata si trova nella categoria **Esportazione** della finestra di dialogo **Opzioni Avanzate**.

NOTA Nel file IFC "Numero totale" mostra sempre 1 per i gruppi creati da set di barre d'armatura, mentre "Peso totale" e "Peso" mostrano il peso di una barra. Utilizzare gli attributi `NUMBER_OF_BARS_IN_GROUP` e `WEIGHT_TOTAL_IN_GROUP` per esportare i valori del gruppo nel file IFC.

Nuovo controllo per l'esportazione di B-rep come solidi esatti

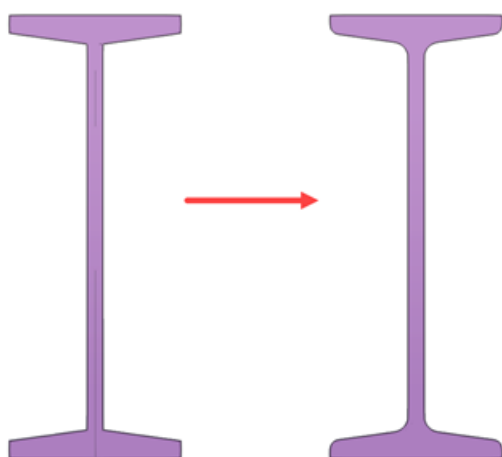
Gli oggetti B-rep possono ora essere esportati come solidi esatti nell'esportazione IFC2x3. È possibile eseguire questa operazione impostando la nuova opzione avanzata specifica del modello

`XS_EXPORT_BREP_AS_EXACT_SOLID` su `TRUE`. Il valore di default è `FALSE`. Questa opzione avanzata si trova nella categoria **Esportazione** della finestra di dialogo **Opzioni Avanzate**.

Se si esportano oggetti B-rep come solidi esatti, la dimensione del file IFC aumenta e l'esportazione richiede più tempo.

Per ottenere bordi regolari nell'esportazione, potrebbe essere necessario impostare l'opzione avanzata `XS_CS_CHAMFER_DIVIDE_ANGLE` su 10.

Nel seguente esempio, a sinistra, è possibile visualizzare un profilo I di tipo nativo e a destra la geometria della superficie dell'oggetto IFC quando vengono utilizzate entrambe le opzioni avanzate:



26.2 Opzioni avanzate modificate

`XS_DRAWING_CLONING_IGNORE_CHECK`

Quando `XS_DRAWING_CLONING_IGNORE_CHECK` è impostato su `TRUE`, Tekla Structures ora può clonare un disegno con una parte selezionata con lo stesso numero posizione. Se sono state selezionate più parti con lo stesso numero posizione, viene creato solo un disegno clonato per tale posizione.

`XS_BLACK_DRAWING_BACKGROUND`

Quando si modifica il valore dell'opzione avanzata `XS_BLACK_DRAWING_BACKGROUND`, non è più necessario riavviare Tekla Structures per attivare il nuovo valore.

`XS_CALCULATE_POUR_UNITS_ON_SHARING`

Il valore di default di `XS_CALCULATE_POUR_UNITS_ON_SHARING` è stato modificato in `FALSE`. Ciò significa che Tekla Structures non calcola e aggiorna più automaticamente le entità gettate nei modelli condivisi durante la scrittura e la lettura. Invece, ogni utente ora deve eseguire il comando **Calcola entità**

gettate nella propria versione locale del modello condiviso per aggiornare le entità gettate.

XS_REBARSET_ENABLE_BAR_GROUPING_WHEN_SPACING_DIFFERS

Questa opzione avanzata ora interessa tutti i tipi di gruppi di barre del set di barre d'armatura, non solo il tipo `normal`, come in precedenza.

XS_REBAR(SET)_MINIMUM_LEG_DEVIATION

L'opzione avanzata `XS_REBAR_MINIMUM_LEG_DEVIATION` è stata rinominata `XS_REBARSET_MINIMUM_LEG_DEVIATION` poiché interessa solo i set di barre d'armatura.

26.3 Opzioni avanzate rimosse

XS_HATCH_OVERLAPPING_FACES_IN_DX e XS_USE_DASHED_HIDDEN_LINES

Le opzioni avanzate `XS_HATCH_OVERLAPPING_FACES_IN_DX` e `XS_USE_DASHED_HIDDEN_LINES` per il controllo delle viste modello con rendering DirectX sono state rimosse. Adesso è possibile utilizzare le opzioni **Retinatura di superfici sovrapposte** e **Linea tratteggiata per linea nascosta** nel menu **File --> Impostazioni --> Switch**.

XS_LINE_WIDTH

L'opzione avanzata non funzionava come previsto e pertanto è stata rimossa.

XS_IFC4_EXPORT_PLEASE

Non è più necessario impostare l'opzione avanzata `XS_IFC4_EXPORT_PLEASE` su `TRUE` nel file `teklastructures.ini` per avviare l'esportazione IFC4. Il comando per avviare l'esportazione IFC4 è sempre disponibile in Tekla Structures **File --> Esporta** se consentito dalla configurazione.

XS_CREATE_MISSING_MARKS_IN_INTELLIGENT_CLONING

Non è più necessario impostare l'opzione avanzata `XS_CREATE_MISSING_MARKS_IN_INTELLIGENT_CLONING` per creare le marche in un disegno clonato anche per le parti che non potevano essere mappate al disegno del template di clonazione. La funzionalità è già disponibile nelle impostazioni di clonazione (**Altre marche --> Crea**) e nella impostazioni di clonazione del **Catalogo disegni principali (Marche --> Crea)**.

27 Modifiche apportate agli attributi dei template

Tekla Structures 2021 introduce diversi nuovi attributi template.

Profondità foro bullone

Utilizzare il nuovo attributo template `DEPTH` sulle righe del tipo di contenuto `HOLE` nei template per visualizzare la profondità foro bullone. `DEPTH` è utile per indicare la profondità dei fori ciechi che non si estendono completamente attraverso le parti.

Area cassaforma nel sistema di coordinate globale

Utilizzare i seguenti nuovi attributi template per indicare le aree della cassaforma delle facce dell'unità di getto gettata in opera il cui vettore normale punta nella direzione superiore, inferiore o laterale della forma nel sistema di coordinate globale:

- `AREA_FORM_TOP_GLOBAL`
- `AREA_FORM_BOTTOM_GLOBAL`
- `AREA_FORM_SIDE_GLOBAL`

Questi attributi possono essere utilizzati sulle righe del tipo di contenuto `CAST_UNIT` nei template. Questi attributi non funzionano sulle righe `PART`.

Diversamente dal calcestruzzo prefabbricato, le aree cassaforma del calcestruzzo gettato in opera non dipendono dalle impostazioni **Faccia Lato Getto**. Con le unità di getto prefabbricate, è comunque possibile utilizzare gli attributi template `AREA_FORM_TOP`, `AREA_FORM_BOTTOM` e `AREA_FORM_SIDE`.

ROW_IN_ALLPAGES

È stato aggiunto un nuovo attributo template `ROW_IN_ALLPAGES`. Quando si utilizza questo attributo in un campo valore, l'incremento dei numeri di riga continua nella pagina successiva. In precedenza, era disponibile solo l'attributo `ROW_IN_PAGE`, che genera un numero incrementale a partire da 1 all'inizio di ogni nuova pagina.

SUB_ID_WITH_LETTERS e SUB_ID_WITH_LETTERS_LAST

È ora possibile utilizzare SUB_ID_WITH_LETTERS e SUB_ID_WITH_LETTERS_LAST come attributi template quando si riportano gruppi di barre rastremati creati da set di barre d'armatura.

Questo miglioramento è stato già introdotto in Tekla Structures [2020 SP3](#).

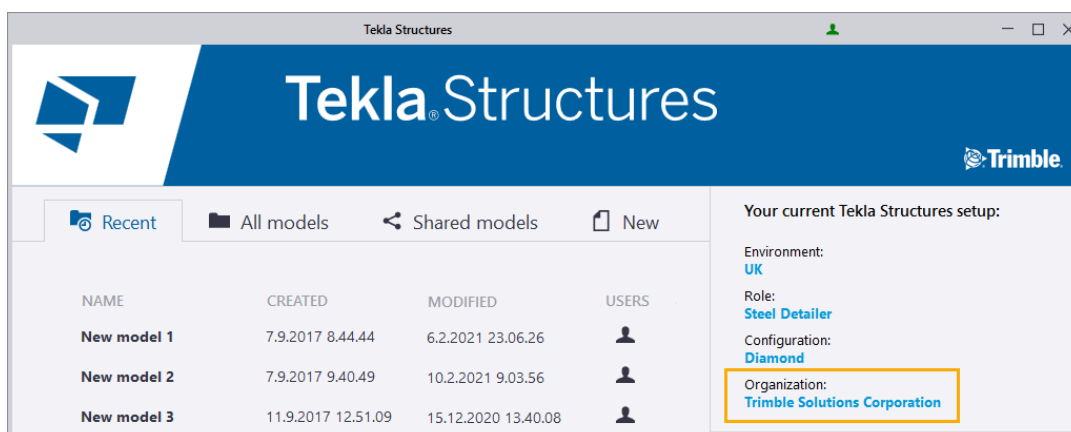
CROSS_SECTION_AREA e WEIGHT_PER_UNIT_LENGTH

Gli attributi template esistenti CROSS_SECTION_AREA e WEIGHT_PER_UNIT_LENGTH sono ora disponibili per l'armatura sulle righe REBAR e SINGLE REBAR.

28 2021 SP1: Nuove funzioni e miglioramenti

28.1 Nella schermata iniziale di Tekla Structures viene ora visualizzato il nome dell'organizzazione

Nella schermata iniziale di Tekla Structures viene ora mostrata l'organizzazione sotto le informazioni sulla configurazione corrente di Tekla Structures.



SOLD-1482

28.2 Suddivisione di piatti e solette

Il comando **Dividi** sulla scheda della ribbon **Modifica** è stato migliorato ed è ora più facile dividere piatti di contorno e solette nel modello. Non è più necessario utilizzare un poligono per dividere o spostare il piano di lavoro.

Per dividere un piatto o una soletta:

1. Nella scheda **Modifica** cliccare su **Dividi**.

2. Selezionare il piatto o la soletta da suddividere.
I piatti piegati e i piatti e le solette lofted non possono essere suddivisi.
3. Selezionare i punti che si desiderano siano attraversati dalla linea di divisione.
Scegliere il primo e l'ultimo punto su un bordo del piatto o della soletta.
Le aree con smussi, tagli o forometrie non possono essere suddivise. Se si tenta di selezionare punti in queste aree, l'anteprima della linea di divisione diventa rossa, indicando che la suddivisione non è possibile.

Il comando **Dividi piatto o soletta** disponibile in **Avvio rapido** in Tekla Structures 2021 è ora stata rimossa e combinata con il comando della ribbon **Dividi**.

TTSD-40506

28.3 Ricerca UDA di Gestione documenti

Gestione documenti ora cerca i file `DocumentManagerUDAs*.txt` in modo ricorsivo nelle cartelle di estensione e nelle sottocartelle oltre ai percorsi di ricerca precedentemente disponibili.

I file `DocumentManagerUDAs*.txt` definiscono gli attributi utente di disegno visualizzati nelle colonne **Gestione documenti**.

TTSD-43315

28.4 Testi nei modelli di riferimento PDF

I modelli di riferimento PDF ora hanno una migliore copertura per i testi.

TTSD-43317

28.5 Layer nei modelli .tekla

I layer sono ora disponibili per gli oggetti nei modelli `.tekla`. Per caricare un modello `.tekla` con layer al progetto Trimble Connect collegato, è necessario personalizzare il file `part.epr`:

1. Copiare il file `part.epr` dalla cartella `\TeklaStructures\<>version>\Environments\common\system\UploadToConnect` nella cartella `\attributes` della cartella modello corrente.
2. Aprire il file `part.epr` in un editor di testo standard, come Microsoft Notepad.

3. Aggiungere una linea per i layer nel formato seguente: "layer": ["TEMPLATE_FIELD"]

Ad esempio, "layer": ["ASSEMBLY_POS"]

4. Salvare il file `part.epr`.

TTSD-39229, TTSD-43390

28.6 Miglioramenti apportati agli insiemi di proprietà nell'esportazione IFC

Le definizioni degli insiemi di proprietà `IfcRoof`, `IfcRamp` e `IfcStair` non potevano essere incluse nell'esportazione IFC senza includere anche `IfcElementAssembly`. Il problema ora è stato risolto.

TTSD-43436

28.7 Nuovo controllo per forzare la categoria di oggetti IFC nell'esportazione IFC2x3

D'ora in avanti l'esportazione IFC2X3 non esporta oggetti secondari in acciaio come `IfcDiscreteAccessory`. È possibile forzare la categorizzazione precedente impostando la nuova opzione avanzata `XS_IFC2X3_EXPORT_SECONDARY_AS_DISCRETEACCESSORY` su `TRUE` in un file `.ini`, ad esempio `teklastructures.ini`.

TTSD-5900

28.8 Miglioramenti apportati ai componenti in calcestruzzo

Ancoraggi incorporati (8)

Nella scheda **Posizionamento** è ora possibile scegliere se rilevare le travi controventate nell'intero assemblaggio.

TSAC-4806

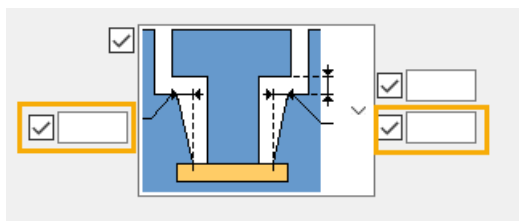
Armatura trave (63)

Nella scheda **Parametri** è ora possibile scegliere di creare barre laterali come gruppi di barre d'armatura. In precedenza, tutte le barre laterali venivano create come barre singole separate.

TSAC-5168

Mensola in calcestruzzo (110)

Nella scheda **Parametri**, è ora presente un nuovo tipo di taglio della colonna per le parti secondarie a forma di T. Utilizzando questo nuovo tipo di taglio, è ora possibile aggiungere uno spessore copriferro aggiuntivo tra la colonna e la trave.



TSAC-5158

Armatura pannello a parete/Armatura forometria e bordo doppio muro

Le impostazioni della rete piegata presentano i seguenti miglioramenti nella scheda **Immagine**:

- **Aggetti longitudinali**

Selezionate **Obiettivo** per creare lunghezze di aggetto variabili. In questo modo le reti vengono dimensionate con la lunghezza totale meno lo spessore copriferro.

Selezionate **Esatto** per creare reti centrate con una lunghezza di aggetto fissa.

- **Distanza minima**

Definisce la distanza tra le reti negli angoli.

TSAC-5045

29 Note sulla versione dell'amministratore di Tekla Structures 2021

Guida all'aggiornamento da Tekla Structures 2020 a Tekla Structures 2021

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 \(pagina 129\)](#)

[Release notes dell'amministratore: Impostazioni per l'acciaio \(pagina 145\)](#)

[Release notes dell'amministratore: Impostazioni per il calcestruzzo \(pagina 146\)](#)

29.1 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 \(pagina 130\)](#)

[Release notes dell'amministratore: Manutenzione del catalogo Applicazioni e componenti \(pagina 135\)](#)

[Release notes dell'amministratore: Aggiornamenti in bypass.ini \(pagina 136\)](#)

[Release notes dell'amministratore: aggiornamenti del pannello proprietà \(pagina 137\)](#)

[Release notes dell'amministratore: Selezione della ribbon con nuove licenze \(pagina 138\)](#)

[Release note dell'amministratore: Aggiornamenti della ribbon \(pagina 139\)](#)

[Release notes dell'amministratore: Miglioramenti apportati al catalogo sagome \(pagina 139\)](#)

[Release notes dell'amministratore: Pannello Istruttore \(pagina 140\)](#)

[Release notes dell'amministratore: Configurazione delle colonne delle proprietà dell'editor batch \(pagina 141\)](#)

[Release notes dell'amministratore: Tekla EPM \(pagina 142\)](#)

[Release notes dell'amministratore: Miglioramenti vari apportati ai disegni \(pagina 142\)](#)

[Release notes dell'amministratore: Miglioramenti generali vari \(pagina 144\)](#)

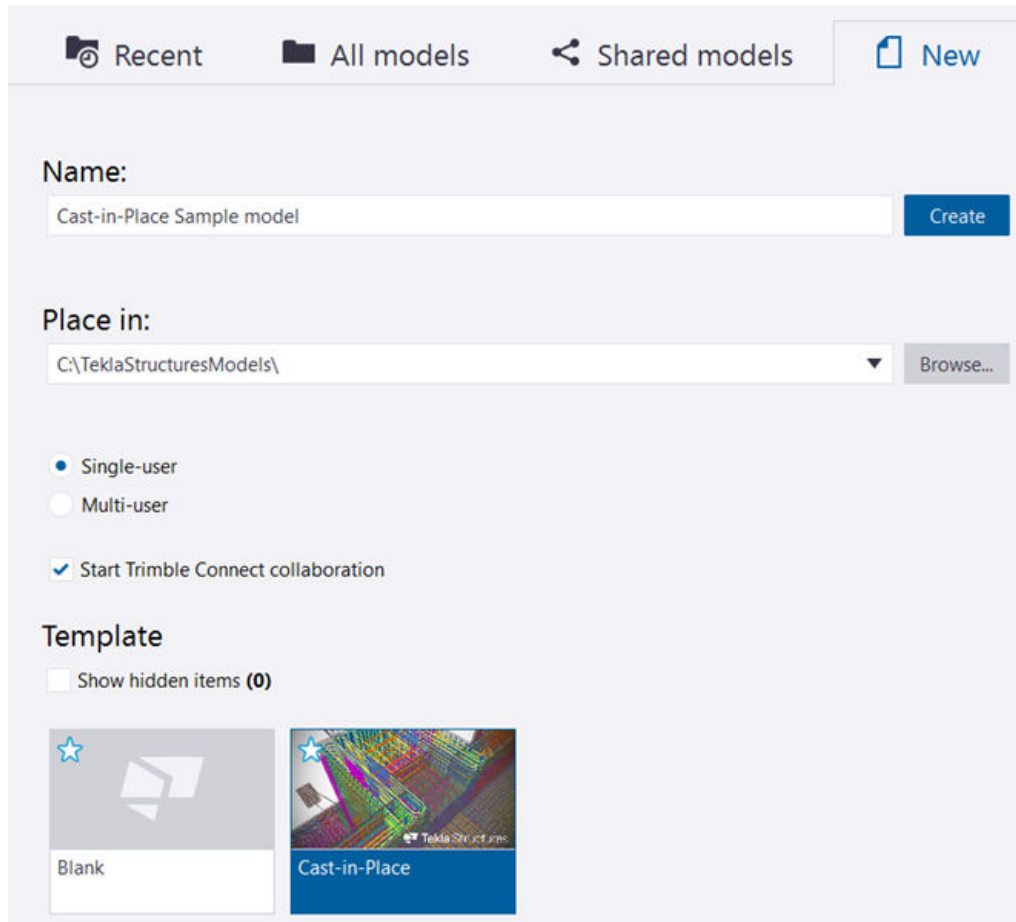
Release notes dell'amministratore: Modelli prototipo nell'aggiornamento della versione

Aggiornamento di modelli prototipo

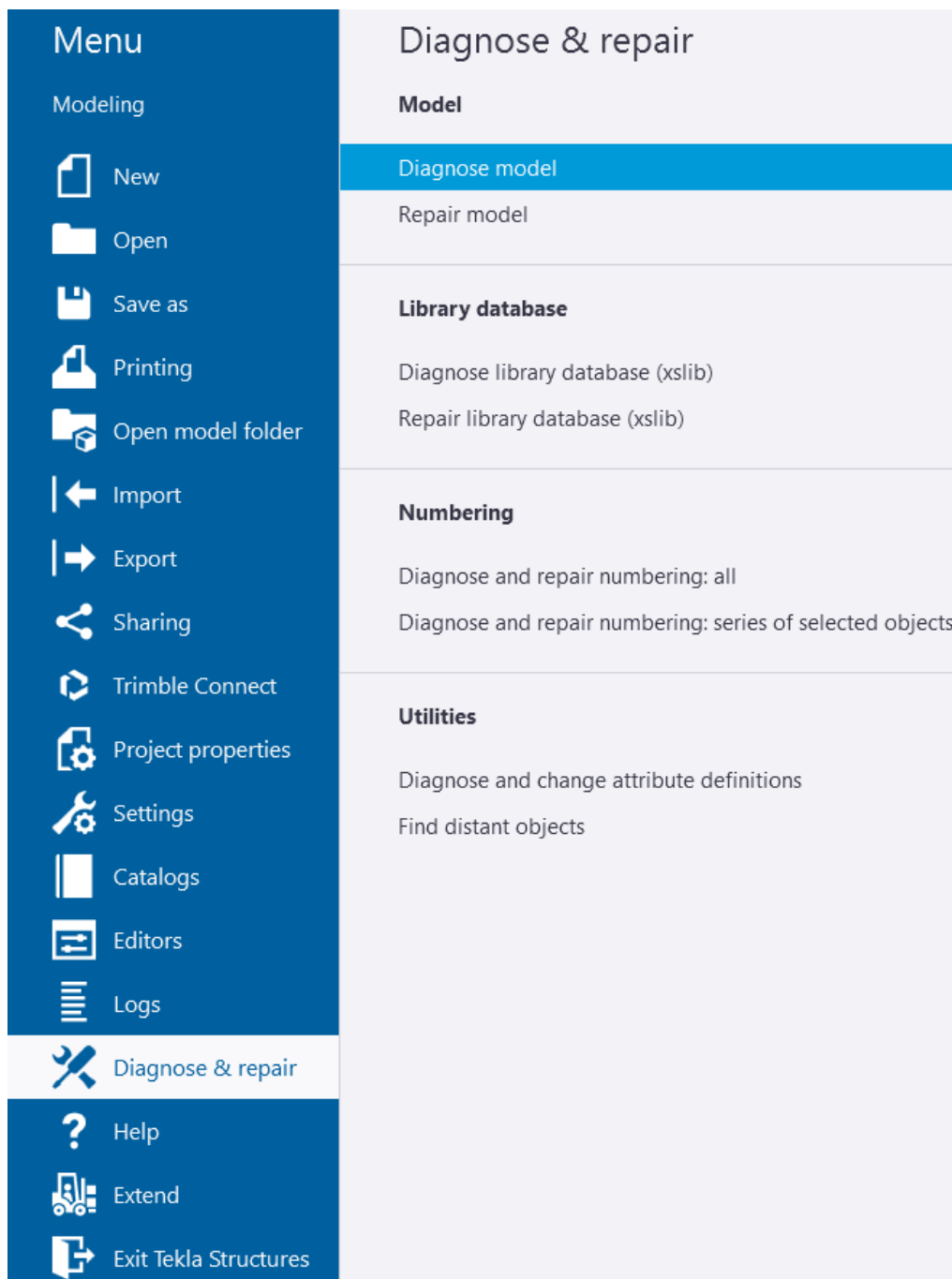
Considerare di spostare i modelli prototipo dal proprio ambiente in [Tekla Warehouse](#). Vedere [Caricamento di contenuto in Tekla Warehouse: file e tipi di file](#).

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.

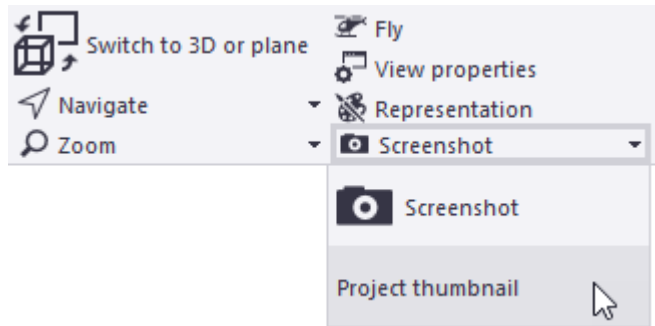
1. Aprire Tekla Structures 2021.
2. Creare un nuovo modello utilizzando un modello prototipo esistente.
3. Assegnare al modello lo stesso nome utilizzato nella versione precedente di Tekla Structures.



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



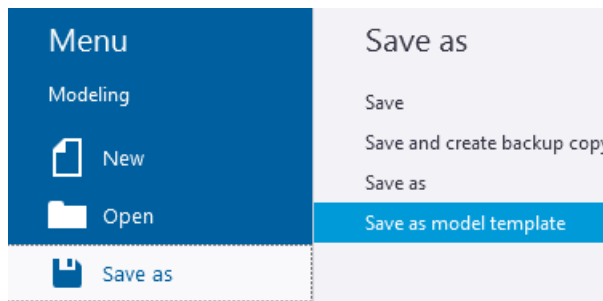
6. Creare una immagine del progetto o aggiungere un'immagine personalizzata denominata `thumbnail.png` nella cartella del modello. La dimensione preferita dell'immagine è 120 × 74 pixel.



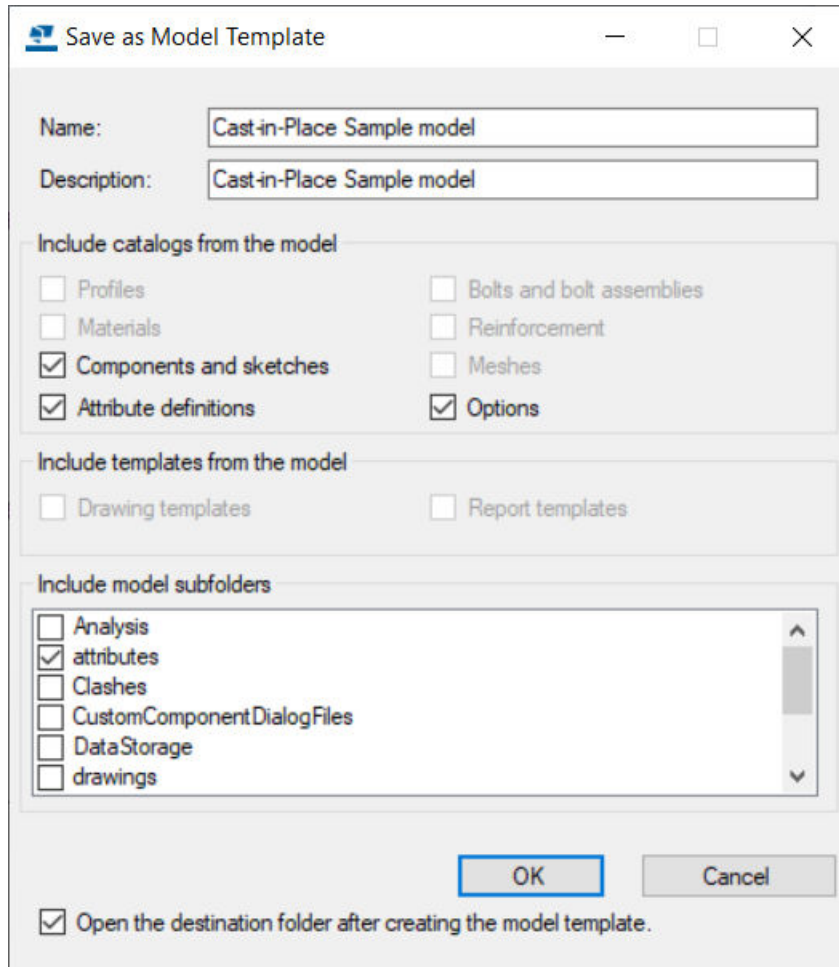
7. Salvare il modello.

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**.



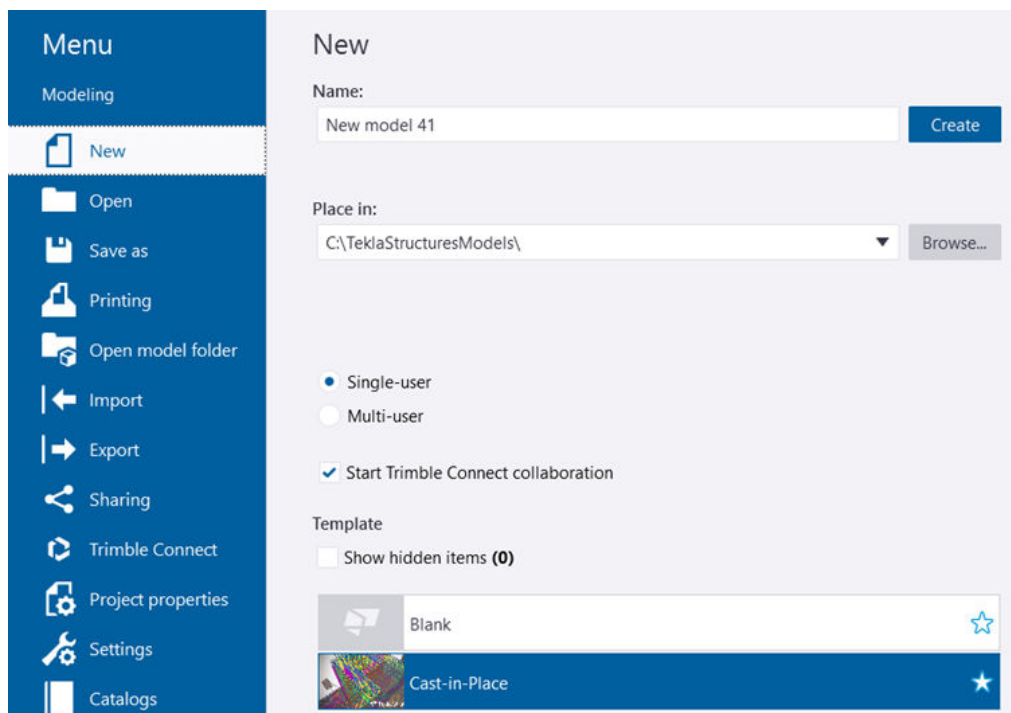
10. Rimuovere manualmente tutti i file *.db (environment database, options database) dalla cartella del modello.

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**.

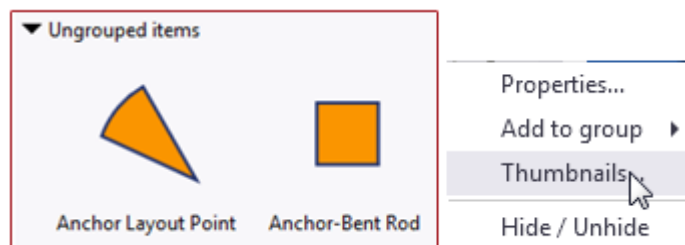
Come nell'esempio precedente, possono essere presenti errori per:

- 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



Publicazione 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: Aggiornamenti in bypass.ini

È possibile evitare la schermata di login utilizzando un file `.ini` separato in cui si impostano le seguenti opzioni avanzate.

- `XS_LICENSE_SERVER_HOST` per impostare il nome del server licenze (<https> per le licenze online):
`XS_LICENSE_SERVER_HOST=https`
- `XS_DEFAULT_LICENSE` per impostare la licenza di default per un ruolo di utente:
`XS_DEFAULT_LICENSE=CARBON`
`XS_DEFAULT_LICENSE=GRAPHITE`
`XS_DEFAULT_LICENSE=DIAMOND`
- `XS_DEFAULT_ENVIRONMENT` indica il file specifico dell'ambiente `.ini`.
- `XS_DEFAULT_ROLE` indica il file specifico per il ruolo `.ini`.

Gli ambienti hanno un esempio del file `bypass.ini`.

Il contenuto di tale file può essere, ad esempio:

```
set XS_LICENSE_SERVER_HOST=27007@MY_LICENSE_SERVER_NAME
set XS_DEFAULT_LICENSE=FULL
set XS_DEFAULT_ENVIRONMENT=%XSDATADIR%\Environments\uk\env_UK.ini
set XS_DEFAULT_ROLE=%XSDATADIR%\Environments\uk\role_Engineer.ini
```

Le nuove licenze online richiedono aggiornamenti in `bypass.ini`.

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 essere nella cartella `\<user>\AppData`, ambiente, azienda o progetto.

La nuova versione di Tekla Structures può includere nuovi tipi di oggetti o proprietà. Non sono visibili se sta utilizzando il proprio `PropertyTemplates.xml`. È necessario aggiornare manualmente i file personalizzati `PropertyTemplates.xml`.

Ci sono in genere tre casi diversi:

- **Nuovi tipi di oggetti**

Questi sono disponibili automaticamente nel pannello proprietà dall'impostazione 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**

Ciò può richiedere l'eliminazione e l'aggiunta di 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.

Aggiunta di queste nuove proprietà alla configurazione del pannello proprietà

- Bullone: aggiungere **Tipo di foro normale** e **Profondità foro** al gruppo Fori.
- Set di barre d'armatura: aggiungere **Segui i bordi** al gruppo Attributi.
- Linea guida secondaria set barre d'armatura: aggiungere un nuovo gruppo **translation:abl_General**.
- Linea guida secondaria set barre d'armatura: aggiungere **Segui i bordi** nel gruppo Generale.
- Modificatore dettaglio estremità barra d'armatura: aggiungere **Segui i bordi** al gruppo Generale.
- Modificatore proprietà barra d'armatura: aggiungere **Segui i bordi** al gruppo Generale.
- Divisore armatura: aggiungere **Segui i bordi** al gruppo Generale.
- Modificatore proprietà barra d'armatura: aggiungere un nuovo gruppo a **translation:abl_Minimum_lengths_to_create** nel gruppo Avanzato.
- Modificatore proprietà barra d'armatura: aggiungere **Lunghezza min. barra** nel gruppo Lunghezze minime da creare.
- Modificatore proprietà barra d'armatura: aggiungere **Lunghezza minima segmento iniziale/finale** sotto il gruppo Lunghezze minime da creare.
- Set di barre d'armatura: aggiungere un nuovo gruppo a **translation:abl_Minimum_lengths_to_create** nel gruppo Avanzato.
- Set di barre d'armatura: aggiungere **Lunghezza min. barra** nel gruppo Lunghezze minime da creare.
- Set di barre d'armatura: aggiungere **Lunghezza minima segmento iniziale/finale** sotto il gruppo Lunghezze minime da creare.

Vedere anche [Nuovi fori ciechi e miglioramenti nei fori bulloni \(pagina 36\)](#) e [Miglioramenti apportati alle armature \(pagina 38\)](#) nelle release note di Tekla Structures 2021.

Release notes dell'amministratore: Selezione della ribbon con nuove licenze

Tutti i ruoli possono essere utilizzati con tutte e tre le diverse nuove licenze online. I comandi sulla ribbon sono disponibili in base alle nuove opzioni avanzate (o default).

Ad esempio, se è presente il ruolo Steel Detailer e la licenza Carbon, i comandi nella ribbon Steel Detailer potrebbero non funzionare.

Aggiungere le seguenti linee a tutti i file `role*.ini` e modificare in base al ruolo:

```
REM For future ribbon options
set XS_RIBBON_CONFIGURATION_CARBON=albl_up_Carbon
set XS_RIBBON_CONFIGURATION_GRAPHITE=albl_up_Engineering
set XS_RIBBON_CONFIGURATION_DIAMOND=albl_up_Steel_Detailing
```

Non è necessario specificare tutte le combinazioni di definizioni della ribbon. I valori di default sono:

- Carbon: `albl_up_Carbon`
- Graphite: `albl_up_Graphite`
- Diamond: `albl_up_Diamond`

Per informazioni sulle definizioni della ribbon, vedere Convenzione di denominazione per i file della ribbon.

Release note dell'amministratore: Aggiornamenti della ribbon

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

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. Vedere la sezione **Controllo modifiche** in .

Release notes dell'amministratore: Miglioramenti apportati al catalogo sagome

È possibile creare gruppi per le sagome nella nuova finestra di dialogo **Catalogo sagome**.

Per:

Creare gruppi per le sagome personalizzate e tradurre i nomi dei gruppi.

- Creare la struttura dei gruppi utilizzando la finestra di dialogo **Catalogo sagome**.
- Spostare le sagome desiderate in un nuovo gruppo.
- Esportare solo struttura gruppo.
- Salvare il file di gruppo direttamente nella cartella corretta nell'ambiente o spostarlo dalla cartella modello.
`<File_Name>.ShapeCatalog.Groups.xml` deve trovarsi nella stessa cartella in cui sono le sagome, in genere `..\profil\Shapes`.
- Eliminare `shape_catalog.settings.user.<username>` e `ShapeCatalog.Groups.User.<username>.xml` dalla cartella modello. Queste sono impostazioni personali.
- Verificare chiudendo la finestra di dialogo **Catalogo sagome** e aprendola di nuovo. Se le icone della cartella del gruppo sono nere, i gruppi provengono dall'ambiente.
- Le traduzioni per i nomi dei gruppi si trovano nel file `ShapeCatalogDefinitions.ail` che deve essere rilevato da `XS_MESSAGES_PATH`.
- Aggiungere `set XS_MESSAGES_PATH=%XS_MESSAGES_PATH %;%XSDATADIR%\environments\xxxxxx\messages a env_xxx.ini`.
- Aggiungere il file `ShapeCatalogDefinitions.ail` con le traduzioni alla cartella `\messages`.
- Modificare il file XML di configurazione del gruppo (`<File_Name>.ShapeCatalog.Groups.xml`) nella cartella `\Shapes`.
Sostituire i nomi dei gruppi con i tasti `albl_...` corrispondenti utilizzati nel file `ShapeCatalogDefinitions.ail`.
- Aprire nuovamente Tekla Structures e verificare.

Release notes dell'amministratore: Pannello Istruttore

Tekla Structures 2021 introduce il pannello laterale **Istruttore**. È ora possibile aggiungere il contenuto dell'Aiuto alle applicazioni, ai componenti, alle macro

e ai componenti personalizzati presenti nel catalogo **Applicazioni e componenti**.

È inoltre possibile aggiungere facilmente questo contenuto nei service pack Tekla Structures. Una valida opzione è caricare il contenuto solo su [Tekla Warehouse](#). Ciò manterrà il proprio ambiente più piccolo.

Per:

Aggiungere il contenuto dell' Aiuto agli strumenti nel catalogo **Applicazioni e componenti**, vedere [Nuovo pannello laterale Istruttore e altre modifiche dell' Aiuto \(pagina 19\)](#)

1. Selezionare uno strumento nel catalogo **Applicazioni e componenti**.
2. Cliccare sul pulsante **Aggiungi file dell' Aiuto** nel pannello laterale **Istruttore**.
3. Selezionare quanto segue nel wizard:
 - Strumento
 - Lingue supportate
 - Cartella in cui salvare i file dell' AiutoQuesta può essere la cartella modello. Copiare il file XML necessario e la cartella del contenuto dell' Aiuto nella cartella desiderata nel percorso `XS_SYSTEM`.
4. Aprire la cartella e aggiornare il contenuto dell' Aiuto nel file `index.html`.

Release notes dell' amministratore: Configurazione delle colonne delle proprietà dell' editor batch

Le colonne delle proprietà possono essere configurate. Creare colonne delle proprietà con attributi in base alle esigenze dell' area.



	NAME	POSITION	POSITION CODE	LEVEL	PHASE	QUANTITY	VALIDATION	
	PANEL	W/1	2-3/D	+0.000	1	1		

Per:

1. Creare le categorie necessarie utilizzando l' interfaccia utente **Editor batch**. Il file di localizzazione verrà creato in `<model>\attributes\BatchEditorProperties_<user>.xml`.

2. Rimuovere la parte "_username" dal nome file e copiarla in qualsiasi cartella nel percorso XS_SYSTEM nell'ambiente.

Le impostazioni vengono analizzate nella sottocartella degli attributi prima dalla cartella modello, quindi da XS_PROJECT, XS_FIRM, XS_DRIVER, XS_SYSTEM e XS_USER_SETTINGS_DIRECTORY.

Release notes dell'amministratore: Tekla EPM

Il plug-in e i report Tekla EPM sono inclusi in Tekla Structures 2021. Sono disponibili nei seguenti ambienti: AUS, Default, Finlandia, Norvegia, Danimarca, Svezia, Francia, Portogallo, SEA, ME, India, Canada, UK, US e Russia.

Per:

I report TeklaEPM_*.rpt necessari si trovano nella cartella \common\system.

È possibile escludere i report negli ambienti in cui EPM non è supportato utilizzando l'opzione avanzata XS_ATTRIBUTE_FILE_EXCLUDE_LIST.

Release notes dell'amministratore: Miglioramenti vari apportati ai disegni

L'estensione del file attributi per il trattamento superficiale sul lato disegno è stata modificata in .dsrf

L'estensione file per i file attributi del trattamento superficiale del disegno adesso è stata modificata in .dsrf. Ciò significa che l'estensione precedente .srf viene adesso applicata solo al file attributi del trattamento superficiale lato modellazione. Tutti i file attributi correlati devono essere aggiornati o ricreati per riflettere questa modifica.

Per: Rinominare i file degli attributi del trattamento superficiale in .dsrf sul lato disegno.

Visualizzazione dell'associatività di quota: opzione avanzata XS_INTELLIGENCE_MAX_RULE_COUNT

Questa opzione avanzata influisce sulla precisione dell'associatività di quota. Un valore superiore ha un impatto positivo sull'aggiornamento del disegno e sulle operazioni di clonazione in termini di accuratezza della quotatura,

specialmente nei casi di conflitto, quando un punto di quota copre diversi oggetti che si trovano nelle stesse coordinate.

Inoltre, consente agli utenti di controllare il numero massimo di regole visualizzate nella lista delle regole di [associatività quote](#). Se la regola di associatività necessaria non è presente nella lista delle regole, è possibile aumentare il numero di regole visualizzate cambiando il valore `XS_INTELLIGENCE_MAX_RULE_COUNT`.

Tuttavia, l'aumento del valore influirà sulle prestazioni del disegno. La maggior parte degli ambienti utilizza un valore dall'ambiente comune, che è 10.

Per: Per aumentare il numero di regole visualizzate nella lista delle regole di associatività, modificare il valore dell'opzione avanzata `XS_INTELLIGENCE_MAX_RULE_COUNT`.

Controllo del contenuto delle etichette di quota con le regole di associatività

Le etichette di quota possono essere controllate utilizzando le regole di associatività. La selezione della regola di associatività più appropriata consente agli utenti di impostare le etichette di quota in modo molto più semplice, senza dover creare filtri di esclusione complessi.

Questa funzione è particolarmente utile nelle situazioni di conflitto quando i punti di quota potrebbero non essere associati agli oggetti desiderati, poiché esistono diversi altri oggetti nella stessa posizione del punto.

In precedenza, in tali situazioni, era necessario creare filtri di esclusione per rimuovere tutti gli oggetti ridondanti dalle etichette. Inoltre, in alcuni casi, era impossibile impostare un'etichetta di quota nel modo desiderato anche con i filtri di esclusione.

Quotatura automatica a livello di vista

La finestra di dialogo **Proprietà regola di quotatura** contiene una nuova opzione **e griglia** nella sezione **Misura da**. Questa nuova opzione include le linee griglia nelle quote. Questa opzione è disponibile per i tipi di quotatura **Quote complessive**, **Quote sagoma**, **Quote del filtro**, **Quote delle parti secondarie**, **Quote dei fori** e **Quote dell'incavo**.

Saldatura e marca di saldatura adesso visualizzate solo nelle viste pertinenti

La nuova impostazione a livello di disegno **Visibilità saldatura nelle viste** consente di scegliere se le saldature sono visibili in tutte le viste o solo in una vista singola. La proprietà è stata spostata dalla finestra di dialogo precedente a quella nuova.

Per: Creare nuovamente i file standard.

DR_DEFAULT_WELD_SIZE e DR_DEFAULT_HOLE_SIZE ora funzionano nelle finestre di dialogo nuove del disegno

In precedenza, quando le dimensioni di saldatura o foro di default venivano definite nelle finestre di dialogo nuove, non venivano visualizzate correttamente nei template. Ora questi attributi funzionano nei template allo stesso modo delle finestre di dialogo precedenti.

NOTA Le finestre di dialogo del disegno sono state già rinnovate anni fa.

Per: Verificare e aggiornare i template necessari nei disegni (configurazioni W, A e GA)

Release notes dell'amministratore: Miglioramenti generali vari

Nuove opzioni in File > Impostazioni

Adesso sono disponibili due nuove opzioni in **File --> Impostazioni** che influiscono sulle viste DX: **Retinatura di superfici sovrapposte** e **Linea tratteggiata per linea nascosta**.

Queste opzioni consentono di controllare se la retinatura delle superfici sovrapposte sullo stesso piano è attivata o disattivata e se le linee tratteggiate per le linee dei bordi della parte vengono visualizzate nelle viste del modello con rendering DirectX.

Queste opzioni consentono di sostituire le opzioni avanzate XS_HATCH_OVERLAPPING_FACES_IN_DX e XS_USE_DASHED_HIDDEN_LINES.

foro cieco

Il foro cieco è una nuova proprietà nel pannello proprietà **Bullone**.

Per: Creare nuovamente i file standard.

Per i miglioramenti relativi ai fori ciechi, vedere [Nuovi fori ciechi e miglioramenti nei fori bulloni \(pagina 36\)](#).

Velocità filtro di selezione migliorata

In precedenza, la selezione dei filtri nella finestra di dialogo **Gruppo oggetti - filtro di selezione** poteva diventare molto lenta quando si utilizzavano le cartelle progetto o azienda sulle unità di rete, specialmente quando le cartelle contenevano molte sottocartelle.

Adesso è possibile utilizzare un'opzione avanzata per attivare la selezione dei filtri ottimizzata, in modo da ridurre il tempo necessario per selezionare un

filtro già selezionato almeno una volta durante la sessione di Tekla Structures. L'ottimizzazione può essere attivata impostando l'opzione avanzata `XS_FILTER_DIALOG_USE_CACHED_SEARCH_RESULTS` sul valore `true` in un file di inizializzazione (`.ini`). Questa opzione avanzata non viene visualizzata nella finestra di dialogo **Opzioni Avanzate**.

Esempio: Aprire `teklastructures.ini` e aggiungere la seguente riga:

```
set XS_FILTER_DIALOG_USE_CACHED_SEARCH_RESULTS=true
```

Per:

Set `XS_FILTER_DIALOG_USE_CACHED_SEARCH_RESULTS=true`, se necessario.

File di mappatura per i profili non utilizzato durante la conversione del file IFC

La conversione degli oggetti IFC consente ora di mappare i profili ai profili parametrici.

Per:

Aggiungere `MappedProfiles-default.txt`, se necessario.

Per ulteriori informazioni sulla conversione e la mappatura degli oggetti, vedere Conversione di oggetti IFC in oggetti nativi di Tekla Structures.

Per ulteriori informazioni sulla logica di conversione, vedere Logica di conversione dei profili nella conversione di oggetti IFC.

29.2 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 \(pagina 145\)](#)

Release notes dell'amministratore: Componenti in acciaio

Sono stati apportati diversi miglioramenti ai componenti in acciaio in Tekla Structures 2021.

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 \(pagina 46\)](#) nelle release note di Tekla Structures 2021.

29.3 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 \(pagina 146\)](#)

[Release notes dell'amministratore: aggiornamenti negli strumenti per la fabbricazione automatizzata di prefabbricati \(pagina 146\)](#)

[Release notes dell'amministratore: Miglioramenti vari apportati al calcestruzzo \(pagina 147\)](#)

[Release notes dell'amministratore: Componenti in calcestruzzo \(pagina 148\)](#)

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

I set di barre d'armatura presentano molti piccoli miglioramenti. Vedere anche Miglioramenti apportati alle armature nelle release note di Tekla Structures 2021.

Per:

Creare nuovamente i file standard per i tipi di oggetti del set di barre d'armatura nel pannello proprietà.

Lunghezze minime da creare:

- Set di barre d'armatura
- Modificatore proprietà barra d'armatura

Seguono i bordi:

- Set di barre d'armatura
- Linea guida secondaria set barre d'armatura
- Modificatore dettaglio estremità barra d'armatura
- Modificatore proprietà barra d'armatura
- Divisore armatura

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

Esporta Unitechnik (79), Esporta file ELiPLAN e Esportazione BVBS contengono diversi miglioramenti.

Per ulteriori informazioni su questi miglioramenti, vedere [aggiornamenti negli strumenti per la fabbricazione automatizzata di prefabbricati \(pagina 97\)](#) nelle release note di Tekla Structures 2021.

Release notes dell'amministratore: Miglioramenti vari apportati al calcestruzzo

Nuovi attributi template AREA_FORM_TOP_GLOBAL, AREA_FORM_SIDE_GLOBAL e AREA_FORM_BOTTOM_GLOBAL

Questi attributi template mostrano l'area delle facce il cui vettore normale punta nelle seguenti direzioni nel sistema di coordinate globale:

- Parte superiore della forma (AREA_FORM_TOP_GLOBAL)
- Parte inferiore della forma (AREA_FORM_BOTTOM_GLOBAL)
- Parti laterali della forma (AREA_FORM_SIDE_GLOBAL)

Utilizzare questi attributi template con il tipo di contenuto CAST_UNIT per indicare le aree di cassaforma delle unità di getto gettate in opera. Questi attributi e queste aree non dipendono dalle impostazioni faccia lato getto.

Per indicare le aree di cassaforma delle unità di getto prefabbricate, utilizzare gli attributi template AREA_FORM_TOP, AREA_FORM_BOTTOM e AREA_FORM_SIDE.

Per: Aggiornare i report **Informazioni** necessari.

Proprietà getto nell'esportazione degli insiemi di proprietà IFC

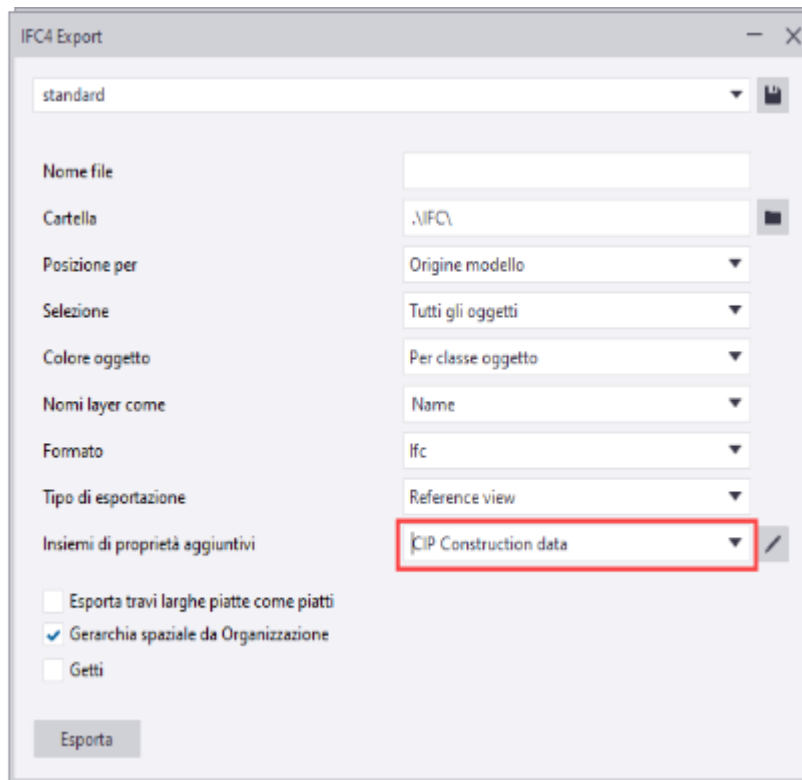
Cosa è cambiato:

In precedenza, era impossibile creare insiemi di proprietà delle proprietà di tipo "." che riportano le informazioni gerarchiche sui getti, ovvero la "proprietà XXXXX dell'entità gettata padre".

Se è stato creato un insieme di proprietà con questo tipo di proprietà (ad esempio, ASSEMBLY.POUR_UNIT.NAME), il valore (ad esempio, NAME) non viene esportato affatto (sembrerebbe vuoto). Il problema ora è stato risolto.

Ciò significa, in pratica, che è ora possibile indicare le informazioni sulle entità gettate negli insiemi di proprietà dell'esportazione IFC. Pertanto, se si dispone

di un insieme di proprietà già localizzato per scopi CIP, è ora possibile aggiungervi alcuni esempi che riportano le proprietà padre dell'entità gettata o dell'oggetto getto, ad esempio da barre d'armatura, inserti o cassaforme all'interno delle entità gettate.



Alcuni attributi utili:

`POUR_UNIT.NAME` - riporta il nome dell'entità gettata da un *assemblaggio* appartenente a un'entità gettata (ad esempio, un pannello cassaforma, un inserto) e anche da una *barra d'armatura* appartenente a un'entità gettata.

`ASSEMBLY.POUR_UNIT.NAME` - riporta il nome dell'entità gettata, da una *parte* che appartiene a un'entità gettata (ad esempio, un pannello cassaforma, un inserto).

Se si aggiunge `POUR_OBJECT.` dopo `...POUR_UNIT.`, è inoltre possibile indicare le proprietà degli oggetti getto.

Release notes dell'amministratore: Componenti in calcestruzzo

Sono stati apportati diversi miglioramenti ai componenti in calcestruzzo in Tekla Structures 2021.

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 \(pagina 46\)](#) nelle release note di Tekla Structures 2021.

30 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.

31 Esclusione di responsabilità

© 2021 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.

Parti di questo software utilizzano il software Open CASCADE Technology. Open Cascade Express Mesh Copyright © 2019 OPEN CASCADE S.A.S. Tutti i diritti riservati.

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

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

Questa applicazione include il software Open Design Alliance in conformità a un contratto di licenza con Open Design Alliance. Open Design Alliance Copyright © 2002-2020 di Open Design Alliance. Tutti i diritti riservati.

CADhatch.com © 2017. Tutti i diritti riservati.

FlexNet Publisher © 2016 Flexera Software LLC. Tutti i diritti riservati.

Questo prodotto contiene tecnologia riservata e di proprietà, informazioni e lavoro creativo di proprietà di Flexera Software LLC e dei suoi licenziatari, se esistenti. Sono vietati l'utilizzo, la copia, la pubblicazione, la distribuzione, la visualizzazione, la modifica o la trasmissione di tale tecnologia per intero o in parte sotto qualsiasi forma e con qualsiasi mezzo senza il previo consenso scritto di Flexera Software LLC. Fatto salvo quanto espressamente dichiarato per iscritto Flexera Software LLC, il possesso di tale tecnologia non implica la concessione di alcuna licenza o autorizzazione sui diritti di proprietà intellettuale di Flexera Software LLC, senza alcuna eccezione o implicazione o altro.

Per visualizzare le licenze del software open-source di terzi, aprire Tekla Structures, cliccare 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

A

amministratori	
applicazioni.....	135
attributi modello.....	147
avviare Tekla Structures.....	136
catalogo componenti.....	135
catalogo sagome.....	139
componenti.....	135
componenti in acciaio.....	145
componenti in calcestruzzo.....	148
DirectX.....	144
disegni.....	142
editor batch.....	141
EliPlan.....	146
Esportazione BVBS.....	146
fabbricazione calcestruzzo.....	146
filtro di selezione.....	144
foro cieco.....	144
IFC.....	147
ignorare.....	136
istruttore.....	140
modelli prototipo.....	130
pannello proprietà.....	137
ribbon.....	138,139
set di barre d'armatura.....	146
Tekla EMP.....	142
Unitechnik.....	146

