

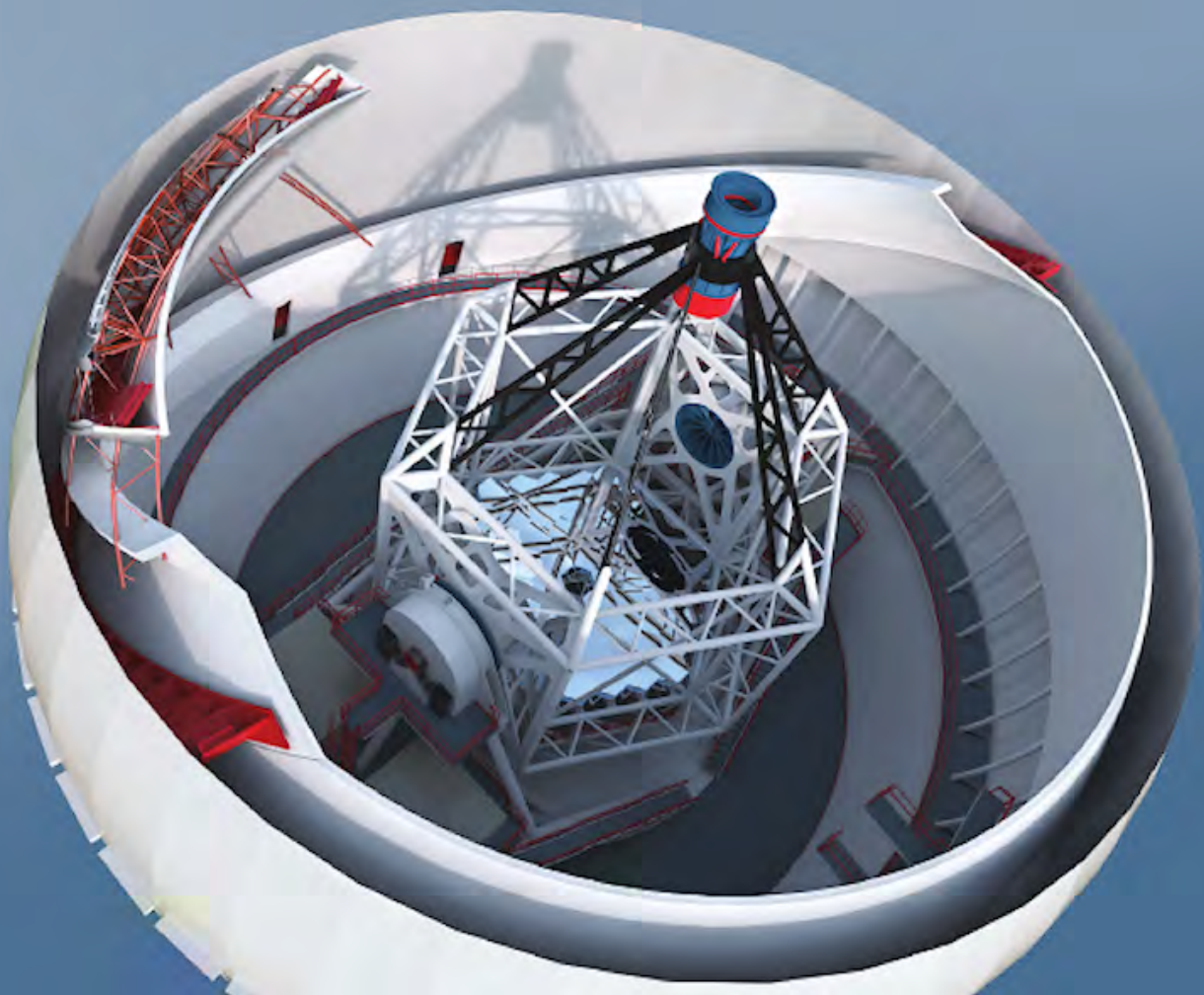
DS SOLIDWORKS



3DEXPERIENCE®

NOVITÀ

SOLIDWORKS 2019



**DS DASSAULT
SYSTEMES**

Sommario

Note legali.....	11
1 Benvenuti in SOLIDWORKS 2019.....	14
Principali miglioramenti.....	15
Miglioramenti delle prestazioni.....	16
Per saperne di più.....	22
2 Interfaccia utente	23
Miglioramenti barra di navigazione.....	23
Personalizzazione schede del Task Pane.....	23
Anteprima migliorata per i documenti ridotti a icona.....	24
Accessibilità dalla tastiera.....	24
Annotazioni per la collaborazione.....	25
Strumento Misura	25
Microsoft Surface Dial in SOLIDWORKS.....	26
Finestra di dialogo Apri.....	26
Apertura di configurazioni parte in modalità Anteprima veloce	26
Miglioramenti documenti recenti.....	27
Interazione trascinalo barra di inserimento.....	27
Feedback di stato.....	28
Modalità touch.....	28
3 Fondamentali di SOLIDWORKS	29
API (interfaccia di programmazione dell'applicazione).....	29
Modifiche alle opzioni del sistema e alle proprietà del documento.....	30
Specifica di una cartella di salvataggio predefinita	34
4 Installazione.....	36
Download più rapido	36
5 Amministrazione.....	37
Admin Portal.....	37
Assegnare i membri a un prodotto.....	37
Filtrare i prodotti e i servizi.....	37
Confronto geometria in Upgrade Assistant	38
Prestazioni migliorate con Pack and Go.....	38
Cattura del problema migliorata in SOLIDWORKS Rx	38
Traduzione in lingua per lo Strumento Amministratore impostazioni.....	39

6 Assiemi	40
Rettangolo di selezione in Assiemi	40
PropertyManager Rettangolo di selezione.....	41
Finestra Anteprima componente	42
Filettature cosmetiche.....	43
PropertyManager Defeature - Silhouette	43
Defeature - Definisci gruppi.....	43
Viste esplose	46
Riferimenti esterni	47
Revisione grandi progetti.....	51
Modifica assiemi in Revisione grandi progetti.....	51
Contrassegno Revisione grandi progetti.....	53
Limitazioni per gli strumenti in modalità Modifica assieme.....	53
Accoppiamenti magnetici in Revisione grandi progetti.....	54
Modalità peso leggero.....	54
Accoppiamenti.....	55
Blocco automatico della rotazione per accoppiamenti concentrici nei componenti	
Toolbox.....	55
Disattivazione Aggiornamenti automatici accoppiamento in Toolbox	56
Raggruppamento di accoppiamenti e separazione di fissaggi.....	57
Valori negativi per Accoppiamenti AngoloLimite nel Controller accoppiamenti.....	58
Ripetizioni.....	59
Ripetizioni circolari.....	59
Inclusione delle proprietà personalizzate in un Assieme specchiato.....	60
Ripetizioni lineari.....	60
Valutazione prestazioni.....	61
Salvataggio di un assieme come parte	62
Assiemi salvati come Opzioni di esportazione delle parti.....	62
PropertyManager Salva assieme come parte.....	63
Selezione componenti identici.....	64
Treehouse.....	65
Creazione di proprietà personalizzate e specifiche della configurazione in Treehouse	65
Visualizza in Elenca viste	67
Selezione di più file da importare.....	67
Miglioramenti dell'area grafica Treehouse	68
Opzioni Treehouse	68
Avviso durante l'inserimento di componenti complessi.....	70
7 SOLIDWORKS CAM	71
Assegnazione delle strategie predefinite ai tipi di macchina.....	71
Compensazione CNC per le feature curva.....	71
Rallentamento angolo e velocità di avanzamento arco.....	71
Lavorazione smussi migliorata	72
Modifica percorso strumento migliorata.....	72
Miglioramenti nella lavorazione basata su tolleranza.....	72

Più parametri per gambi conici	72
8 CircuitWorks	73
Riconoscimento delle funzioni aggiuntive di SOLIDWORKS in CircuitWorks	73
9 SOLIDWORKS Composer	74
SOLIDWORKS Composer	74
Miglioramenti Workshop Libreria animazioni e Sequenza temporale	74
Definizione di profili di importazione personalizzati	75
Opzione di importazione di involucri di assieme	75
Importazione di dati PMI	76
Proprietà annotazione	76
Proprietà misura	76
Il numero di attori selezionati viene visualizzato nella barra di stato	77
Ricerca attori di collaborazione	77
Ricerca di comandi nella barra multifunzione	77
Seleziona parti adiacenti	77
Integrazione di SOLIDWORKS PDM	78
Proprietà del colore non definite nella Libreria animazioni	78
Miglioramenti all'esperienza utente di SOLIDWORKS Composer	78
Creazione delle versioni di file di backup	79
Utilizzo delle viste	79
SOLIDWORKS Composer Sync	79
Proprietà di conversione - Opzioni di occlusione	79
Opzione di importazione di involucri di assieme	80
Importazione di dati PMI	80
Rimuovi gruppi vuoti dopo l'occlusione	81
10 DimXpert	82
Copia di schemi DimXpert per parti derivate	82
Funzioni DimXpert	82
DimXpert per assiami	82
Quota MBD	82
11 Disegni e dettagli	83
Aggiornamenti automatici vista ed esclusioni	83
Configurazione della precisione delle quote e delle tolleranze	84
Visualizzazione barre di scorrimento	85
Indicatore avanzamento apertura disegno	85
Simboli di modifica tolleranza ISO	86
Miglioramenti delle prestazioni - Dettagli e disegni	89
Viste di sezione rimosse	89
Tabelle	90
Modifica dello spessore bordo cella	90
Proprietà personalizzate nelle Distinte materiali a peso leggero	92
Personalizzazione intestazioni di colonna quantità in distinte materiali	92

Etichetta tabella di foratura - Prefissi, numeri e ordine	93
Inclusione delle miniature in distinte materiali esportate in Microsoft Excel	94
12 con eDrawings	96
Configurazioni in parti SOLIDWORKS	96
Configurazioni negli assiemi SOLIDWORKS	96
Prestazioni di eDrawings	96
Funzioni eDrawings Professional	97
Viste in prospettiva	97
Utilizzo dell'occlusione ambiente	97
Salva come HTML Web	97
Tipi di file supportati in eDrawings	98
13 SOLIDWORKS Electrical	100
Morsetti della scatola nera	100
Trefoli cavo	100
Rappresentazione grafica connettore	100
Conversione in disegno di uno schema misto	101
Terminazioni finali	101
Simbolo Input/Output	101
Collegamenti in Disegni rapporti	101
Strumento delle macro	102
Opzioni per le unità di quotatura	102
Raggiungere a finestra di dialogo disegno	102
Funzione Rinumera componenti	102
Gestione delle revisioni	102
Salvataggio di simboli come tavolozze	102
Finestra di dialogo Ordine del cablaggio	102
Prestazioni migliorate in SOLIDWORKS Electrical 3D	103
14 SOLIDWORKS Flow Simulation	104
Obiettivi associati	104
Parametri di visualizzazione personalizzati	104
Modifica di componenti a due resistori dal Component Explorer	105
Misura di flusso sulle superfici semitrasparenti	105
Grafico di flusso	105
Parametri di progetto	105
Parametri di superficie nelle sezioni	105
15 Importa/Esporta	106
Esportazione al formato file PLY	106
Esportazione con realtà estesa	106
Lettura dati di tessellatura da file CAD esterni	107
16 SOLIDWORKS Inspection	108
Aggiunta SOLIDWORKS Inspection	108

Distinta caratteristiche	108
Proprietà personalizzate	109
Estrazione tabella di foratura	109
Supporto zona	110
SOLIDWORKS Inspection Standalone	110
Integrazione di SOLIDWORKS PDM	110
17 SOLIDWORKS Manage	111
Aggiunta di una Struttura cartelle riferimenti	112
Opzioni alternative per Proprietà di mappatura	112
Prestazioni Distinta materiali	112
Indicatore di contenuto scheda distinta materiali	113
Modifica dello stato SOLIDWORKS PDM attraverso un processo di output	113
Utility file di configurazione	113
Copia dei valori personalizzati in oggetti della distinta materiali	114
Modelli del documento	114
Duplica voci distinta materiali	115
Configurazione modello esportazione	115
Selezione gruppo campi	116
Client Web completo	116
Ore per Giorni lavorativi in Progetti	116
Importazione di dati distinta materiali da un file Microsoft Excel	117
Gestione configurazione inattiva in processi	117
Pannello Dettaglio elemento nella vista della distinta materiali	117
Oggetti record collegati	118
Configurazione di record collegati	118
Selezione di un oggetto record collegato	119
Definizione della Mappatura campi	119
Definizione mappatura file di riferimento e correlati	120
Opzioni di mappatura distinta materiali	120
Mappatura dei gruppi campi sull'oggetto record collegato	121
Opzioni schema di numerazione	121
Creazione di record collegati	122
Riferimenti principali	123
Elenco dei documenti recenti	124
Sincronizzazione quantità manuale	124
Collegamenti ipertestuali tipo di oggetto	124
Miglioramento delle prestazioni nella sincronizzazione	125
Rich Text nei campi Memo	125
Record SOLIDWORKS PDM nella scheda Dove usato	126
Suddivisione di una numerazione automatica	126
Divisione dei progetti in fasi	127
Supporto per componenti interni	127
Immagini in miniatura di file SOLIDWORKS PDM	127
Aggiornamento variabili SOLIDWORKS PDM	128

18 SOLIDWORKS MBD	129
File 3D PDF	129
Pubblicazione in file PDF 3D	129
Aggiunta di sicurezza ai file PDF 3D	130
Opzione per modificare modelli 3D PDF	130
Scheda CommandManager rinominata	130
Copia di schemi DimXpert tra documenti	131
Visualizzare le filettature cosmetiche e i cordoni di saldatura	131
Visualizzazione tolleranze generali	131
Supporto per lamiera in MBD	132
Dimensione del testo nelle viste 3D	133
19 Visualizzazione modello	134
Animazione tipi file di output	134
Miglioramenti prestazioni visualizzazione modello	135
Miglioramenti delle prestazioni di rendering	135
Trasformazione degli aspetti a trama con lo strumento Trama 3D	135
Applicazione di un aspetto a trama	135
Creazione di trame 3D	137
20 Parti e funzioni	141
Rettangoli di selezione	141
Miglioramenti delle filettature cosmetiche	141
Creazione smussi e raccordi parziale	143
Eliminazione dei fori da superfici	144
FeatureWorks mantiene i riferimenti nelle Viste di disegno	145
Inserimento di una parte con una configurazione specifica	145
Corpi mesh BREP	146
Più strumenti per la preparazione di mesh	146
Strumento Corpo mesh segmento importato	146
Specifiche delle tolleranze per creazione guidata fori	151
Anteprima in miniatura per blocchi nella Libreria del progetto	152
Utilizzo del Rilevamento interferenze per Parti multicorpo	153
21 SOLIDWORKS PCB	156
PCB Viewer gratuito	156
Flusso di lavoro orientato alla meccanica	156
PCB Connector/Collaborazione ECAD-MCAD	157
Spessore scheda	157
Supporto del rame	157
Inversione dei componenti	157
Schizzi foro contorno multiplo	158
Supporto di serigrafia, maschera di saldatura e pasta di saldatura	158
Miglioramenti vari SOLIDWORKS PCB	158

22 SOLIDWORKS PDM	160
Modifica del tipo di licenza predefinito in SOLIDWORKS PDM Web2	161
Notifiche condizionali	161
Definizione notifiche condizionali.....	161
Finestra di dialogo notifica condizionale.....	162
Ricerca variabile predefinita in Schede di ricerca.....	165
Generazione di valori predefiniti per nuovi fogli nei disegni	166
Visualizzazione della cronologia nel task pane di SOLIDWORKS PDM.....	166
Modifica dei commenti cronologia	166
Menu rapido file	167
Ricezione degli aggiornamenti automatici con Modifiche alla scheda dati.....	168
Miglioramenti all'interfaccia grafica del dispositivo.....	168
Installazione integrata di Server API Web.....	168
Supporto autenticazione mista.....	169
Autenticazione di utenti con accessi misti.....	169
Nomina dei file con numeri di serie.....	169
Apertura di un file padre senza i file referenziati.....	170
Apertura di più file in SOLIDWORKS.....	170
Miglioramenti delle prestazioni - SOLIDWORKS PDM.....	170
Riprogettazione reattiva nel Web2.....	170
Selezione di nodi di disegno riferimento durante la modifica dello stato.....	171
Integrazione SOLIDWORKS Inspection.....	172
Supporto SOLIDWORKS PDM per la libreria del progetto.....	173
Supporto per configurazioni di Distinte di taglio saldatore.....	173
Supporto per il formato file DXF/DWG nell'operazione di conversione	173
Supporto per funzionalità eDrawings.....	175
Carica e sottoponi a check-in struttura di file e Scarica con riferimenti.....	175
Commenti degli utenti	176
23 SOLIDWORKS Plastics	177
Cancella studio.....	177
Progettazione avanzata canale di raffreddamento.....	177
Condizioni al contorno basate sulla geometria	178
Migliorie della mesh.....	180
Creare la mesh prima di salvare una parte.....	180
Controllo mesh basato sulla geometria.....	180
Dettagli della mesh.....	181
Gerarchia mesh semplificata.....	181
Passaggio tra tipi di mesh.....	181
24 Routing	182
Configurazione componenti di instradamento.....	182
Creazione di coperture di lunghezza fissa	183
PropertyManager Copertura di lunghezza fissa.....	183
Prestazioni migliorate con Routing Library Manager.....	185

Componenti in linea	187
Aggiunta di componenti in linea ai percorsi	188
PropertyManager Allinea componenti	191
25 Lamiera	193
Collegamento dei materiali ai parametri di lamiera	193
Linguetta e asola	194
26 SOLIDWORKS Simulation	197
Formato numerico personalizzato	197
PropertyManager Carico/Massa remoto migliorato	197
Accoppiamento distribuito per Carico/Massa remoto	199
Connettore a perno	201
Miglioramenti delle prestazioni di simulazione	203
Calcolo della media della sollecitazione dei nodi medi	203
Studio topologico	204
Vincoli topologia	204
Esporta in corpo mesh	205
Salvataggio di risultati di topologia intermedi	206
27 Tecniche di schizzo	207
Modifica di spline generiche	207
PropertyManager Spline generica	208
Entità geodetiche	210
Miglioramenti creazione schizzi con lo strumento Penna	211
Miglioramenti curva proiettata	212
Strumento di sezionamento	213
Sezionare corpi mesh BREP utilizzando entità planari	213
Sezionamento PropertyManager	214
Sezionamento di corpi BREP SOLIDWORKS standard utilizzando entità lineari e di punto	215
Miglioramenti di Accorcia le entità	218
28 SOLIDWORKS Visualize	220
Finestra di dialogo Opzioni - Recupero automatico	220
Personalizzazione tasti di scelta rapida	221
Denoiser	221
Importazione di file	225
Importazione di materiali MDL	225
Funzionamento albero dei modelli	226
Modifica mappatura decalcomania	226
Materiali di PBR	226
Simulazioni Physics	227
Simulazione di guida di un veicolo	227
Collocazione di oggetti in Disposizioni naturali	230
Opzioni di rendering	233

Rendering di aspetti solido-trasparenti	233
Utilizzo di texture video come decalcomanie	236
29 Saldature	237
Configurazione di distinte di taglio	237
Sistema struttura	237
Accesso alla modalità Sistema struttura	238
Membri principali	239
Membri secondari	245
Gestione angoli	248

Note legali

© 1995-2018, Dassault Systèmes SolidWorks Corporation, un'azienda del gruppo Dassault Systèmes SE, 175 Wyman Street, Waltham, Mass. 02451 USA. Tutti i diritti riservati.

Le informazioni e il software ivi presentati sono soggetti a modifica senza preavviso e impegno da parte di Dassault Systèmes SolidWorks Corporation (DS SolidWorks).

Nessun materiale può essere riprodotto o trasmesso sotto qualsiasi forma o attraverso qualsiasi mezzo, elettronico o meccanico, e per qualsiasi scopo senza il previo consenso scritto di DS SolidWorks.

Il software descritto in questo documento è fornito in base alla licenza e può essere usato o copiato solo in ottemperanza dei termini della stessa. Ogni garanzia fornita da DS SolidWorks relativamente al software e alla documentazione è stabilita nell'accordo di licenza e nessun'altra dichiarazione, esplicita o implicita in questo documento o nel suo contenuto dovrà essere considerata o ritenuta una correzione o revisione di tale garanzia.

Notifiche brevetti

I software CAD meccanico 3D e/o Simulation di SOLIDWORKS® sono protetti dai brevetti degli Stati Uniti 6.611.725; 6.844.877; 6.898.560; 6.906.712; 7.079.990; 7.477.262; 7.558.705; 7.571.079; 7.590.497; 7.643.027; 7.672.822; 7.688.318; 7.694.238; 7.853.940; 8.305.376; 8.581.902; 8.817.028; 8.910.078; 9.129.083; 9.153.072; 9.262.863; 9.465.894; 9.646.412; 9.870.436; 10.055.083; 10.073.600; e da brevetti esteri (ad es. EP 1.116.190 B1 e JP 3.517.643).

Il software eDrawings® è protetto dal brevetto USA 7,184,044; dal brevetto USA 7,502,027; e dal brevetto canadese 2,318,706.

Altri brevetti USA e stranieri in corso di concessione.

Marchi commerciali e nomi di prodotto per i Prodotti e Servizi SOLIDWORKS

SOLIDWORKS, 3D ContentCentral, 3D PartStream.NET, eDrawings e il logo eDrawings sono marchi registrati e FeatureManager è un marchio registrato in comune proprietà di DS SolidWorks.

CircuitWorks, FloXpress, PhotoView 360 e TolAnalyst sono marchi commerciali di DS SolidWorks.

FeatureWorks è un marchio depositato della HCL Technologies Ltd.

SOLIDWORKS 2019, SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional, SOLIDWORKS Premium, SOLIDWORKS PDM Professional, SOLIDWORKS PDM Standard, SOLIDWORKS Simulation Standard, SOLIDWORKS Simulation Professional, SOLIDWORKS Simulation Premium, SOLIDWORKS Flow Simulation, eDrawings Viewer, eDrawings Professional, SOLIDWORKS Sustainability, SOLIDWORKS Plastics, SOLIDWORKS Electrical Schematic Standard, SOLIDWORKS Electrical Schematic Professional, SOLIDWORKS Electrical 3D, SOLIDWORKS Electrical Professional, CircuitWorks, SOLIDWORKS Composer, SOLIDWORKS Inspection, SOLIDWORKS MBD, SOLIDWORKS PCB powered by Altium, SOLIDWORKS PCB Connector powered by Altium e SOLIDWORKS Visualize sono nomi di prodotti di DS SolidWorks.

Altre nomi di marca o di prodotto sono marchi commerciali o marchi depositati dei rispettivi titolari.

SOFTWARE PER COMPUTER COMMERCIALE – PROPRIETÀ

Il Software è un "elemento commerciale" così come da definizione dal documento 48 C.F.R. 2.101 (OCT 1995), composto da "software per computer commerciale" e "documentazione del software commerciale" come da definizione dal documento 48 C.F.R. 12.212 (SEPT 1995) e fornito al governo Statunitense (a) per acquisizione di o da parte di agenzie civili, compatibile con la direttiva stabilita nel documento 48 C.F.R. 12.212; o (b) per l'acquisizione di o da parte di unità del Dipartimento della Difesa, compatibile con le direttive stabilite nei documenti 48 C.F.R. 227.7202-1 (JUN 1995) e 227.7202-4 (JUN 1995)

In caso di richiesta da parte di una qualsiasi agenzia del governo Statunitense di fornire il Software con diritti che eccedono quelli stabiliti sopra, notificare la DS SolidWorks dell'ambito della richiesta e la DS SolidWorks, a sua discrezione, accetterà o meno tale richiesta entro cinque giorni lavorativi. Appaltatore/Produttore: Dassault Systemes SolidWorks Corporation, 175 Wyman Street, Waltham, Massachusetts 02451 USA.

Note di diritti di autore per i prodotti SOLIDWORKS Standard, Premium, Professional ed Education

Parti di questo software © 1986-2018 Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. Tutti i diritti riservati.

Questo lavoro contiene il seguente software di proprietà di Siemens Industry Software Limited:

D-Cubed® 2D DCM © 2018. Siemens Industry Software Limited. Tutti i diritti riservati.

D-Cubed® 3D DCM © 2018. Siemens Industry Software Limited. Tutti i diritti riservati.

D-Cubed® PGM © 2018. Siemens Industry Software Limited. Tutti i diritti riservati.

D-Cubed® CDM © 2018. Siemens Industry Software Limited. Tutti i diritti riservati.

D-Cubed® AEM © 2018. Siemens Industry Software Limited. Tutti i diritti riservati.

Parti di questo software © 1998-2018 HCL Technologies Ltd.

Porzioni di questo software incorporano PhysX™ by NVIDIA 2006-2010.

Parti di questo software © 2001-2018 Luxology, LLC. Tutti i diritti riservati, brevetti in attesa di deposito.

Parti di questo software © 2007-2018 DriveWorks Ltd.

© 2011, Microsoft Corporation. Tutti i diritti sono riservati.

Include la tecnologia Libreria Adobe® PDF.

Copyright 1984-2016 Adobe Systems Inc. e suoi concessionari di licenza. Tutti i diritti sono riservati. Protetto dai brevetti USA 5,929,866; 5,943,063; 6,289,364; 6,563,502; 6,639,593; 6,754,382. Altri brevetti in corso di concessione.

Adobe, il logo Adobe, Acrobat, il logo Adobe PDF, Distiller e Reader sono marchi depositati o marchi commerciali di Adobe Systems Inc. negli Stati Uniti e in altri paesi.

Per ulteriori informazioni sul copyright DS SolidWorks, vedere ? > **Informazioni su SOLIDWORKS.**

Note diritti di autore per i prodotti SOLIDWORKS Simulation

Porzioni di questo software © 2008 Solversoft corporation.

PCGLSS © 1992-2017 Computational Applications and System Integration, Inc. Tutti i diritti riservati.

Note dei diritti di autore per il prodotto SOLIDWORKS PDM Professional

Outside In® Viewer Technology, © 1992-2012 Oracle

© 2011, Microsoft Corporation. Tutti i diritti riservati.

Note diritti di autore per i prodotti eDrawings

Porzioni di questo software © 2000-2014 Tech Soft 3D.

Porzioni di questo software © 1995-1998 Jean-Loup Gailly and Mark Adler.

Porzioni di questo software © 1998-2001 3Dconnexion.

Porzioni di questo software © 1998-2017 Open Design Alliance. Tutti i diritti sono riservati.

Il software eDrawings® per Windows® è in parte basato sul lavoro del gruppo Independent JPEG Group.

Porzioni di eDrawings® per iPad® copyright © 1996-1999 Silicon Graphics Systems, Inc.

Parti di eDrawings® per iPad® copyright © 2003-2005 Apple Computer Inc.

Note diritti di autore per i prodotti SOLIDWORKS PCB

Parti di questo software © 2017-2018 Altium Limited.

Note diritti di autore per i prodotti SOLIDWORKS Visualize

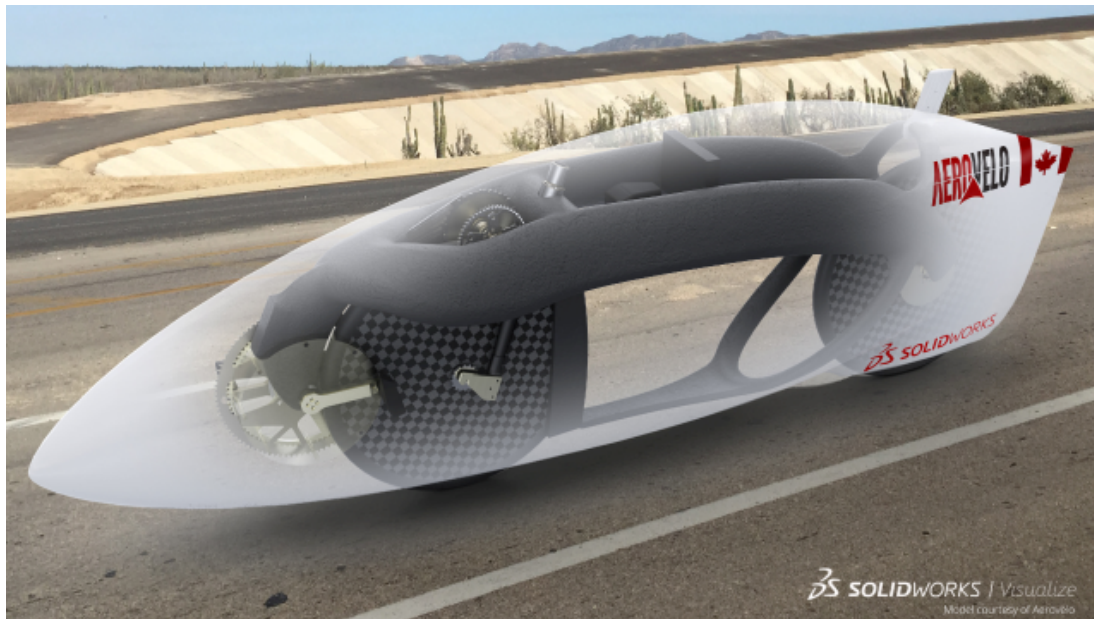
Tecnologia NVIDIA GameWorks™ fornita con licenza di NVIDIA Corporation. Copyright © 2002-2015 NVIDIA Corporation. Tutti i diritti riservati.

1

Benvenuti in SOLIDWORKS 2019

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Principali miglioramenti**
- **Miglioramenti delle prestazioni**
- **Per saperne di più...**



Modello gentilmente concesso da AeroVELO.


SOLIDWORKS® 2019 offre numerosi miglioramenti, la maggior parte dei quali rappresenta una risposta diretta alle richieste dei clienti.

È possibile affrontare le sfide più complesse con le soluzioni per i processi end-to-end di SOLIDWORKS 2019:

- Dal progetto alla fabbricazione. Passare dal concetto alle parti lavorate è ancora più veloce.
- Modellazione e disegni. Miglioramenti significativi per perfezionare l'esperienza di progettazione e i dettagli.
- Prestazioni. Progettazione di grandi assiemi, rendering e collaborazione più veloci.
- Nuova tecnologia. Aumento della produttività grazie ai nuovi dispositivi tattili.
- Collaborazione. Strumenti intelligenti per la collaborazione con partner e fornitori.

Principali miglioramenti

I principali miglioramenti di SOLIDWORKS® 2019 hanno potenziato i prodotti esistenti e aggiunto nuove funzionalità innovative.

Cercare il simbolo  ripetuto in questa guida per le seguenti aree:

- Assiemi**
 - [Rettangolo di selezione in Assiemi](#) alla pagina 40
 - [Creazione di proprietà personalizzate e specifiche della configurazione in Treehouse](#) alla pagina 65
 - [PropertyManager Defeature - Silhouette](#) alla pagina 43
 - [Viste esplose](#) alla pagina 46
 - [Riferimenti esterni](#) alla pagina 47
 - [Utilizzare la proprietà personalizzata per un nome documento in Treehouse](#) alla pagina 69
 - [Salvataggio di un assieme come parte](#) alla pagina 62

- Disegni e dettagli**
 - [Modifica dello spessore bordo cella](#) alla pagina 90
 - [Indicatore avanzamento apertura disegno](#) alla pagina 85

- eDrawings**
 - [Configurazioni in parti SOLIDWORKS](#) alla pagina 96
 - [Funzioni eDrawings Professional](#) alla pagina 97
 - [Configurazioni negli assiemi SOLIDWORKS](#) alla pagina 96

- Visualizzazione modello**
 - [Creazione di trame 3D](#) alla pagina 137

- Parti e funzioni**
 - [Creazione smussi e raccordi parziale](#) alla pagina 143
 - [Inserimento di una parte con una configurazione specifica](#) alla pagina 145
 - [Specifica delle tolleranze per creazione guidata fori](#) alla pagina 151
 - [Utilizzo del Rilevamento interferenze per Parti multicorpo](#)

- Instradamento**
 - [Creazione di coperture di lunghezza fissa](#) alla pagina 183

- Lamiera**
 - [Collegamento dei materiali ai parametri di lamiera](#) alla pagina 193

- Schizzo**
 - [Entità geodetiche](#) alla pagina 210
 - [Miglioramenti di Accorcia le entità](#) alla pagina 218

- SOLIDWORKS 3D Interconnect**
 - [Lettura dati di tessellatura da file CAD esterni](#) alla pagina 107

- SOLIDWORKS MBD**
 - [Supporto per lamiera in MBD](#) alla pagina 132

- SOLIDWORKS PDM**
 - **Notifiche condizionali** alla pagina 161
 - **Generazione di valori predefiniti per nuovi fogli nei disegni** alla pagina 166
 - **Modifica dei commenti cronologia** alla pagina 166
 - **Menu rapido file** alla pagina 167
 - **Supporto per il formato file DXF/DWG nell'operazione di conversione** alla pagina 173
 - **Commenti degli utenti** alla pagina 176

- SOLIDWORKS Plastics**
 - **Condizioni al contorno basate sulla geometria** alla pagina 178

- SOLIDWORKS Simulation**
 - **Formato numerico personalizzato** alla pagina 197
 - **Accoppiamento distribuito per Carico/Massa remoto** alla pagina 199
 - **PropertyManager Carico/Massa remoto migliorato** alla pagina 197
 - **Esporta in corpo mesh** alla pagina 205
 - **Connettore a perno** alla pagina 201
 - **Vincoli topologia** alla pagina 204

- SOLIDWORKS Visualize**
 - **Finestra di dialogo Opzioni - Recupero automatico** alla pagina 220
 - **Denoiser** alla pagina 221
 - **Importazione di materiali MDL** alla pagina 225

Tutte le funzioni sono disponibili in SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional e SOLIDWORKS Premium a meno che non sia specificato altrimenti.

Miglioramenti delle prestazioni

SOLIDWORKS 2019 include modifiche alle prestazioni e al flusso di lavoro in molte aree per flussi di lavoro con una complessità maggiore e modelli di dimensioni più grandi.

Gestione installazioni

La Gestione Installazioni di SOLIDWORKS® 2019 utilizza nuovi metodi di download capaci di offrire una velocità doppia di download rispetto a SOLIDWORKS 2018 e versioni precedenti.

I nuovi metodi di download forniscono anche una soluzione nei casi in cui in precedenza la Gestione installazioni non riusciva a scaricare i file di installazione.

Disegni e dettagli

Le prestazioni durante la creazione, l'apertura e la modifica di tabelle di foratura sono migliorate per un numero elevato di fori e per la combinazione di fori circolari e non circolari.

È diminuito anche il tempo necessario per passare da un modello al suo disegno con le seguenti condizioni:

- Il modello e il suo disegno sono aperti.
- È possibile effettuare modifiche nel modello che non cambia geometria.
- Il disegno ha più fogli.
- **Aggiornamento automatico della vista** è attivo.

Visualizzazione modello

SOLIDWORKS 2019 utilizza una nuova architettura grafica per le parti e gli assiemi. Questa architettura assicura una visualizzazione più reattiva e in tempo reale, soprattutto per i modelli di grandi dimensioni. Si avvale del moderno software OpenGL (4.5) e di un rendering con accelerazione hardware per mantenere un livello elevato di dettaglio e di frequenza fotogrammi quando modelli di grandi dimensioni sono traslati, sottoposti a zoom o ruotati. Questi miglioramenti delle prestazioni aumentano con le schede grafiche di prestazione elevata non interamente supportate nelle versioni precedenti di SOLIDWORKS. Tali modifiche non si applicano ai disegni.

Per attivare la nuova architettura in SOLIDWORKS 2019, selezionare **Strumenti > Opzioni > Opzioni del sistema > Prestazioni** e selezionare **Abilita prestazioni grafiche (funzione Beta, richiede il riavvio di SOLIDWORKS)**.

Pack and Go

Quando si seleziona **Includi disegni**, un'opzione in **Opzioni del sistema** migliora le prestazioni limitando la ricerca di disegni in cartelle specifiche. In **Strumenti > Opzioni del sistema > Riferimenti esterni, Includi sottocartelle per la ricerca dei disegni in Pack and Go** consente di cercare disegni in tutte le sottocartelle. Se si deseleziona questa opzione, SOLIDWORKS limita la sua ricerca di disegni alle cartelle dei modelli confezionati e alle cartelle specificate in **Strumenti > Opzioni > Posizioni dei file > Documenti di riferimento**.

Instradamento

Funzione migliorata	Descrizione
Instradamento guidato dei componenti	<p>Quando si utilizza Instradamento guidato dei componenti di Routing Library Manager, la creazione di componenti della libreria di instradamento è più efficiente. La procedura guidata mostra solo le schede essenziali che è possibile utilizzare per creare componenti di instradamento per diversi tipi di percorsi. La procedura guidata risponde più velocemente quando si cambia scheda.</p> <p>Nella scheda Routing Library Manager > Instradamento guidato dei componenti > Controllo tabella dati, vengono visualizzate tutte le intestazioni di colonna specifiche del componente. Le informazioni della tabella dati sono bloccate. È possibile modificare le intestazioni di colonna nella procedura guidata e fare clic su Avanti per applicare le modifiche apportate alla tabella dati.</p> <p>Nella scheda Routing Library Manager > Instradamento guidato dei componenti > Attributi componente, i componenti con configurazioni multiple caricano solo i parametri configurazione attiva. Altri dati di configurazione vengono caricati solo quando si seleziona la configurazione nella scheda, operazione che accelera le prestazioni della scheda.</p>

Funzione migliorata	Descrizione
Database Condotti e tubi	<p>Rimozione dei componenti Per rimuovere i componenti dal database, da Seleziona componenti selezionare Rimuovi componenti e fare clic su Salva.</p> <p>Scansione componenti Per elencare i componenti non presenti nel database, in Cerca i componenti della libreria non inclusi nel database, fare clic su Cerca. Per includere i componenti cercati nel database, selezionare Aggiungi componenti e fare clic su Salva.</p> <p>Le operazioni di salvataggio e scansione sono più rapide. In Routing Library Manager > Database Condotti e tubi > Seleziona componenti > Cerca i componenti della libreria non inclusi nel database, selezionare Esegui scansione cartelle escluse, quindi fare clic su Cerca per effettuare la scansione dei componenti nelle cartelle escluse. Al termine del processo di scansione, la tabella visualizza i componenti che non sono presenti nel database. Nella tabella è possibile modificare e salvare il Tipo e il Sottotipo dei componenti.</p> <p>Quando si fa clic su Salva, il software SOLIDWORKS si apre e salva solo i componenti selezionati con Tipo o Sottotipo modificato, e li aggiunge al database.</p>
Finestra di dialogo Importazione dati	In Routing Library Manager > Database Condotti e tubi > Importa dati, Avvia e Sincronizza non sono disponibili contemporaneamente per migliorare il flusso di lavoro.
Selezione del tipo di componente e di percorso	In Instradamento guidato dei componenti, le schede Selezionare il tipo di percorso e Seleziona tipo di componente sono combinate per migliorare l'accesso.
Controllo tabella dati	<p>In Instradamento guidato dei componenti, quando non esiste nessuna Libreria del progetto per una parte, è disponibile il nodo Controllo tabella dati. Viene visualizzato un messaggio che richiede di creare una nuova tabella dati.</p> <p>In precedenza, se non era presente nessuna tabella dati per una parte, il nodo Controllo tabella dati non era disponibile e non vi era alcuna opzione per creare una nuova tabella dati.</p>

Funzione migliorata	Descrizione
Immagini per connettori in Routing Library Manager	<p>Routing Library Manager include le immagini nei nodi Tipi di percorso e componente, Geometria di instradamento e Punti per la funzionalità di instradamento della scheda Instradamento guidato dei componenti.</p> <p>Le immagini consentono di identificare i componenti.</p>

Toolbox

È possibile disattivare temporaneamente la funzione di aggiornamento automatico degli accoppiamenti tra un componente Toolbox e un componente non Toolbox deselezionando **Aggiornamento automatico per accoppiamenti Toolbox**. Disattivando l'aggiornamento automatico, è possibile migliorare le prestazioni rendendo più rapida la modifica e l'aggiunta degli accoppiamenti, oltre alla manipolazione dei componenti.

Al momento della disattivazione degli aggiornamenti automatici accoppiamento:

- I fissaggi Toolbox non si spostano se si spostano i componenti a cui essi sono accoppiati. I componenti non Toolbox si spostano.
- Le prestazioni migliorano quando si lavora in assieme con diversi componenti Toolbox inseriti e accoppiati al livello superiore. Ad esempio, in assieme con centinaia di pile di fissaggio al livello superiore, l'aggiornamento di questi accoppiamenti può avere un impatto sulle prestazioni dell'assieme durante l'esecuzione di azioni come ad esempio la risoluzione degli accoppiamenti, l'aggiunta di accoppiamenti e il trascinamento di componenti.

Non si verificano miglioramenti delle prestazioni quando i componenti Toolbox sono:

- In sottoassiemi perché l'opzione influisce sulla risoluzione degli accoppiamenti solo al livello superiore.
- Ripetuti, perché le istanze ripetute non utilizzano accoppiamenti.

È necessario disattivare **Aggiornamento automatico per accoppiamenti Toolbox** ogni volta che si apre un assieme. Vedere **Disattivazione Aggiornamenti automatici accoppiamento in Toolbox** alla pagina 56.

SOLIDWORKS Electrical 3D

Sono state migliorate le prestazioni per gli strumenti **Instrada cavi** e **Instrada cablaggio**. Le prestazioni sono più veloci quando si utilizza lo strumento **Instrada fili** per l'instradamento di un numero elevato di fili in un assieme.

Quando si fa clic su **Strumenti > SOLIDWORKS Electrical > Procedura guidata componenti elettrici**, Route Library Manager si avvia rapidamente ed è possibile definire i componenti in modo più veloce per SOLIDWORKS Electrical 3D.

SOLIDWORKS PDM

SOLIDWORKS PDM ha migliorato le prestazioni di carichi per gli assieme di grandi dimensioni e le strutture con riferimenti complessi nelle schede Contiene e Dove usato.

È possibile completare più rapidamente le operazioni come lo spostamento, il trascinarsi, la navigazione, la ridenominazione di file e l'aggiunta di un gran numero di file in una cartella che contiene molti file. È inoltre possibile eseguire il check-in degli assiemi con i componenti virtuali in modo molto più veloce.

La velocità di navigazione è stata migliorata durante l'utilizzo dei risultati di ricerca integrati.

L'eliminazione di inutili aggiornamenti interfaccia velocizza l'esperienza di navigazione, comprese le cartelle con molti file memorizzati localmente nella cache.

SOLIDWORKS Manage

Le prestazioni sono migliorate quando si esegue la sincronizzazione di oggetti SOLIDWORKS PDM con un gran numero di file e cartelle. La finestra di dialogo Dettagli sincronizzazione consente di visualizzare le fasi di sincronizzazione.

Per aprire la finestra di dialogo Dettagli sincronizzazione:

1. Modificare un oggetto di SOLIDWORKS PDM.
2. Nella finestra di dialogo, spostarsi sulla pagina Connessione.
3. Selezionare **Mostra fase di sincronizzazione**.
4. Fare clic su **OK**.

Simulazione

Sono stati introdotti alcuni miglioramenti nelle prestazioni e nella stabilità generale durante la risoluzione di una simulazione, in particolare per gli studi statici lineari con più casi di carico.

Un fattore importante nei miglioramenti delle prestazioni è rappresentato dalla ristrutturazione della formulazione della soluzione per ottenere prestazioni ottimizzate. La riconfigurazione ottimizzata è limitata esclusivamente al solver Intel Direct Sparse. Per gli studi statici lineari, sono stati osservati tempi di risoluzione notevolmente migliorati con fino a 25 casi di carico. Tenere presente quanto segue:

- Le prestazioni ottimizzate del solver Intel Direct Sparse riguardano i tipi di carico Pressione, Forza e Torsione. Tutti gli altri tipi di carico, connettori e spostamento prestabiliti diversi da zero non possono cambiare da un caso di carico all'altro, altrimenti non è possibile osservare alcun beneficio alle prestazioni durante la risoluzione.
- Non sono stati apportati miglioramenti per i casi seguenti: studi statici lineari con casi di carico definiti con contatti senza compenetrazione, contatti muro virtuale, carichi trave distribuiti che cambiano attraverso casi di carico, carichi sui vertici delle travi, solo su molle di sola estensione o sola compressione.
- Per gli studi statici lineari con più casi di carico, i benefici alle prestazioni provengono dalla fattorizzazione della matrice di rigidità globale. La fattorizzazione della matrice di rigidità globale (che consuma la maggior parte del tempo di risoluzione totale) viene eseguita una sola volta, poiché la matrice di rigidità è esattamente la stessa per ogni caso di carico.

eDrawings

La visualizzazione delle manipolazioni e delle selezioni dei componenti degli assiemi è più rapida in eDrawings®.


Per migliorare le prestazioni, fare clic su **Strumenti > Opzioni > Generali** e selezionare **Accelerazione grafica** e **Velocità massima**.

Per saperne di più...

Utilizzare le risorse seguenti per approfondire SOLIDWORKS:

Novità in formato PDF e HTML Questa guida è disponibile in formato PDF e HTML. Fare clic su:

- **Help > Novità > PDF**
- **Help > Novità > HTML**

Novità interattive In SOLIDWORKS, fare clic sul simbolo  per visualizzare la sezione di questo manuale che descrive un particolare miglioramento. Il simbolo appare accanto alle nuove voci di menu e ai titoli dei PropertyManager nuovi e modificati.

Per attivare la guida Novità interattiva, fare clic su **? > Novità > Interattive**.

File di esempio Per aprire i file di esempio per questo manuale, andare su
`system_dir:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2019\samples\whatsnew\chapter_name\file_name.`

Ad esempio, `C:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2019\samples\whatsnew\sketching\Block.sldprt.`

Guida in linea Questa guida tratta nei dettagli i prodotti SolidWorks, compresa l'interfaccia utente e fornisce numerosi esempi illustrativi.

Note di distribuzione Fornisce informazioni sulle ultime modifiche dei prodotti, compresi i cambiamenti del manuale *Novità*, della Guida in linea e di altra documentazione.

2

Interfaccia utente

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Miglioramenti barra di navigazione**
- **Personalizzazione schede del Task Pane**
- **Anteprima migliorata per i documenti ridotti a icona**
- **Accessibilità dalla tastiera**
- **Annotazioni per la collaborazione**
- **Strumento Misura**
- **Microsoft Surface Dial in SOLIDWORKS**
- **Finestra di dialogo Apri**
- **Apertura di configurazioni parte in modalità Anteprima veloce**
- **Miglioramenti documenti recenti**
- **Interazione trascinamento barra di inserimento**
- **Feedback di stato**
- **Modalità touch**

Miglioramenti barra di navigazione

È possibile selezionare più accoppiamenti nella barra di navigazione di selezione e visualizzare la barra di navigazione in uno stato semitrasparente al puntatore.

Per accedere a questa opzione:

1. Fare clic su **Strumenti > Opzioni > Opzioni del sistema > Visualizzazione** e selezionare **Mostra barra di navigazione al puntatore del mouse**.
2. Fare clic sulla parte o sull'assieme.

Personalizzazione schede del Task Pane

È possibile riordinare, visualizzare o nascondere le schede del Task Pane. È anche possibile impostare una scheda predefinita in modo che venga aperta all'apertura del Task Pane.

Per personalizzare il Task Pane:

1. Fare clic con il pulsante destro su qualsiasi scheda Task Pane o sull'intestazione del Task Pane e fare clic su **Personalizza**.

2. Nella finestra di dialogo Personalizza, eseguire le seguenti operazioni:
 - Per mostrare o nascondere la scheda Task Pane, selezionare o deselezionare le caselle di controllo.
 - Per riordinare, trascinare li titoli della scheda.
 - Per specificare una scheda come predefinita, in **Predefinita**, fare clic sul pulsante corrispondente.
3. Fare clic in un punto qualsiasi dell'area grafica per chiudere la finestra di dialogo Personalizza.

Il software SOLIDWORKS consente di salvare le nuove impostazioni. Quando si riavvia il software, le schede Task Pane utilizzano le impostazioni personalizzate.

Anteprima migliorata per i documenti ridotti a icona

È possibile passare il puntatore del mouse sulla barra del titolo di un documento ridotto a icona per vedere il suo nome, la sua immagine in miniatura e il suo percorso.

Accessibilità dalla tastiera

È possibile utilizzare la tastiera per accedere agli strumenti in barre di scelta rapida, i menu di scelta rapida e barre degli strumenti contestuali nell'area grafica.

Barre dei comandi rapidi

Tasti delle frecce	Naviga attraverso gli strumenti sulla barra degli strumenti.
Alt + Freccia giù	Apri il menu, se disponibile, dello strumento selezionato.
Invio	Esegue lo strumento selezionato.
Esc	Chiude la barra di collegamento o il menu dello strumento.

Menu di scelta rapida e barre degli strumenti contestuali


Maiusc +F10 o tasto menu	Apri il menu di scelta rapida.
--	--------------------------------

Tasti delle frecce	Consente di spostarsi tra le voci di menu e barra degli strumenti. <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 5px;">Quando viene visualizzata solo la barra degli strumenti contestuale nell'area grafica (senza un menu di scelta rapida), la barra degli strumenti contestuale non supporta la navigazione tramite tastiera.</div>
Invio	Esegue la voce di menu selezionata o lo strumento.
Esc	Chiude il menu di scelta rapida, la barra degli strumenti contestuale o un menu strumento.

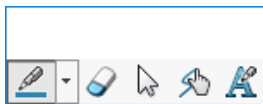
Annotazioni per la collaborazione

È possibile creare, visualizzare, modificare ed eliminare le annotazioni per parti e assiemi utilizzando gli strumenti di schizzo. È possibile esportare le annotazioni come file .pdf, .jpeg, .png, .bmp e .tiff per scopi di collaborazione.

Per accedere agli strumenti di annotazione:

1. Fare clic su **Strumenti > Opzioni > Opzioni del sistema > FeatureManager > Annotazioni > Mostra** e fare clic su **OK**.
2. Nell'albero di disegno FeatureManager®, fare clic con il pulsante destro del mouse sulla cartella **Annotazioni**  e fare clic su **Inserisci vista annotazioni**.

Viene visualizzata la barra degli strumenti **Annotazioni a penna**.



Avviare lo strumento **Vista Annotazione**  da **Valuta > Vista Annotazione** nel CommandManager.

Le annotazioni schizzo e a penna sono limitate ai dispositivi tattili e a penna che utilizzano Windows 10, versione 1703 o successiva. Per tutti gli altri dispositivi, è possibile aggiungere le annotazioni utilizzando solo la tastiera.

Strumento Misura

Lo strumento **Misura** è disponibile per tutti gli strumenti di SOLIDWORKS utilizzati per i file di parte, assieme e disegno. È possibile utilizzare lo strumento anche durante l'esecuzione di altri strumenti.

Microsoft Surface Dial in SOLIDWORKS

Il software SOLIDWORKS supporta il Microsoft® Surface Dial. Surface Dial consente di visualizzare gli attributi modello, di eseguire lo zoom e la panoramica o di ruotare i modelli.

Con il programma SOLIDWORKS attivo, tenere premuto il Surface Dial sullo schermo o fuori dallo schermo per mostrare il menu radiale. Il menu include le opzioni del sistema **Volume**, **Scorri** e **Annulla** e le opzioni anello personalizzate **Panoramica**, **Zoom** e **Ruota**. Fare clic su un'opzione personalizzata per mostrare l'anello personalizzato.

Sull'anello personalizzato, toccare **Panoramica**, **Zoom** o **Ruota** con un dito per selezionare lo strumento. Quando si seleziona **Panoramica**, premere il selettore per attivare l'asse X o Y o ruotare il selettore per la panoramica lungo l'asse attivo. Quando si seleziona **Ruota**, premere il selettore per attivare l'asse X, Y o Z. Ruotare il selettore per ruotare la vista corrente lungo l'asse attivo.

Quando si utilizza il selettore fuori dalla schermata, l'anello personalizzato viene visualizzato nell'angolo inferiore destro dell'area grafica per gli utenti destrorsi e nell'angolo inferiore sinistro per gli utenti mancini. È possibile trascinare l'anello personalizzato in qualsiasi punto della schermata.

Finestra di dialogo Apri

Nella finestra di dialogo Apri, se si seleziona uno o più file dello stesso tipo e si fa clic su **Opzioni**, la finestra di dialogo Opzioni del sistema visualizza le opzioni per il tipo di file selezionato.

Apertura di configurazioni parte in modalità Anteprima veloce


Quando si apre una parte in modalità Anteprima veloce, è possibile specificare la configurazione da aprire. È possibile eseguire questa operazione anche in eDrawings®.


Prima di aprire una configurazione specificata in modalità Anteprima veloce, è necessario specificare quali configurazioni sono disponibili in modalità Anteprima veloce. Aprire la parte in modalità Risolto prima di determinare quali configurazioni sono visibili ad altri utenti.

Per aprire le configurazioni di parte in modalità Anteprima veloce:

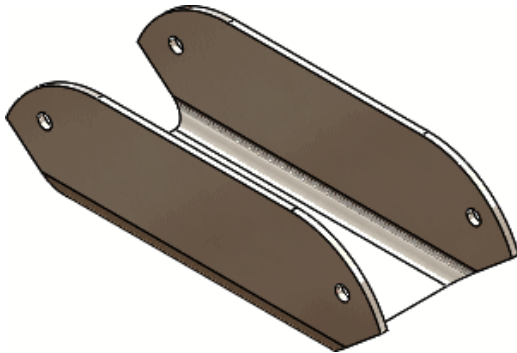
1. Aprire `system_dir:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2019\samples\whatsnew\user interface\jack_parts.sldprt`.
2. Nel ConfigurationManager, fare clic sulle seguenti configurazioni, quindi fare clic su **Aggiungi contrassegno dati di visualizzazione**:

- **Base**
- **Esterno**

Base ed **Esterno** sono contrassegnati con le icone . L'altra configurazione rimane la stessa.

3. Salvare e chiudere la parte.
4. Fare clic su **Apri**  o **File > Apri**.
5. Nella finestra di dialogo:
 - a) Selezionare `jack_parts.sldprt`.
 - b) In **Modalità**, selezionare **Anteprima veloce**.
 - c) In **Configurazioni**, selezionare **Esterno**.
Solo le configurazioni **Base** ed **Esterno** sono disponibili per la selezione.
 - d) Fare clic su **Apri**.

La parte viene aperta nella configurazione **Esterno** in modalità Anteprima veloce. Le configurazioni **Base** ed **Esterno** sono disponibili nel ConfigurationManager.



Miglioramenti documenti recenti

Il software SOLIDWORKS consente di salvare documenti più recenti, che risultano più facili da gestire.

- Il software SOLIDWORKS consente di memorizzare fino a 100 documenti recenti.
- È possibile specificare il numero massimo di documenti recenti da 1 a 100 in **Opzioni del sistema**. Il numero di default è 50.
- È possibile includere i documenti aperti da altri documenti selezionando **Includi documenti aperti da altri documenti** in **Opzioni del sistema**.
- È possibile filtrare i documenti recenti in base al tipo e al nome sulla scheda **Documenti > recenti** nella finestra di dialogo Benvenuto.
- È possibile rimuovere alcuni o tutti gli elementi recenti facendo clic su **Rimuovi** nelle schede **Documenti > recenti** o **Cartelle > recenti** nella finestra di dialogo Benvenuto.

Interazione trascinamento barra di inserimento

L'interazione con la barra di congelamento e la barra di inserimento viene semplificata mediante l'utilizzo di manipolatori in modalità touch.

Feedback di stato

È possibile visualizzare una finestra di dialogo SOLIDWORKS durante processi lunghi se Microsoft® Windows® rileva che il software SOLIDWORKS ha smesso di rispondere. È possibile attendere la fine del comando (consigliato) o chiudere il software SOLIDWORKS.

Se si sceglie di chiudere il software SOLIDWORKS quando viene visualizzata la finestra di dialogo, è possibile inviare i commenti e i dati di log delle prestazioni a DS SolidWorks Corp (consigliato). Ciò va a beneficio di tutti gli utenti e aiuta a migliorare le prestazioni e la stabilità del software.

In precedenza, veniva visualizzata una finestra di dialogo di Windows senza risposta quando Microsoft Windows rilevava che il software SOLIDWORKS non rispondeva più, anche quando SOLIDWORKS funzionava normalmente.

Modalità touch

Quando si utilizzano i gesti di tocco, è possibile lavorare in modo più diretto con i contenuti personali.

- Quando si seleziona un'entità nell'area grafica, lo strumento **Copia** viene visualizzato nella barra degli strumenti touch. Attivare lo strumento Copia e trascinare l'entità selezionata per copiarlo e spostarlo.
- Selezionare + trascinare per spostare le entità. È possibile toccare le entità per selezionarle, quindi trascinare il dito per spostarle.
- Mentre si effettua lo schizzo di un'entità, se si tiene premuto il dito sullo schermo attorno a un'area per qualche secondo, lo strumento **Selezione** viene visualizzato intorno al dito. Per disattivarlo, fare clic su **Strumenti > Opzioni > Opzioni del sistema > Touch** e deselezionare **Mostra automaticamente strumento di selezione mentre si ricerca una posizione precisa**. Lo strumento **Selezione** aiuta nella selezione precisa di vertici, bordi e facce di piccole dimensioni.
- **Blocco rotazione** si attiva quando si inserisce la modalità di schizzo e si disattiva quando si esce dalla modalità di schizzo. Lo strumento **Blocco rotazione** blocca la rotazione 3D e 2D.
- Le icone intorno al puntatore e le descrizioni dei comandi vengono spostate sul lato superiore sinistro della penna per gli utenti destrorsi e sul lato superiore destro per gli utenti mancini per risolvere i problemi di occlusione. Lo stesso vale per i metodi di input touch e con stilo.
- Quando si sblocca il Task Pane, toccare in qualsiasi punto dell'area grafica per comprimere il Task Pane.

3

Fondamentali di SOLIDWORKS

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **API (interfaccia di programmazione dell'applicazione)**
- **Modifiche alle opzioni del sistema e alle proprietà del documento**
- **Specifiche di una cartella di salvataggio predefinita**

API (interfaccia di programmazione dell'applicazione)

Vedere la *Guida in linea di SOLIDWORKS API: Note di distribuzione* per informazioni sugli aggiornamenti più recenti.

SOLIDWORKS® 2019 API consente di:

- Accedere ai dati di funzione del Rettangolo di selezione.
- Accedere ai dati di funzione del Piano terra.
- Accedere ai dati di funzione Linguetta e asola.
- Convertire una bollatura esistente in una bollatura impilata.
- Creare un offset dello schizzo geodetico lungo la curvatura di una superficie.
- Creare una funzione di ripetizione con un sottoinsieme più piccolo di parametri, quindi estenderlo o modificarlo utilizzando una funzione di ripetizione specifica dell'oggetto dati.
- Creare un accoppiamento di assieme con un sottoinsieme più piccolo di parametri, quindi estenderlo o modificarlo usando una funzione di accoppiamento specifica dell'oggetto dati.
- Ottenere uno stato di soppressione del componente, se vi è una discordanza di un ID interno, un codice di errore.
- Ottenere una scala del testo dell'annotazione nella vista 3D.
- Ottenere i dati dal database Creazione guidata fori.
- Ottenere o impostare ulteriori proprietà su lineare, componente lineare e funzioni di ripetizione componente circolare.
- Ottenere o impostare più tipi di colonna della tabella, compreso il tipo guidato da equazioni.
- Ottenere o impostare l'orientamento del testo nelle celle della tabella.
- Ottenere o impostare se un accoppiamento di distanza o angolare è un accoppiamento limite.
- Ottenere o impostare se è necessario proiettare in maniera bidirezionale una curva.
- Ottenere o impostare se è necessario abilitare il pushpin di una didascalia di aggiunta.

- Ottenere o impostare se è necessario attivare l'elemento di menu **Seleziona Componenti identici** nel menu contestuale di una casella di selezione pagina di PropertyManager.
- Ottenere o impostare se escludere o meno un componente dalle distinte materiali in configurazioni specificate.
- Ottenere o impostare se generare un elenco di visualizzazione per la configurazione di una parte.
- Ottenere o impostare se caricare riferimenti esterni in memoria all'apertura di un documento.
- Ottenere o impostare se invertire la direzione di un riferimento specificato di una funzione del piano di riferimento.
- Ottenere lo stato di errore di un accoppiamento di assieme.
- Inserire una funzione Elimina foro per i bordi del foro selezionato su una superficie.
- Inserire, aprire e aggiornare i modelli sviluppati in altri pacchetti CAD.
- Rilevare ripetutamente le collisioni tra gruppi di componenti in una varietà di trasformazioni.
- Specificare se si desidera includere un componente specificato durante il salvataggio di un assieme come parte.

Modifiche alle opzioni del sistema e alle proprietà del documento

Le seguenti opzioni sono state aggiunte, modificate o rimosse nel software.

Opzioni del sistema

Queste opzioni del sistema sono accessibili su **Strumenti > Opzioni > Opzioni del sistema**. La colonna Accesso elenca la sottoarea di **Opzioni del sistema** in cui si trova l'opzione.

Opzione	Descrizione	Accesso
Numero massimo di documenti recenti visualizzati	Specifica il numero massimo di documenti recenti visualizzati da 1 a 100.	Generali
Includi documenti aperti da altri documenti	Include i documenti aperti da altri documenti nell'elenco dei documenti recenti.	Generali

Opzione	Descrizione	Accesso
Consenti filettature cosmetiche per aggiornamento	Specifica che tutte le parti, gli assiemi e i disegni che utilizzano le filettature cosmetiche legacy sono contrassegnati per l'utilizzo delle filettature cosmetiche migliorate. L'aggiornamento richiede di impostare prima di tutto questa opzione di sistema, quindi è possibile abilitare l'aggiornamento per ciascun modello.	Generali
Consenti la modifica dei modelli per i file 3D PDF	Consente di modificare i modelli che si usano quando si creano i file 3D PDF per MBD.	MBD
Visualizza barre di scorrimento nella vista grafica per parti e assiemi	(Non disponibile se tutti i documenti sono aperti in SOLIDWORKS.) Visualizza le barre di scorrimento nelle finestre di documento della parte e dell'assieme.	Visualizzazione
Visualizza barre di scorrimento nella vista grafica per disegni	(Non disponibile se tutti i documenti sono aperti in SOLIDWORKS.) Visualizza le barre di scorrimento nelle finestre di documento del disegno.	Visualizzazione
Mostra barra di navigazione al puntatore del mouse	Consente di selezionare più accoppiamenti nella barra di navigazione di selezione e visualizzare la barra di navigazione in uno stato semitrasparente al puntatore.	Visualizzazione
Nessuna anteprima durante l'apertura	Rimosso dal software.	Prestazione
Includi sottocartelle per la ricerca dei disegni in Pack and Go	Limita la ricerca di disegni per sottocartelle specifiche. Se si deseleziona questa opzione, il software limita la ricerca alle cartelle dei modelli confezionati e alle cartelle specificate in Strumenti > Opzioni > Posizioni dei file > Documenti di riferimento .	Riferimenti esterni
Cartella di salvataggio predefinita	Specifica la cartella predefinita dove i nuovi documenti vengono salvati. Se non si specifica questo percorso, la cartella di salvataggio predefinita varia in base all'ultima cartella usata.	Posizioni dei file

Opzione	Descrizione	Accesso
Modifica nome con doppio clic lento	Consente di utilizzare il metodo clic-pausa-clic su elementi nell'albero di disegno FeatureManager® per rinominarli. Quando sono deselezionati, è ancora possibile rinominare gli elementi selezionandoli e premendo F2 .	FeatureManager
Annotazioni	Crea le annotazioni per parti e assiemi utilizzando strumenti di schizzo.	FeatureManager
Mostra automaticamente Strumento di selezione mentre si ricerca una posizione precisa	Mentre si effettua lo schizzo di un'entità, se si tiene premuto il dito sullo schermo attorno a un'area per qualche secondo, lo strumento Selezione viene visualizzato intorno al dito.	Tocco
Blocca rotazione di nuovi accoppiamenti concentrici ai componenti Toolbox	Blocca automaticamente la rotazione di nuovi accoppiamenti concentrici ai componenti Toolbox.	Creazione guidata fori/Toolbox
Strato	Esporta parti e assiemi SOLIDWORKS al formato file <code>.ply</code> .	Esporta > PLY
SLDPRT da assieme	Consente di specificare le opzioni di esportazione quando si salva un assieme come parte.	Esporta > SLDPRT da assieme
Esporta involuppo di assieme SOLIDWORKS	Consente di importare gli involuppi quando si aprono assiemi SOLIDWORKS contenenti involuppi.	Esporta > SMG
Esporta SOLIDWORKS PMI	Specifica che SOLIDWORKS Composer importa dati di Informazioni di fabbricazione del prodotto (PMI, Product Manufacturing Information) da modelli SOLIDWORKS.	Esporta > SMG

Proprietà del documento

Queste proprietà del documento sono accessibili su **Strumenti > Opzioni > Proprietà del documento**. La colonna Accesso elenca la sottoarea di **Proprietà del documento** in cui si trova l'opzione.

Opzione	Descrizione	Accesso
<p>Non aggiungere "Quantità" accanto al nome di configurazione</p>	<p>Rimosso dal software. Sostituito da opzioni nelle caselle di gruppi Distinta materiali - Solo primo livello, Distinta materiali - Solo parti e Distinta materiali con rientranza.</p>	<p>Tabelle > Distinta materiali</p>
<p>Non copiare il nome della colonna Quantità dal modello</p>	<p>Rimosso dal software. Sostituito da opzioni nelle caselle di gruppi Distinta materiali - Solo primo livello, Distinta materiali - Solo parti e Distinta materiali con rientranza.</p>	<p>Tabelle > Distinta materiali</p>
<p>Unisci elementi distinta di taglio in Distinta materiali indipendentemente dal profilo quando le lunghezze vengono modificate per renderle uguali (comportamento legacy)</p>	<p>Controlla come gli elementi delle distinte di taglio sono raggruppati nella distinta materiali quando si modificano le loro lunghezze per renderle uguali.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selezionato: Combina gli elementi della distinta di taglio con la stessa lunghezza, anche se hanno profili diversi. Questo è il funzionamento di SOLIDWORKS 2018 e versioni precedenti. • Deselezionato: Combina solo gli elementi della distinta di taglio con la stessa lunghezza e con profili identici. Gli elementi della distinta di taglio con profili diversi rimangono separati, anche se le loro lunghezze sono modificate per renderle uguali. <div data-bbox="732 1377 1182 1661" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>L'attivazione e la disattivazione di questa opzione potrebbero influenzare il funzionamento delle distinte materiali esistenti nel documento attivo se si modificano successivamente le lunghezze degli elementi della distinta di taglio.</p> </div>	<p>Tabelle > Distinta materiali</p>


Opzione	Descrizione	Accesso
Distinta materiali - Solo primo livello, Distinta materiali - Solo parti e Distinta materiali - Con rientranza	<p>Per ogni tipo di distinta materiali, utilizza le seguenti opzioni per mostrare o nascondere il testo personalizzato e il nome della configurazione in modo indipendente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mostra testo personalizzato in intestazione distinta materiali. Nell'intestazione della colonna Quantità, sostituisce il testo del modello specificato con il testo digitato in Testo personalizzato. Per un'intestazione vuota, selezionare questa opzione e lasciare Testo personalizzato vuota. • Mostra configurazione in intestazione distinta materiali. Aggiunge il nome della configurazione all'intestazione della colonna Quantità. 	Tabelle > Distinta materiali
MBD Lamiera	Nuova sezione della finestra di dialogo Proprietà del documento in cui è possibile specificare colore, tipo di linea e altre opzioni per i vari elementi della lamiera.	MBD Lamiera
Usa parametri di lamiera da materiale	Consente di specificare se nuovi corpi lamiera ereditano i parametri lamiera definiti nel materiale applicato ai corpi lamiera esistenti.	Lamiera

Specifiche di una cartella di salvataggio predefinita

È possibile specificare la cartella predefinita in cui vengono salvati i nuovi documenti. Se non si specifica questo percorso, la cartella di salvataggio predefinita varia in base all'ultima cartella usata.

Quando si salva un documento con **Salva con nome**, il file utilizza il percorso del documento attivo, anche se è stata specificata una cartella di salvataggio predefinita.

Per specificare la cartella di salvataggio predefinita:

1. Fare clic su **Opzioni**  o **Strumenti > Opzioni** e selezionare **Posizioni dei file**.

2. In **Mostra cartelle per**, selezionare **Cartella di salvataggio predefinita** dall'elenco.
3. Fare clic su **Aggiungi** per selezionare una posizione della cartella.
4. Fare clic su **OK**.

4

Installazione

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Download più rapido**

Download più rapido

La Gestione Installazioni utilizza nuovi metodi di download capaci di offrire una velocità doppia di download rispetto a SOLIDWORKS 2018 e versioni precedenti.

I nuovi metodi di download forniscono anche una soluzione nei casi in cui in precedenza la Gestione installazioni non riusciva a scaricare i file di installazione.

5

Amministrazione

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Admin Portal**
- **Confronto geometria in Upgrade Assistant**
- **Prestazioni migliorate con Pack and Go**
- **Cattura del problema migliorata in SOLIDWORKS Rx**
- **Traduzione in lingua per lo Strumento Amministratore impostazioni**

Admin Portal

Assegnare i membri a un prodotto

La pagina Dettagli prodotto include una sezione **Membri disponibili** che consente di assegnare nuovi membri a un prodotto.

Per trovare un membro, è possibile filtrare i **Membri disponibili** in base a:

- Nome
- Cognome
- E-mail
- Tipo di prodotto

Filtrare i prodotti e i servizi

Nelle schede Prodotti e Servizi della pagina Dettagli membri, è possibile filtrare i prodotti e i servizi disponibili. In questo modo, si riducono i tempi per trovare un prodotto o servizio da assegnare ai membri. I criteri di filtraggio sono:

- Nome del prodotto o servizio
- Numero seriale
- Stato sottoscrizione
- Stato assegnazione
- Tipo di attivazione
- Tipo di prodotto o servizio

Confronto geometria in Upgrade Assistant

Upgrade Assistant specifica se è stato modificato il centro di massa o il volume del modello.

Questo dato è utile quando si rileva se un modello viene ricostruito in modo diverso in una nuova versione, ma non necessariamente in modo non funzionante. Se non ci sono differenze significative tra la versione corrente del software e il riferimento, il centro di massa e il volume sono evidenziati in blu nel rapporto.

In precedenza, Upgrade Assistant identificava solo le variazioni nelle prestazioni, gli errori di ricompilazione, le modifiche dei pixel del disegno (colore e posizione) e i problemi di stabilità.

Prestazioni migliorate con Pack and Go

Quando si seleziona **Includi disegni**, un'opzione in Opzioni del sistema migliora le prestazioni limitando la ricerca di disegni in cartelle specifiche. L'opzione **Includi sottocartelle per la ricerca dei disegni in Pack and Go** in **Strumenti > Opzioni del sistema > Riferimenti esterni** consente di cercare i disegni in tutte le sottocartelle. Se si deseleziona questa opzione, il software limita la ricerca di disegni alle cartelle dei modelli confezionati e alle cartelle specificate in **Strumenti > Opzioni > Posizioni dei file > Documenti di riferimento**.

Cattura del problema migliorata in SOLIDWORKS Rx

I miglioramenti nella cattura del problema con SOLIDWORKS Rx comprendono:

- La possibilità di riavviare la registrazione video senza arrestare il software SOLIDWORKS, quando non è possibile catturare un evento al primo tentativo.

Per riavviare la registrazione, fare clic su **Riavvia** per eliminare il video corrente, quindi su **Registra** per registrare un nuovo video.

- SOLIDWORKS non si arresta quando si seleziona **Fine** di una cattura video.
- È possibile mettere in pausa la registrazione.

Per mettere in pausa la registrazione, fare clic su **Pausa** e **Riprendi** la registrazione.

- È possibile registrare l'intero schermo anziché la finestra di SOLIDWORKS.

In precedenza era possibile avviare la cattura, eseguire il software SOLIDWORKS e posizionare un'altra finestra di applicazione di fronte alla finestra di SOLIDWORKS.

- La lunghezza massima del video è stata aumentata da 5 a 10 minuti.

Traduzione in lingua per lo Strumento Amministratore impostazioni

L'Amministratore impostazioni è tradotto in tutte le lingue supportate dal software SOLIDWORKS.

Lo Strumento Amministratore impostazioni viene eseguito utilizzando l'impostazione della lingua del sistema operativo Microsoft® Windows® o in inglese se la propria lingua non è supportata.

6


Assiemi

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Rettangolo di selezione in Assiemi**
- **PropertyManager Rettangolo di selezione**
- **Finestra Anteprima componente**
- **Filettature cosmetiche**
- **PropertyManager Defeature - Silhouette**
- **Defeature - Definisci gruppi**
- **Viste esplose**
- **Riferimenti esterni**
- **Revisione grandi progetti**
- **Modalità peso leggero**
- **Accoppiamenti**
- **Ripetizioni**
- **Valutazione prestazioni**
- **Salvataggio di un assieme come parte**
- **Seleziona componenti identici**
- **Treehouse**
- **Avviso durante l'inserimento di componenti complessi**

Rettangolo di selezione in Assiemi

È possibile creare una funzione rettangolo di selezione di un assieme che contiene geometria. Il rettangolo di selezione viene calcolato utilizzando gli stessi metodi del rettangolo di selezione del livello di parte.

Un assieme può contenere solo una funzione **Rettangolo di selezione** . Nell'albero di disegno FeatureManager®, è possibile fare clic con il pulsante destro del mouse sul rettangolo di selezione e fare clic su **Nascondi**, **Mostra**, **Sospendi** o **Non sospendere**.


Colori diversi indicano gli schizzi del rettangolo di selezione a livello del componente nell'area grafica:

Rettangolo di selezione assieme di livello superiore	Grigio
--	--------

Rettangolo di selezione sottoassieme	Blu
--------------------------------------	-----


Rettangolo di selezione parte	Arancione
-------------------------------	-----------

Per visualizzare un rettangolo di selezione, fare clic su **Visualizza > Mostra/nascondi > Rettangolo di selezione**.

Per visualizzare le proprietà del rettangolo di selezione, passare il puntatore del mouse su **Rettangolo di selezione**  nell'albero di disegno FeatureManager o fare clic su **File > Proprietà > Specifiche di configurazione**. I valori sono indicati per la lunghezza, larghezza, spessore e volume del rettangolo di selezione.

Calcoli del rettangolo di selezione

I calcoli del rettangolo di selezione includono le facce e i corpi SpeedPak ma non includono la grafica fantasma SpeedPak. Dopo la creazione di una funzione rettangolo di selezione, è possibile inserire un sottoassieme SpeedPak nell'assieme o modificare un componente esistente in SpeedPak all'interno dell'assieme.

In un assieme attivo, i calcoli del rettangolo di selezione non si aggiornano in modo dinamico quando i componenti cambiano all'interno dell'assieme. Viene visualizzata un'icona **Ricostruzione**  accanto alla funzione rettangolo di selezione quando è necessario ricalcolare i valori. Fare clic con il pulsante destro del mouse su **Rettangolo di selezione** e fare clic su **Aggiorna** per ricostruire.

Il tempo necessario per calcolare la funzione rettangolo di selezione viene visualizzato in **Rapporto di ricostruzione assieme**. Per accedere a questo rapporto, fare clic su **Strumenti > Valuta > Valutazione prestazioni** ed espandere la sezione **Prestazioni di ricostruzione**.

PropertyManager Rettangolo di selezione

Per aprire il PropertyManager Rettangolo di selezione:

Fare clic su **Inserisci > Geometria di riferimento > Rettangolo di selezione**.

Specificare queste opzioni per creare un rettangolo di selezione.

Faccia/piano di riferimento

Adatta	Utilizza il piano X-Y per l'orientamento del rettangolo di selezione.
---------------	---


Personalizza piano	Specifica un piano di riferimento da utilizzare per il rettangolo di selezione.
---------------------------	---

Opzioni

Includi componenti nascosti	Include i componenti nascosti nei calcoli del rettangolo di selezione.
------------------------------------	--

Includi componenti involuppo	Include i componenti involuppo nei calcoli del rettangolo di selezione.
Includi corpi nascosti	Include i corpi che sono nascosti al livello della parte nei calcoli del rettangolo di selezione.
Includi superfici	Include i corpi della superficie nei calcoli del rettangolo di selezione.
Mostra anteprima	Visualizza un'anteprima del rettangolo di selezione nell'area grafica.

Finestra Anteprima componente

È possibile visualizzare i componenti multipli nella finestra Anteprima componente. È possibile utilizzare **Sincronizza**  per sincronizzare la finestra Anteprima componente con la finestra dell'assieme. È possibile modificare lo stile di visualizzazione dei componenti selezionati per la finestra dell'assieme.

La maggior parte degli strumenti della finestra dell'assieme è disponibile nella finestra Anteprima componente. Alcuni strumenti non disponibili includono **Isola**, **Punto di vista**, **Nuova finestra** e **Chiudi tutto**.





Non è possibile selezionare componenti nascosti, sospesi o solo grafici per visualizzarli nella finestra Anteprima componente.


La finestra Anteprima componente non è disponibile nelle seguenti situazioni:

- **Isola** è attivo.
- È aperto più di un punto di vista.
- Modifica di un componente nel contesto.

Per aprire il componente nella finestra Anteprima componente, selezionare un elemento e fare clic su **Strumenti > Componente > Finestra anteprima** .

Opzioni finestra Anteprima componente:

	Visibile
	Struttura a reticolo
	Trasparente
	Nascosta

	Sincronizza	Allinea la finestra Anteprima componente alla finestra dell'assieme quando si modifica l'orientamento o si utilizza uno strumento zoom come Zoom ottimizzato o Zoom area .
	Uscita dall'anteprima	Chiude la finestra Anteprima componente.

Filettature cosmetiche

È stata migliorata la qualità delle filettature cosmetiche per assiemi e parti. Per utilizzare i miglioramenti per gli assiemi legacy, aggiornare le filettature cosmetiche funzioni.

Per informazioni sui miglioramenti e sul processo di aggiornamento, consultare [Miglioramenti delle filettature cosmetiche](#) alla pagina 141.



PropertyManager Defeature - Silhouette

È possibile semplificare un assieme complesso mediante il metodo Silhouette nel PropertyManager Defeature. È possibile definire gruppi di corpi o componenti e definire un metodo di semplificazione per questi gruppi.

I metodi di semplificazione comprendono:

- **Rettangolo di selezione**
- **Cilindro**
- **Contorno poligono**
- **Contorno misura automatica**
- **Nessuno (copia geometria)**

La geometria semplificata viene salvata in una parte nello stesso modo del metodo di geometria semplificata esistente nel PropertyManager Defeature. Se si conserva un collegamento per l'assieme padre, le modifiche all'assieme padre comportano la modifica del modello semplificato quando si aggiorna il modello.

Quando si crea una parte dopo l'operazione di defeature, viene visualizzata una cartella  per ogni gruppo defeature nell'albero di disegno FeatureManager. Se si seleziona **Unisci gruppi dopo questo passo**, il nome della cartella viene denominato **Unito**. La cartella contiene una funzione  per ciascun corpo generato dalla semplificazione.

Defeature - Definisci gruppi

È possibile utilizzare il metodo Silhouette per definire gruppi di corpi o componenti e definire un metodo di semplificazione per questi gruppi.

Per utilizzare il metodo Silhouette nel PropertyManager Defeature:

1. Fare clic su **Strumenti > Defeature** .




2. Nel PropertyManager, in **Metodo defeature**, fare clic su **Silhouette** .
3. Fare clic su **Avanti** .

Specificare le opzioni per il metodo Silhouette:

Gruppi

Gruppi	<p>Elenca i gruppi di defeature. Quando si aggiunge o si modifica un gruppo, viene visualizzato un asterisco (*) accanto al nome del gruppo fino a quando non si fa clic su OK o Annulla nel PropertyManager.</p> <p>Quando si seleziona un gruppo, i corpi di tale gruppo sono evidenziati nella finestra Anteprima.</p>
Unisci gruppi dopo questo passo	Unisce i gruppi che si toccano o si sovrappongono.
Evidenzia corpi elaborati	Evidenzia i corpi che sono inclusi nei gruppi di defeature. I corpi sono evidenziati con il colore Elemento selezionato 4 .

Aggiungi un gruppo/Modifica un gruppo

 Nome	Elenca il nome del gruppo.
 Componenti	Elenca i componenti nel gruppo.
 Corpi	Elenca i corpi nel gruppo.
Aggiungi gruppo	Aggiunge il gruppo. Disponibile nella modalità Aggiungi un gruppo.
Azzera	Azzera le opzioni. Disponibile nella modalità Aggiungi un gruppo.
OK	Salva le modifiche nel gruppo. Passa alla modalità Aggiungi un gruppo. Disponibile nella modalità Modifica un gruppo.
Annulla	Azzera le opzioni. Disponibile nella modalità Modifica un gruppo.

Applica

Salva le modifiche nel gruppo. Rimane nella modalità Modifica un gruppo.
Disponibile nella modalità Modifica un gruppo.

Metodo di semplificazione

Metodo di semplificazione **Rettangolo di selezione**

Crea un rettangolo di selezione cuboide.

Cilindro

Crea un cilindro derivato dalle quote di un rettangolo di selezione cuboide.

Contorno poligono

Crea un poligono estruso che si inserisce attorno al contorno dei corpi e dei componenti selezionati.

Contorno misura automatica

Crea un corpo estruso utilizzando i contorni dei corpi e dei componenti selezionati.

Nessuno (copia geometria)

Crea una copia esatta dei corpi e dei componenti selezionati.

Racchiudi in un solo corpo

Crea un corpo unico che comprende le entità selezionate. Disponibile quando si seleziona almeno un corpo o componente e uno dei seguenti metodi:

- **Rettangolo di selezione**
- **Contorno poligono**
- **Contorno misura automatica**

Per **Contorno poligono**, le entità selezionate devono toccarsi o sovrapporsi.





Ignora corpi più piccoli (% delle dimensioni dell'assieme)

Ignora corpi o componenti in base alle dimensioni rispetto all'assieme di livello superiore.

Mantieni loop interni

Include loop interni nel corpo risultante se la silhouette delle entità selezionate contiene questi loop.
Disponibile per **Contorno misura automatica**.




Orientamento

Personalizza piano	Specifica il piano da utilizzare per il gruppo. Selezionare un piano o fare clic su Automatico  , Frontale  , Alto  o Destro  .
Usa direzioni multiple	Specifica un piano o una faccia da utilizzare per una seconda direzione. Disponibile per Contorno poligono e Contorno misura automatica .



Viste esplose

È possibile passare attraverso una vista esplosa passo a passo. È possibile ripristinare una vista esplosa per vedere i risultati di ciascun passo.

Per aprire il PropertyManager Espandi per una vista esplosa esistente:

1. Nella scheda ConfigurationManager , espandere la configurazione.
2. Fare clic con il pulsante destro del mouse su **Vista esplosa**  e fare clic su **Modifica funzione** .

È possibile utilizzare la seguente funzionalità nel PropertyManager:

- Modificare il nome per un passo nuovo o esistente.
- Inserire un passo sulla barra di inserimento.
- Trascinare un passo attivo per riordinare i passi.
- Ridimensionare l'altezza della casella Esplosi passi.
- Fare clic su **Aggiungi passo** per aggiungere un passo.
- Fare clic su **Reimposta** per reimpostare le opzioni.
- Fare clic su **Precedente**  e **Successivo**  per spostarsi rispettivamente sul passo precedente o successivo.
- Sospendere un passo. I passi sospesi non sono visualizzati nell'area grafica per Esplosi passi o Linee di esplosione intelligenti. I passi sospesi rimangono sospesi indipendentemente dalla posizione della barra di inserimento.
- Consente di specificare il nome predefinito di **Esplosi passo** + numero. Quando si seleziona **Spaziatura automatica dei componenti dopo il trascinamento**, il nome predefinito del passo esplosa è **Catena** + numero.

Nel PropertyManager Passi esplosi e ConfigurationManager, è possibile passare al passo precedente o successivo trascinando la barra di inserimento.






Fare clic con il pulsante destro del mouse su un passo situato sulla barra di inserimento per accedere ai seguenti strumenti:

- **Precedente**
- **Sopprimi**

Fare clic con il pulsante destro del mouse su un passo situato sotto la barra di inserimento per accedere ai seguenti strumenti:

- **Successivo**
- **Torna a precedente**
- **Vai alla fine**

Per il Controllo animazione, i seguenti comandi sono stati modificati:

- **Avanzamento rapido**  rinominato in **Passo successivo**.
- **Indietro**  rinominato in **Passo precedente**.
- **Arresta**  è stato rimosso.
- **Riproduci**  e **Pausa**  sono condivisi in un comando.

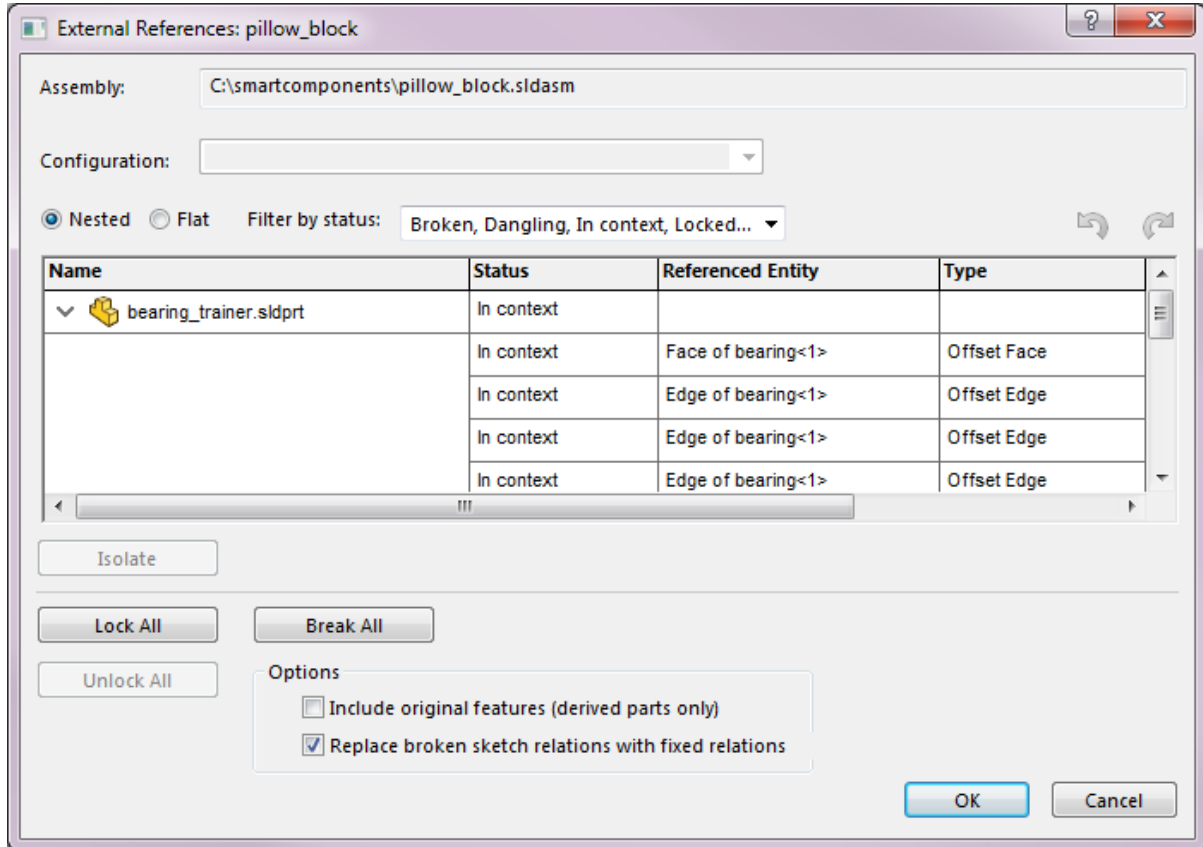
Riferimenti esterni

La finestra di dialogo Riferimenti esterni per le parti e le funzioni e la finestra di dialogo Riferimenti esterni per gli assiemi vengono combinate in una sola finestra di dialogo. È possibile interrompere, sbloccare o bloccare singoli riferimenti per funzioni e schizzi, ordinare riferimenti per stato e isolare i componenti selezionati.

Quando la finestra di dialogo Riferimenti esterni è aperta, è possibile interagire con l'albero di disegno FeatureManager e con il modello nell'area grafica. È possibile attivare la **Visualizzazione riferimenti dinamici** per visualizzare le dipendenze delle funzioni. Non è possibile trascinare i file nel software SOLIDWORKS.

Per aprire la finestra di dialogo Riferimenti esterni:

Nell'albero di disegno FeatureManager, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'assieme o il sottoassieme di livello superiore, quindi fare clic su **Riferimenti esterni**.



Funzionalità nella finestra di dialogo Riferimenti esterni:

Annidato

Elenca tutti i componenti e le funzioni con riferimenti esterni in modo gerarchico in base alla struttura dell'assieme. I componenti e le funzioni sono rientrati. È possibile espandere e comprimere i nodi.

Piatto

Elenca tutti i componenti con riferimenti esterni in un elenco non gerarchico.

Espandi tutto

Comprimi tutto

Azzera selezione




Fare clic con il pulsante destro del mouse nella sezione della tabella della finestra di dialogo per utilizzare questi strumenti.

Espandi tutto e **Comprimi tutto** sono disponibili quando si seleziona **Annidato**.

Filtra per stato

Filtra i componenti e le funzioni con i seguenti stati:

- **Interrotto**
- **Svincolato**
- **Nel contesto**
- **Bloccato**
- **Fuori contesto**

Annulla 	Inverte una modifica effettuata nella finestra di dialogo. Quando si seleziona Includi funzioni originali (solo parti derivate) , è possibile annullare un'operazione interrotta.
Ripeti 	Inverte Annulla  nella finestra di dialogo.
Isola	Isola componenti dal riferimento esterno selezionato. Disponibile quando il documento attivo è un assieme e si selezionano uno o più componenti.
Blocca selezione	Blocca i riferimenti esterni per le funzioni selezionate e gli schizzi. Se si esegue il blocco dei riferimenti esterni per una funzione o uno schizzo, è possibile creare dei riferimenti esterni per il componente. Se si esegue il blocco dei riferimenti esterni per un componente, tutti i riferimenti esterni nel componente sono bloccati e non è possibile creare dei riferimenti esterni su quel componente. Il blocco non riguarda le equazioni che hanno un riferimento esterno.
Sblocca selezione	Sblocca i riferimenti esterni per le funzioni selezionate e gli schizzi.
Scomponi selezione	Interrompe i riferimenti esterni per le funzioni selezionate e gli schizzi. Se si interrompono i riferimenti esterni per un componente, vengono interrotti tutti i riferimenti esterni nel componente. Quando si seleziona Includi funzioni originali (solo parti derivate) , è possibile annullare un'operazione interrotta. L'interruzione non riguarda le equazioni che hanno un riferimento esterno.

Quando si seleziona un'entità di riferimento, l'entità e le altre entità che fanno riferimento a essa vengono evidenziate nell'albero di disegno FeatureManager e nell'area grafica. L'entità selezionata viene evidenziata utilizzando il colore **Elemento selezionato 1**. Le entità riferimento corrispondenti sono evidenziate utilizzando il colore **Elemento selezionato 3**.

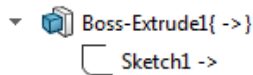
Strumenti e opzioni rinominati:

- **Elenca riferimenti esterni** viene rinominato in **Riferimenti esterni**.
- **Inserisci funzioni delle parti originali se i riferimenti sono interrotti** è rinominato in **Includi funzioni originali (solo parti derivate)**.
- **Elenca riferimenti interrotti** è sostituito da **Interrotti** in **Filtra per stato**.
- Le colonne **Componenti** e **Funzione** vengono rinominate in **Nome**.
- **Dati** è rinominato in **Tipo**.

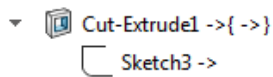
Riferimenti esterni non è disponibile per i componenti di peso leggero. La finestra di dialogo Riferimenti esterni per un assieme di livello superiore non elenca componenti di peso leggero.

Convenzioni dell'albero di disegno FeatureManager per riferimenti esterni

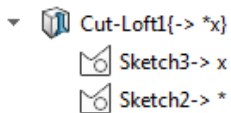
Se una funzione contiene uno schizzo con riferimenti esterni, nella funzione viene visualizzato **{->}** alla destra del nome della funzione nell'albero di disegno FeatureManager. In uno schizzo con riferimenti esterni viene visualizzato **->** alla destra del nome dello schizzo.



Se una funzione ha un riferimento esterno e uno schizzo con un riferimento esterno, nella funzione viene visualizzato **->{->}** alla destra del nome della funzione.






Per le funzioni che contengono schizzi con riferimenti esterni in stati multipli, tutti i simboli vengono visualizzati alla destra del nome della funzione. Per esempio, in una funzione con un riferimento esterno bloccato e un riferimento esterno interrotto viene visualizzato **{-> *x}** alla destra del nome.



Gestione dei riferimenti esterni utilizzando la Visualizzazione di riferimenti dinamici

Con la **Visualizzazione di riferimenti dinamici** attiva, è possibile utilizzare i seguenti strumenti per la gestione dei riferimenti esterni:

-  **Interrompi riferimento**
-  **Blocca riferimento**
-  **Sblocca riferimento**

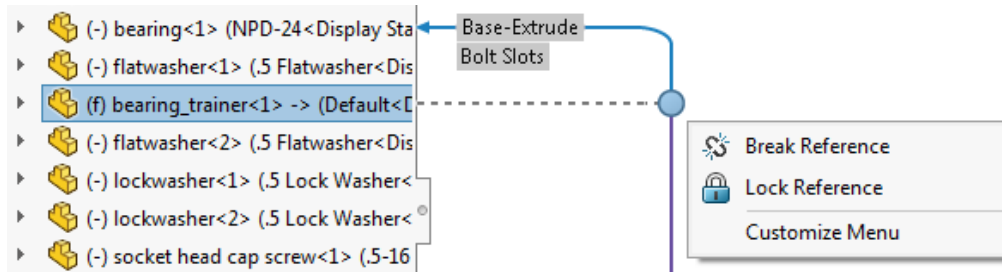
Quando si interrompe un riferimento, l'interruzione è permanente. Non è possibile attivare un riferimento esterno dopo la sua interruzione.

Quando si interrompe un riferimento padre di uno schizzo, viene richiesto di sostituire la relazione interrotta con una relazione schizzo fissa o di mantenere la relazione interrotta.

Per interrompere un riferimento utilizzando la Visualizzazione di riferimenti dinamici:

1. Aprire un assieme che ha riferimenti esterni.

2. Nell'albero di disegno FeatureManager, fare clic con il pulsante destro sull'assieme di livello superiore, quindi fare clic su entrambe o una tra le opzioni di **Visualizzazione di riferimenti dinamici (Padre)** e la **Visualizzazione di riferimenti dinamici (figlio)**.
3. Selezionare un componente che ha riferimenti esterni.
4. Fare clic sul cerchio e su **Interrompi riferimento**.



5. Nella finestra di dialogo, rivedere il riferimento esterno da interrompere e quindi fare clic su **OK** per interrompere il riferimento.

Revisione grandi progetti

Modifica assiemi in Revisione grandi progetti

È possibile utilizzare la funzione **Modifica assieme** per modificare gli assiemi in modalità Revisione grandi progetti. Durante la modifica di un assieme, è possibile aggiungere e modificare accoppiamenti e inserire componenti.

Per utilizzare questa funzione, aprire singolarmente l'assieme e i file del componente, quindi salvarli in SOLIDWORKS 2019. Fare clic su **File > Salva tutto** per salvare tutti i file aperti allo stesso tempo.

Nell'albero di disegno FeatureManager, le seguenti funzioni vengono visualizzate per gli assiemi di livello superiore:

- Piani standard
- Origine
- Cartella **Accoppiamenti**
- Geometria di riferimento, sola lettura
- Schizzi, sola lettura
- Ripetizioni del componente, sola lettura

Nella scheda **Revisione grandi progetti** del CommandManager, sono disponibili questi strumenti:

- **Inserisci componenti**
- **Accoppiamento**

È possibile utilizzare la funzione **Sposta con terna**. Per accedere a questo strumento, fare clic con il pulsante destro su un componente mobile e fare clic su **Sposta con terna**





Non è possibile inserire un componente trascinandolo dal Task Pane o da Esplora risorse. Non è possibile copiare un componente utilizzando **CTRL +** trascinamento o **CTRL + C**. È impossibile incollare un componente in un assieme.

Non è possibile modificare un assieme in modalità Revisione grandi progetti se l'assieme di livello superiore contiene almeno una di queste funzioni:

Cinghia/Catena	Smusso	Ripetizione circolare (funzione)
Taglio estruso	Raccordo	Serie fori
Creazione guidata fori	Ripetizione lineare (funzione)	Specchiatura (funzione)
Taglio con rivoluzione	Foro semplice	Ripetizione dello schizzo guidata (funzione)
Taglio con sweep	Ripetizione guidata dalla tabella (funzione)	Cordone di saldatura

Per modificare assiemi in modalità Revisione grandi progetti:

1. Fare clic su **Apri**  (barra degli strumenti Standard) oppure selezionare **File > Apri**.
2. Nella finestra di dialogo, selezionare un assieme, quindi, in **Modalità**, selezionare **Revisione grandi progetti**.
3. Selezionare **Modifica assieme**.
4. Fare clic su **Apri**.







Un occhio appare  sopra le icone di tutti i componenti a indicare che l'assieme è in modalità Revisione grandi progetti.

Per modificare un assieme aperto in modalità Revisione grandi progetti, fare clic con il pulsante destro sull'assieme di livello superiore, quindi fare clic su **Modifica assieme**.

Creazione di accoppiamenti in Revisione grandi progetti

Quando si modificano gli assiemi in modalità Revisione grandi progetti, è possibile creare accoppiamenti tra componenti e utilizzare tipi di geometria come riferimenti accoppiamento. Questi accoppiamenti e riferimenti accoppiamento sono disponibili quando si apre l'assieme in modalità risolto o peso leggero.

Tipi di accoppiamento supportati:

 Angolo	 Blocco
 Coincidente	 Parallelo
 Concentrico	 Perpendicolare


 Distanza

 Tangente

È possibile utilizzare i seguenti tipi di geometria come riferimenti accoppiamento per qualsiasi componente nell'assieme:

Bordi ad arco	Facce coniche	Facce cilindriche
Bordi lineari	Facce planari	Vertici

Componenti fissati temporaneamente

Per gli accoppiamenti o i riferimenti di accoppiamento esistenti non supportati in modalità Revisione grandi progetti, gli accoppiamenti e i riferimenti di accoppiamento sono visualizzati come fissati temporaneamente .

I sottoassiemi flessibili vengono gestiti come sottoassiemi rigidi in modalità Revisione grandi progetti.

Contrassegno Revisione grandi progetti

Il nome dell'opzione **Contrassegno Revisione grandi progetti** viene modificato in **Contrassegno dati di visualizzazione**.

Limitazioni per gli strumenti in modalità Modifica assieme

Alcuni strumenti sono limitati quando si modifica un assieme in modalità Revisione grandi progetti.

Inserisci componente

Inserisci componente consente di aggiungere componenti come solo grafici all'assieme di livello superiore.

Le opzioni **Rendi virtuale** e **Inviluppo** non sono disponibili.

Per un assieme di livello superiore che ha più configurazioni, **Sospendi i nuovi componenti** nel PropertyManager Proprietà di configurazione consente di controllare lo stato di sospensione del componente inserito.

Non è possibile aggiungere componenti Toolbox nell'assieme.

Non è possibile inserire contemporaneamente più componenti.

Non è possibile inserire componenti usando il copia e incolla, il trascinamento o **CTRL +** trascinamento.

Configurazioni

Non è possibile modificare la configurazione dell'assieme di primo livello.

Ripetizioni dei componenti

Non è possibile creare o modificare le ripetizioni del componente.

Accoppiamenti

Non è possibile creare accoppiamenti con la geometria di riferimento. Gli accoppiamenti esistenti con la geometria di riferimento sono risolti.

Elimina

È possibile eliminare solo i componenti di livello superiore.


Sospendi i componenti

Disponibile per i componenti solo grafici nell'assieme di livello superiore. I componenti sono sospesi solo nella configurazione attiva.



Salva e Salva con nome

Usare **Salva** per salvare un assieme modificato in modalità Revisione grandi progetti. Non è possibile utilizzare **Salva con nome**.


Sposta con terna

Sposta con terna è disponibile facendo clic con il pulsante destro del mouse su un componente e facendo clic su  per espandere il menu di scelta rapida.

Accoppiamenti magnetici in Revisione grandi progetti

È possibile assemblare i componenti usando gli accoppiamenti magnetici durante la modifica di un assieme in modalità Revisione grandi progetti. È inoltre possibile visualizzare le cartelle **Piano terra**  e **Riferimento pubblicato** .

È possibile creare, modificare ed eliminare le funzioni **Piano terra** .

Non è possibile modificare riferimenti pubblicati nella cartella **Riferimento pubblicato**  e non è possibile definire nuovi punti di connessione utilizzando **Publisher risorse**.

Modalità peso leggero

Ricostruisci ripetizioni componenti

Quando si modifica una funzione, è possibile modificare i parametri di ripetizione. Per una ripetizione componente guidata da un'entità non disponibile, il nome di entità contiene ****Peso leggero**** come prefisso. Il software SOLIDWORKS ricostruisce la ripetizione in modalità peso leggero utilizzando l'ultima definizione utilizzata.

Per utilizzare questa funzionalità, salvare l'assieme e il componente che contiene la funzione di guida in modalità risolto prima di aprire l'assieme in modalità peso leggero.

Questa ricostruzione funziona per le seguenti ripetizioni di assieme:

Ripetizioni a catena	Circolare	Basata sulla curva
Lineare	Basata sulla ripetizione	Basata sullo schizzo


Questa ricostruzione funziona per le seguenti ripetizioni di componente derivato:

Creazione guidata fori avanzata	Ripetizione avanzata	Circolare
Curva	Serie fori	Creazione guidata fori
Ripetizione lineare	Ripetizione di schizzo	Ripetizione della tabella

Impossibile spostare o eliminare i file in modalità peso leggero

I file aperti in modalità peso leggero sono bloccati e non è possibile spostarli o eliminarli. In Esplora file di Microsoft®, si riceve un messaggio di avviso quando viene eliminato un file.

Per spostare o eliminare i file in modalità peso leggero:

1. Nel software SOLIDWORKS, fare clic su **Apri**  (barra degli strumenti Standard) o **File > Apri**.
2. Nella finestra di dialogo, selezionare l'assieme, quindi in **Modalità** selezionare **Peso leggero**.
3. Fare clic su **Apri**.
4. Passare a Esplora file Microsoft ed eliminare uno dei componenti.

Si riceve un messaggio che informa che l'azione non può essere completata.

Accoppiamenti

Blocco automatico della rotazione per accoppiamenti concentrici nei componenti Toolbox

È possibile utilizzare **Blocca rotazione di nuovi accoppiamenti concentrici ai componenti Toolbox** per bloccare automaticamente la rotazione dei nuovi accoppiamenti concentrici ai componenti Toolbox. È possibile bloccare questa opzione nello strumento Amministratore impostazioni.

Questa opzione si applica quando si creano accoppiamenti concentrici mediante:



- Inserimento di una componente Toolbox in un altro componente.
- Creazione di uno SmartMate usando **Alt + trascinamento** su una faccia cilindrica o un bordo circolare di un componente Toolbox che si trova nell'assieme.
- Utilizzo dello strumento Smart Fasteners.
- Definizione degli Smart Fasteners in una nuova serie fori.
- Creazione manuale di un accoppiamento concentrico in un componente Toolbox.

Quando si deselecta questa opzione, è possibile selezionare **Blocca rotazione**

concentrica per la cartella **Accoppiamenti**  o **Blocca rotazione** per ciascun accoppiamento concentrico sbloccato.

Per attivare il blocco automatico della rotazione per gli accoppiamenti concentrici:

1. Fare clic su **Strumenti > Opzioni > Opzioni del sistema > Creazione guidata fori/Toolbox**.
2. In **Accoppiamenti Toolbox**, selezionare **Blocca rotazione di nuovi accoppiamenti concentrici ai componenti Toolbox**.

L'icona  indica accoppiamenti concentrici bloccati. L'icona  indica accoppiamenti concentrici sbloccati.

Disattivazione Aggiornamenti automatici accoppiamento in Toolbox

È possibile disattivare temporaneamente la funzione di aggiornamento automatico degli accoppiamenti tra un componente Toolbox e un componente non Toolbox deselectando **Aggiornamento automatico per accoppiamenti Toolbox**. Disattivando l'aggiornamento automatico, è possibile migliorare le prestazioni rendendo più rapida la modifica e l'aggiunta degli accoppiamenti, oltre alla manipolazione dei componenti.

Al momento della disattivazione degli aggiornamenti automatici accoppiamento:


- I fissaggi Toolbox non si spostano se si spostano i componenti a cui essi sono accoppiati. I componenti non Toolbox si spostano.
- Le prestazioni migliorano quando si lavora in assiemi con diversi componenti Toolbox inseriti e accoppiati al livello superiore. Ad esempio, in assiemi con centinaia di pile di fissaggio al livello superiore, l'aggiornamento di questi accoppiamenti può avere un impatto sulle prestazioni dell'assieme durante l'esecuzione di azioni come ad esempio la risoluzione degli accoppiamenti, l'aggiunta di accoppiamenti e il trascinamento di componenti.


Non si verificano miglioramenti delle prestazioni quando i componenti Toolbox sono:

- In sottoassiemi perché l'opzione influisce sulla risoluzione degli accoppiamenti solo al livello superiore.
- Ripetuti, perché le istanze ripetute non utilizzano accoppiamenti.

È necessario disattivare **Aggiornamento automatico per accoppiamenti Toolbox** ogni volta che si apre un assieme.




Per disattivare gli aggiornamenti automatici accoppiamento:

In un assieme con componenti Toolbox, nell'Albero di disegno FeatureManager, fare clic con il pulsante destro del mouse sulla cartella **Accoppiamenti**  e deselectare **Aggiornamento automatico per accoppiamenti Toolbox**.

La cartella **Accoppiamenti** e gli accoppiamenti al suo interno vengono visualizzati con questa icona: .

Per effettuare l'aggiornamento degli accoppiamenti:

Nell'Albero di disegno FeatureManager, fare clic con il pulsante destro del mouse su uno dei seguenti elementi, quindi fare clic su **Aggiornamento automatico per accoppiamenti Toolbox**:



- Cartella **Accoppiamenti** 
- Sottocartella **Fissaggi** nella cartella **Accoppiamenti** 
- Accoppiamenti individuali nella cartella **Accoppiamenti** 

Tutti gli accoppiamenti nell'assieme vengono aggiornati.


Raggruppamento di accoppiamenti e separazione di fissaggi

È possibile raggruppare gli accoppiamenti per stato e separare i fissaggi all'interno di cartelle.

Per stato consente di raggruppare accoppiamenti con i seguenti stati:

Nome cartella	Descrizione
Risolto	Accoppiamenti risolti senza errori.
 Errori	Accoppiamenti con errori di accoppiamento.
 Ultra definito	Accoppiamenti con avvertimenti ultra definiti.
Sospesa	Accoppiamenti sospesi dall'utente.
Sospeso (mancante)	Accoppiamenti sospesi che fanno riferimento a componenti mancanti.
Inattivo (fisso)	Accoppiamenti inattivi che fanno riferimento a componenti fissi.

Le cartelle di stato  vengono visualizzate nella cartella **Accoppiamenti** .

Separa fissaggi consente di separare accoppiamenti che fanno riferimento a un componente Toolbox in una cartella **Fissaggi** . La cartella **Fissaggi** comprende accoppiamenti sospesi che fanno riferimento a un componente Toolbox. Se si modifica un accoppiamento per includere un componente Toolbox, l'accoppiamento viene spostato nella cartella **Fissaggi** dopo aver salvato le modifiche.

Se si seleziona **Per stato** e **Separa fissaggi**, le cartelle **Fissaggi** sono annidate sotto le cartelle di stato.


Lo stato e le cartelle dei fissaggi si aggiornano automaticamente quando si modifica l'assieme. Il numero di accoppiamenti contenuti in ciascuna cartella viene visualizzato a

destra del nome della cartella. Se si selezionano entrambe le opzioni di raggruppamento, il numero per la cartella stato comprende il numero per la sottocartella **Fissaggi**.


Il raggruppamento di accoppiamenti non modifica l'ordine di soluzione per gli accoppiamenti. Non è possibile spostare gli accoppiamenti in uno stato diverso o in una cartella fissaggio diversa.

Aggiungi nella nuova cartella non è disponibile per gli accoppiamenti nelle cartelle stato o fissaggio. Per creare una cartella, è necessario deselegionare **Per stato** e **Separa fissaggi**. Per gli accoppiamenti in cartelle accoppiamento create dall'utente, gli accoppiamenti vengono spostati nella cartella raggruppamento appropriata quando si esegue il raggruppamento in base allo stato o si separano i fissaggi. Quando vengono deselezionate queste opzioni di raggruppamento, gli accoppiamenti tornano nella loro cartella accoppiamento originale. Se si elimina una cartella accoppiamento creata dall'utente mentre è selezionata un'opzione di raggruppamento, gli accoppiamenti dalla cartella accoppiamento eliminata vengono spostati in una cartella superiore di un livello.

Per raggruppare accoppiamenti e separare fissaggi:











1. Nell'albero di disegno FeatureManager di un assieme, fare clic con il pulsante destro del mouse su **Accoppiamenti**  e selezionare **Raggruppa accoppiamenti**.
2. Fare clic su **Per stato** per ordinare accoppiamenti per stato.
3. Fare clic su **Separa fissaggi** per mostrare i fissaggi in cartelle separate.






Valori negativi per Accoppiamenti AngoloLimite nel Controller accoppiamenti

È possibile utilizzare i valori degli angoli negativi nel Controller accoppiamenti e in Animazione per gli accoppiamenti **AngoloLimite** .

Controller accoppiamenti

Per utilizzare i valori negativi per gli accoppiamenti AngoloLimite nel Controller accoppiamenti:

1. Aprire un assieme che contenga un accoppiamento **AngoloLimite** .
2. Fare clic su **Inserisci > Controller accoppiamenti** .
3. Nel PropertyManager, fare clic su **Raccogli tutti gli accoppiamenti supportati** .
4. In **Raccogli tutti gli accoppiamenti supportati**, selezionare un accoppiamento **AngoloLimite** .
5. Per **Posizione 1** , inserire una quota per l'accoppiamento **AngoloLimite**  e fare clic su **Aggiorna posizione** .
Ad esempio, immettere 100 per la quota.
6. In **Posizioni accoppiamenti** fare clic su **Aggiungi posizione** .
7. Per la **Posizione 2** , immettere 0 per la quota e fare clic su **Aggiorna posizione** .

8. In **Posizioni accoppiamenti** fare clic su **Aggiungi posizione** .
9. Per la **Posizione 3** , immettere -100 per la quota e fare clic su **Aggiorna posizione** .
10. Opzionale: Espandere **Animazione** e fare clic su **Calcola**  per visualizzare l'animazione.
11. Fare clic su .

Animazione

Per visualizzare l'animazione che si è creata nel Controller accoppiamenti:


1. Fare clic su sulla scheda **Studio del movimento 1**.
2. Per **Tipo di studio**, selezionare **Animazione**.
3. Fare clic su **Animazione guidata**  (barra degli strumenti MotionManager).
4. Nella finestra di dialogo, selezionare **Controller accoppiamenti**.
5. Specificare le opzioni nella finestra di dialogo.
6. Fare clic su **Calcola** .




Ripetizioni

Ripetizioni circolari

È possibile includere una seconda direzione con l'opzione per rendere la spaziatura e il conteggio istanze simmetrico alla prima direzione di ripetizione.

Per specificare una seconda direzione per ripetizioni circolari:

1. In un assieme, fare clic su **Ripetizione del componente lineare > Ripetizione del componente circolare**  (barra degli strumenti Assieme) o **Inserisci > Ripetizione componente > Ripetizione circolare**.
2. Nel PropertyManager, specificare le opzioni per **Direzione 2**:


Direzione 2	Attiva le opzioni Direzione 2 .
Simmetrica	Crea una ripetizione simmetrica dalla funzione testa di serie.
Spaziatura equa	Imposta Angolo  a 360°.
 Angolo	Specifica l'angolo tra ogni istanza.
 Numero di istanze	Specifica il numero di istanze della funzione testa di serie.

Inclusione delle proprietà personalizzate in un Assieme specchiato

È possibile includere le proprietà personalizzate quando si crea un assieme o sottoassieme specchiato a mano opposta. Le proprietà personalizzate comprendono proprietà generali e proprietà specifiche della configurazione.

È stato stabilito un collegamento tra l'assieme specchiato e l'assieme originale. Le modifiche alla proprietà personalizzate nell'assieme originale sono incluse nell'assieme specchiato. Non è possibile modificare le proprietà personalizzate nell'assieme specchiato.

Per includere le proprietà personalizzate nell'assieme specchiato:

1. Aprire un assieme che abbia le proprietà personalizzate.
2. Fare clic su **Specchia componenti**  (barra degli strumenti Assieme) o su **Inserisci > Specchia componenti**.
3. Nel PropertyManager, creare una ripetizione di specchiatura.

Fare clic su **Crea versione a mano opposta** nella **Fase 2: Imposta orientamento** per continuare attraverso PropertyManager.

4. Nella **Fase 4: Importa funzioni**, in **Trasferisci**, selezionare **Proprietà personalizzate**.

Se si seleziona **Interrompi collegamento alla parte originale** in **Collegamento**, le modifiche apportate nell'assieme originale non sono incluse nell'assieme specchiato.



5. Fare clic su  per creare il componente specchiato.




Ripetizioni lineari

È possibile ripetere componenti fino a un riferimento selezionato. È possibile specificare le opzioni per la spaziatura o il numero di istanze.

Per la **Direzione 1**, cancellare l'**Asse di rotazione fisso** per specificare l'asse di rotazione in qualsiasi direzione. Quando si seleziona questa opzione, è possibile ruotare le istanze ripetute intorno a un asse comune, funzione uguale a quella della precedente release di SOLIDWORKS.

Nel PropertyManager Ripetizione lineare, specificare le seguenti opzioni per la spaziatura o il numero di istanze per la **Direzione 1** e la **Direzione 2**:

Spaziatura e istanze		Specifica in maniera indipendente la spaziatura e il numero di istanze.
	Spaziatura	Definisce la spaziatura tra le istanze di ripetizione.
	Numero di istanze	Definisce il numero delle istanze di ripetizione. Questo numero comprende le funzioni originali o le selezioni.


Fino al riferimento	Specifica la spaziatura e il numero delle istanze sulla base della geometria di riferimento selezionata.
 Geometria di riferimento	Specifica la geometria di riferimento che controlla la ripetizione.
 Inverti direzione dell'offset	Inverte la direzione dell'offset della ripetizione dalla geometria di riferimento.
Distanza di offset	Specifica la distanza dell'ultima variante di ripetizione dalla geometria di riferimento.
Centroide componente	Calcola la distanza di offset dalla geometria di riferimento al centroide della funzione ripetuta.
Riferimento selezionato	Calcola la distanza di offset dalla geometria di riferimento a un riferimento di geometria selezionato della funzione di serie.
 Geometria di riferimento	Specifica da quale geometria della funzione di serie calcolare la distanza di offset.

Asse di rotazione fisso Opzione **Direzione 1**. Le istanze ripetute ruotano intorno a un asse comune.

Disponibile quando si seleziona **Ruota istanze**.

Quando l'opzione non è selezionata, l'asse di rotazione per ogni istanza di un componente viene traslato lungo la **Direzione 1** e quindi ruotato seguendo l'asse di rotazione per tale componente.


Valutazione prestazioni

Nel report Valutazione prestazioni, è possibile fare clic su **Apri**  per aprire un file in una nuova finestra dalle sezioni **Dettagli del file apertura documento** e **Triangoli grafica**. È necessario chiudere la finestra di dialogo Valutazione prestazioni prima di poter passare al file aperto.

Per le colonne **Tempo di apertura** e **Triangoli totali**, i valori vengono sovrapposti sulla barra per ogni riga.

I nomi del componente e della configurazione non vengono troncati. Per i nomi che non vengono visualizzati completamente, viene visualizzata un'ellisse alla fine del nome corrispondente.

In **Rapporto di ricostruzione assieme**, è possibile espandere o comprimere i nodi. I componenti ricostruiti più di una volta sono visualizzati in rosso. I componenti per cui sono necessari 10 millisecondi o meno per la ricostruzione sono omessi dall'elenco.

Per eseguire **Valutazione prestazioni** per un assieme aperto, fare clic su **Valutazione prestazioni**  (barra degli strumenti Assieme) o **Strumenti > Valuta > Valutazione prestazioni**.

Salvataggio di un assieme come parte


Durante il salvataggio di un gruppo come parte, è possibile includere o rimuovere componenti sulla base di criteri specificati per semplificare la parte salvata.

È possibile utilizzare i seguenti criteri per salvare un assieme come parte semplificata:

- Visibilità del componente dall'esterno del modello.
- Dimensione (volume) del componente.
- Se il componente è un componente Toolbox.

È possibile specificare una proprietà del componente per includere o escludere il componente durante il salvataggio di un assieme come parte.

Per aprire la finestra di dialogo **Proprietà del componente**:

1. Nel documento di assieme, fare clic con il tasto destro sul componente, quindi fare clic su **Proprietà del componente** .
2. Nella finestra di dialogo, in **Salva assieme come parte**, selezionare un'opzione:

Usa impostazioni di sistema	Utilizza le opzioni del sistema per includere o escludere un componente.
Includi sempre	Include un componente nella parte risultante durante il salvataggio di un assieme come parte. Questa opzione sovrascrive le condizioni definite per le opzioni del sistema e il PropertyManager Salva assieme come parte.
Escludi sempre	Esclude un componente nella parte risultante durante il salvataggio di un assieme come parte.

Assiemi salvati come Opzioni di esportazione delle parti

Per specificare le opzioni di esportazione:

1. Fare clic su **Strumenti > Opzioni > Opzioni del sistema > Esporta**.
2. Per il **Formato file**, selezionare **SLDPRT da assieme**.
3. Specificare le seguenti opzioni e fare clic su **OK**.

Componenti specificati

Rimuovi	Soglia visibilità (componenti interni)	<p>Rimuove i componenti al di sotto della soglia di visibilità.</p> <p>Spostare il dispositivo di scorrimento a destra per abbassare la soglia in modo che i componenti interni siano visibili.</p>
	Volume rettangolo di selezione minore di	<p>Rimuove i componenti al di sotto della soglia di volume.</p> <p>Questo rettangolo di selezione è un cuboide che si allinea all'origine del componente e si adatta intorno alla geometria del componente. Questo rettangolo di selezione è diverso da un rettangolo di selezione creato dal PropertyManager Rettangolo di selezione.</p>
	Componenti fissaggio	<p>Rimuove i componenti che hanno la proprietà IsFastener specificata su 1.</p>
Includi	Proprietà di massa	<p>Sostituisce le proprietà di massa della parte con le proprietà di massa dell'assieme.</p>

PropertyManager Salva assieme come parte

Per aprire il PropertyManager Salva assieme come parte:

1. In un assieme, fare clic su **File > Salva con nome**.
2. Selezionare **Parte (*.prt;*.sldprt)** per il tipo di file.
3. Selezionare **Includi componenti specificati**.
4. Selezionare **Sovrascrivi impostazioni predefinite**.
5. Fare clic su **Salva**.

Specificare le seguenti opzioni nel PropertyManager:

Rimuovi componenti

Soglia visibilità (componenti interni)	<p>Rimuove i componenti al di sotto della soglia di visibilità.</p> <p>Spostare il dispositivo di scorrimento a destra per aumentare la soglia in modo che i componenti interni siano visibili.</p>
---	---

Volume rettangolo di selezione minore di	Rimuove i componenti al di sotto della soglia di volume. Questo rettangolo di selezione è un cuboide che si allinea all'origine del componente e si adatta intorno alla geometria del componente. Questo rettangolo di selezione è diverso da un rettangolo di selezione creato dal PropertyManager Rettangolo di selezione.						
Componenti fissaggio	Rimuove i componenti che hanno la proprietà IsFastener impostata a 1.						
Visualizzazione	Controlla la visualizzazione dei componenti. Seleziona un'opzione: <table border="0"> <tr> <td>Visualizza tutto</td> <td>Mostra tutti i componenti.</td> </tr> <tr> <td>Visualizza componenti inclusi</td> <td>Mostra componenti inclusi.</td> </tr> <tr> <td>Visualizza componenti rimossi</td> <td>Mostra componenti rimossi.</td> </tr> </table>	Visualizza tutto	Mostra tutti i componenti.	Visualizza componenti inclusi	Mostra componenti inclusi.	Visualizza componenti rimossi	Mostra componenti rimossi.
Visualizza tutto	Mostra tutti i componenti.						
Visualizza componenti inclusi	Mostra componenti inclusi.						
Visualizza componenti rimossi	Mostra componenti rimossi.						

Includi

Proprietà di massa	Sostituisce le proprietà di massa della parte con le proprietà di massa dell'assieme.
---------------------------	---

Risultati

Usa queste impostazioni in Opzioni del sistema	Applica le selezioni effettuate in questo PropertyManager alle Opzioni del sistema. Questa opzione non è disponibile se le Opzioni del sistema sono bloccate da un amministratore.
Azzera	Ripristina le opzioni predefinite del PropertyManager.

Seleziona componenti identici

È possibile utilizzare lo strumento **Seleziona componenti identici** con le seguenti opzioni:

Opzione	PropertyManager
Componenti da ripetere	Componente circolare Componente guidato dalla curva Componente lineare Componente guidato dalla ripetizione Componente guidato dallo schizzo
Componenti da specchiare	Componenti specchiati
Questi componenti Disponibile quando si seleziona Rilevamento collisioni o Dinamica fisica .	Sposta componente Ruota componente
Tutti i componenti nella sezione Ambito della funzione	Taglio estruso Serie fori Creazione guidata fori Taglio con rivoluzione Foro semplice Taglio con sweep
Selezione componente	Defeature Vista esplosa

Accedere a **Seleziona componente identico** facendo clic con il pulsante destro del mouse su:

- Un componente nell'area grafica.
- Un componente selezionato in un PropertyManager.
- Un componente nell'albero di disegno mobile FeatureManager.


Treehouse

Creazione di proprietà personalizzate e specifiche della configurazione in Treehouse

È possibile aggiungere proprietà personalizzate e specifiche della configurazione a un nodo Treehouse. Questa funzionalità è identica alla funzionalità disponibile nel software SOLIDWORKS.

Proprietà personalizzate

Per creare proprietà personalizzate:

1. In Treehouse, fare clic con il pulsante destro del mouse su un nodo, quindi fare clic su **Proprietà** .
2. Nella finestra di dialogo, fare clic sulla scheda Personalizza.
Se si seleziona più di un nodo, è possibile vedere **Valori multipli** come valore nelle colonne **Valore / Espressione del testo** e **Valore valutato** quando vi è più di un valore per questi campi.
3. Per i nuovi nodi o per i nodi creati utilizzando **Salvato come nuovo documento**, immettere i valori per **Nome del file** e **Posizione del file**.
Non è possibile modificare **Nome del file** e **Posizione del file** per i nodi esistenti.
4. Compilare le colonne seguenti:


Nome della proprietà	Immettere o selezionare un valore.
Tipo	Selezionare un valore.
Valore / Espressione del testo	Immettere o selezionare un valore.
Valore calcolato	Valore calcolato sulla base di Valore / Espressione del testo .

5. Opzionale: Per collegare il valore di proprietà per una parte alla quantità Distinta materiali, selezionare la proprietà da **Quantità Distinta materiali**.
6. Opzionale: Per aggiungere, eliminare o spostare una proprietà in alto o in basso nell'elenco, fare clic su **Modifica elenco**.
7. Opzionale: Per eliminare una proprietà, selezionare la riga a sinistra di **Nome della proprietà** e fare clic su **Elimina**.
8. Fare clic su **OK**.

Proprietà specifiche di configurazione

Non è possibile aggiungere proprietà specifiche della configurazione se si selezionano due o più nodi.

Per creare proprietà specifiche della configurazione:

1. In Treehouse, fare clic con il pulsante destro del mouse su un nodo, quindi fare clic su **Proprietà** .
2. Nella finestra di dialogo, fare clic sulla scheda Specifiche di configurazione.
Se si seleziona più di un nodo, la scheda Specifica della configurazione non è disponibile.
3. Per i nuovi nodi o per i nodi creati utilizzando **Salvato come nuovo documento**, immettere i valori per **Nome del file** e **Posizione del file**.
Non è possibile modificare **Nome del file** e **Posizione del file** per i nodi esistenti.


4. Per aggiungere la proprietà di una configurazione, selezionare la configurazione da **Applica a**.
5. Compilare le colonne seguenti:

Nome della proprietà	Immettere o selezionare un valore.
Tipo	Selezionare un valore.
Valore / Espressione del testo	Immettere o selezionare un valore.
Valore calcolato	Valore calcolato sulla base di Valore / Espressione del testo .

6. Opzionale: Per collegare il valore di proprietà per una parte alla quantità Distinta materiali, selezionare la proprietà da **Quantità Distinta materiali**.
7. Opzionale: Per aggiungere, eliminare o spostare una proprietà in alto o in basso nell'elenco, fare clic su **Modifica elenco**.
8. Opzionale: Per eliminare una proprietà, selezionare la riga a sinistra di **Nome della proprietà** e fare clic su **Elimina**.
9. Fare clic su **OK**.

Visualizza in Elenca viste

È possibile accedere alla finestra di dialogo Proprietà in Visualizza in Elenca viste  selezionando una riga e facendo clic su **Mostra proprietà documento** .

Nella finestra di dialogo Visualizza in Elenca viste , i titoli della colonna per le proprietà specifiche di configurazione sono visualizzati in blu. Le proprietà con sfondo bianco sono associate al file selezionato. Le proprietà con sfondo grigio non sono associate al file selezionato.

Per specificare il percorso del file per i nuovi documenti, fare clic su **Sfoggia** e selezionare una cartella per la **Destinazione predefinita**. Dopo aver selezionato una cartella, fare clic su **Applica**.

Selezione di più file da importare

È possibile selezionare più file di parte e assieme da aggiungere a un assieme esistente nell'area grafica Treehouse.

Per importare più file:

1. In Treehouse, aprire un file assieme esistente.



2. Fare clic su **File esistente** e selezionare più file in uno dei seguenti modi:

- **Ctrl + selezione** per selezionare i singoli file.
- **Maiusc + selezione** per selezionare un gruppo di file.

Se si selezionano file che non siano file di parte (.sldprt) o di assieme (.sldasm), un messaggio avvisa che non è possibile importare questi file.

3. Trascinare i file selezionati per l'assieme nell'area grafica.

Miglioramenti dell'area grafica Treehouse

- La dimensione del nodo è aumentata orizzontalmente.
- I collegamenti per la finestra di dialogo Configurazione e la finestra di dialogo Proprietà sono stati spostati verso la parte superiore del nodo.
- I sottoassiemi vengono visualizzati in un formato più verticale.

Opzioni Treehouse

Estensioni file

È possibile utilizzare **Visualizza estensioni file** per visualizzare le estensioni dei file nella vista elenco e nella vista del nodo. Questa opzione è selezionata per impostazione predefinita. Deselezionando questa opzione è possibile avere più spazio per visualizzare il nome del documento.

Per deselezionare Visualizza estensioni file:

1. In Treehouse, aprire un assieme.



2. Fare clic su Opzioni Treehouse

3. Nella finestra di dialogo, in Visualizzazione, deselezionare **Visualizza estensioni file**.

Visualizza estensioni file si applica quando si seleziona **Usa il nome del file in Nome visualizzato**.

4. Fare clic su **Applica**, quindi su **OK**.

Immagini dei file sui nodi

È possibile utilizzare **Mostra le immagini dei file sui nodi** per visualizzare le immagini sui nodi. Questa opzione è selezionata per impostazione predefinita. Deselezionando questa opzione è possibile avere più spazio per visualizzare il nome del documento.

Per deselezionare Mostra le immagini dei file sui nodi:

1. In Treehouse, aprire un assieme.



2. Fare clic su Opzioni Treehouse
3. Nella finestra di dialogo, in Visualizzazione, deselezionare **Mostra le immagini dei file sui nodi**.
4. Fare clic su **Applica**, quindi su **OK**.


Includi immagini in Microsoft Excel

È possibile visualizzare le immagini dei file in Microsoft® Excel®.

Per includere le immagini dei file:

1. In Treehouse, aprire un assieme.



2. Fare clic su Opzioni Treehouse
3. Nella finestra di dialogo **Opzioni**, in Vista, selezionare **Includi immagini dei file al salvataggio in Excel**.
4. Fare clic su **Applica**, quindi su **OK**.
5. Fare clic su **Apri in Excel** .
6. Nella finestra di dialogo **Apri in Excel**, selezionare **Apri struttura** o **Apri solo parti** e fare clic su **OK**.

In un foglio di calcolo, le immagini dei file vengono visualizzate nella prima colonna.

Utilizzare la proprietà personalizzata per un nome documento in Treehouse

È possibile visualizzare una proprietà personalizzata come nome documento.

Per selezionare una proprietà personalizzata per il nome documento:

1. In Treehouse, aprire un assieme.



2. Fare clic su Opzioni Treehouse
3. Nella finestra di dialogo, in **Nome visualizzato**, selezionare **Usa la proprietà personalizzata denominata:** e selezionare una proprietà.
4. Fare clic su **Applica**, quindi su **OK**.

La proprietà viene visualizzata sui nodi. Il nome del documento risulta vuoto per i file che non dispongono di un valore per la proprietà.

Avviso durante l'inserimento di componenti complessi

Quando si inserisce una parte in un assieme, l'utente viene avvisato quando il software SOLIDWORKS rileva un elevato numero di facce o triangoli grafica nella parte. Un elevato numero di facce o triangoli grafica indica un livello di dettaglio elevato.

Il messaggio di avviso non impedisce di inserire il componente. Il messaggio di avviso comprende un collegamento allo strumento **Valutazione prestazioni** per ulteriori analisi.

Il messaggio di avviso viene visualizzato quando una parte inserita soddisfa una delle seguenti condizioni:

- Oltre 3.500 facce e oltre 150.000 triangoli grafici
- Oltre 300.000 triangoli grafici

7

SOLIDWORKS CAM

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Assegnazione delle strategie predefinite ai tipi di macchina**
- **Compensazione CNC per le feature curva**
- **Rallentamento angolo e velocità di avanzamento arco**
- **Lavorazione smussi migliorata**
- **Modifica percorso strumento migliorata**
- **Miglioramenti nella lavorazione basata su tolleranza**
- **Più parametri per gambi conici**

SOLIDWORKS CAM è disponibile in due versioni. SOLIDWORKS CAM Standard è incluso con qualsiasi licenza SOLIDWORKS che dispone dei servizi di abbonamento SOLIDWORKS.

SOLIDWORKS CAM Professional è disponibile come prodotto acquistabile separatamente che può essere utilizzato con SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional e SOLIDWORKS Premium.

Assegnazione delle strategie predefinite ai tipi di macchina

È possibile creare schemi di strategie di feature predefinite e assegnarli ai tipi di macchina.

Compensazione CNC per le feature curva

La compensazione CNC è estesa alle feature curva.

Rallentamento angolo e velocità di avanzamento arco

Per consentire l'utilizzo di diverse velocità di avanzamento per gli archi, la lavorazione rallenta quando si avvicina ad angoli acuti. Le velocità di avanzamento degli archi sono calcolate in base ai raggi.

Lavorazione smussi migliorata

Nella scheda Feature fresa, è possibile applicare smussi alle feature curva. Il software riconosce automaticamente gli smussi. È possibile creare ulteriori operazioni di smusso con la **Feature curva [interruzione estremità]**.

Sono supportate anche le frese con estremità arrotondata.

Modifica percorso strumento migliorata

Modifica percorso strumento garantisce prestazioni migliori ed è dotata di un'interfaccia migliorata.

Miglioramenti nella lavorazione basata su tolleranza

Durante la lavorazione di una feature, è possibile spostare manualmente la feature in base alla tolleranza. Il software calcola anche il delta in base alle tolleranze.

Il software offre opzioni aggiuntive per il riconoscimento di un intervallo di tolleranza e dei limiti ISO286 e si adatta alla tornitura.

Più parametri per gambi conici

È possibile specificare più parametri ai codoli conici. I parametri forniscono un maggiore controllo sui codoli conici e facilitano il collegamento al catalogo Strumenti.

8

CircuitWorks

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Riconoscimento delle funzioni aggiuntive di SOLIDWORKS in CircuitWorks**

CircuitWorks è disponibile solo con SOLIDWORKS Professional e SOLIDWORKS Premium.

Riconoscimento delle funzioni aggiuntive di SOLIDWORKS in CircuitWorks

Quando si esportano i file di schede SOLIDWORKS in CircuitWorks™ tramite l'Esportazione guidata di CircuitWorks, la procedura guidata riconosce e converte le funzioni di SOLIDWORKS in termini di CircuitWorks.

Funzioni	Funzioni testa di serie supportate
Ripetizione guidata dalla tabella	Taglio estruso, Creazione guidata fori, Foro semplice
Specchia ripetizione	Taglio estruso, Creazione guidata fori, Foro semplice
	Ripetizione lineare, Ripetizione circolare, Ripetizione guidata dallo schizzo, Ripetizione guidata dalla curva
Asola	Asole semplici in Creazione guidata fori
	La procedura guidata riconosce asole semplici nelle funzioni Creazione guidata fori e tutte le asole schizzo dai tagli estrusi.

In **Esportazione guidata CircuitWorks**, quando si seleziona **Usa i bordi della silhouette**, il supporto per la definizione di asole come **NPTH** e **PTH** non è disponibile.

9

SOLIDWORKS Composer

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **SOLIDWORKS Composer**
- **SOLIDWORKS Composer Sync**

SOLIDWORKS Composer

Il software SOLIDWORKS™ Composer® semplifica la creazione di contenuto grafico 2D e 3D per la comunicazione prodotto e le illustrazioni tecniche.

Miglioramenti Workshop Libreria animazioni e Sequenza temporale

Il Workshop Libreria animazioni e la sequenza temporale risultano più intuitivi.

- È possibile creare chiavi di telecamera in blocchi animazioni. Ciò aiuta a definire il comportamento della telecamera in tutto il passo. La modalità di **Centratura automatica**, ad esempio, garantisce che l'intero movimento rimanga sempre visibile durante tutto il passo. Vedere la *Guida in linea di Composer: Workshop Libreria animazioni > Proprietà*.
- Quando vi è uno spazio vuoto tra due passi di animazione già esistenti, l'applicazione crea automaticamente uno spazio vuoto. Opzioni contestuali e miglioramenti all'interfaccia utente consentono di gestire gli spazi vuoti nella sequenza temporale in modo più intuitivo ed efficace. Vedere la *Guida in linea di Composer: Creazione di animazioni predefinite*.
- Nella Libreria animazioni, se si elimina un attore dal modello, l'applicazione elimina le corrispondenti chiavi di animazione dalla sequenza temporale. Quando viene lasciato un blocco animazioni vuoto (privo di attori), viene visualizzato un messaggio che informa che il blocco animazioni non è più associato a un attore e che chiede se si desidera eliminare il blocco animazioni dalla sequenza temporale. Vedere la *Guida in linea di Composer: Creazione di animazioni predefinite > Creazione di un'animazione semplice*.
- Nel workshop Libreria animazioni:
 - L'area **animazioni** viene rinominata in **Modelli**. Il funzionamento delle caselle a discesa nell'area **Modelli** è stato migliorato. Quando si selezionano vari movimenti nella sequenza temporale, l'applicazione svuota le caselle a discesa.
 - È possibile aggiornare i blocchi animazioni utilizzando il comando **Aggiorna selezione** nell'area **Animazioni**. In precedenza, per aggiornare gli attori in un

blocco animazioni, era necessario eliminare il blocco animazioni e ricrearlo con la versione aggiornata del gruppo di attori.

Il comando **Aggiorna movimento** aggiorna le proprietà dei blocchi animazioni selezionati nella sequenza temporale.

Vedere la *Guida in linea di Composer: Workshop Libreria animazioni*.

Definizione di profili di importazione personalizzati

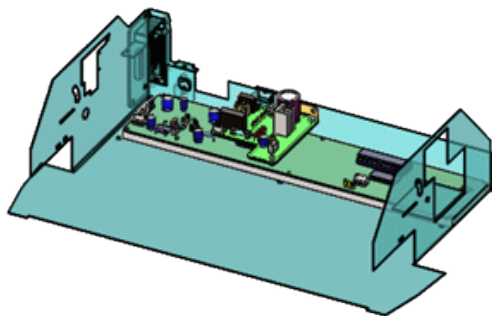
È possibile definire profili con opzioni di importazione personalizzate da utilizzare durante l'importazione di dati CAD.

I profili di importazione sono definiti nel formato di file XML.

Vedere la *Guida in linea di Composer: Definizione di profili di importazione personalizzati*.

Opzione di importazione di involucri di assieme

Quando si apre un assieme SOLIDWORKS che contiene involucri, è possibile scegliere se importare gli involucri. In precedenza, Composer importava sempre involucri di assieme.



Nella finestra di dialogo Apri, selezionare **Importa involucri di assieme SOLIDWORKS** per importare i dati. Questa opzione è disponibile per le opzioni **Apri**, **Unisci al documento corrente** e **Unisci a un nuovo documento**. Questa opzione è selezionata per impostazione predefinita.

È possibile attivare questa funzionalità dal software SOLIDWORKS. Fare clic su **Strumenti** > **Opzioni** > **Opzioni del sistema** > **Esporta** > **SMG** e selezionare **Esporta involucri di assieme SOLIDWORKS**.

È anche possibile effettuare un'importazione batch di involucri di assieme utilizzando SOLIDWORKS Composer Sync. Nella finestra di dialogo Proprietà documento di sincr. fare clic su **Proprietà avanzate**. In **INPUT - IMPORTA**, selezionare **Batch.IOSSWImportAssmbyEnvelopes**.

Vedere la *Guida in linea di Composer: Input*.

Importazione di dati PMI

SOLIDWORKS Composer può importare dati di fabbricazione del prodotto (PMI, Product Manufacturing Information) da modelli SOLIDWORKS.

Per importare i dati PMI, nella finestra di dialogo **Apri**, fare clic su **Importa** e selezionare **Importa PMI**.

Con Composer è possibile importare:

- Quote
- Riferimenti
- Tolleranze per quote
- Tolleranze di forma
- Simboli speciali quali diametri e gradi
- Finiture di superficie

Per modificare i colori PMI durante l'importazione, selezionare **Sovrascrivi colore** e scegliere un colore, che viene applicato a tutti i dati PMI importati.

Composer memorizza i dati PMI nella cartella **Dati PMI (SOLIDWORKS)** in un nodo radice sulla scheda Assieme. Selezionare o deselezionare le caselle di controllo per nascondere o visualizzare i dati PMI.

Composer importa dati basati sulla vista, ad esempio, viste annotazione da viste SOLIDWORKS e viste 3D da SOLIDWORKS MBD. Composer memorizza queste viste nella cartella delle **Viste PMI (SOLIDWORKS)** in un nodo radice sulla scheda Assieme in Composer. Le sottocartelle **Viste 3D** e **Viste annotazione** contengono queste categorie di viste importate.

Dopo l'importazione dei dati PMI in un file `.smg`, i dati PMI sono visibili in Composer Player. Composer Sync importa inoltre i dati PMI da modelli SOLIDWORKS in file `.smg`.

Per attivare questa funzionalità dal software SOLIDWORKS, fare clic su **Strumenti > Opzioni > Opzioni del sistema > Esporta > SMG** e selezionare **Esporta PMI**.

Vedere la *Guida in linea di Composer: Input*.

Proprietà annotazione


È possibile controllare le frecce lineari con **Freccia a dimensione fissa A lunghezza fissa** nel pannello **Proprietà** per le annotazioni.

Freccia a dimensione fissa → assicura che una freccia lineare rimanga sempre visibile specificando che la sua dimensione deve rimanere fissa, indipendentemente dal fattore di zoom. **Lunghezza fissa** → specifica la lunghezza richiesta per la freccia a dimensione fissa.

Vedere la *Guida in linea di Composer: Proprietà markup*.

Proprietà misura

È possibile utilizzare le proprietà aggiuntive nel pannello **Proprietà** per gestire la visualizzazione delle misurazioni:

- La sezione **Generale** contiene la proprietà **Mostra piani**. Inoltre, contiene due proprietà aggiornate, **Mostra linee rosse** e **Mostra vertici degli assi**, che sono disponibili anche per la distanza tra centri e per la distanza tra due assi. La proprietà **Mostra linea di costruzione** visualizza tutte le linee di costruzione presenti nelle misurazioni.
- Nella sezione **Etichetta**, la proprietà **Forma** contiene il valore **Rettangolo arrotondato** .
- La sezione **Allega** contiene le proprietà: **Mostra estremità**, **Dimensione estremità** e **Colore estremità**.

Vedere la *Guida in linea di Composer: Proprietà misura*.

Il numero di attori selezionati viene visualizzato nella barra di stato

La barra di stato mostra il numero di attori selezionati. Se nessun attore è stato selezionato, viene visualizzato il numero totale di attori nel modello.

Fare clic su questo numero sulla barra di stato per visualizzare le statistiche per la selezione corrente o per il modello corrente.

Vedere la *Guida in linea di Composer: Barra di stato*.

Ricerca attori di collaborazione

È possibile effettuare la ricerca degli attori di collaborazione utilizzando il comando **Includi** nel pannello **Ricerca** (accessibile dal pannello **Assieme**) o dal pannello **Collaborazione**.

In precedenza, venivano presi in considerazione solo attori di geometria per la ricerca di attori da questi pannelli.

Vedere la *Guida in linea di Composer: Pannello Ricerca*.

Ricerca di comandi nella barra multifunzione

Il comando **Ricerca** è disponibile nella barra multifunzione. In precedenza, era collocato nel menu **File**.

È possibile accedere direttamente a **Ricerca** per cercare i comandi della barra multifunzione e i documenti utilizzati di recente.

Vedere la *Guida in linea di Composer: Effettuare operazioni con la barra multifunzione > Ricerca comandi della barra multifunzione*.

Seleziona parti adiacenti

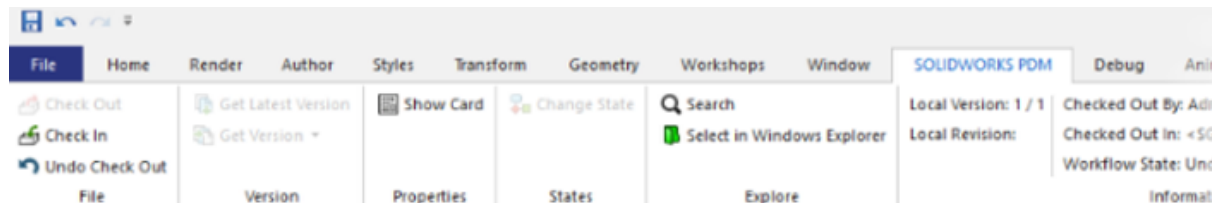
È possibile utilizzare il comando **Seleziona parti adiacenti**, in **Accedi a** nella barra multifunzione **Pagina iniziale**, per selezionare tutte le parti che entrano in contatto con o intersecano la parte selezionata.

Questo comando è disponibile quando si seleziona almeno una parte (attore geometria).

Vedere la *Guida in linea di Composer: Scheda Pagina iniziale > Accedi a comandi*.

Integrazione di SOLIDWORKS PDM

È possibile utilizzare la scheda della barra multifunzione di **SOLIDWORKS PDM** per eseguire i comandi vault e visualizzare le informazioni sul file quando il file viene aperto in Composer. A tale scopo, è necessario aver installato SOLIDWORKS PDM Professional.



È possibile accedere a queste funzioni di SOLIDWORKS PDM da Composer:

- **Cambia stato**
- **Check-in, Check-out, Annulla check-out**
- **Ottieni ultima versione, Ottieni versione**
- **Cerca e Seleziona in Esplora risorse di Windows**
- **Mostra scheda**
- Sezione **Informazioni**. Visualizza dettagli su **Versione locale, Revisione locale, Autore check-out, Check-out in e Stato del flusso di lavoro**.

Se non è presente un file aperto in Composer, è disponibile solo l'opzione **Cerca**. Se si apre un file salvato al di fuori del vault PDM, sono disponibili le opzioni **Cerca e Seleziona in Esplora risorse di Windows**. Una volta salvato un file Composer attivo nel vault PDM, sono disponibili anche gli altri comandi PDM.

Vedere la *Guida in linea di Composer: Scheda SOLIDWORKS PDM* e *Guida SOLIDWORKS PDM: Barra multifunzione SOLIDWORKS PDM*.

Proprietà del colore non definite nella Libreria animazioni

È possibile specificare il parametro di colore delle proprietà dei movimenti predefiniti **Flash e ImpostaColore** su **Non definito**.

Questo parametro consente di evitare di modificare il colore dell'attore selezionato durante questo passo di animazione.

Vedere la *Guida in linea di Composer: Workshop Libreria animazioni* e *Guida in linea di Composer: Esempio di XML di animazione personalizzata*.

Miglioramenti all'esperienza utente di SOLIDWORKS Composer

- L'interfaccia utente è dotata di nuove icone dei comandi, in particolare la barra multifunzione.
- Nuovi campioni e nuovi strumenti 3D (pistola per saldatura ad arco, espulsore cuscinetti, trapano e olio) sono ora disponibili nella cartella di Composer `<install_dir>\Samples`. È possibile accedere a campioni e strumenti 3D attraverso il workshop sui browser di modelli.



Vedere la *Guida in linea di Composer: Workshop Browser modello*.

- L'interfaccia utente è stata tradotta in altre cinque lingue: ceco, polacco, portoghese (brasiliiano), spagnolo e turco.

La documentazione non viene tradotta in queste lingue.

Vedere la *Guida in linea di Composer: Generale*.

Creazione delle versioni di file di backup


Quando si utilizza l'impostazione avanzata **Salvataggio automatico**, che consente di eseguire automaticamente il backup dei file di Composer, è possibile utilizzare l'impostazione **AutoSaveVersioning** per creare versioni delle versioni di backup.

Utilizzare l'impostazione **AutoSaveVersioningMaxNumberOfFiles** per specificare il numero massimo di file di backup da conservare.

Vedere la *Guida in linea di Composer: Impostazioni avanzate*.

Utilizzo delle viste

È possibile bloccare e sbloccare le viste.

Le viste bloccate  consentono di evitare che si aggiornino per errore.

Vedere la *Guida in linea di Composer: Uso delle viste > Blocco di una vista*.

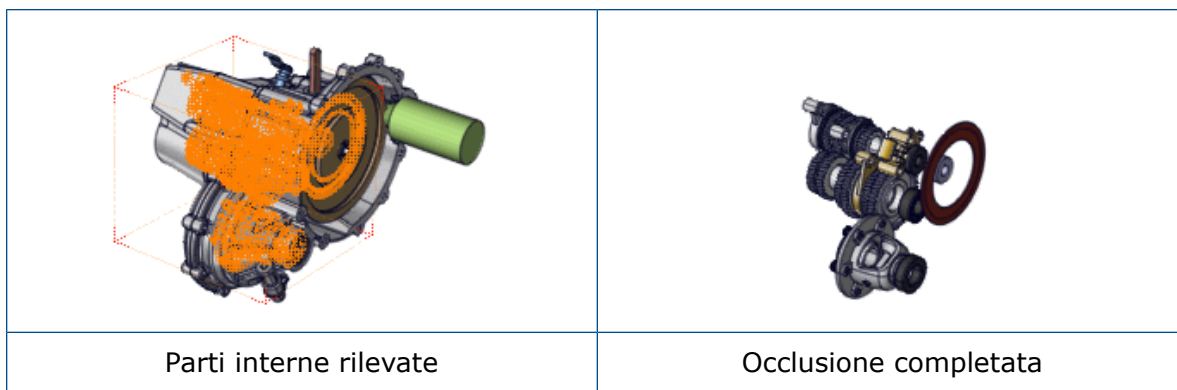
SOLIDWORKS Composer Sync

Proprietà di conversione - Opzioni di occlusione

È possibile configurare le opzioni di occlusione da utilizzare quando si importano file CAD nativi.

L'occlusione rimuove parti del modello, in base alle dimensioni o se le parti sono interne e perciò non visibili.

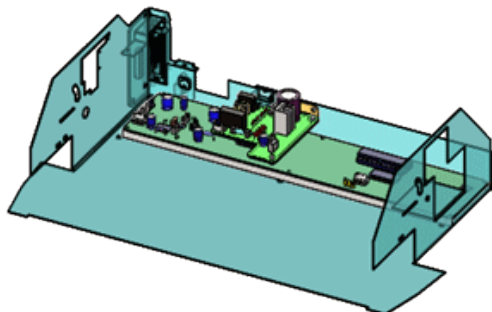
Vedere la *Guida in linea di Composer: Correzione/Miglioramento > Occlusione*.



Le opzioni di occlusione sono inoltre disponibili attraverso l'interfaccia a riga di comando. Per ulteriori informazioni consultare il documento *Composer Programming Guide*.

Opzione di importazione di involucri di assieme

Quando si apre un assieme SOLIDWORKS che contiene involucri, è possibile scegliere se importare gli involucri. In precedenza, Composer importava sempre involucri di assieme.



Nella finestra di dialogo Apri, selezionare **Importa involucri di assieme SOLIDWORKS** per importare i dati. Questa opzione è disponibile per le opzioni **Apri**, **Unisci al documento corrente** e **Unisci a un nuovo documento**. Questa opzione è selezionata per impostazione predefinita.

È possibile attivare questa funzionalità dal software SOLIDWORKS. Fare clic su **Strumenti > Opzioni > Opzioni del sistema > Esporta > SMG** e selezionare **Esporta involucro di assieme SOLIDWORKS**.

È anche possibile effettuare un'importazione batch di involucri di assieme utilizzando SOLIDWORKS Composer Sync. Nella finestra di dialogo Proprietà documento di sincr. fare clic su **Proprietà avanzate**. In **INPUT - IMPORTA**, selezionare **Batch.IOSSWImportAssmbyEnvelopes**.

Vedere la *Guida in linea di Composer: Input*.

Importazione di dati PMI

SOLIDWORKS Composer può importare dati di fabbricazione del prodotto (PMI, Product Manufacturing Information) da modelli SOLIDWORKS.

Per importare i dati PMI, nella finestra di dialogo **Apri**, fare clic su **Importa** e selezionare **Importa PMI**.

Con Composer è possibile importare:

- Quote
- Riferimenti
- Tolleranze per quote
- Tolleranze di forma
- Simboli speciali quali diametri e gradi
- Finiture di superficie

Per modificare i colori PMI durante l'importazione, selezionare **Sovrascrivi colore** e scegliere un colore, che viene applicato a tutti i dati PMI importati.

Composer memorizza i dati PMI nella cartella **Dati PMI (SOLIDWORKS)** in un nodo radice sulla scheda Assieme. Selezionare o deselezionare le caselle di controllo per nascondere o visualizzare i dati PMI.

Composer importa dati basati sulla vista, ad esempio, viste annotazione da viste SOLIDWORKS e viste 3D da SOLIDWORKS MBD. Composer memorizza queste viste nella cartella delle **Viste PMI (SOLIDWORKS)** in un nodo radice sulla scheda Assieme in Composer. Le sottocartelle **Viste 3D** e **Viste annotazione** contengono queste categorie di viste importate.

Dopo l'importazione dei dati PMI in un file `.smg`, i dati PMI sono visibili in Composer Player. Composer Sync importa inoltre i dati PMI da modelli SOLIDWORKS in file `.smg`.

Per attivare questa funzionalità dal software SOLIDWORKS, fare clic su **Strumenti > Opzioni > Opzioni del sistema > Esporta > SMG** e selezionare **Esporta PMI**.

Vedere la *Guida in linea di Composer: Input*.

Rimuovi gruppi vuoti dopo l'occlusione

È possibile utilizzare la proprietà avanzata **IORemoveEmptyGroupsAfterOcclusion** per rimuovere i gruppi vuoti al momento dell'importazione.

Questa proprietà avanzata consente di rimuovere i gruppi vuoti dall'albero dell'assieme se i gruppi vuoti sono presenti come risultato del processo di occlusione all'importazione. Questa opzione è selezionata per impostazione predefinita.

Vedere la *Guida in linea di Composer: Proprietà avanzate*.

10

DimXpert

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Copia di schemi DimXpert per parti derivate**
- **Funzioni DimXpert**
- **DimXpert per assiemi**
- **Quota MBD**

Copia di schemi DimXpert per parti derivate

Quando si crea una parte derivata, è possibile includere annotazioni e funzioni DimXpert dalla parte originale selezionando **Schema DimXpert** nel PropertyManager Inserisci parte.

Funzioni DimXpert

È possibile definire le funzioni toroide e superficie di rivoluzione in DimXpert.

DimXpert per assiemi

Gli strumenti DimXpert dentro i documenti di assieme sono disponibili in SOLIDWORKS e non necessitano più di SOLIDWORKS MBD.

Quota MBD

Il CommandManager DimXpert e le barre degli strumenti nei documenti di assieme e parte sono ora denominati Quota MBD.

11

Disegni e dettagli

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Aggiornamenti automatici vista ed esclusioni**
- **Configurazione della precisione delle quote e delle tolleranze**
- **Visualizzazione barre di scorrimento**
- **Indicatore avanzamento apertura disegno**
- **Simboli di modifica tolleranza ISO**
- **Miglioramenti delle prestazioni - Dettagli e disegni**
- **Viste di sezione rimosse**
- **Tabelle**

Aggiornamenti automatici vista ed esclusioni

Aggiornamenti automatici vista

L'opzione **Aggiornamento automatico vista**, che consente di controllare se le viste siano aggiornate quando cambia il modello, è ora una proprietà del documento salvato all'interno del disegno.

Per modificare l'opzione di aggiornamento nel disegno corrente, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'icona nella parte superiore dell'albero di disegno FeatureManager e selezionare o deselezionare **Aggiornamento automatico vista**. Quando si salva il disegno, l'opzione viene salvata all'interno del disegno e ricordata da una sessione all'altra. In precedenza, veniva applicata solo alla sessione corrente.

Esclusione delle viste di disegno dagli Aggiornamenti automatici

È possibile escludere viste selezionate da Aggiornamenti automatici che si verificano quando cambia il modello.

Nel PropertyManager della vista del disegno, in **Aggiornamento automatico vista**, selezionare **Escludi da aggiornamento automatico**.

Configurazione della precisione delle quote e delle tolleranze

Nel PropertyManager di Quota, è possibile specificare la precisione delle quote e delle tolleranze. Nelle tabelle di dati, è possibile configurare la precisione delle tolleranze.

Per configurare la precisione di quote e tolleranze:

1. Nel PropertyManager di Quota, in **Tolleranza/Precisione**, specificare un tipo di tolleranza e le variazioni massima e minima.
2. Per **Precisione unità**, specificare il numero di posizioni decimali per il valore della quota.
3. Per **Precisione di tolleranza**, specificare il numero di posizioni decimali per il valore di tolleranza.
4. Fare clic su **Configurazioni**.
5. Nella finestra di dialogo, selezionare **Questa configurazione**, **Tutte le configurazioni** o **Specifica configurazioni**.

Configurazione delle tolleranze di precisione nelle tabelle dati

Nelle tabelle di dati, `tol_precision` è la nuova parola chiave per l'intestazione di colonna esistente `$TOLERANCE@Quota`.

`Tol_precision` specifica il numero di posizioni decimali per il valore di tolleranza. Valori validi: Numeri interi da 1 a 8 e `NOM`. L'uso di `NOM` consente di ottenere la corrispondenza del valore con la precisione di quota, ed equivale a selezionare **Come nominale** nel PropertyManager. Per utilizzare il valore specificato in Proprietà del documento, omettere il parametro.

Esempio di una tabella dati che controlla una tolleranza; è inclusa la precisione della tolleranza (evidenziata in giallo):

	A	B
1	Design Table for: Part3	
2		\$TOLERANCE@D1@Sketch1
3	small	SYMMETRIC;0.050000; 4
4	medium	BILATERAL;0.150000;-0.050000; 3
5	large	LIMIT;0.150000;-0.050000; 2

Visualizzazione barre di scorrimento

È possibile attivare le barre di scorrimento nei documenti disegno senza la necessità di attivarli nei documenti di parti e assiemi.

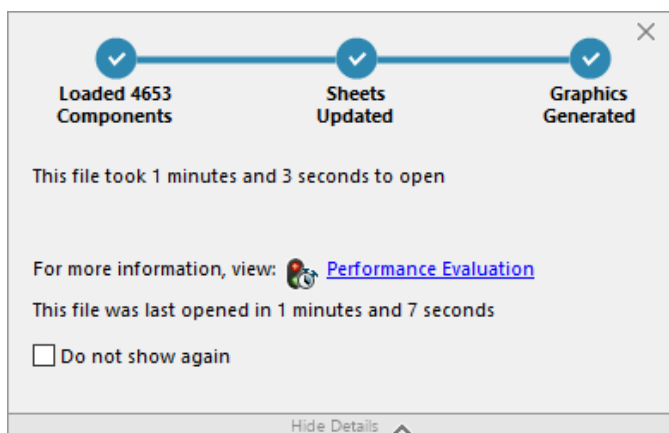
Non è possibile modificare queste opzioni quando sono aperti tutti i documenti.

Per visualizzare le barre di scorrimento in documenti SOLIDWORKS:

1. Chiudere tutti i documenti SOLIDWORKS.
2. Fare clic su **Strumenti** > **Opzioni** > **Opzioni del sistema** > **Visualizzazione**.
3. Selezionare o deselezionare queste opzioni:
 - **Visualizza barre di scorrimento nella vista grafica per parti e assiemi**
 - **Visualizza barre di scorrimento nella vista grafica per disegni**

Indicatore avanzamento apertura disegno

L'indicatore Avanzamento apertura disegno fornisce informazioni sullo stato delle operazioni quando si apre un disegno.



Per disegni che richiedono più di 60 secondi per aprirsi, l'indicatore rimane aperto dopo l'apertura del disegno.

L'indicatore fornisce informazioni sulle seguenti operazioni:

Carica componenti	Carica la parte dell'assieme di livello superiore e i documenti di riferimento. Mostra il numero di componenti aperti e il numero totale di file nel modello.
Aggiorna disegno	Aggiorna i modelli compresi gli accoppiamenti, le funzioni di assieme, le ripetizioni e i modelli nel contesto. Se il disegno contiene più fogli, viene mostrato il numero totale di fogli e quale foglio viene aggiornato. Fare clic su Salta rimanenti per interrompere il caricamento di fogli dopo il foglio corrente.

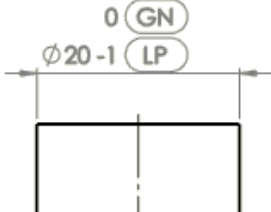
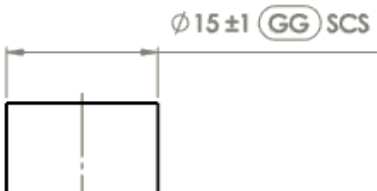
Aggiorna grafici	Genera dei grafici.
Tempo trascorso	Indica la quantità di tempo necessaria per aprire il disegno.
Tempo di apertura precedente	Indica la quantità di tempo necessaria per aprire il disegno all'ultima apertura del disegno. Per i disegni dell'assieme, l'operazione Tempo di apertura precedente è specifica della modalità dell'assieme. Queste informazioni vengono salvate per la Modalità grandi assiemi, la modalità Peso leggero e la modalità Risolto.

Dopo aver aperto il disegno, fare clic su **Valutazione prestazioni** nella finestra di dialogo dell'indicatore per visualizzare le informazioni di prestazione specifiche per l'apertura del disegno. Per visualizzare le informazioni di prestazione in un secondo momento, fare clic su **Strumenti > Valuta > Valutazione prestazioni**.

È possibile disattivare l'Indicatore avanzamento apertura disegno selezionando **Non mostrare più**. Per attivare nuovamente l'indicatore di avanzamento, fare clic su **Strumenti > Opzioni > Opzioni del sistema > Messaggi/Errori/Avvertenze** e selezionare **Indicatore avanzamento apertura disegno**.

Simboli di modifica tolleranza ISO

È possibile aggiungere simboli e altro testo direttamente alle quote ISO e le relative tolleranze dalla sezione **Modificatore tolleranza** nel PropertyManager Quote.

	
Tolleranza bilaterale con simboli applicata a ogni limite	Tolleranza simmetrica con simboli applicata a tutta la quota

I simboli dalle seguenti specifiche sono disponibili nella Libreria dei simboli, nella nuova categoria **Tolleranza ISO**:

ISO 14405-1:2016

ISO 8015

ISO 1101:2017


Per aggiungere i simboli di modifica tolleranza ISO:

1. Nel PropertyManager Quote, selezionare **Modificatore tolleranza**.









Modificatore tolleranza non è disponibile se **Tipo di tolleranza** è impostato su **Nessuno** o **Base**.

2. Specificare le opzioni:

Opzione	Descrizione
Generali	Applica i simboli e il testo alla dimensione, indipendentemente dai limiti di tolleranza.
Limiti specificati	Applica i simboli e il testo al limite inferiore o superiore. (Disponibile solo quando il Tipo di tolleranza è Bilaterale, Limite, Ottimizzato, Ottimizzato con tolleranza o Ottimizzato (solo tolleranza)).

3. Fare clic nella casella di testo e fare clic su **Altri simboli**  > **Altri simboli**.
4. Nella finestra di dialogo Libreria dei simboli, in **Categorie**, selezionare **Tolleranza ISO**.
5. Selezionare uno o più simboli.
6. Fare clic su **OK**.

Simboli disponibili

Simbolo	Etichetta	Descrizione
	<ITOL-LP>	Dimensione due punti
	<ITOL-LS>	Dimensione sferica
	<ITOL-GG>	Minimi quadrati
	<ITOL-GX>	Massimo iscritto
	<ITOL-GN>	Minimo circoscritto
	<ITOL-GC>	Minimax
	<ITOL-CC>	Diametro circonferenza
	<ITOL-CA>	Diametro area

Simbolo	Etichetta	Descrizione
CV	<ITOL-CV>	Diametro volume
SX	<ITOL-SX>	Dimensione massima
SN	<ITOL-SN>	Dimensione minima
SA	<ITOL-SA>	Dimensione media
SM	<ITOL-SM>	Dimensione mediana
SD	<ITOL-SD>	Dimensione intermedia
SR	<ITOL-SR>	Intervallo di dimensioni
SQ	<ITOL-SQ>	Deviazione standard delle dimensioni
C	<ITOL-C>	Funzione Minimax con tolleranza
E	<ITOL-E>	Requisito involuppo
F	<ITOL-F>	Stato libero
A	<ITOL-A>	Regola ISO 8015
G	<ITOL-G>	Funzione Minimi quadrati con tolleranza
N	<ITOL-N>	Funzione Minimo circoscritto con tolleranza
T	<ITOL-T>	Funzione di tolleranza tangente
X	<ITOL-X>	Funzione di tolleranza Massimo iscritto
ACS	<ITOL-ACS>	Qualunque sezione trasversale

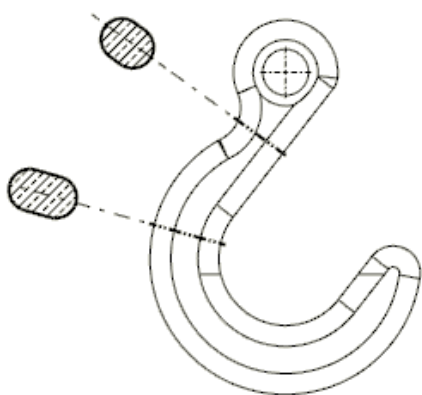
Simbolo	Etichetta	Descrizione
SCS	<ITOL-SCS>	Sezione trasversale specificata
ALS	<ITOL-ALS>	Qualsiasi sezione longitudinale
CT	<ITOL-CT>	Tolleranza comune
UF	<ITOL-UF>	Funzione Unito
↔	<ITOL-IBETW>	Tra

Miglioramenti delle prestazioni - Dettagli e disegni

- Le prestazioni durante la creazione, l'apertura e la modifica di tabelle di foratura sono migliorate per un numero elevato di fori e per la combinazione di fori circolari e non circolari.
- È diminuito anche il tempo necessario per passare da un modello al suo disegno con le seguenti condizioni:
 - Il modello e il suo disegno sono aperti.
 - È possibile effettuare modifiche nel modello che non cambia geometria.
 - Il disegno ha più fogli.
 - **Aggiornamento automatico della vista** è selezionato.

Viste di sezione rimosse


Le viste di sezione rimosse mostrano parti del modello in posizioni selezionate lungo una vista di disegno.



Creazione di viste di sezione rimosse

È possibile utilizzare lo strumento **Sezione rimossa** per creare viste di sezioni lungo una vista di disegno.


Per creare una vista di sezione rimossa:

1. In un disegno, selezionare una vista.
2. Fare clic su **Sezione rimossa**  (scheda del CommandManager Layout vista o barra degli strumenti Disegno).
3. Nel PropertyManager, per **Bordo** e **Bordo opposto**, selezionare due bordi dalla stessa vista di disegno.

È necessario che i bordi abbiano una geometria opposta o parzialmente opposta tra cui sia possibile tagliare un corpo solido.

4. Selezionare un metodo di posizionamento della linea di taglio:

Opzione	Descrizione
Automatico	Mostra un'anteprima della linea di taglio entro l'area tra i bordi opposti del modello. Spostare il puntatore e fare clic per posizionare la linea di taglio.
Manuale	<p>Posiziona la linea di taglio tra due punti selezionati su ciascuno dei bordi opposti del modello.</p> <p>Passare il puntatore del mouse vicino a un'estremità della linea di taglio e fare clic per posizionarla. Ripetere la procedura per l'altra estremità della linea.</p>

5. Spostare il cursore e fare clic per posizionare la vista.
6. Nel PropertyManager, specificare altre opzioni.
7. Fare clic su .

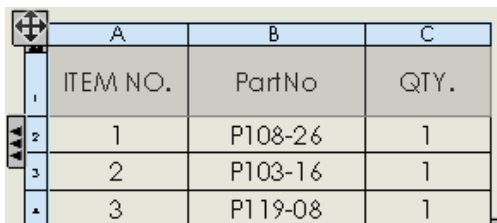
Tabelle

Modifica dello spessore bordo cella

Nelle tabelle, è possibile modificare lo spessore del bordo di celle individuali, gruppi selezionati di celle e intere tabelle. È anche possibile rimuovere i bordi delle celle.


Per modificare lo spessore del bordo della cella:

1. Selezionare una o più celle.



	A	B	C
1	ITEM NO.	PartNo	QTY.
2	1	P108-26	1
3	2	P103-16	1
4	3	P119-08	1


Per selezionare le celle, è possibile:

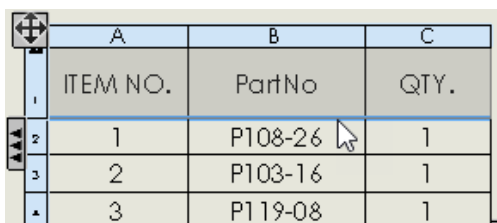
- Fare clic, premere **Ctrl** e fare clic, oppure premere **MAIUSC** e fare clic sulle celle.
- Fare clic su una lettera di una colonna o su un numero di una riga.
- Fare clic su  per selezionare l'intera tabella.

2. Sulla barra degli strumenti a comparsa, fare clic su **Modifica bordo** .

Il cursore si trasforma in .

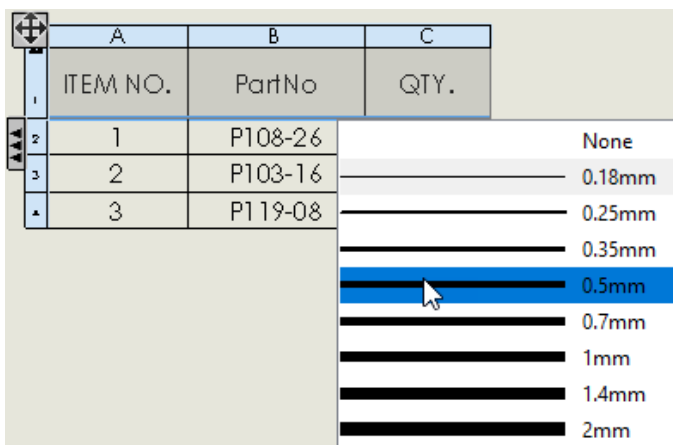
3. Spostare il cursore su un bordo delle celle selezionate.

Il cursore assume l'aspetto di  quando si trova su un bordo valido.



	A	B	C
1	ITEM NO.	PartNo	QTY.
2	1	P108-26	1
3	2	P103-16	1
4	3	P119-08	1

4. Fare clic su uno o più bordi delle celle selezionate e selezionare un nuovo spessore del bordo.




	A	B	C
1	ITEM NO.	PartNo	QTY.
2	1	P108-26	1
3	2	P103-16	1
4	3	P119-08	1

- None
- 0.18mm
- 0.25mm
- 0.35mm
- 0.5mm**
- 0.7mm
- 1mm
- 1.4mm
- 2mm

È possibile:

- Continuare a fare clic e modificare altri bordi delle celle selezionate.
- Selezionare **Nessuno** per rimuovere il bordo della cella.

5. Per disattivare la **Modifica bordo** , fare clic su sulla barra degli strumenti o fare clic su un'area vuota dell'area grafica.

ITEM NO.	PartNo	QTY.
1	P108-26	1
2	P103-16	1
3	P119-08	1

6. Ripetere i passi da 1 a 4 per modificare i bordi su altre cellule.

ITEM NO.	PartNo	QTY.
1	P108-26	1
2	P103-16	1
3	P119-08	1

Proprietà personalizzate nelle Distinte materiali a peso leggero

Quando si apre un disegno in Modalità peso leggero, note e tabelle collegate alle proprietà personalizzate mostrano valori aggiornati. In precedenza, i valori non venivano sempre aggiornati se si modificava il modello dopo l'ultimo salvataggio del disegno. Per ottenere questo nuovo comportamento, i modelli devono essere salvati in SOLIDWORKS 2019 o versione successiva.

Inoltre in disegni e assiemi leggeri, sono supportate la precisione e le unità delle proprietà personalizzate. Tabelle e note riflettono le impostazioni **Unità** di Proprietà del documento del disegno o assieme attivo senza dover risolvere prima i componenti. Per ottenere questo nuovo comportamento, i modelli devono essere creati in SOLIDWORKS 2018 o versione successiva.

Personalizzazione intestazioni di colonna quantità in distinte materiali

Nelle intestazioni di colonna quantità in una distinta materiali, è possibile mostrare o nascondere il testo personalizzato e il nome della configurazione in modo indipendente.

Le proprietà del documento sono fornite per definire l'intestazione indipendentemente per ogni tipo di distinta materiali (**Solo primo livello**, **Solo parti** e **Con rientranze**).

Possono essere specificate le proprietà del documento:

- Nel modello di documento, prima di creare il documento di disegno o assieme
- Nel documento di disegno o assieme, prima di creare la distinta materiali

Per personalizzare le intestazioni delle colonne quantità:

1. Aprire un modello di disegno o di assieme.
2. Selezionare **Strumenti > Opzioni > Proprietà del documento**.

3. In **Standard di disegno**, espandere **Tabelle** e fare clic su **Distinta materiali**.
4. Per ciascun tipo di distinta materiali (**Solo primo livello**, **Solo parti** e **Rientrata**), specificare queste proprietà:

Opzione	Descrizione
Mostra testo personalizzato in intestazione distinta materiali	Sostituisce il testo predefinito nell'intestazione con il testo immesso in Testo personalizzato . Per un'intestazione vuota, selezionare questa opzione e lasciare Testo personalizzato vuota.
Mostra configurazione in intestazione distinta materiali	Aggiunge il nome della configurazione all'intestazione.

5. Fare clic su **OK**.

Quando si crea la distinta materiali, l'intestazione della colonna quantità è definita dalle proprietà del documento specificate.

Dopo aver creato una distinta materiali, è possibile modificare l'intestazione della colonna quantità:

- Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'intestazione e fare clic su **Mostra tutte le configurazioni** per mostrare o nascondere il nome della configurazione.
- Fare doppio clic sull'intestazione per modificare il testo quantità predefinita o personalizzata.

Etichetta tabella di foratura - Prefissi, numeri e ordine

Nelle tabelle di foratura, è possibile creare prefissi di etichette personalizzati, modificare i numeri di etichetta e utilizzare diversi metodi per definire l'ordine etichette.

Definizione di Prefissi etichetta personalizzati

È possibile definire più prefissi etichetta personalizzati. Nelle tabelle di foratura, è possibile applicare i prefissi ai fori selezionati.

Per definire i prefissi etichetta personalizzati:

- Nel PropertyManager Tabella di foratura, in **Tipo etichetta**, selezionare **Manuale** e immettere i prefissi etichetta personalizzati.

Per applicare prefissi etichetta personalizzati:

- Nella tabella di foratura, fare clic con il tasto destro su una cella dell'etichetta e fare clic su **Assegna prefisso etichetta**. Quindi, selezionare un prefisso etichetta nella finestra di dialogo.

Modifica dei numeri etichetta nelle tabelle di foratura

È possibile modificare direttamente il numero etichetta per ogni foro in una tabella di foratura.

Fare doppio clic nella cella etichetta nella tabella di foratura o fare doppio clic sull'annotazione dell'etichetta foro nella vista disegno.

Controllo dell'ordine etichette nelle tabelle di foratura

Quando si crea una nuova tabella di foratura, è possibile specificare il metodo per definire l'ordine in cui sono contrassegnati i fori.

Nel PropertyManager Tabella di foratura, in **Ordine etichette**, selezionare un metodo:

XY	Utilizza le coordinate X-Y per ordinare le etichette più vicine al riferimento selezionato.
Percorso strumento ridotto	Utilizza la lunghezza minima tra tutti i fori della stessa dimensione e ordina le etichette lungo tale percorso.
Radiale	Ordina le etichette radialmente per parti tornite o di tornitura.







Inclusione delle miniature in distinte materiali esportate in Microsoft Excel

È possibile includere una miniatura di ciascun componente quando si esporta una distinta materiali basata su tabella su Microsoft® Excel® nel formato `.xls` o `.xlsx`.

Per includere le miniature in una distinta materiali:

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse su una distinta materiali e fare clic su **Salva con nome**.
2. Nella finestra di dialogo:
 - a) Per **Tipo file**, selezionare un'opzione tra:
 - **Excel 2007 (*.xlsx)**
 - **Excel (*.xls)**
 - b) Selezionare **Miniature**.
 - c) Andare a una cartella, immettere un nome file e fare clic su **Salva**.

Quando si apre il file in Excel, sono incluse le miniature.

	A	B	C	D
1	DOCUMENT PREVIEW	ITEM NO.	PartNo	QTY.
2		1	P108-15	1
3		2	P103-16	1
4		3	P119-08	1
5		4	P107-05	1
6		5	P118-15	1
7		6	P118-09	1

12

con eDrawings

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Configurazioni in parti SOLIDWORKS**
- **Configurazioni negli assiemi SOLIDWORKS**
- **Prestazioni di eDrawings**
- **Funzioni eDrawings Professional**
- **Viste in prospettiva**
- **Utilizzo dell'occlusione ambiente**
- **Salva come HTML Web**
- **Tipi di file supportati in eDrawings**

eDrawings® Professional è disponibile in SOLIDWORKS Professional e SOLIDWORKS Premium.

Configurazioni in parti SOLIDWORKS

È possibile specificare le configurazioni di una parte di SOLIDWORKS per renderla disponibile quando si apre la parte in eDrawings®.

Nel software SOLIDWORKS, impostare le configurazioni con **Aggiungi contrassegno dati di visualizzazione** per visualizzare le configurazioni in eDrawings.

Vedere la *Guida in linea di SOLIDWORKS: Apertura di configurazioni parte in modalità Anteprema veloce*.

Configurazioni negli assiemi SOLIDWORKS

Quando si aprono gli assiemi di SOLIDWORKS in eDrawings, è possibile accedere a tutte le configurazioni di assieme salvate nella modalità Revisione grandi progetti.

Prestazioni di eDrawings

La visualizzazione delle manipolazioni e delle selezioni dei componenti degli assiemi è più rapida in eDrawings.

Per migliorare le prestazioni, fare clic su **Strumenti > Opzioni > Generali** e selezionare **Accelerazione grafica** e **Velocità massima**.

Funzioni eDrawings Professional

Tutte le funzioni eDrawings Professional di eDrawings 2018 e versioni precedenti sono disponibili nel visualizzatore gratuito eDrawings Viewer. Questo si applica a eDrawings solo per Windows® (non mobile).

Ad esempio è possibile misurare qualsiasi file in eDrawings Viewer, mentre in precedenza lo strumento **Misura** era disponibile solo in eDrawings Professional.

Nel software SOLIDWORKS, quando si salva un file come un file eDrawings è ancora possibile deselezionare l'opzione **Si può misurare questo file eDrawings** per non consentire la misurazione del file in eDrawings. In eDrawings, quando si salva un file, è possibile deselezionare **Attiva misurazione**.

Tutte le nuove funzionalità di eDrawings Professional 2019 e versioni successive saranno disponibili solo in eDrawings Professional.

Viste in prospettiva

Lo strumento **Prospettiva** è stato modificato nello strumento **Impostazioni vista** sulla barra degli strumenti Vista con preavviso.




Per utilizzare viste in prospettiva, fare clic su **Impostazioni vista**  > **Prospettiva** .

Utilizzo dell'occlusione ambiente

È possibile visualizzare i modelli con occlusione ambiente in eDrawings. L'occlusione ambiente è un metodo di illuminazione globale che aggiunge maggiore realismo al modello controllando l'attenuazione della luce ambiente dovuta ad aree ristrette. Essa fornisce anche chiarezza tra componenti.

L'occlusione ambiente può influire sulle prestazioni.

Per usare l'occlusione ambiente:

1. Fare clic su **Opzioni**  oppure su **Strumenti** > **Opzioni**.
2. Nella finestra di dialogo, nella scheda Generale, in **Prestazioni**, selezionare **Accelerazione grafica** e **Velocità massima** e fare clic su **OK**.
3. Fare clic su **Impostazioni vista**  > **Occlusione ambiente**  (barra degli strumenti Vista con preavviso) o **Vista** > **Occlusione ambiente**.

Salva come HTML Web

È possibile salvare i file come file HTML Web in eDrawings.

Disponibile in eDrawings Professional.

In eDrawings Professional, fare clic su **File > Salva come**. Nella finestra di dialogo, in Salva come tipo **Tipo file**, selezionare **File HTML Web eDrawings (*.html)**.

Tipi di file supportati in eDrawings

È possibile aprire i seguenti tipi di file in eDrawings.

Tipo file (versione)	Descrizione
ACIS (fino a 2018.1 (R28))	<ul style="list-style-type: none"> .sat .sab
AutoCAD® (fino ad AutoCAD 2018)	<ul style="list-style-type: none"> File .dxf File .dwg
Autodesk® Inventor® (fino a 2018)	<ul style="list-style-type: none"> .ipt .iam
CATIA V5 (fino a V5-6 R2018 (R28))	<ul style="list-style-type: none"> CATPart CATProduct
CATIA V5 [3DXML] (fino a V5-6 R2018 (R28))	.3DXML
eDrawings (fino a eDrawings 2019)	<ul style="list-style-type: none"> .eprt .easm .edrw
JT (fino a v10.0)	<p>.jt</p> <p>I file con formato dati .JT non supportano Informazioni di fabbricazione del prodotto (PMI).</p>
Parasolid (fino a v 30.1)	<ul style="list-style-type: none"> .x_b .x_t .xmt .xmt_txt
Solid Edge (V19-20, ST - ST10)	<ul style="list-style-type: none"> .par .psm .asm <p>I file Solid Edge non supportano le PMI.</p>

Tipo file (versione)	Descrizione
SOLIDWORKS (fino a SOLIDWORKS 2019)	<ul style="list-style-type: none">• .sldprt• .sldasm• .slddrw
Unigraphics-NX (da 11.0 a 12.0)	.prt

13

SOLIDWORKS Electrical

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Morsetti della scatola nera**
- **Trefoli cavo**
- **Rappresentazione grafica connettore**
- **Conversione in disegno di uno schema misto**
- **Terminazioni finali**
- **Simbolo Input/Output**
- **Collegamenti in Disegni rapporti**
- **Strumento delle macro**
- **Opzioni per le unità di quotatura**
- **Raggiungere a finestra di dialogo disegno**
- **Funzione Rinumerazione componenti**
- **Gestione delle revisioni**
- **Salvataggio di simboli come tavolozze**
- **Finestra di dialogo Ordine del cablaggio**
- **Prestazioni migliorate in SOLIDWORKS Electrical 3D**

SOLIDWORKS Electrical è disponibile come prodotto acquistabile separatamente.

Morsetti della scatola nera

È possibile rappresentare i morsetti della scatola nera utilizzando un nuovo parametro di configurazione per specifici punti di connessione e attributi.

Trefoli cavo

È possibile scambiare due trefoli cavo con lo strumento **Scambia trefoli cavo** nel menu di scelta rapida **Editor morsettiera**.

Rappresentazione grafica connettore

È possibile utilizzare nuovi parametri nei file di configurazione del connettore che consentono di migliorare il processo di inserimento di connettori dinamici nei disegni di schemi elettrici.

Utilizzare i parametri per:

- Gestire un wipeout sotto il connettore
- Aggiungere una linea a zig-zag se la rappresentazione del connettore non è completa
- Visualizzare riferimenti incrociati
- Scegliere lati pin. Le disposizioni per i connettori D comprendono:
 - **Destra**
 - **Sinistra**
 - **Destra e sinistra**
 - **Sinistra e destra**

Conversione in disegno di uno schema misto

Nella finestra di dialogo Proprietà del disegno è possibile modificare il tipo di disegno da **Schematico** o **Sinottico** a **Schema misto**.

La funzionalità che consente di cambiare il tipo di disegno è disponibile solo nella modalità **Amministratore**.

Terminazioni finali

È possibile definire e gestire le **Terminazioni finali** a livello terminale dei componenti del produttore attraverso la Gestione terminazioni finali.

È possibile utilizzare nuove variabili e attributi per visualizzare le informazioni nei rapporti e nei disegni schematici sulle **Terminazioni finali** che vengono utilizzate per i componenti. È possibile utilizzare i simboli e le parti del produttore per rappresentare **Terminazioni finali** nei disegni schematici. Il filo finale collegato a un componente può essere diverso per ogni tipo di **Terminazione finale**.

Simbolo Input/Output

Dal menu contestuale dell'Elenco Input/Output, è possibile aprire il disegno che contiene il simbolo Input/Output.

Collegamenti in Disegni rapporti

Lo strumento **Vai a** genera automaticamente i collegamenti ai rapporti nei disegni dei rapporti.

È anche possibile esportare file PDF con i collegamenti **Vai a** nei componenti rapporto. I collegamenti collegano i disegni PDF generati.

Strumento delle macro

È possibile inserire una macro quando si inserisce un nuovo simbolo, utilizzando lo strumento **Inserisci macro** nei menu **Schematico** e **Sinottico**.

Opzioni per le unità di quotatura

Nelle proprietà di fili, cavi e pezzi costruttore, è possibile scegliere se visualizzare le quote in millimetri o pollici, utilizzando nuove opzioni nella finestra di dialogo Configurazione progetto.

Raggiungere a finestra di dialogo disegno

Nella finestra di dialogo Cerca documento, è possibile filtrare la ricerca per **Album**, **Funzione** e **Posizione**.

Funzione Rinumerazione componenti

Quando si rinumerano i componenti, è possibile selezionare il tipo di simboli da utilizzare per la configurazione del progetto. I simboli determinano dove inizia la numerazione.

Gestione delle revisioni

È possibile gestire l'indice revisioni attraverso un'interfaccia migliorata che comprende barre multifunzione e una finestra di dialogo che elenca le proprietà dell'indice.

Salvataggio di simboli come tavolozze

È possibile trascinare i simboli dall'area grafica alla palette e salvarli come preferiti.

Finestra di dialogo Ordine del cablaggio

È possibile aprire il disegno contenente il componente attraverso lo strumento **Vai a** nel menu contestuale del componente.

Prestazioni migliorate in SOLIDWORKS Electrical 3D

Sono state migliorate le prestazioni per gli strumenti **Instrada cavi** e **Instrada cablaggio**. Le prestazioni sono più veloci quando si utilizza lo strumento **Instrada fili** per l'instradamento di un numero elevato di fili in un assieme.

Quando si fa clic su **Strumenti > SOLIDWORKS Electrical > Procedura guidata componenti elettrici**, Route Library Manager si avvia rapidamente ed è possibile definire i componenti in modo più veloce per SOLIDWORKS Electrical 3D.

14

SOLIDWORKS Flow Simulation

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Obiettivi associati**
- **Parametri di visualizzazione personalizzati**
- **Modifica di componenti a due resistori dal Component Explorer**
- **Misura di flusso sulle superfici semitrasparenti**
- **Grafico di flusso**
- **Parametri di progetto**
- **Parametri di superficie nelle sezioni**

SOLIDWORKS Flow Simulation è disponibile come prodotto acquistabile separatamente che può essere usato con SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional e SOLIDWORKS Premium.

Obiettivi associati

Dalla finestra di dialogo Condizione al contorno è possibile selezionare un obiettivo che si applica automaticamente al corpo o alla faccia di riferimento della condizione al contorno.

Questo obiettivo è collegato alla condizione al contorno. Gli aggiornamenti del riferimento della condizione al contorno si propagano al relativo obiettivo. L'eliminazione di una condizione al contorno comporta anche l'eliminazione dell'obiettivo a essa associato.

Parametri di visualizzazione personalizzati

È possibile applicare le funzioni matematiche (come Integrale, Min, Max e Media) ed espressioni logiche (come SE, Maggiore e Minore) per personalizzare i parametri di visualizzazione.

Con i parametri di visualizzazione personalizzati, è possibile ottenere ulteriori informazioni dal campo calcolato. Ad esempio, è possibile calcolare un'area in cui un parametro richiesto è maggiore di un valore specificato.

Modifica di componenti a due resistori dal Component Explorer

È possibile modificare componenti a due resistori direttamente dalla tabella Component Explorer.

Misura di flusso sulle superfici semitrasparenti

È possibile misurare il flusso radiante in entrata su superfici di corpi semitrasparenti.

Grafico di flusso

È possibile visualizzare quanto calore viene trasferito da un componente a un altro (mediante conduzione) con un grafico di flusso.

È inoltre possibile visualizzare il calore che fuoriesce dal fluido tramite convezione o irraggiamento. È possibile raggruppare i componenti in modo che il calore calcolato sia il calore totale che si propaga all'interno e al di fuori di tutti i componenti. Il grafico a torta per il calore in ingresso e uscita aiuta a visualizzare l'equilibrio di calore.

Parametri di progetto

Un parametro di progetto è una costante o variabile definita dall'utente che è possibile utilizzare per definire condizioni al contorno per tutta la durata del progetto.

Utilizzare i parametri di progetto in dipendenze e come parametri di visualizzazione personalizzati. È possibile modificare i parametri di progetto in uno studio parametrico.

Parametri di superficie nelle sezioni

È possibile calcolare i parametri di superficie in un piano di sezione.

Se un piano di sezione divide un modello in diversi contorni chiusi, è possibile calcolare i parametri separatamente per ciascun contorno. In questo modo si elimina la necessità di creare un corpo fittizio per misurare i parametri integrali di un fluido (ad esempio, calcolare la velocità flusso di massa attraverso il braccio di un tubo).

15

Importa/Esporta

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Esportazione al formato file PLY**
- **Esportazione con realtà estesa**
- **Lettura dati di tessellatura da file CAD esterni**

Esportazione al formato file PLY

È possibile esportare una parte e dei file di assieme SOLIDWORKS al formato file PLY® (.ply).

Esportazione con realtà estesa

Esportatore realtà estesa è lo strumento che permette di esportare contenuti per coinvolgenti esperienze AR, VR e Web.

È possibile esportare i file SOLIDWORKS CAD in formati .glb o .glTF. I file contengono informazioni come geometria, aspetti, trame, animazioni, studi di movimento, configurazioni, stati di visualizzazione, viste esplose, luci e metadati.

È possibile:

- Importare questi file in piattaforme come Unity o Unreal per creare esperienze.
- Trascinare i file .glb in prodotti Microsoft Office® 365® come PowerPoint per esperienze interattive di visualizzazione di modelli 3D.
- Contattare un fornitore di tecnologia approvato per creare un'esperienza AR, VR o Web personalizzata in base alle diverse esigenze. Per ulteriori informazioni o per scoprire i fornitori approvati, consultare il [blog aziendale SOLIDWORKS](#).

Solo i visualizzatori di fornitori approvati supportano le capacità avanzate del file XR esportato. Queste capacità includono animazioni, studi del movimento, viste esplose, stati di visualizzazione, configurazioni, decalcomanie e metadati.

Esportatore realtà estesa:

- Migliora le revisioni progettuali collaborative interne ed esterne.
- Vende progetti più efficacemente grazie ad esperienze coinvolgenti.
- Forma il personale su come assemblare e interagire in modo coinvolgente con i prodotti. Ad esempio, è possibile creare una dimostrazione di formazione in realtà aumentata

per insegnare ai meccanici a riparare una macchina per la risonanza magnetica quando si rompe una parte, tutto dal file SOLIDWORKS CAD originale.

Per esportare nel formato file gITF:

1. Con un file aperto, fare clic su **File > Salva con nome**.
2. Nella finestra di dialogo Salva con nome, selezionare **Realtà estesa (*.GLTF)** o **Realtà estesa (*.GLB)**.
3. Selezionare **Opzioni** e specificare le impostazioni di esportazione dei file di realtà estesa:

Scenografia	Esporta viste	Esporta le viste SOLIDWORKS.
	Esporta videocamere	Esporta le videocamere SOLIDWORKS.
	Esporta luci	Esporta le luci in un file di estensione di luce Khronos (.KHR_Light).
Animazioni	Esporta studi del movimento	Esporta le animazioni della timeline come sequenze di fotogrammi chiave gITF.
	Esporta viste esplose	Esporta le viste esplose come sequenze di fotogrammi chiave gITF.

4. Fare clic su **OK**.

Lettura dati di tessellatura da file CAD esterni

SOLIDWORKS 3D Interconnect legge dati tessellati da file CAD di terze parti.

L'opzione **Come corpo grafico** viene visualizzata nelle finestre di dialogo Apri e Inserisci componente. Questa opzione consente di importare file come mesh 3D grafiche invece di corpi superficie o solidi. È anche possibile caricare i dati BREP dalla parte importata e dai file di assieme.

16

SOLIDWORKS Inspection

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Aggiunta SOLIDWORKS Inspection**
- **SOLIDWORKS Inspection Standalone**

SOLIDWORKS Inspection è disponibile come prodotto acquistabile separatamente che può essere utilizzato con SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional e SOLIDWORKS Premium o come applicazione completamente separata (vedere *SOLIDWORKS Inspection Standalone*).

Aggiunta SOLIDWORKS Inspection

Distinta caratteristiche

La distinta caratteristiche è riorganizzata da un albero in una griglia. Ciò riduce la vista e semplifica il raggruppamento, la separazione e l'ordinamento. È anche possibile personalizzare e modificare la formattazione dei rapporti.

È possibile selezionare più caratteristiche utilizzando i tasti di scelta rapida (**CTRL** + clic o **MAIUSC** + clic) per riordinare le caratteristiche.

Le nuove colonne supportano la funzione del Raggruppa/Separa. Le colonne indicano **N. ID** (numero della bollatura) e **N. car.** (numero caratteristica). Ciò è importante, perché un rapporto potrebbe avere due caratteristiche (ad esempio 18.1 e 18.2) ma solo una bollatura (18) nel disegno per risparmiare spazio.

Con la funzione di raggruppamento e separazione, è possibile:

- Raggruppare caratteristiche simili.
- Far condividere una sola bollatura a più caratteristiche.
- Contrassegnare una caratteristica unica come "chiave".



Proprietà personalizzate

È possibile aggiungere un numero illimitato di proprietà personalizzate o sceglierle da un elenco predefinito (come **ControllatoDa** e **DataControllo**).

Spesso è necessario avere le proprietà personalizzate per creare rapporti di ispezione. Per risparmiare tempo e standardizzare i processi, definire più proprietà personalizzate a livello di progetto e salvarle in un modello.

È possibile esportare le proprietà personalizzate in un rapporto di ispezione Microsoft® Excel® o salvarle in un modello di progetto.

Estrazione tabella di foratura

È possibile estrarre tutte le informazioni dalle tabelle di foratura. È possibile acquisire tutte le informazioni disponibili nei disegni, incluse le tabelle di foratura complesse.

Vengono visualizzate bollature sul lato delle tabelle di foratura. È possibile regolare la loro posizione con le opzioni disponibili nel menu **Aggiungi/Modifica bollature**. È anche possibile nascondere le bollature.

Tutte le informazioni nelle tabelle di foratura sono incluse nell'albero caratteristiche, comprese le posizioni dei fori X e Y.

	TAG	X LOC	Y LOC	SIZE
4	A1	13.64	12.91	Ø 6.6 THRU ALL └┘ Ø 14.55 ▽ 4
5	A2	33.50	12.91	
6	B1	58.45	12.06	Ø 6.6 THRU ALL ✓ Ø 12.6 X 90°
7	B2	75.50	12.06	
8	C1	97.21	12.84	Ø 6 ▽ 19.05
9	D1	128.10	11.19	Ø 14.3 ▽ 18.03 3/8 Rc Tapped Hole

Supporto zona

Se si definisce un'area in un disegno di SOLIDWORKS, l'area di bollatura viene calcolata automaticamente per ogni caratteristica. Un nuovo campo mostra la zona nelle proprietà caratteristica.

È possibile aggiungere la zona a un report di ispezione personalizzato di Microsoft Excel utilizzando l'Editor modelli.

I disegni di ispezione possono avere centinaia di bollature e può essere difficile trovare bollature di riferimento nel rapporto. L'aggiunta dell'area nei rapporti di ispezione aiuta a trovare le bollature.

SOLIDWORKS Inspection Standalone

Integrazione di SOLIDWORKS PDM

L'integrazione di SOLIDWORKS PDM fa parte di SOLIDWORKS Inspection Standalone a partire dal Service Pack 2.0 della versione 2018. Aiuta gli utenti a includere la funzionalità di gestione della qualità nel processo di sviluppo dei prodotti.

È possibile accedere agli strumenti di SOLIDWORKS PDM come **Check-out, Check-in, Ricerca e Leggi versione più recente** tramite la scheda SOLIDWORKS PDM nel CommandManager.

Questa integrazione aiuta gli ingegneri gestire e centralizzare l'archiviazione dei progetti di ispezione compresi i file e i rapporti correlati ai progetti. Il controllo della versione aiuta a evitare la perdita di dati e lo strumento di **Ricerca** riduce il tempo necessario per la ricerca dei progetti di ispezione.

17

SOLIDWORKS Manage

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Aggiunta di una Struttura cartelle riferimenti**
- **Opzioni alternative per Proprietà di mappatura**
- **Prestazioni Distinta materiali**
- **Indicatore di contenuto scheda distinta materiali**
- **Modifica dello stato SOLIDWORKS PDM attraverso un processo di output**
- **Utility file di configurazione**
- **Copia dei valori personalizzati in oggetti della distinta materiali**
- **Modelli del documento**
- **Duplica voci distinta materiali**
- **Configurazione modello esportazione**
- **Selezione gruppo campi**
- **Client Web completo**
- **Ore per Giorni lavorativi in Progetti**
- **Importazione di dati distinta materiali da un file Microsoft Excel**
- **Gestione configurazione inattiva in processi**
- **Pannello Dettaglio elemento nella vista della distinta materiali**
- **Oggetti record collegati**
- **Elenco dei documenti recenti**
- **Sincronizzazione quantità manuale**
- **Collegamenti ipertestuali tipo di oggetto**
- **Miglioramento delle prestazioni nella sincronizzazione**
- **Rich Text nei campi Memo**
- **Record SOLIDWORKS PDM nella scheda Dove usato**
- **Suddivisione di una numerazione automatica**
- **Divisione dei progetti in fasi**
- **Supporto per componenti interni**
- **Immagini in miniatura di file SOLIDWORKS PDM**
- **Aggiornamento variabili SOLIDWORKS PDM**

SOLIDWORKS Manage è un sistema di gestione dati avanzato che amplia le integrazioni globali di gestione e applicazione file, abilitate da SOLIDWORKS PDM Professional.

SOLIDWORKS Manage è l'elemento chiave per fornire la gestione dei dati distribuiti.

Aggiunta di una Struttura cartelle riferimenti

È possibile aggiungere una struttura cartelle per organizzare i riferimenti simili a quelli esistenti nella struttura cartelle per i file correlati.

Per aggiungere una struttura cartelle riferimenti:

1. Nello strumento Amministrazione, modificare un oggetto e fare clic sulla scheda File correlati.
2. Nella sezione **Riferimenti**, fare clic su **Nuova cartella**.
3. Immettere un nome per la nuova cartella.
4. Richiesto: Definire i diritti di accesso richiesti.
5. Ripetere i passi da 2 a 4 per aggiungere altre cartelle.
È possibile trascinare le cartelle per riordinarle.

Opzioni alternative per Proprietà di mappatura

SOLIDWORKS Manage consente di fornire opzioni alternative per mappare i numeri di parte e i valori descrizione dai file SOLIDWORKS PDM.

L'applicazione utilizza altre opzioni di mappatura quando le opzioni iniziali di mappatura non sono disponibili.

Prestazioni Distinta materiali

L'amministratore può specificare il numero di livelli della distinta materiali da caricare quando gli utenti fanno clic sulla scheda Distinta materiali di un record per la prima volta.

Ciò migliora le prestazioni di visualizzazione delle distinte materiali con migliaia di voci.

Impostazione dei livelli di visualizzazione del sistema

Per impostare i livelli di visualizzazione del sistema:

1. Aprire lo strumento Amministrazione e selezionare **Avanzata**.
2. Nella scheda Generale, impostare il numero di livelli della distinta materiali da visualizzare.

Modifica della Preferenza di livello



Per modificare la preferenza di livello:

1. Nella scheda Distinta materiali, fare clic su **Strumenti** e selezionare **Numero di livelli da visualizzare**.
2. Selezionare la modalità da cambiare.

3. Selezionare il numero di livelli.

Questa impostazione viene utilizzata per tutte le viste della distinta materiali per l'utente in questione. Vengono caricati livelli aggiuntivi quando l'utente espande il livello.

Indicatore di contenuto scheda distinta materiali

Le varianti distinta materiali vuote vengono visualizzate come . Qualsiasi voce delle varianti distinta materiali viene visualizzata come .

Configurazione opzione numero parte

Quando si creano le configurazioni virtuali o si rendono attive le configurazioni inattive, l'opzione **Usa numero parte radice + nome configurazione** consente di combinare il numero di parte del record padre con una stringa inserita dall'utente. Questa opzione consente di associare i record di configurazione con i relativi record padre.

Modifica dello stato SOLIDWORKS PDM attraverso un processo di output

È possibile modificare lo stato di un file SOLIDWORKS PDM promosso attraverso un processo di output.

Ciò fornisce all'utente il controllo dei file SOLIDWORKS PDM allegati come elementi interessati a un processo di SOLIDWORKS Manage. Ciò avvia inoltre le attività dei file SOLIDWORKS PDM da SOLIDWORKS Manage.

Per modificare lo stato di SOLIDWORKS PDM attraverso un processo di output:

1. Nella procedura guidata Gestione processi, spostarsi sulla pagina Proprietà.
2. Nell'area del diagramma, selezionare una fase e un nodo di uscita.
3. Fare clic su **Nuovo** e selezionare **Modifica stato PDM** dall'elenco.
4. Nella finestra di dialogo Modifica output stato, fare clic su , quindi selezionare **Oggetto PDM, Flusso di lavoro, Da stato e Transizione** dagli elenchi.
5. Fare clic su **Salva e Chiudi**.
6. Richiesto: Aggiungere eventuali ulteriori modifiche di stato come richiesto per questa fase di uscita e fare clic su **Chiudi** nella finestra di dialogo Modifica output stato.

Utility file di configurazione

È possibile utilizzare `swm.configwizard.exe` per eseguire il test della connessione al server di licenza e reimpostare la password di amministratore per SOLIDWORKS Manage.

Test della connessione a SolidNetWork License Manager

Per eseguire il test della connessione a SolidNetWork License Manager:

1. In Procedura guidata file di configurazione, fare clic su **Apri**, quindi selezionare un file di formato `.swmc`.
2. In **Server licenze SWM**, immettere il nome del server di licenza e fare clic su **Test di connessione**.

Se il collegamento è riuscito, viene visualizzato un messaggio di operazione riuscita. In caso contrario, assicurarsi che il nome del server di licenza e della parte sia corretto e che il server di licenza sia in esecuzione.

Reimpostazione della password amministratore di SOLIDWORKS Manage

Per reimpostare la password amministratore di SOLIDWORKS Manage:

1. Nella Procedura guidata file di configurazione, fare clic su **Reimposta password account amministratore**.
2. Immettere la vecchia password database SQL.
3. Immettere una nuova password.
4. Fare clic su **OK**.

Il Supporto tecnico può utilizzare questa funzione per risolvere i problemi dei database cliente.

Copia dei valori personalizzati in oggetti della distinta materiali

È possibile utilizzare la finestra di dialogo Copia da per la copia dei valori dei campi personalizzati quando si copiano elementi della distinta materiali da una variante distinta materiali a un'altra.

Se gli elementi distinta materiali esistono già, l'applicazione copia solo i valori del campo personalizzato.

Le varianti distinta materiali di origine e di destinazione devono avere gli stessi nomi di campo e devono avere un tipo di dati compatibile.

Modelli del documento

Quando si crea un nuovo record documento, è possibile selezionare il file di origine da un oggetto documento SOLIDWORKS Manage o da un file SOLIDWORKS PDM.

L'amministratore può controllare quali utenti possono selezionare un file già esistente.

Duplica voci distinta materiali

È possibile aggiungere una riga duplicata a una distinta materiali. È possibile assegnare valori alternativi alle proprietà campo personalizzate della distinta materiali nella nuova riga.

Per esempio, una distinta materiali CAD richiede quattro bulloni generici e due di essi devono avere una finitura differente. Creare una voce con un'unica riga per un bullone e duplicarla. Utilizzare campi distinta materiali personalizzati per aggiungere le informazioni aggiuntive. Utilizzare la colonna **Quantità manuale** per assicurarsi che il numero totale rimanga lo stesso.

Abilitazione funzionalità Duplica voce

È possibile abilitare la funzionalità Duplica voce per ciascuna variante distinta materiali.

Per attivare la funzionalità Duplica voce:

1. Aprire lo strumento Amministrazione o fare clic con il pulsante destro su un oggetto nella finestra e fare clic su **Strumenti > Amministrazione**.
2. Nella sezione dell'oggetto **Distinta materiali**, selezionare una variante distinta materiali esistente o crearne una nuova.
3. Nella scheda Altre opzioni, selezionare **Consenti numeri di parte duplicati**.
4. Fare clic su **Salva** e **Chiudi**.

Aggiunta di una voce duplicata

Per aggiungere una voce duplicata:

1. Modificare una variante distinta materiali.
2. Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla voce, quindi fare clic su **Duplica voce**.

Configurazione modello esportazione

La configurazione del modello di esportazione presenta nuove opzioni per gestire più istanze specializzate.

- **Campi di output a lunghezza fissa**
- **Assegnare un nome ai file di output in base a uno schema di numerazione**
- **Aggiunta di tutti gli elementi della distinta materiali in un unico file**
- **Condizioni voce**
- **Esportazione di distinte materiali multilivello in file padre-figlio per ciascun livello**
- **Impostazione dei modelli da utilizzare da altri oggetti di riferimento**
- **Ultima versione oppure opzione distinta materiali da costruzione**

Selezione gruppo campi

È possibile nascondere determinati gruppi di campi quando si crea un nuovo file SOLIDWORKS PDM da SOLIDWORKS Manage.

È possibile visualizzare gruppi di campi aggiuntivi che sono stati aggiunti a un oggetto SOLIDWORKS PDM e nascondere schede dati SOLIDWORKS PDM. Ciò consente di utilizzare diversi gruppi di campi per una singola scheda dati.

Client Web completo

SOLIDWORKS Manage è dotato di un client web completo che ha lo stesso aspetto del client desktop.

Con il client web completo, gli utenti interni possono creare e modificare le strutture del prodotto attraverso la funzionalità dell'elemento.

Il client web attuale, che è più adatto per gli utenti esterni, è ancora disponibile.

Il client web completo è disponibile per il download separato e non è incluso nella Gestione installazioni SOLIDWORKS.

Ore per Giorni lavorativi in Progetti

È possibile impostare le ore di lavoro di ogni giorno, sabato e domenica inclusi. È possibile utilizzare questa funzione per calcolare il tempo richiesto per completare una fase sulla base del tempo richiesto da tutte le attività che rientrano nel suo ambito.

Ad esempio, se si inseriscono 4 ore di lavoro per il sabato e 8 ore per i giorni dal lunedì al venerdì, è possibile completare 44 ore di attività ogni settimana. È possibile impostare le ore di lavoro a livello di sistema e modificarle per ogni progetto.

In precedenza, era possibile selezionare solo i giorni lavorativi e ogni giorno veniva impostato a 8 ore.

Impostazione delle ore di lavoro predefinite

Per impostare le ore di lavoro predefinite:

1. Aprire lo strumento Amministrazione o fare clic con il pulsante destro del mouse su **Progetti** nell'interfaccia utente principale.
2. Fare clic su **Strumenti** > **Amministrazione**.
3. Fare clic nel pannello **Strutture** e selezionare **Progetti**.
4. Nella pagina Ore di lavoro, impostare le ore.

Se si modificano le ore di lavoro del sistema, non vengono modificati i progetti esistenti.

Modifica delle ore di lavoro

Per modificare le ore di lavoro:

1. Aprire ed effettuare il check-out di un progetto esistente.
2. Selezionare **Pianificazione** per visualizzare un diagramma di Gantt.
3. Nella barra degli strumenti, fare clic su **Opzioni**.
4. Impostare le ore e fare clic su **Salva**.

Importazione di dati distinta materiali da un file Microsoft Excel

È possibile importare i dati della distinta materiali da un file Microsoft® Excel®. Il file deve essere basato sul modello definito per il tipo di distinta materiali.

L'applicazione consente di cercare solo record esistenti nello stesso oggetto. Se un record non esiste, l'applicazione consente di aggiungere una riga di testo alla distinta materiali. Non viene creato un nuovo record. Quando si modifica una distinta materiali, utilizzare **Sostituisci** per sostituire una riga di testo con un record.

La funzionalità di importazione non supporta l'importazione distinta materiali multilivello.

Gestione configurazione inattiva in processi

Quando si aggiunge un record padre a un processo, le configurazioni inattive vengono automaticamente nascoste.

In precedenza, tutte le configurazioni, comprese quelle inattive, venivano aggiunte al processo.

Pannello Dettaglio elemento nella vista della distinta materiali

È possibile visualizzare ulteriori dettagli della distinta materiali nel pannello dettaglio elemento nella Scheda proprietà.

Il pannello mostra le seguenti informazioni circa la voce distinta materiali selezionata:

- Proprietà. Mostra i riferimenti, le miniature, le informazioni di stato record e le proprietà. Se si seleziona un riferimento, vengono visualizzate le proprietà di riferimento.
- Anteprima. Mostra un'anteprima dell'elemento distinta materiali selezionato o un documento di riferimento selezionato dell'elemento distinta materiali selezionato.

L'anteprima non è disponibile per gli oggetti record.

- Ricerca. Consente la ricerca di elementi che è possibile aggiungere alla distinta materiali in modalità modifica distinta materiali.

Visualizzazione di dettagli della distinta materiali nel pannello Dettaglio elemento

Per visualizzare i dettagli della distinta materiali nel pannello Dettaglio elemento:

1. Aprire la Scheda proprietà di un record che ha la scheda Distinta materiali abilitata e ha una variante distinta materiali definita.
2. Nella Scheda proprietà del record, selezionare **Distinta materiali** sul pannello di sinistra.
3. In alto a destra nella finestra della Scheda proprietà, fare clic sulla freccia verso sinistra per espandere il pannello.
4. Selezionare una voce nella variante distinta materiali.

Oggetti record collegati

Gli oggetti record collegati consentono di utilizzare elementi distinti ma collegati per rappresentare strutture del prodotto.

L'applicazione consente di salvare record collegati in un oggetto record separato che ha un collegamento riferimento principale al record documento. I riferimenti principali sono simili ai riferimenti standard ma possono anche gestire valori campo, immagini in miniatura, distinte materiali, file correlati e altri riferimenti. È possibile controllare e modificare i riferimenti collegati senza effettuare il check-out del riferimento principale.

I record collegati consentono alle imprese di avere i dati dei file memorizzati in SOLIDWORKS PDM controllati da un gruppo ma disponibili per altri gruppi con accesso di sola lettura. Ad esempio, un reparto di ingegneria controlla i dati dei file e un reparto di produzione ha un accesso di sola lettura a questi file.

È possibile creare un record collegato da un record documento o in maniera indipendente prima della creazione o dell'approvazione di un record documento. In quest'ultimo, un riferimento principale non esisterebbe, ma è possibile aggiungerlo in un secondo momento.

Configurazione di record collegati

È possibile configurare i record collegati nell'oggetto documento che ha il riferimento principale.

Regole per la configurazione di record collegati:

- È necessario avere almeno un oggetto documento e un oggetto record.
- È possibile collegare un oggetto documento solo per un singolo oggetto record.
- È possibile collegare più oggetti documento a un singolo oggetto record.

Per oggetti documento SOLIDWORKS PDM, è possibile accedere alla configurazione tramite una pagina della procedura guidata. Per oggetti documento standard, viene visualizzata una nuova scheda alla fine delle schede esistenti.

Passi da configurare:

1. Selezionare un oggetto record collegato.
2. Richiesto: Definire la mappatura del campo.
3. Richiesto: Definire i file correlati del record documento o i riferimenti da collegare al record collegato.
4. Richiesto: Mappare le varianti della distinta materiali tra l'oggetto documento e l'oggetto record collegato.
5. Richiesto: Mappare i gruppi campi all'oggetto record collegato.
6. Specificare lo schema di numerazione.

È anche possibile configurare un oggetto documento standard.

Selezione di un oggetto record collegato

Per selezionare un oggetto record collegato:

1. Nella procedura guidata di Configurazione SOLIDWORKS PDM, in **Oggetto record collegato**, fare clic su **Configura**.
2. Nella procedura guidata Collega oggetto record, nella pagina Oggetto record collegato, in **Oggetto record collegato**, selezionare un oggetto.
3. In **Stato record iniziale**, selezionare uno stato del ciclo di vita, che è obbligatorio per i nuovi record.

Definizione della Mappatura campi

È possibile utilizzare la pagina Mappatura campi per definire la mappatura dei campi tra gli oggetti di un documento e gli oggetti record collegati.

Per definire la mappatura del campo:

1. Nella pagina Mappatura campi, fare clic sulla cella nella seconda colonna che corrisponde al campo dell'oggetto del documento nella prima colonna.
2. Fare clic sulla cella nella terza colonna e selezionare un metodo di aggiornamento:

Opzione	Descrizione
Vuoto	Non esegue alcun aggiornamento.
Predefinito se vuoto	Utilizza il valore predefinito se il campo dell'oggetto del documento è vuoto.
Sempre	Utilizza sempre il valore del campo dell'oggetto documento, anche se è vuoto.

3. Richiesto: Selezionare le altre opzioni disponibili, come richiesto:

Opzione	Descrizione
Mappatura automatica	Ricerca nomi identici negli oggetti documento e record e seleziona automaticamente il campo oggetto record corrispondente.
Aggiorna sempre	Consente di impostare il metodo di aggiornamento di tutte le righe su Sempre .
Usa Valore predefinito se vuoto	Consente di impostare il metodo di aggiornamento di tutte le righe su Usa Valore predefinito se vuoto .

- I tipi di campo dell'oggetto documento e record devono essere compatibili.
- Se si modifica un valore di un campo nel record del documento dopo aver inizialmente creato il record collegato, l'applicazione non mostra automaticamente gli aggiornamenti. Eseguire gli aggiornamenti manualmente.

Definizione mappatura file di riferimento e correlati

Nella pagina Mappatura file di riferimento e correlati, è possibile definire i file correlati o i riferimenti del record documento che è possibile collegare al record collegato.

È possibile definire la mappatura solo una volta quando si crea un record collegato dal record documento. Se si apportano modifiche successive a **File correlati** o **Riferimenti**, il record documento non viene aggiornato automaticamente.

Non copiare il file principale dal record documento. In questo modo si crea una copia del file, che non è aggiornata, nel record collegato.

Per definire la mappatura di file di riferimento o correlati:

In **File correlati** o **File di riferimento**, fare clic sulla cella nella seconda colonna che corrisponde alla cartella dell'oggetto documento nella prima colonna.

Opzioni di mappatura distinta materiali

La pagina Opzioni di mappatura distinta materiali consente di mappare le varianti della distinta materiali tra l'oggetto documento e l'oggetto record collegato.

È possibile copiare il contenuto delle varianti della distinta materiali del file principale nelle varianti della distinta materiali dei record collegati. I nomi dei campi possono essere diversi, ma i tipi di campo devono essere simili.

Copia varianti distinta materiali

Per copiare le varianti distinta materiali:

1. Fare clic sulla cella nella seconda colonna accanto alla variante distinta materiali dell'oggetto documento nella prima colonna.
2. Selezionare la variante distinta materiali dell'oggetto record collegato per ricevere i dati.

Selezione del nome del campo distinta materiali personalizzato

È possibile selezionare il nome del campo distinta materiali personalizzato per un oggetto record collegato.

Per selezionare il nome del campo distinta materiali personalizzato:

1. Sul lato sinistro della pagina, selezionare la variante distinta materiali.
2. Sul lato destro della pagina, fare clic sulla cella nella seconda colonna accanto al nome campo personalizzato dell'oggetto documento.

Mappatura dei gruppi campi sull'oggetto record collegato

È possibile utilizzare la pagina opzioni Gruppo campo per mappare i Gruppi campi dall'oggetto documento sull'oggetto record collegato.

Per mappare i campi gruppi sull'oggetto record collegato:

Fare clic sulla cella nella seconda colonna che corrisponde al gruppo campi dell'oggetto documento nella prima colonna.

Opzioni schema di numerazione

Di seguito sono riportate le opzioni per il numero di parte assegnato a un nuovo record dell'oggetto collegato creato da un record documento.

Per i nuovi record creati nell'oggetto collegato senza un riferimento principale, utilizzare lo schema di numerazione definito per l'oggetto in questione.

Opzione schema di numerazione	Descrizione
Crea nuovo numero record	Utilizza lo schema di numerazione definito per l'oggetto record e non utilizza alcun valore dal record oggetto documento.
Usa numero documento	Utilizza un numero di parte del record oggetto documento e consta di opzioni secondarie per la sostituzione di stringhe esistenti con le stringhe predefinite.

Opzione schema di numerazione	Descrizione
Combina schemi di numerazione	Combina il numero di parte dal record oggetto documento e lo schema di numerazione dall'oggetto record collegato. Le opzioni secondarie specificano il numero che viene prima nel valore e se è richiesto un delimitatore tra i valori.

Creazione di record collegati

È possibile creare record collegati direttamente dal record documento, crearli in modo indipendente e collegarli a un record documento.

Creazione di singoli record collegati

Per creare singoli record collegati:

1. Fare clic sulla griglia principale di un oggetto documento che è stato configurato per i record collegati.
2. Fare clic con il pulsante destro del mouse su un record e fare clic su **Record > Crea record collegati**.

L'applicazione crea un nuovo record collegato nell'oggetto record collegato.

Il numero di record collegati viene visualizzato nella colonna **Record collegati**. Questo è un campo tipo di oggetto e consente di fare doppio clic sul valore per accedere alla scheda proprietà del record collegato. Quando si visualizza l'oggetto del record collegato, la colonna **Riferimento principale** consente di visualizzare il riferimento principale come campo tipo di oggetto.

Creazione di record collegati dalla procedura guidata

Per creare record collegati dalla procedura guidata:

1. Fare clic sulla griglia principale di un oggetto documento che è stato configurato per i record collegati.
2. Fare clic con il pulsante destro del mouse su un record e fare clic su **Record > Crea record collegati con la procedura guidata**.

Viene visualizzata la procedura guidata Crea record collegati, che offre opzioni aggiuntive per la creazione di record collegati.

Il numero di record collegati viene visualizzato nella colonna **Record collegati**. Questo è un campo tipo di oggetto. È possibile fare doppio clic sul valore per accedere alla scheda proprietà del record collegato. Quando si visualizza l'oggetto del record collegato, la colonna **Riferimento principale** consente di visualizzare il riferimento principale come campo tipo di oggetto.

La pagina Crea record collegati mostra il record oggetto del documento selezionato e qualsiasi elemento figlio della variante della distinta materiali selezionata.

3. Richiesto: Selezionare una riga sul lato sinistro della pagina per visualizzare i valori del campo da utilizzare per i record collegati sul lato destro.
Se esiste già un record collegato per un oggetto documento, il suo numero di parte viene visualizzato nella colonna **Record collegati**.

4. Effettuare tutte le selezioni necessarie e inserire gli input.
5. Fare clic su **Crea record collegati**.

I record collegati sono così creati. La chiusura della procedura guidata non comporta l'eliminazione del record.

Lo stato di ciascun record collegato viene visualizzato nella colonna **Stato**. Per i record creati con successo, lo stato è **Creato**. Se si sono verificati problemi, lo stato è **Non riuscito**.

Creazione di strutture distinta materiali di record collegati

La pagina Crea strutture distinta materiali di record collegati consente di creare una distinta materiali formata dai record collegati appena creati.

Per creare strutture distinta materiali di record collegati:

1. Selezionare un record sul lato sinistro della pagina.
2. Fare clic su **Crea distinte materiali**.
3. Richiesto: Per visualizzare i record nella variante distinta materiali sul lato destro della pagina, rizelezionare il record sul lato sinistro.
4. Richiesto: Per modificare le varianti distinta materiali del record collegato, fare clic su **Modifica**.

Gli strumenti di modifica vengono visualizzati nel menu contestuale.

Creazione di record collegati attraverso un output di processo

Questo metodo consente di creare il record collegato per gli oggetti documento collegati al processo utilizzando il metodo di creazione automatica. Se un record documento allegato non ha un oggetto record collegato configurato, non viene creato alcun record ma il processo continua.

Riferimenti principali

Utilizzando il primo metodo di creazione record, è possibile creare i record collegati e allegare un file principale come riferimento in un secondo momento.

Questo metodo consente di costruire una struttura di prodotto utilizzando un approccio top-down e non richiede i file. È possibile che alcuni record non abbiano mai un riferimento principale.

Aggiunta di un record documento come riferimento principale

È possibile aggiungere un record documento come riferimento principale per un record esistente utilizzando il processo standard.

Per aggiungere un record documento come riferimento principale:

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse su un record, quindi fare clic su **Aggiungi riferimento**.
2. Fare clic con il pulsante destro del mouse sul riferimento e fare clic su **Imposta/Rimuovi come riferimento principale** per impostare o rimuovere un record documento come riferimento principale.

I riferimenti principali vengono visualizzati in grassetto e nella colonna **Principale** viene visualizzato **Sì**.

Elenco dei documenti recenti

Il pannello Dashboard personale e Collegamenti sul pannello della finestra a destra elenca i documenti aperti recentemente.

Sincronizzazione quantità manuale

La colonna quantità manuale è sincronizzata con le modifiche manuali della distinta materiali di SOLIDWORKS PDM.

I miglioramenti comprendono:

- Aggiornamento bidirezionale di quantità manuali dalle distinte materiali calcolate su SOLIDWORKS PDM
- Funzionalità di sincronizzazione aggiuntive per:
 - Voci singole o selezionate
 - Voci singole o selezionate con elementi figli
- Evidenziature migliorate:
 - Lo sfondo giallo indica le modifiche apportate prima di salvare la distinta materiali
 - Lo sfondo arancione indica le modifiche manuali
 - Il testo in grassetto indica che le modifiche manuali corrispondono al valore effettivo

Collegamenti ipertestuali tipo di oggetto

È possibile selezionare un particolare record per visualizzarne i dettagli dai valori multipli in un campo tipo di oggetto.

Fare doppio clic su un campo tipo di oggetto con valori multipli per visualizzare la finestra di dialogo Record collegati, quindi selezionare i record da aprire.

Miglioramento delle prestazioni nella sincronizzazione

Le prestazioni sono migliorate quando si esegue la sincronizzazione di oggetti SOLIDWORKS PDM con un gran numero di file e cartelle. La finestra di dialogo **Dettagli sincronizzazione** consente di visualizzare le fasi di sincronizzazione.

Per aprire la finestra di dialogo **Dettagli sincronizzazione:**

1. Modificare un oggetto di SOLIDWORKS PDM.
2. Nella finestra di dialogo, spostarsi sulla pagina **Connessione**.
3. Selezionare **Mostra fase di sincronizzazione**.
4. Fare clic su **OK**.

Rich Text nei campi Memo

I tipi campo Memo sono più flessibili e consentono di salvare in formato Rich Text in un valore campo. Ciò consente di visualizzare il contenuto come immagini e testo formattato.

Attivazione di un campo Memo per salvare in formato Rich Text

Per attivare un campo Memo per salvare in formato Rich Text:

1. Nello strumento di amministrazione, modificare il campo.
2. Nella scheda **Opzioni**, selezionare **Usa formato Rich Text**.

Quando si passa dal formato Rich Text al testo semplice, l'applicazione consente di eliminare le immagini o la formattazione del testo.

Aggiunta di testo in formato Rich Text in un campo Memo abilitato

Per aggiungere testo in formato Rich Text in un campo Memo abilitato:

1. Eseguire il check-out e aprire un file.
2. Copiare un file di immagine o di testo in formato Rich Text dal file system e incollarlo nel campo Memo. È inoltre possibile copiare l'immagine da un programma di videoscrittura.

Fare clic con il pulsante destro del mouse nel campo Memo per accedere agli strumenti di formattazione testo.


Record SOLIDWORKS PDM nella scheda Dove usato

Nella vista Esplora risorse di Microsoft® Windows® di SOLIDWORKS Manage, nella scheda Dove usato, è possibile visualizzare i record SOLIDWORKS PDM allegati come risultati a un progetto.

Suddivisione di una numerazione automatica

È possibile dividere i numeri automatici e aggiungere un delimitatore se necessario. La suddivisione cambia solo quello che possono vedere gli utenti. Il numero nel sistema rimane invariato.

Per suddividere un numero automatico:

1. Aprire lo strumento Amministrazione e selezionare **Avanzata**.
2. Selezionare **Schemi di numerazione**.
3. Selezionare una delle seguenti opzioni:
 - Creare un nuovo schema di numerazione e aggiungere una numerazione automatica.
 - Modificare uno schema di numerazione esistente.
4. Modificare il numero automatico.
5. Selezionare **Dividi AutoNumber**.
6. Fare clic su **Configura**.
7. Fare clic su  e immettere il delimitatore nella prima colonna.
8. Immettere la posizione in cui far iniziare la suddivisione a sinistra del numero automatico.
9. Richiesto: Aggiungere suddivisioni aggiuntive.
Quando si modifica uno schema di numerazione esistente, la modifica si applica solo ai nuovi record. I record esistenti rimangono invariati.

Disattivazione Incremento automatico da Copia da

Quando si crea un nuovo record a partire da uno esistente utilizzando l'opzione **Copia da**, è possibile disattivare la funzione **Numerazione automatica** quando si utilizza un altro campo. Questo rende il numero parte univoco.

Per disabilitare la funzione di incremento automatico su Copia da:

1. Aprire lo strumento Amministrazione.
2. Nel pannello **Strutture**, selezionare **Documenti e record**.
3. Modificare l'oggetto.
4. Nella sezione **Campi** dell'oggetto, selezionare **Gruppi di campi**.
5. Modificare un gruppo di campi esistente o crearne uno nuovo.
6. Nella scheda Altre opzioni, selezionare **Non incrementare AutoNumber per impostazione predefinita**.




7. Fare clic su **Salva e Chiudi**.

Divisione dei progetti in fasi

È possibile dividere le fasi di un progetto per aggiungere tempo non lavorativo. Ciò può consentire di avere una migliore visione della quantità di lavoro necessaria per completare una fase, la data di inizio e la data di completamento.

Per esempio, una fase richiede 40 ore di lavoro per essere completata e nel mezzo ha due settimane in cui il lavoro non viene eseguito. È possibile dividere la fase in due sezioni da 20 ore con una pausa di 80 ore (due settimane). Senza una pausa, questa fase coprirebbe un periodo di 3 settimane e avrebbe una percentuale di completamento del 17% se venissero completate 20 ore di lavoro. Con la pausa, la percentuale di completamento dovrebbe essere del 50%.

Per dividere i progetti in fasi:

1. Aprire ed eseguire il check-out di un progetto o creare un nuovo progetto.
2. Nella scheda Pianificazione, selezionare una fase in cui si desidera inserire la pausa.
3. Selezionare una delle seguenti opzioni:
 - Fare clic con il pulsante destro del mouse e selezionare **Dividi fase**.
 - Nella sezione **Sposta/Rientra**, sulla barra degli strumenti, selezionare **Dividi fase**.
4. Nella finestra di dialogo Dividi fase, fare clic su  e immettere un valore (in ore) nella colonna **Posizione** da dove inizia la divisione della fase.
5. Immettere la durata della pausa nella colonna **Lunghezza**.
6. Fare clic su **Applica**.
7. Richiesto: Fare clic su  per inserire più pause o fare clic su  per rimuovere le pause.

Supporto per componenti interni

SOLIDWORKS Manage riconosce i componenti interni che vengono salvati in assiemi di SOLIDWORKS e sottoposti a check-in in un oggetto SOLIDWORKS PDM. Questi componenti vengono visualizzati nelle viste della distinta materiali.

Immagini in miniatura di file SOLIDWORKS PDM

Le immagini in miniatura di file SOLIDWORKS PDM sono disponibili in SOLIDWORKS Manage, ad esempio, nella griglia principale e nelle viste della distinta materiali. L'applicazione crea queste immagini dopo il check-in da SOLIDWORKS.

SOLIDWORKS Manage consente di creare miniature specifiche della configurazione per le configurazioni che si attivano durante la sessione di SOLIDWORKS e vengono memorizzate come record attivi.

Aggiornamento variabili SOLIDWORKS PDM

È possibile aggiornare le variabili delle schede dati del software SOLIDWORKS PDM con valori campo da SOLIDWORKS Manage. I tipi campo in SOLIDWORKS Manage possono caricare dati in SOLIDWORKS PDM.

Per aggiornare le variabili SOLIDWORKS PDM:

1. Nello strumento di amministrazione di SOLIDWORKS Manage, accedere alla pagina Campi.
2. Selezionare una variabile e fare clic su **Modifica**.
3. Nella finestra di dialogo Proprietà campo - "Descrizione", nella scheda Tipo campo:
 - a) Selezionare **Aggiorna la variabile PDM**.
 - b) Selezionare il **Tipo campo** e definire i parametri.
Il tipo campo SOLIDWORKS Manage e la variabile SOLIDWORKS PDM devono essere compatibili con i tipi di dati.
 - c) Fare clic su **Fine**.

18

SOLIDWORKS MBD

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **File 3D PDF**
- **Scheda CommandManager rinominata**
- **Copia di schemi DimXpert tra documenti**
- **Visualizzare le filettature cosmetiche e i cordoni di saldatura**
- **Visualizzazione tolleranze generali**
- **Supporto per lamiera in MBD**
- **Dimensione del testo nelle viste 3D**

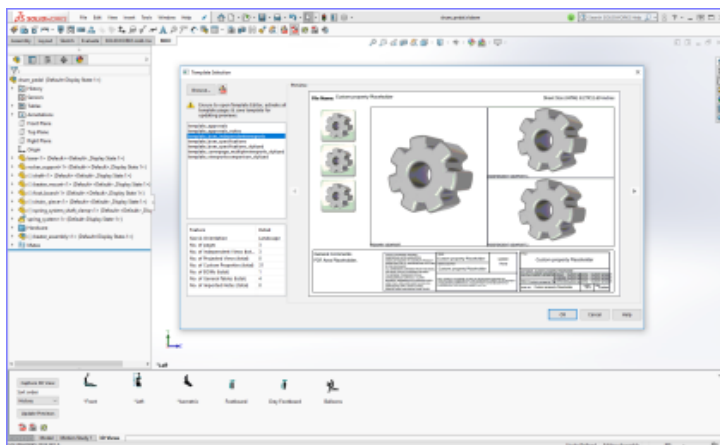
SOLIDWORKS MBD è disponibile come prodotto acquistabile separatamente che può essere utilizzato con SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional e SOLIDWORKS Premium.

File 3D PDF

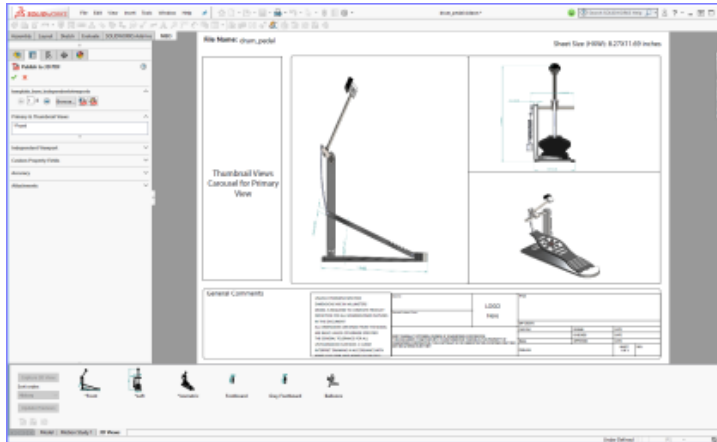
Pubblicazione in file PDF 3D

Gli aggiornamenti per l'interfaccia utente di **Pubblica in PDF 3D** consentono di visualizzare l'impatto delle selezioni sull'output finale.

La nuova finestra di dialogo Selezione modello fornisce grandi anteprime dei modelli disponibili, incluse le anteprime di ogni pagina dei modelli multipagina.



Dopo aver selezionato un modello, durante la selezione nel PropertyManager, una grande anteprima del documento PDF consente di vedere gli effetti delle selezioni.



Aggiunta di sicurezza ai file PDF 3D

In SOLIDWORKS MBD, quando vengono pubblicati file PDF 3D, è possibile proteggere i propri dati.

È possibile:

- Specificare una password e una password principale.
- Disattivare la stampa, la modifica e la copia.
- Pubblicare solo i dati grafici.

Per specificare le opzioni di sicurezza:

1. Fare clic su **Pubblica in 3D PDF**  (barra degli strumenti MBD).
2. Vicino alla parte superiore del PropertyManager, fare clic su **Impostazioni di sicurezza** .
3. Specificare le opzioni nella finestra di dialogo, quindi fare clic su **OK**.

Opzione per modificare modelli 3D PDF

È possibile impostare un'opzione per modificare i modelli che si usano quando si creano i file 3D PDF per MBD.

Per impostare questa opzione, fare clic su **Strumenti > Opzioni > Opzioni del sistema > MBD** e selezionare **Consenti la modifica dei modelli per i file 3D PDF**.

Scheda CommandManager rinominata


Il CommandManager SOLIDWORKS MBD e le barre degli strumenti nei documenti delle parti e degli assiemi sono ora denominati MBD. Il nome del prodotto è ancora SOLIDWORKS MBD.

Copia di schemi DimXpert tra documenti

In SOLIDWORKS MBD, è possibile copiare gli schemi DimXpert da un documento all'altro.

1. Aprire il documento di destinazione e selezionare la configurazione in cui si desidera copiare lo schema DimXpert.

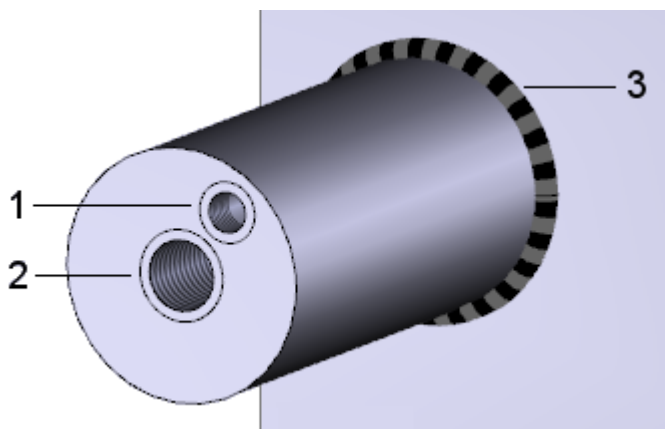
La configurazione selezionata non deve contenere già uno schema DimXpert.

2. Fare clic su **Importa schema**  (barra degli strumenti MBD).
3. Nella finestra di dialogo, selezionare un documento simile e una configurazione che contiene lo schema DimXpert da copiare.
4. Fare clic su **Apri**.

Le annotazioni DimXpert vengono copiate dal documento selezionato nel documento aperto.

Visualizzare le filettature cosmetiche e i cordoni di saldatura

Quando si pubblica nei file 3D PDF, le filettature cosmetiche ombreggiate e i cordoni di saldatura ombreggiati vengono visualizzati correttamente.





1	Filettatura cosmetica, profondità parziale
2	Filettatura cosmetica, passante
3	Cordone di saldatura

Visualizzazione tolleranze generali

Quando si utilizza una tolleranza generale, è possibile visualizzare una tolleranza simmetrica entro il testo della quota.

La tolleranza visualizzata si basa sulla relativa classe specificata nelle parti e negli assiemi in **Strumenti > Opzioni > Proprietà documento > DimXpert**, all'interno della sezione **Tolleranza generale**.

Per visualizzare le tolleranze generali:


1. Fare clic su **Posizione quota**  o **Dimensione quota**  (barra degli strumenti quota MBD).
2. Nel PropertyManager, in **Tolleranza/Precisione**, per **Tipo tolleranza**, selezionare **Generale con tolleranza**.

Supporto per lamiera in MBD

SOLIDWORKS MBD supporta note di piegatura, tabelle di piegatura, linee di piegatura e linee di rettangoli di selezione relative alle lamiere.

Note di piegatura


È possibile aggiungere e modificare le note di piegatura nell'ambito della ripetizione piatta di una parte della lamiera.

Nell'albero di disegno FeatureManager®, fare clic con il pulsante destro del mouse sulla funzione **Ripetizione piatta** , quindi fare clic su uno dei seguenti elementi:

- **Inserisci note di piegatura**
- **Reinserisci note di piegatura**

Tabelle di piegatura

È possibile aggiungere tabelle di piegatura per una ripetizione piatta di una parte di lamiera.

Fare clic su **Tabella di piegatura**  (barra degli strumenti Tabella) o selezionare **Inserisci > Tabella > Tabella di piegatura**.

La tabella di piegatura viene creata e le etichette vengono collocate sulle linee di piegatura della ripetizione piatta della lamiera per identificare le loro specifiche di piegatura.

Linee rettangolo di selezione e di piegatura

Nella sezione **Lamiera MBD** della finestra di dialogo Proprietà del documento è possibile specificare il colore e il tipo di linea per vari elementi lamiera.

Fare clic su **Strumenti > Opzioni > Proprietà del documento > MBD Lamiera**.

È possibile specificare il colore e il tipo di linea per:

- Linee di piegatura
- Linee rettangolo di selezione
- Entità schizzo lamiera

Dimensione del testo nelle viste 3D

È possibile controllare la dimensione del testo nelle viste 3D.

In **Strumenti > Opzioni > Proprietà del documento > Dettagli**, sono ora supportate queste proprietà:

Testo sempre nella stessa dimensione	Mostra tutte le annotazioni e le quote sempre uguali a prescindere dallo zoom.
Scala del testo	Consente di specificare la scala per la dimensione predefinita del testo di annotazione. Se si specifica la Scala del testo in una vista 3D, la dimensione del testo si applica alla vista 3D nei file PDF 3D pubblicati.

19

Visualizzazione modello

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Animazione tipi file di output**
- **Miglioramenti prestazioni visualizzazione modello**
- **Miglioramenti delle prestazioni di rendering**
- **Trasformazione degli aspetti a trama con lo strumento Trama 3D**

Animazione tipi file di output

È possibile salvare l'animazione di output di nuovi formati di file.

Nuovi formati animazione output	Note
.tiff, .png o .jpg	Le immagini fisse vengono create nel MotionManager.
<ul style="list-style-type: none">• File Microsoft AVI (*.avi)• File video MP4 (*.mp4)• File flash video (*.flv)• File video Matroska (*.mkv)• Serie di JPEG (*.jpg)• Serie di Windows Bitmap (*.bmp)• Serie di Truevision Targas (*.tga)• Serie di Portable Network Graphics (*.png)• Serie di Tagged Image File Format (*.tiff)• Scena Luxology (*.lxo)	Per Sequenza temporale MotionManager > Salva animazione.

È possibile selezionare **Schermo SOLIDWORKS** o **PhotoView 360** come renderer durante il salvataggio dei formati di file di output.

Miglioramenti prestazioni visualizzazione modello

Condotto di rendering


SOLIDWORKS 2019 utilizza una nuova architettura grafica per le parti e gli assiemi. Questa architettura assicura una visualizzazione più reattiva e in tempo reale, soprattutto per i modelli di grandi dimensioni. Si avvale del moderno software OpenGL (4.5) e di un rendering con accelerazione hardware per mantenere un livello elevato di dettaglio e di frequenza fotogrammi quando modelli di grandi dimensioni sono traslati, sottoposti a zoom o ruotati. Questi miglioramenti delle prestazioni aumentano con le schede grafiche di prestazione elevata non interamente supportate nelle versioni precedenti di SOLIDWORKS. Tali modifiche non si applicano ai disegni.


Per attivare la nuova architettura in SOLIDWORKS 2019, selezionare **Strumenti > Opzioni > Opzioni del sistema > Prestazioni** e selezionare **Prestazioni grafica migliorate (funzionalità beta, richiede il riavvio di SOLIDWORKS)**.


Miglioramenti delle prestazioni di rendering

Le prestazioni di rendering sono state migliorate con la modifica dei valori di campionamento adattativo per impostazioni di qualità inferiore (buona, migliore, ottimale).

Trasformazione degli aspetti a trama con lo strumento Trama 3D

Lo strumento **Trama 3D**  trasforma aspetti a trama su parti in geometria. È possibile utilizzare il corpo grafico risultante per la produzione, in particolare per la stampa 3D, oppure è possibile manipolare la geometria ulteriormente convertendola in un corpo di mesh BREP.

A meno che una parte non abbia già aspetti a trama, il processo comprende due fasi. Prima di tutto, si mappa un aspetto a trama in un modello utilizzando la funzionalità di mappatura della trama. In secondo luogo, si utilizza lo strumento **Trama 3D**  per definire la geometria per l'aspetto a trama e creare la funzione **Trama 3D**.

In questo esempio, si inizia con un modello esemplificativo di una pistola a spruzzo. È possibile applicare un aspetto a trama all'impugnatura della pistola a spruzzo, mappare l'aspetto a trama per ottimizzarlo, quindi usare lo strumento **Trama 3D**  per creare e configurare le cunette di presa dell'impugnatura. È quindi possibile stampare in 3D il modello con cunette.

Applicazione di un aspetto a trama

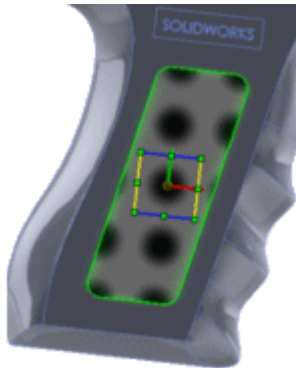
Un modello deve avere un aspetto a trama a esso applicato prima che sia possibile creare funzioni **Trama 3D**.

È possibile utilizzare qualsiasi tipo di immagine o aspetto a trama mappati per creare funzioni **Trama 3D**. Sono preferibili immagini con mappatura di altezza in scala di grigi. Non è possibile usare le decalcomanie per creare funzioni **Trama 3D**.


Per applicare un aspetto a trama:

1. Aprire `system_dir:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2019\samples\whatsnew\model display\spray_gun.sldprt`.
2. Nel DisplayManager , fare clic su **Visualizza aspetti** .

3. Nella scheda Visualizza aspetto, trascinare `grayscale.jpg` da `system_dir:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2019\samples\whatsnew\model display` sulla faccia del quadratino di ridimensionamento.
4. In **Ordinamento**, fare clic con il pulsante destro del mouse su `grayscale.jpg` e fare clic su **Modifica aspetto**.






5. Nel PropertyManager, fare clic su **Avanzato**.

6. Nella scheda Mappatura, specificare le opzioni di **Mappatura** e **Dimensione/Orientamento** per regolare l'aspetto, quindi fare clic su .



Tentare di adattare l'aspetto a trama in modo tale che tutti i cerchi si trovino all'interno della delimitazione del quadratino di ridimensionamento e non si intersechino con il bordo circostante. È possibile eseguire questa operazione per creare un modello chiuso, a tenuta d'acqua, che è possibile stampare in 3D.




Questi sono i valori approssimativi da usare:

	Tipo di mappatura	Proiezione
→	Posizione orizzontale	0,01640001 mm
↑	Posizione verticale	0,13710199 mm
	Rapporto aspetto costante	Selezionato
	Larghezza	10,15549321 mm
	Altezza	10,15549321 mm
	Rotazione	12,00 gradi

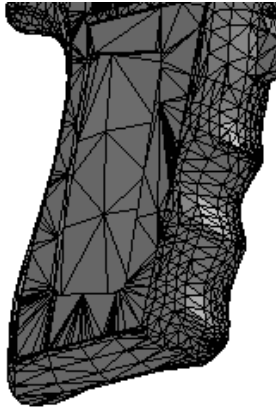
Creazione di trame 3D

Dopo aver aggiunto un aspetto a trama al modello, è possibile utilizzare lo strumento **Trama 3D** per trasformare l'aspetto a trama nelle cunette di presa. È quindi possibile fabbricare il modello e le cunette con una stampante 3D o altri metodi di fabbricazione.

Per creare trame 3D:

1. Accertarsi di avere aperto `system_dir:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2019\samples\whatsnew\model display\spray_gun.sldprt` e di avere applicato l'aspetto a trama.
2. Nell'albero di disegno FeatureManager®, nella cartella **Corpi solidi** , fare clic con il pulsante destro del mouse su **Importato1** , quindi fare clic su **Trama 3D** .

Nel PropertyManager Trama 3D, in **Corpo di applicazione trama**, viene visualizzato **Importato1**. È possibile applicare le funzioni **Trama 3D** solo un corpo alla volta. Tutto il corpo viene visualizzato come una mesh. La mesh dell'aspetto a trama mostra la sua forma iniziale.



In **Impostazioni trama**, annotare i valori predefiniti per **Rifinitura** e **Distanza**.

3. Deselezionare **Guida in linea dinamica**, che consta di descrizioni di comandi estesi.
4. In **Impostazioni trama**, nella tabella, selezionare `grayscale.jpg` nella prima riga per **Trama**.

Converti questa trama in 3D e **Bianco sopra nero sotto** sono selezionati.

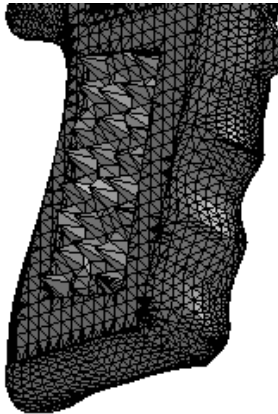
5. Deselezionare **Bianco sopra nero sotto** per utilizzare il colore nero dall'aspetto e creare la massima distanza di offset della trama 3D.

L'icona nella tabella cambia in ▼ per indicare che il nero è in alto. Specificare questa opzione in base alla mappatura di altezza in scala di grigi che si utilizza e ai risultati visualizzati.

6. Spostare il cursore per **Distanza di offset trama** in modo tale che il valore **Distanza** nella tabella sia di circa 12 mm.

Questo valore controlla la massima distanza di offset per la trama 3D dal corpo.

7. Spostare il cursore per **Dimensione massima elemento** in modo che il valore sia di circa 6,10 mm.



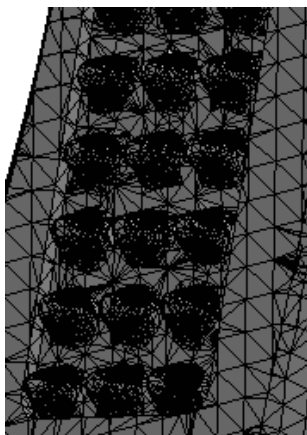
La trama 3D diventa più definita.

Questo valore controlla la massima dimensione di elemento per l'intera mesh.


8. Spostare il dispositivo di scorrimento per **Rifinitura trama** in modo che il valore **Rifinitura** sia circa 0,14.

Questo valore controlla la rifinitura mesh locale nell'area della funzione 3D testurizzata. La rifinitura aggiunge sfaccettature per una migliore corrispondenza dei contorni all'interno dell'immagine in scala di grigi. Quando si aumenta il valore, la qualità di visualizzazione del modello aumenta, facendo tuttavia aumentare anche il tempo di elaborazione.




9. L'altezza sembra troppo alta, quindi spostare il dispositivo di scorrimento della **Distanza di offset trama** a sinistra per ridurre il valore della **Distanza** a 6 mm.




La mesh trama 3D diventa più uniforme.

10. Fare clic su .

Consigli: Poiché la funzione **Trama 3D** converte il corpo in un corpo grafico, è necessario aggiungere la funzione **Trama 3D** come ultima funzione della parte.

La funzione **Trama 3D**  con un corpo grafico viene visualizzata nell'albero di disegno FeatureManager. Nella cartella **Corpi grafici** , **Grafico (chiuso)**  indica che il modello generato è a tenuta d'acqua e che è possibile effettuare la stampa 3D.

È quindi possibile convertire il corpo grafico in un corpo di mesh BREP da utilizzare per scopi di produzione. Selezionare il corpo grafico e fare clic su **Inserisci > Funzioni > Converti in corpo mesh** .

20

Parti e funzioni

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Rettangoli di selezione**
- **Miglioramenti delle filettature cosmetiche**
- **Creazione smussi e raccordi parziale**
- **Eliminazione dei fori da superfici**
- **FeatureWorks mantiene i riferimenti nelle Viste di disegno**
- **Inserimento di una parte con una configurazione specifica**
- **Corpi mesh BREP**
- **Specifica delle tolleranze per creazione guidata fori**
- **Anteprima in miniatura per blocchi nella Libreria del progetto**
- **Utilizzo del Rilevamento interferenze per Parti multicorpo**

Rettangoli di selezione

Le prestazioni migliorano quando si utilizzano i rettangoli di selezione. Quando si sospende o si nasconde la funzione **Rettangolo di selezione**, questa non si ricostruisce.

Miglioramenti delle filettature cosmetiche

Sono stati risolti molti problemi relativi al modo in cui le filettature cosmetiche vengono create, aggiornate e visualizzate quando esistono riferimenti figlio in funzioni a valle.

La funzione delle filettature cosmetiche ha una più solida architettura che consente un comportamento più coerente delle stesse. Questo comportamento migliorato offre riferimenti più stabili per bordi e facce, insieme a parametri corretti per assiami, disegni e grafici. I miglioramenti includono il supporto di filettature coniche, geometria con specchiatura e ripetizione, mappatura più efficace alle superfici non planari e standard per alberi conici.

Ad esempio:

- Quando si utilizza lo strumento **Linea di divisione** per dividere una faccia su cui vengono visualizzate filettature cosmetiche ombreggiate, quindi ricostruire la parte, le filettature cosmetiche ombreggiate e il diametro vengono mantenuti nella posizione corretta.
- Le filettature cosmetiche create da istanze di funzioni di ripetizione e specchiatura vengono visualizzate correttamente quando si nasconde e si mostra la geometria del modello.

- Le filettature cosmetiche nelle parti derivate e specchiate vengono visualizzate nella posizione corretta quando si creano parti derivate utilizzando gli strumenti **Specchia parte, Inserisci parte, Corpo salvato e Corpo diviso**.
- Le filettature cosmetiche si comportano come previsto quando si utilizzano gli strumenti **Sposta corpo e Copia corpo**.
- L'utente ha un maggiore controllo quando aggiunge funzioni come gli smussi sui bordi e vengono selezionate le filettature cosmetiche, e quando utilizza la Creazione guidata fori per creare un foro con le filettature cosmetiche su un piano di riferimento. Inoltre, quando si sospende un foro con la Creazione guidata, vengono sospese le filettature cosmetiche figlie.
- Quando si usa una tabella dati per assegnare valori diversi per la lunghezza della filettatura per ogni configurazione, le filettature cosmetiche vengono aggiornate di conseguenza.

I miglioramenti comprendono:

- Standard per fori e alberi conici ora supportati nelle filettature cosmetiche. Sono supportate anche le classi di filettatura quando si creano le filettature cosmetiche usando **Inserisci > Annotazione > Filettature cosmetiche**.
- È possibile immettere un'equazione per configurare il diametro maggiore o minore delle filettature cosmetiche direttamente nel PropertyManager Filettatura cosmetica.

Aggiornamento delle filettature cosmetiche legacy

Per utilizzare la funzione filettatura cosmetica migliorata per una parte, assieme o disegno che utilizza la filettatura cosmetica legacy, è necessario aggiornare il modello. L'aggiornamento richiede di impostare un'opzione di sistema, quindi è possibile abilitare l'aggiornamento per ciascun modello.

È possibile aggiornare tutte le funzioni di filettatura cosmetica disponibili nei componenti per l'assieme di livello superiore e il sottoassieme.

Se i file da aggiornare sono molti, è possibile utilizzare un metodo API per convertire i file (`IModelDocExtension::UpgradeLegacyCThreads`). Per ulteriori informazioni, vedere la *Guida in linea di SOLIDWORKS API*. È anche possibile contattare il Supporto tecnico SOLIDWORKS.

Quando si aggiorna una parte legacy, potrebbe essere necessario regolare gli assiemi e i disegni in cui viene utilizzata la parte. Ad esempio, i disegni potrebbero avere annotazioni e quote svincolate.

Per aggiornare le filettature cosmetiche legacy in una parte, assieme o disegno:

1. In **Strumenti > Opzioni > Opzioni del sistema > Generale**, selezionare **Consenti filetti cosmetici per aggiornamento** e fare clic su **OK**.

Se si è un amministratore, è possibile utilizzare lo Strumento Amministratore impostazioni per propagare questa opzione tra gli utenti.

2. Aprire il modello e fare clic con il pulsante destro del mouse sull'elemento superiore nell'albero di disegno FeatureManager, quindi fare clic su **Aggiorna funzioni di filettatura cosmetica**.

Dopo l'aggiornamento, il comando **Aggiorna funzioni di filettatura cosmetica** non è più disponibile per il modello.


Creazione smussi e raccordi parziale

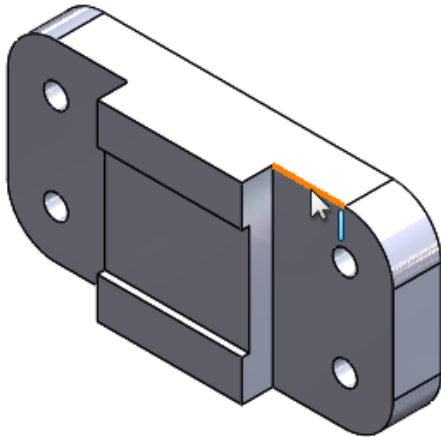
È possibile creare smussi e raccordi parziali con lunghezze specificate lungo i bordi del modello.

La scheda **Manuale** del PropertyManager raccordo e del PropertyManager smusso contiene una casella di gruppo dove è possibile specificare i **Parametri bordo parziale**. Quando si seleziona un bordo in **Elementi da raccordare** o **Elementi da smussare**, espandere **Parametri bordo parziale** per definire la posizione iniziale e finale della funzione parziale.


Questo miglioramento è disponibile solo per raccordi con dimensione costante e smussi offset faccia.

Per creare smussi parziali:

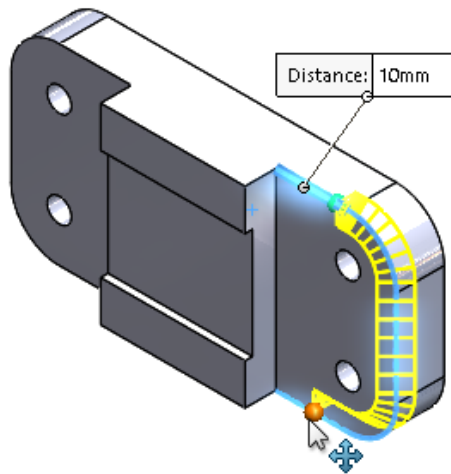
1. Aprire *system_dir:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2019\samples\whatsnew\parts\chamfer.sldprt*.
2. Fare clic su **Smusso**  (barra degli strumenti Funzioni) oppure scegliere **Inserisci > Funzioni > Smusso**.
3. Fare clic con il pulsante destro del mouse sul bordo illustrato e fare clic su **Seleziona tangenza**.




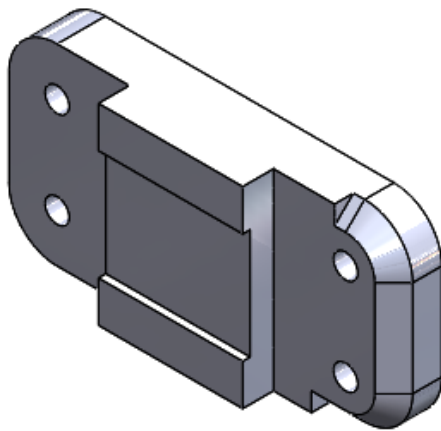
4. Nel PropertyManager:

- a) In **Tipo di smusso**, fare clic su **Faccia offset** .
- b) Selezionare **Anteprima completa**.
- c) Selezionare **Parametri bordo parziale**.
- d) In **Condizione iniziale**, selezionare **Offset distanza**.
- e) Impostare la **Distanza di offset dal punto iniziale** a 20 mm.
- f) In **Condizione finale**, selezionare **Offset distanza**.

5. Trascinare i quadratini di ridimensionamento all'incirca nel modo illustrato.



6. Fare clic su .



Eliminazione dei fori da superfici

È possibile eliminare i fori più facilmente dalla superficie di corpi con lo strumento **Elimina foro**.

Per accedere allo strumento, procedere in uno dei modi seguenti:

- Fare clic su **Inserisci** > **Superficie** > **Elimina foro**.
- Nell'area grafica, selezionare un bordo di un foro superficiale, fare clic con il pulsante destro del mouse e fare clic su **Elimina foro**.

Il PropertyManager Elimina foro elenca tutti i bordi selezionati nella casella **Selezioni**.

Elimina foro non supporta corpi di mesh BREP.

In precedenza era possibile eliminare solo un foro superficiale premendo il tasto **Elimina**.


FeatureWorks mantiene i riferimenti nelle Viste di disegno

Nei disegni SOLIDWORKS delle parti importate, i riferimenti vengono mantenuti quando si modifica una parte importata e FeatureWorks® è abilitato.


I riferimenti sono mantenuti nelle seguenti viste:

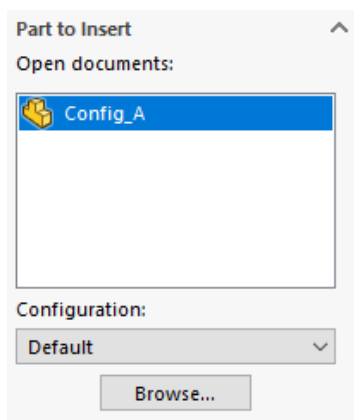
- Modello
- Sezione
- Dettaglio
- Sezione scomposta
- Interrompi


Inserimento di una parte con una configurazione specifica

Lo strumento **Inserisci parte**  consente di inserire una configurazione specifica della parte. Questo flusso di lavoro è lo stesso di quando si inserisce un componente in un assieme.

Per specificare una configurazione quando si inserisce una parte:

1. In una parte, fare clic su **Inserisci parte** (barra degli strumenti Funzioni) o su **Inserisci > Parte** .
2. Nella finestra di dialogo Apri:
 - a) Selezionare il file da inserire.
 - b) Selezionare una configurazione della parte di base.
 - c) Fare clic su **Apri**.
3. Nel PropertyManager Inserisci parte, in **Parte da inserire**, fare clic su **Sfoggia** per selezionare un'altra parte.



Fare clic su  per bloccare il PropertyManager e inserire più parti senza riaprire il PropertyManager.

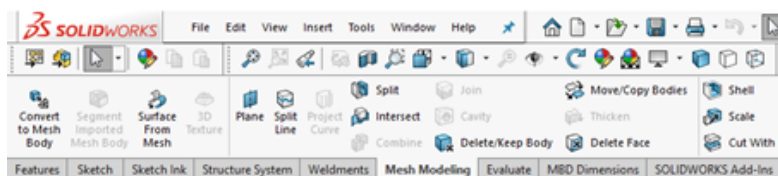
Quando si modifica una parte, il PropertyManager Modifica funzione mostra il percorso file e le configurazioni della parte.


Corpi mesh BREP


Più strumenti per la preparazione di mesh

Talvolta i file di mesh possono aiutare nella modellazione di un solido o di una superficie per creare schizzi o riferimenti visivi. Questa release fornisce ulteriori strumenti per aiutare a preparare e modificare i file di mesh in tali casi.

È possibile accedere a questi strumenti dalla scheda **Modellazione mesh** in CommandManager. La scheda **Modellazione mesh** contiene funzioni di mesh e funzioni standard che funzionano con i corpi mesh BREP.



Ad esempio, è possibile utilizzare lo strumento **Incolla selezione** per selezionare le sfaccettature. Quindi per rimuovere le sfaccettature, premere **Elimina** o utilizzare lo strumento **Taglio con superficie** . Il software ritessella il corpo grafico al limite di taglio.

È possibile inoltre modificare la dimensione intera di un corpo grafico utilizzando lo strumento **Scala** .

Quando si utilizza il **Taglio con superficie** o lo strumento **Scala** su un corpo grafico, il software non aggiunge una funzione per l'albero di disegno FeatureManager®. Ciò è dovuto al fatto che questi strumenti modificano le mesh originali. Se il corpo grafico non è stato salvato, è possibile annullare le modifiche ma non sovrascriverle.

Strumento Corpo mesh segmento importato

È possibile utilizzare lo strumento **Corpo mesh segmento importato** per raggruppare sfaccettature di un corpo di mesh BREP nelle facce delimitate da angoli acuti, facce planari e facce cilindriche.

Lo strumento **Corpo mesh segmento importato**  identifica:

- Gruppi di sfaccettature che formano facce planari o cilindriche.
- Facce separate da un angolo acuto o da un angolo di piega.

- Facce planari in un corpo di mesh BREP in modo che sia possibile utilizzarle come piani di schizzo, riferimenti di estrusione e in altri modelli con riferimenti planari.

Questo strumento è molto utile per i file CAD che si esportano in mesh, che si importano successivamente nel software SOLIDWORKS e che si convertono in corpi mesh BREP.






Anche se lo strumento è in grado di lavorare con i file digitalizzati e corpi con geometria artistica e di modellazione basata su mesh, questi ultimi hanno molto spesso una geometria irregolare che il software non è in grado di segmentare.

Quando si importa un file mesh e lo si converte in un corpo di mesh BREP, ogni corpo è rappresentato da una singola faccia. Le sfaccettature non sono raggruppate o segmentate in gruppi di sfaccettature che formano le facce.

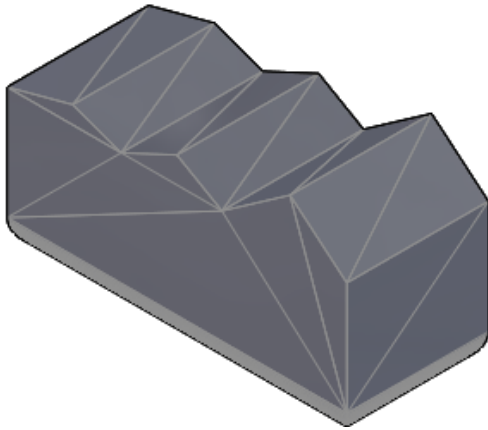
La conversione di un corpo di mesh in un corpo di mesh BREP non è uguale alla conversione standard di SOLIDWORKS BREP in mesh BREP, in cui la definizione della faccia nel SOLIDWORKS BREP standard è mantenuta nella mesh BREP.

Nell'esempio seguente viene illustrato come impostare le opzioni del sistema e importare un file di mesh .STL. Quindi, dividere il corpo BREP della mesh in segmenti di angolo di piega, planari e cilindrici.

Opzioni di importazione e visualizzazione di mesh



1. Prima di importare questo file di mesh, specificare queste opzioni del sistema in **Strumenti > Opzioni > Importa:**
 - a) Per **Formato file**, selezionare **STL/OBJ/OFF/PLY/PLY2** e fare clic su **Importa come corpo solido**.
 - b) Per **Opzioni corpo di mesh**, fare clic su **Crea corpi di mesh uniti per facce singole** e per **Unità** selezionare **Centimetri**.
 - c) Fare clic su **OK**.
2. Aprire `system_dir:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2019\samples\whatsnew\parts\segmentmesh.STL`.
3. Nella barra degli strumenti **Vista con preavviso:**
 - Per **Applica scena** , fare clic su **Bianco semplice**.
 - In **Stile di visualizzazione** , fare clic su **Ombreggiato con bordi** .
 - Per **Orientamento della vista** , fare clic su **Isometrico** .

Queste opzioni consentono di visualizzare meglio le anteprime. Ora le linee di sfaccettatura nel mesh sono visibili.





Successivamente si avvia la segmentazione per angoli di piega.

Raggruppamento segmenti angolo di piega

1. Nella struttura ad albero FeatureManager, fare clic con il pulsante destro del mouse su **Importato1** e selezionare **Corpo mesh segmento importato** .
2. Fare clic su **Pin**  nella parte superiore del PropertyManager.

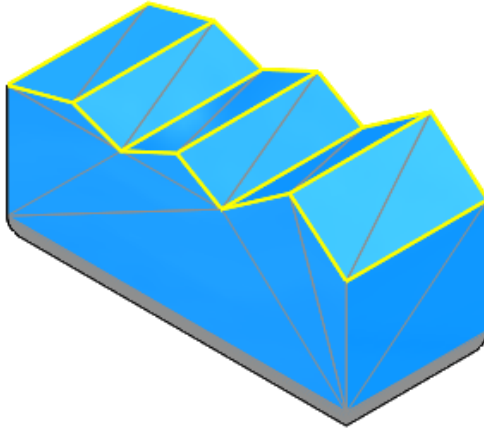
La **Guida in linea dinamica** visualizza le descrizioni dei comandi a comparsa quando si sposta il puntatore del mouse sopra i comandi. Deselezionare se non si desidera visualizzare la guida dettagliata.


3. In **Segmentazione**, fare clic su **Angolo di piega**  e **Seleziona corpi** . Nell'area grafica, selezionare il corpo di mesh BREP.
Imported1 viene visualizzato nella casella di selezione.
4. Fare clic su **Mostra anteprima**.

5. Per **Tolleranza angolo piega**, spostare il dispositivo di scorrimento a 76 gradi. Quindi abbassare la tolleranza a 30 e perfino a un valore inferiore a 6 gradi.

Man mano che si diminuisce la tolleranza, l'anteprima rileva più facce angolari sulla parte superiore del modello di mesh. Se si diminuisce troppo la tolleranza, il software rileva le sfaccettature sui cilindri, posizionate verso la parte inferiore del modello.

Inserire 30 per ripristinare la **Tolleranza angolo piega**.




6. Fare clic su .

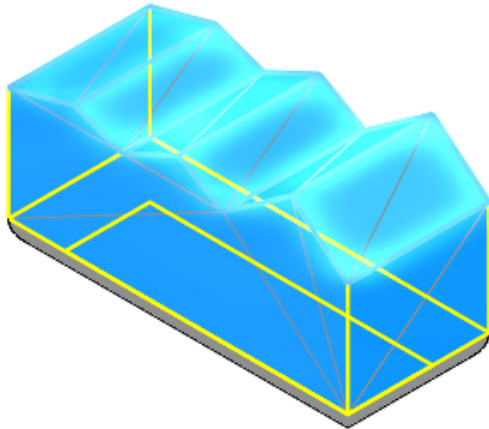
Successivamente, raggruppare segmenti planari e cilindrici.


Non vengono rilevate le facce planari sui lati e nella parte inferiore del corpo di mesh BREP quando si segmentano gli angoli di piega, poiché le facce sono raccordate e non presentano angoli netti.

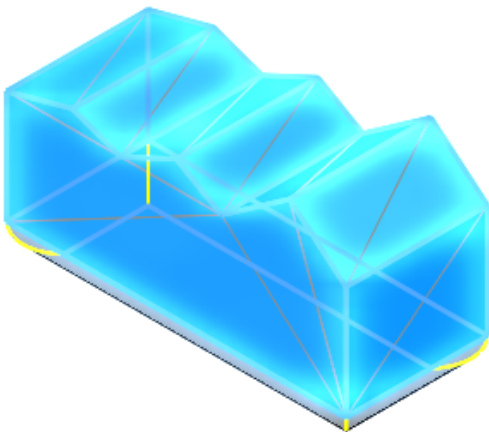
Raggruppamento di segmenti planari e cilindrici

1. In **Segmentazione**, fare clic su **Segmenti planari** e **Seleziona corpo** .
2. Nell'area grafica, selezionare il corpo di mesh BREP.
Mesh segmento 1 viene visualizzata nella casella di selezione.
3. Fare clic su **Mostra anteprima**.

4. Per **Tolleranza**, digitare 6 e fare clic su **Riconoscimento facce planari**.



5. Fare clic su ✓.
6. In **Segmentazione**, fare clic su **Segmenti cilindrici** e **Seleziona corpo** .
7. Nell'area grafica, selezionare nuovamente il corpo di mesh BREP.
8. Per **Tolleranza**, digitare 20.



Ruotare il modello per visualizzare i segmenti cilindrici in maniera più chiara.

9. Fare clic su ✖ per liberare il PropertyManager e fare clic su ✓.

L'albero di disegno FeatureManager elenca i segmenti angolare, planare e cilindrico rispettivamente come **Mesh segmento 1**, **Mesh segmento 2** e **Mesh segmento 3**. È possibile modificare i segmenti facendo clic con il pulsante destro del mouse su qualsiasi caratteristica nell'albero di disegno FeatureManager e selezionare **Modifica funzione**



Specifica delle tolleranze per creazione guidata fori


È possibile impostare i valori di tolleranza e di precisione quando si creano le funzioni di creazione guidata fori.

La scheda **Tipo** nel PropertyManager Creazione guidata fori include **Tolleranza/Precisione**. A seconda del tipo di foro, il PropertyManager visualizza le opzioni per le tolleranze che si applicano alla specifica del foro. Questa sezione è anche disponibile per le funzioni di Creazione guidata fori negli assiemi.

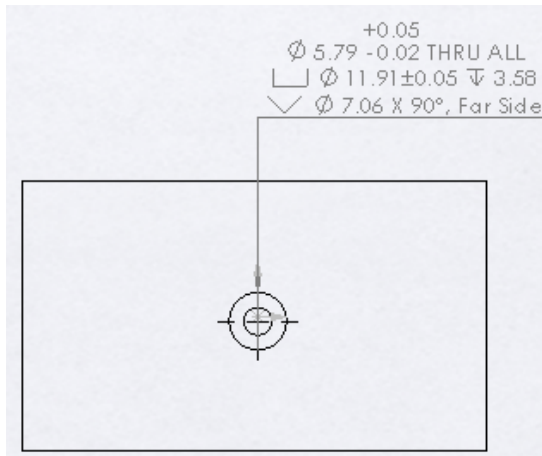
I valori di tolleranza si propagano automaticamente alle didascalie del foro nei disegni. Se si modificano i valori nella didascalia del foro, vengono aggiornati i valori nella parte. È inoltre possibile variare i valori di tolleranza per le configurazioni.

In precedenza era possibile solo aggiungere dei parametri per la tolleranza e la precisione della Creazione guidata fori modificando manualmente le didascalie del foro nei disegni.

Per specificare le tolleranze nella Creazione guidata fori:

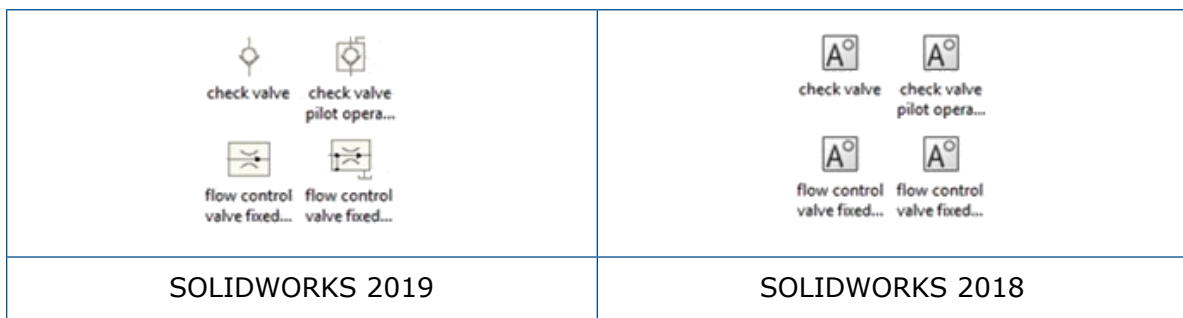
1. Aprire `system_dir:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2019\samples\whatsnew\parts\tolerance.sldprt`.
2. Nell'albero di disegno FeatureManager, fare clic con il pulsante destro del mouse su **CBORE**, quindi su **Modifica funzione**.
3. Nel PropertyManager, nella scheda **Tipo**, espandere **Tolleranza/Precisione**.
4. In **Tolleranza/Precisione**, in **Valore didascalia**, selezionare **Diametro foro passante**.
 - a) In **Tipo di tolleranza**, selezionare **Bilaterale**.
 - b) Per **Variazione massima**, digitare **0,05 mm**.
 - c) Per **Variazione minima**, digitare **-0,02 mm**.
5. In **Tolleranza/Precisione**, in **Valore didascalia**, selezionare **Diametro lamatura**.
 - a) In **Tipo tolleranza**, selezionare **Simmetrica**.
 - b) Per **Variazione massima**, digitare **0,05 mm**.
 - c) Per **Precisione unità**, selezionare **.12 (documento)**.
6. Fare clic su .

Se viene eseguito un disegno dalla parte, i valori di tolleranza vengono visualizzati nella didascalia del foro.



Anteprima in miniatura per blocchi nella Libreria del progetto

Quando viene aperta la Libreria del progetto, i blocchi vengono visualizzati come immagini in miniatura. In precedenza, tutti i blocchi avevano la stessa icona. Le anteprime venivano visualizzate solo se si posizionava il cursore sull'icona.



Sono supportati i seguenti formati:

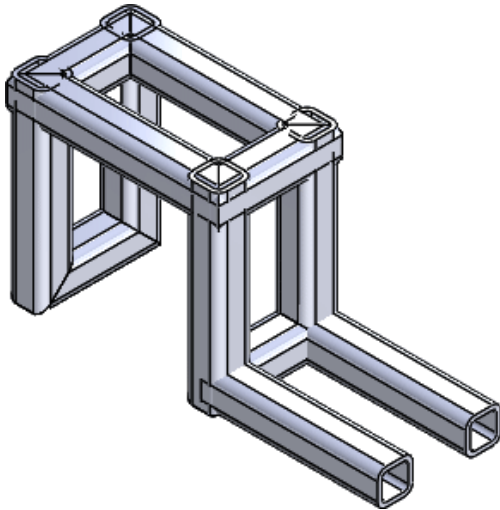
- .sldnotestl
- .sldsffvt
- .sldsfstl
- .sldsym
- .sldweldfvt
- .sldweldstl
- File .dwg
- File .dxf
- .sldblk
- .sldnotefvt
- .sldgtolfvt
- .sldgtolstl


Utilizzo del Rilevamento interferenze per Parti multicorpo


È possibile utilizzare il rilevamento delle interferenze tra i corpi in parti multicorpo. Ciò è utile quando si rileva che le saldature vengono accorciate correttamente prima di utilizzare gli strumenti di Simulazione.

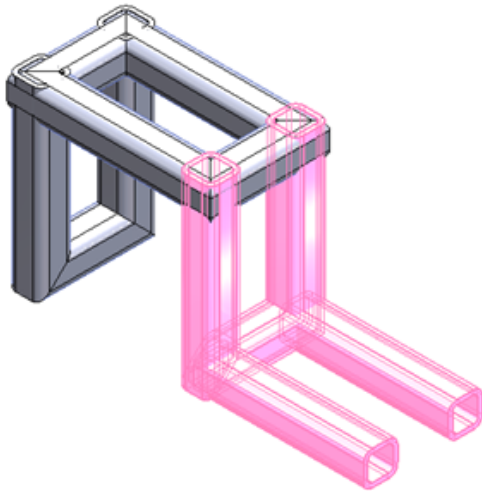
Per utilizzare il rilevamento delle interferenze per parti multicorpo:


1. Aprire `system_dir:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2019\samples\whatsnew\parts>Main.sldprt`.



2. Fare clic su **Rilevamento interferenze**  (barra degli strumenti Strumenti) o su **Strumenti > Valuta > Rilevamento interferenze**.
Nel PropertyManager, il `Main.sldprt` è elencato in **Corpi selezionati**.
3. Nel PropertyManager, fare clic in **Corpi esclusi**.


4. Nell'albero di disegno FeatureManager mobile, selezionare **DX** .

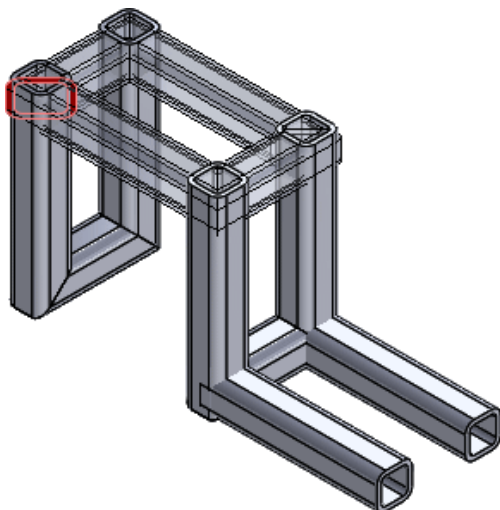


DX  è stato inserito con lo strumento **Inserisci parte**. **Rilevamento interferenze** consente di controllare o ignorare le parti e i corpi inseriti con lo strumento **Inserisci parte**. Ciò consente di risparmiare tempo se si è inserita una parte contenente diversi corpi.


In questo caso, **DX**  sarà escluso dal calcolo.

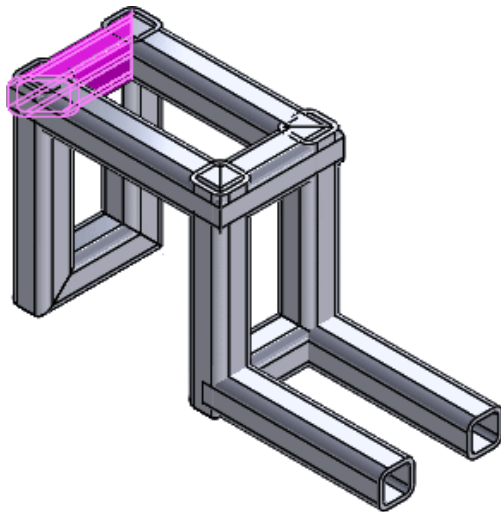
5. Nel PropertyManager, in corrispondenza di **Opzioni**, selezionare:
- **Tratta coincidenze come interferenze**. Include i corpi che condividono facce coincidenti come interferenze.
 - **Rendi trasparenti i corpi che interferiscono**. Visualizza i corpi che interferiscono come trasparenti.
6. In **Corpi selezionati**, fare clic su **Calcola**.



Dieci interferenze sono elencate in **Risultati** con il valore di interferenza visualizzato. I corpi che interferiscono sono trasparenti e **interferenza1**  è evidenziata nell'area grafica.



7. Nella sezione **Risultati**:

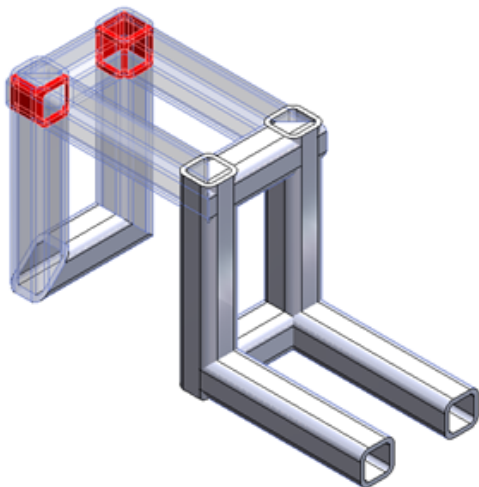
- a) Espandere **Interferenza1**  e fare clic sulla prima istanza del **Tubo quadrato** per evidenziare il corpo di interferenza nell'area grafica.




- b) Fare doppio clic su **Interferenza1**  nuovamente per cancellare la selezione del **Tubo quadrato** e comprimere **Interferenza1** .

- c) Premere **MAIUSC** e fare clic su **Interferenza1**  e **Interferenza4**  per selezionare tutte le sezioni di interferenza dei corpi.

Sono evidenziate tutte le sezioni di interferenza dei corpi.



8. Fare clic su .

21

SOLIDWORKS PCB

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **PCB Viewer gratuito**
- **Flusso di lavoro orientato alla meccanica**
- **PCB Connector/Collaborazione ECAD-MCAD**
- **Miglioramenti vari SOLIDWORKS PCB**

SOLIDWORKS PCB è disponibile come prodotto acquistabile separatamente.

PCB Viewer gratuito

SOLIDWORKS PCB Viewer 2019 è disponibile per il download in **Strumenti CAD gratuiti** del portale cliente SOLIDWORKS. Questo visualizzatore gratuito consente di visualizzare e revisionare i progetti e i disegni SOLIDWORKS PCB e di collaborare con tutti i membri del team di progettazione elettronica.

Non è possibile installare il PCB Viewer sullo stesso computer di SOLIDWORKS PCB.

Flusso di lavoro orientato alla meccanica

SOLIDWORKS PCB include miglioramenti alla collaborazione ECAD-MCAD che perfezionano il flusso di lavoro orientato alla meccanica tra i progettisti meccanici e gli ingegneri elettrici.

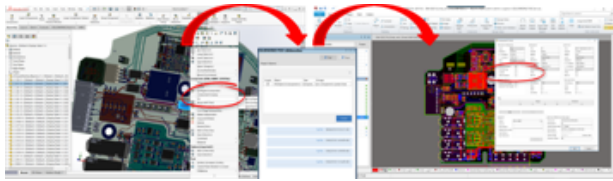
Le funzioni incluse nella presente versione sono:

- Supporto di posizionamento componente e barriere altezza da MCAD a ECAD. Gli ingegneri meccanici possono definire e collaborare tramite PCB Connector con qualsiasi vincolo di posizionamento PCB per la superficie della scheda e l'altezza nel software SOLIDWORKS.



- Supporto di collaborazione di blocco componente tra componente ECAD e MCAD. Gli ingegneri meccanici possono collaborare tramite PCB Connector nella "correzione" di

componenti ECAD in SOLIDWORKS per proteggere il posizionamento di componenti critici nella progettazione PCB.



PCB Connector/Collaborazione ECAD-MCAD

La collaborazione ECAD-MCAD in SOLIDWORKS PCB e SOLIDWORKS PCB Connector include miglioramenti che perfezionano l'esperienza dei progettisti meccanici con la creazione e l'interazione con i dati ECAD.

Spessore scheda

Tra ECAD e MCAD esiste uno spessore scheda preciso.

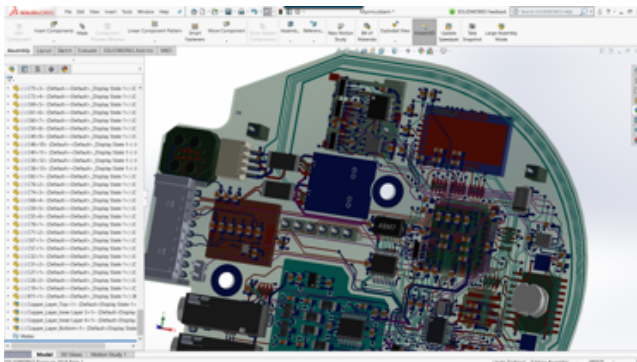
Lo spessore della scheda corrisponde al livello dello stack SOLIDWORKS PCB e a un assieme SOLIDWORKS.

Supporto del rame

Il rame è supportato - tracce, pad, e poligoni - da ECAD a MCAD.

e può essere eseguito in due modi:

- Immagini in decalcomania per riferimento/visualizzazione.
- Rame solido modellato per tutti i livelli.



Inversione dei componenti

È possibile invertire i componenti da MCAD a ECAD.

Il software SOLIDWORKS automatizza il processo di inversione di un componente ECAD sull'assieme PCB e ne modifica la posizione da una superficie della scheda all'altra. Qualsiasi

modifica di superficie (livello) per i componenti ECAD sono in comunicazione/in collaborazione tramite PCB Connector.

In SOLIDWORKS, fare clic con il pulsante destro del mouse su un componente e scegliere **Inverti componente**.

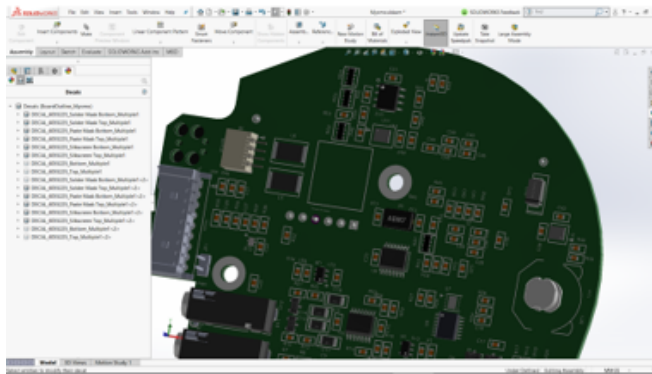
Schizzi foro contorno multiplo

Gli schizzi foro contorno multiplo sono supportati tra ECAD e MCAD.

La collaborazione ECAD-MCAD SOLIDWORKS supporta qualsiasi tipo e metodo per la creazione di fori da utilizzare nella progettazione PCB. Questi metodi includono ripetizione, specularità, creazione guidata fori, e così via.

Supporto di serigrafia, maschera di saldatura e pasta di saldatura

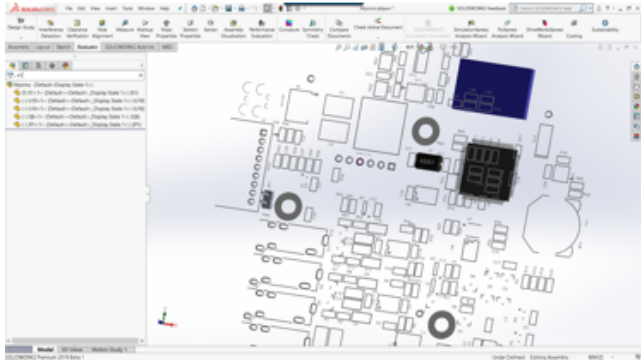
Serigrafia PCB, maschera di saldatura e pasta di saldatura sono supportate come immagini di decalcomania CAD 3D per il riferimento e la visualizzazione da ECAD a MCAD.



Miglioramenti vari SOLIDWORKS PCB

I miglioramenti aggiuntivi includono:

- La finestra di dialogo riprogettata Apri progetto nel software SOLIDWORKS consente di ordinare e cercare gli elenchi di progetti.
- Aggiunta dell'esportazione di file DXF/DWG dal layout SOLIDWORKS PCB.
- Output a colori da progetti di layout e schemi.
- Funzioni del flusso di lavoro di documentazione per progettazione PCB utilizzando i disegni SOLIDWORKS.
- Miglioramento della capacità di ricerca di parti ECAD nel filtro dell'albero di disegno FeatureManager SOLIDWORKS.



22

SOLIDWORKS PDM

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Modifica del tipo di licenza predefinito in SOLIDWORKS PDM Web2**
- **Notifiche condizionali**
- **Ricerca variabile predefinita in Schede di ricerca**
- **Generazione di valori predefiniti per nuovi fogli nei disegni**
- **Visualizzazione della cronologia nel task pane di SOLIDWORKS PDM**
- **Modifica dei commenti cronologia**
- **Menu rapido file**
- **Ricezione degli aggiornamenti automatici con Modifiche alla scheda dati**
- **Miglioramenti all'interfaccia grafica del dispositivo**
- **Installazione integrata di Server API Web**
- **Supporto autenticazione mista**
- **Nomina dei file con numeri di serie**
- **Apertura di un file padre senza i file referenziati**
- **Apertura di più file in SOLIDWORKS**
- **Miglioramenti delle prestazioni - SOLIDWORKS PDM**
- **Riprogettazione reattiva nel Web2**
- **Selezione di nodi di disegno riferimento durante la modifica dello stato**
- **Integrazione SOLIDWORKS Inspection**
- **Supporto SOLIDWORKS PDM per la libreria del progetto**
- **Supporto per configurazioni di Distinte di taglio saldature**
- **Supporto per il formato file DXF/DWG nell'operazione di conversione**
- **Supporto per funzionalità eDrawings**
- **Carica e sottoponi a check-in struttura di file e Scarica con riferimenti**
- **Commenti degli utenti**

SOLIDWORKS® PDM è disponibile in due versioni. SOLIDWORKS PDM Standard è incluso in SOLIDWORKS Professional e SOLIDWORKS Premium ed è disponibile come licenza acquistabile separatamente per gli utenti non SOLIDWORKS. Offre capacità di gestione dei dati standard per un numero ridotto di utenti.

SOLIDWORKS PDM Professional è una soluzione di gestione dati dotata di funzionalità complete, per gruppi di utenti di grandi e piccole dimensioni ed è disponibile come prodotto acquistabile separatamente.

Modifica del tipo di licenza predefinito in SOLIDWORKS PDM Web2

In SOLIDWORKS PDM Web2, se *AllowLicenseChange* è impostato su *True*, è possibile modificare il tipo di licenza da utilizzare su **Web** o **Viewer**. Se l'impostazione è *False*, è possibile utilizzare solo il tipo di licenza specificato dall'impostazione *DefaultLicenseType*.

DefaultLicenseType imposta il tipo di licenza predefinito per tutti gli utenti sulla pagina di accesso di Web2. Ciò consente di impostare il tipo di licenza come **Web** o **Viewer**.

Notifiche condizionali

In SOLIDWORKS PDM Professional, è possibile definire le notifiche condizionali per le transizioni.

Con l'opzione **Aggiungi notifica condizionale**, è possibile:

- Aggiungere condizioni predefinite per inviare notifiche di transizione a utenti e gruppi.
- Inviare le notifiche in modo dinamico agli utenti in base al valore delle variabili delle schede dati.

Definizione notifiche condizionali

In SOLIDWORKS PDM Professional, è possibile definire le notifiche condizionali per le transizioni.

Con l'opzione **Aggiungi notifica condizionale**, è possibile:

- Aggiungere condizioni predefinite per inviare notifiche di transizione a utenti e gruppi.
- Inviare le notifiche in modo dinamico agli utenti in base al valore delle variabili delle schede dati.

Per definire le notifiche condizionali:

1. Nello strumento Amministrazione, fare clic su una transizione del flusso lavoro.
2. In una finestra di dialogo Proprietà della transizione, nella scheda Notifiche, fare clic su **Aggiungi notifica condizionale**.
3. Nella finestra di dialogo Notifica condizionale, nella scheda Destinatari:
 - a) Fare clic su **Aggiungi utenti/gruppi**.
 - b) Nella finestra di dialogo Aggiungi utenti/gruppi, selezionare gli utenti o i gruppi che devono ricevere la notifica, quindi fare clic su **OK**.
 - c) Fare clic su **Aggiungi variabile** per selezionare le variabili per utilizzare i loro valori come destinatari delle notifiche.
 - d) Nella finestra di dialogo Aggiungi variabile, selezionare le variabili, quindi fare clic su **OK**.

4. Nella scheda Condizioni notifica:
 - a) Selezionare **<Fare clic qui per aggiungere una condizione>**.
 - b) Nell'elenco condizioni, selezionare una variabile o una condizione.
 - c) In **Confronto**, espandere l'elenco e selezionare un operatore di confronto. L'elenco degli operatori dipende dalla selezione effettuata nel passo precedente.
 - d) In **Valore**, immettere il valore da confrontare con il valore della variabile.

Se si seleziona **Utente** o **Gruppo** come **Variabile**, selezionare il valore dall'elenco.

- e) Se è stata selezionata una variabile come condizione, specificare la configurazione della scheda dati per cercare la variabile.
Se si desidera cercare tutte le configurazioni, lasciare vuoto il campo **Configurazione**.

5. Fare doppio clic su **OK** e salvare il flusso di lavoro.

Finestra di dialogo notifica condizionale

È possibile utilizzare la finestra di dialogo Notifica condizionale per definire le notifiche condizionali per le transizioni del flusso di lavoro.

Per visualizzare la finestra di dialogo Notifica condizionale:

1. Aprire la finestra di dialogo Proprietà della transizione.
2. Nella scheda Notifiche fare clic su **Aggiungi notifica condizionale**.

Scheda Proprietà notifica

Nella scheda Proprietà notifica viene visualizzato lo stato dei campi della transizione. I campi sono di sola lettura.

Stato origine	Mostra lo stato iniziale della cartella.
Stato destinazione	Mostra lo stato finale della cartella dopo la transizione.
Cambio di stato	Mostra la transizione utilizzata per determinare il cambio di stato.

Scheda Destinatari

Utilizzare la scheda Destinatari per definire quali utenti e gruppi devono ricevere la notifica quando la condizione viene soddisfatta.

Aggiungi utenti/gruppi	Apri la finestra di dialogo Aggiungi utenti/gruppi. È possibile selezionare gli utenti o i gruppi che devono ricevere la notifica.
-------------------------------	--

Aggiungi variabile

Aprire la finestra di dialogo Aggiungi variabile. È possibile selezionare le variabili per utilizzare i loro valori come destinatari delle notifiche.

Il valore della variabile selezionata è prelevato dalla scheda dati e viene confrontato con il nome completo, il nome di accesso o il valore del nome gruppo valore nel vault database.

È possibile filtrare la lista per includere soltanto le variabili i cui valori contengono la stringa del filtro.

Rimuovi

Rimuove i destinatari selezionati.

Scheda Condizioni notifica

Utilizzare la scheda Condizioni notifica per creare le condizioni per consentire agli utenti di ricevere le notifiche automatiche.

Le notifiche condizionali si applicano alla radice del vault e a tutte le cartelle per impostazione predefinita. Per definirle per tipi di file o nomi di file specifici, è necessario definire le condizioni del file basate sul percorso.

Variabile

Elenca le condizioni e le variabili. È possibile selezionare una variabile o uno dei seguenti elementi:

O

Crea un contenitore OR. Per impostazione predefinita, tutte le condizioni devono essere vere (AND). Utilizzare i contenitori OR per raggruppare le condizioni laddove una sola deve essere vera.

Categoria

Confronta la categoria del file con il **Valore**.

Percorso file

Confronta il nome del file, l'estensione o il percorso con il **Valore** di input.

Il percorso del file sostituisce "*.*)" nel percorso della cartella con il **Valore** di input.

Tipo di oggetto

Confronta il tipo di oggetto (**Distinta materiali, File o Elemento**) con il **Valore**.

Revisione

Confronta il numero di revisione del file con il **Valore**.

Utente





Confronta il nome dell'utente che esegue la transizione con il **Valore**.

Gruppo

Confronta il gruppo dell'utente che esegue la transizione con il **Valore**.

Rimuovi

Rimuove la condizione o variabile selezionata.

Confronto	<p>Elenca gli operatori di confronto per ogni condizione.</p> <p>Espandere l'elenco per scegliere un testo, un numero o l'operatore di confronto della data.</p> <p>Ad esempio:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">  Testo non contiene  Data non uguale a </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">  Numero minore di  Sì o No Uguale a </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px 0; background-color: #f0f0f0;"> <p>Gli operatori di confronto disponibili dipendono dal tipo variabile selezionato.</p> </div>
Valore	<p>Consente di immettere il valore da confrontare con il valore della variabile.</p>
Configurazione	<p>Specifica la scheda di Configurazione della scheda dati per cercare il valore.</p> <p>Questa opzione è disponibile solo quando la condizione è una variabile.</p> <p>Lasciare il campo Configurazione vuoto per cercare tutte le configurazioni.</p>

Ricerca variabile predefinita in Schede di ricerca

È possibile definire un nome utente connesso come valore predefinito su schede di ricerca. In precedenza, era necessario definire il nome utente connesso come valore predefinito utilizzando una preferenza di ricerca.

Configurazione del valore predefinito nella scheda di ricerca

È possibile configurare il valore predefinito nella scheda di ricerca per definire la variabile ricerca predefinita.

Per configurare il valore predefinito nella scheda di ricerca:

1. Nello strumento Amministrazione, espandere **Schede** > **Schede di ricerca** e fare doppio clic su una scheda di ricerca.
2. In Proprietà scheda, fare clic su **Valori predefiniti**.
3. Nella finestra di dialogo, selezionare una variabile e immettere un valore.
Se si seleziona una variabile come **Bloccati dall'utente**, **Etichetta - dell'utente**, **Versione creata dall'utente**, **Flusso di lavoro - Transizioni dell'utente**, **Autore**, immettere il valore come %user%.

4. Fare clic su **OK** e salvare le modifiche nell'Editor scheda.

In Esplora file, quando si esegue lo strumento Ricerca, il nome dell'utente che ha effettuato l'accesso viene visualizzato come valore di ricerca predefinito. Per esempio, nel passo 3, se si seleziona **Bloccati dall'utente**, il nome utente connesso viene visualizzato sulla scheda Sottoposto a check-in/check-out nello strumento di ricerca.

Nello strumento Amministrazione, nella finestra di dialogo Impostazioni - Amministrazione, se si seleziona **Mostra nomi utenti completi** e se il nome completo è disponibile, viene visualizzato nello strumento Ricerca.

Generazione di valori predefiniti per nuovi fogli nei disegni

Quando si aggiungono nuovi fogli per un file di disegno SOLIDWORKS sottoposto a check-out, SOLIDWORKS PDM consente di generare valori predefiniti per i fogli aggiunti di recente e di aggiornare i valori nella scheda dati del disegno.

In precedenza, era necessario aggiornare manualmente i valori di variabili obbligatorie nella scheda dati del disegno prima di effettuare il check-in.

È necessario abilitare l'aggiunta SOLIDWORKS PDM prima di aggiungere i nuovi fogli.

Nello strumento Amministrazione, nella Scheda disegno SOLIDWORKS, se si seleziona **Aggiorna tutte le configurazioni**, le variabili che utilizzano la mappatura variabile tipo *\$PRPSHEET* vengono aggiornate sulle schede relative a tutti i fogli. In precedenza, solo i valori sulla scheda di configurazione da costruzione (@) venivano aggiornati automaticamente ed era necessario aggiornare manualmente le schede configurazione attive.

Visualizzazione della cronologia nel task pane di SOLIDWORKS PDM

Nel task pane di SOLIDWORKS PDM, la barra degli strumenti visualizza la **Cronologia**. Nella finestra di dialogo Cronologia è solo possibile:

- **Salvare** una versione e specificare un nome del file.
- **Aggiornare** (rinominare o eliminare) le etichette e modificare i commenti per le modifiche allo stato e i check in.
- **Stampare** la cronologia del file selezionato.

Modifica dei commenti cronologia

È possibile modificare i propri commenti cronologia solo se si hanno i permessi amministrativi, **Autorizzato ad aggiornare i commenti cronologia**.

In precedenza era possibile modificare i propri commenti cronologia senza alcun permesso.

Imposta/Elimina permessi etichette

Il permesso amministrativo **Autorizzato a impostare/eliminare le etichette** è suddiviso in due permessi.

Permesso	Descrizione
Autorizzato a impostare le etichette	Consente agli utenti di aggiungere etichette.
Autorizzato a eliminare le etichette	Consente agli utenti di eliminare qualsiasi etichetta utente.

- Un utente non può modificare l'etichetta di altri utenti.
- Per rendere la cronologia di sola lettura per un utente, l'amministratore deve deselezionare **Autorizzato ad aggiornare i commenti cronologia** e **Autorizzato a eliminare le etichette**.

Eliminazione etichette

È possibile eliminare le etichette con il permesso amministrativo, **Autorizzato a eliminare le etichette**.

Per eliminare le etichette:

1. Selezionare il file o la cartella e fare clic su **Mostra > Cronologia** o **Cronologia** (barra degli strumenti Esplora risorse Microsoft® Windows®).
2. Nella finestra di dialogo, in **Evento**, selezionare le etichette da eliminare.
3. Fare clic su **Eliminare etichette**.
4. Per confermare l'eliminazione, fare clic su **Sì**.

Menu rapido file

Il menu rapido file per un utente viene visualizzato nelle schede Dove usato, Contiene e Distinta materiali.

È più facile eseguire le operazioni con i file sui riferimenti padre e figlio, sui riferimenti multipli o sui riferimenti che vengono diffusi in varie cartelle all'interno del vault.

In precedenza questo menu era disponibile solo per Visualizzazione file Esplora risorse. Per eseguire le operazioni con i file in queste schede, era necessario navigare o cercare i file.

Il menu rapido file nelle schede Contiene, Dove usato e Distinta materiali è disponibile in:

- File Explorer
- Ricerca completa e strumento Ricerca
- Interfaccia Visualizzatore file di SOLIDWORKS PDM

- Apri e Salva le finestre di dialogo con cui è possibile accedere a queste schede.

È necessario disporre dei permessi necessari per eseguire le operazioni con i file.

Il menu rapido file è:

- Disponibile per distinte materiali calcolate, distinta materiali CAD e distinte materiali con nome sottoposte a check-in.
- Non disponibile per le distinte materiali con nome sottoposte a check-out, distinte materiali di saldatura e distinte di taglio.

Ricezione degli aggiornamenti automatici con Modifiche alla scheda dati

L'opzione **Aggiorna campi collegati** dell'aggiunta Office di SOLIDWORKS PDM consente di aggiornare automaticamente i campi collegati quando si aggiorna un valore (proprietà personalizzata) mediante la scheda dati o una transizione.

Miglioramenti all'interfaccia grafica del dispositivo

SOLIDWORKS PDM lavora con una maggiore stabilità.

Il Resource Monitor dell'interfaccia GDI (Graphics Device Interface) monitora le prestazioni di File Explorer, Visualizzatore file, processi di ricerca, Item Explorer ed Editor scheda. Quando le risorse GDI disponibili sono basse o molto basse viene visualizzato un messaggio di avvertimento per i processi menzionati in precedenza.

Per modificare i valori di soglia predefiniti, nell'impostazione del registro, HKEY_CURRENT_USER\Software\Solidworks\Applications\PDMWorks Enterprise\Vaults_Global\Settings, modificare i valori delle variabili seguenti:

- *GDI_Warning_Threshold*
- *GDI_Danger_Threshold*
- *MonitorGDIFrequency(sec)*

Installazione integrata di Server API Web

Gli utenti di EXALEAD® OnePart possono installare e configurare il server API Web durante l'installazione del server di SOLIDWORKS PDM Professional.

In precedenza, era necessario installare i componenti del server API Web separatamente.

EXALEAD OnePart Web utilizza API Web per accedere ai dati SOLIDWORKS PDM. Con l'installazione integrata, è possibile:

- Installare il server API Web
- Configurare Microsoft Internet Information Services (IIS)
- Aggiungere e configurare vault

È possibile installare il server API Web sullo stesso computer con altri componenti del server SOLIDWORKS PDM o separatamente su un altro computer.


Supporto autenticazione mista

Un amministratore di un vault può impostare l'opzione per consentire agli utenti di accedere come utenti di Microsoft Windows e utenti di SOLIDWORKS PDM. In precedenza, l'amministratore doveva scegliere un unico tipo di accesso per tutti gli utenti del vault.

Questo consente di avere vari tipi di accesso per vault. L'amministratore può consentire di connettersi agli utenti che non sono nel dominio Microsoft Windows, ma devono connettersi a un vault.

Autenticazione di utenti con accessi misti

Per autenticare gli utenti con accessi misti:

1. Fare clic su **Avvio > Tutti i programmi > SOLIDWORKS PDM > Configurazione del server archivio**.
2. Fare clic su **Impostazioni predefinite** .
3. Selezionare **Login Windows**.
4. Selezionare **Consenti accesso SOLIDWORKS PDM**.
5. Fare clic su **Applica**, quindi su **OK**.

Nello strumento Amministrazione, quando si aggiunge un nuovo utente nella finestra di dialogo Aggiungi utenti:

- La nuova opzione, **Nuovo UTENTE SOLIDWORKS PDM**, consente di aggiungere un utente SOLIDWORKS PDM.
- L'opzione rinominata, **Nuovo utente Windows**, consente di aggiungere un utente Microsoft Windows.
- L'opzione rinominata, **Elenca utenti Windows**, consente di elencare gli utenti di Microsoft Windows.

Nomina dei file con numeri di serie

Le opzioni dell'aggiunta SOLIDWORKS PDM consentono di utilizzare i numeri di serie per denominare un nuovo componente virtuale o interno oppure una parte di saldatura.

Per nominare automaticamente i file con numero di serie:

1. Avviare SOLIDWORKS.
2. Fare clic su **Strumenti > SOLIDWORKS PDM > Opzioni**.
3. Nella scheda Server, selezionare **Nomina automaticamente i file con il numero di serie** e **Nomina automaticamente i file al salvataggio con il numero di serie**.

Apertura di un file padre senza i file referenziati

Durante l'apertura di un file non CAD padre, è possibile aprire la versione più recente delle strutture di riferimento di grandi dimensioni oppure definite dall'utente.

Per aprire un file padre senza file referenziati:

1. Nello strumento di amministrazione, espandere **Tipi file** e fare doppio clic su un tipo di file.
2. Nella finestra di dialogo Proprietà tipo file, selezionare **Il comando Visualizza file non richiede i file referenziati**.

SOLIDWORKS PDM non memorizza nella cache i file referenziati e il file padre si apre più velocemente.

Apertura di più file in SOLIDWORKS

È possibile aprire contemporaneamente più file non memorizzati nella cache indipendentemente dal fatto che SOLIDWORKS sia in esecuzione.

Ad esempio, è possibile aprire più file in SOLIDWORKS tramite il comando **File > Apri** nel File Explorer di SOLIDWORKS PDM e nella scheda Contiene.

Miglioramenti delle prestazioni - SOLIDWORKS PDM

SOLIDWORKS PDM ha migliorato le prestazioni di carichi per gli assiemi di grandi dimensioni e le strutture con riferimenti complessi nelle schede Contiene e Dove usato.

È possibile completare più rapidamente le operazioni come lo spostamento, il trascinamento, la navigazione, la ridenominazione di file e l'aggiunta di un gran numero di file in una cartella che contiene molti file. È inoltre possibile eseguire il check-in degli assiemi con i componenti virtuali in modo molto più veloce.

La velocità di navigazione è stata migliorata durante l'utilizzo dei risultati di ricerca integrati.

L'eliminazione di inutili aggiornamenti interfaccia velocizza l'esperienza di navigazione, comprese le cartelle con molti file memorizzati localmente nella cache.

Riprogettazione reattiva nel Web2

La riprogettazione di SOLIDWORKS PDM Web2 adatta il sito alle varie dimensioni del dispositivo e della finestra del browser. L'interfaccia utente presenta controlli migliorati e un supporto migliorato per i dispositivi tattili.

Miglioramento	Descrizione
Schermata Login reattiva	La schermata Login si ridimensiona per adattarsi al dispositivo e ai cambiamenti della dimensione della finestra del browser.
Elenco file migliorato e reattivo	Anche l'elenco file e le proprietà dei file si ridimensionano per adattarsi al dispositivo. L'elenco file è un elenco continuo a scorrimento che consente agli utenti di sfogliare il contenuto della directory del vault. In precedenza, l'elenco file era stato formattato in modo che gli utenti navigassero in pagine multiple.
Barra di navigazione	La barra di navigazione consente di: <ul style="list-style-type: none"> • Navigare in diverse cartelle in un vault utilizzando la barra di navigazione. • Visualizzare gli avvisi con le informazioni sulla barra superiore per azioni file come Cambia stato.
Barra delle azioni	Le opzioni Check-out , Annulla check-out , Elimina , Cambia stato e Scarica sono disponibili sulla barra delle azioni.
Scegli colonne	Selezionare o deselezionare le colonne da visualizzare nell'elenco file. Quando si aggiunge una colonna, la sua larghezza si regola automaticamente.
Ridimensiona e ordina colonna	Ridimensiona le colonne sulle pagine con una vista colonna che comprende le schede Dove usato e Contiene.
Carica e sottoponi a check-in	Trascina e rilascia i file per caricarli e sottoporli a check-in.
Barra di ricerca	Indicare la posizione di ricerca in Cartella corrente , Corrente e sottocartelle o Tutte le cartelle .
Anteprima file	L'anteprima file si ridimensiona per adattarsi al proprio dispositivo.

Selezione di nodi di disegno riferimento durante la modifica dello stato

È possibile scegliere di selezionare i nodi di disegno di riferimento associati a un file quando si modifica lo stato del file.

In precedenza era possibile scegliere di selezionare o deselezionare tutti i file di riferimento durante l'operazione di modifica dello stato. Non è possibile specificare solo i nodi di disegno di riferimento.

La nuova opzione, **Seleziona i riferimenti che sono definiti come nodi di disegno durante la modifica dello stato**, è deselezionata per impostazione predefinita.

Per accedere a questa opzione:

1. Nello strumento Amministrazione, fare clic con il pulsante destro del mouse su un utente o un gruppo e fare clic su **Impostazioni**.
2. Nel pannello di sinistra della finestra di dialogo Impostazioni, fare clic su **Finestra di dialogo Riferimento**.

Quando si modifica lo stato del file padre, il software funziona come segue:

Opzione	Descrizione
Selezionato	I nodi di disegno di riferimento sono selezionati (le caselle di controllo nella colonna Cambia stato non sono selezionate) e sono inclusi nell'operazione di modifica dello stato.
Deselezionato (predefinita)	I nodi del disegno referenziato non sono selezionati e sono esclusi dall'operazione di modifica dello stato.

Se si selezionano più file per l'operazione di modifica dello stato, l'opzione seleziona o deselecta le caselle di controllo per i relativi nodi di disegno di riferimento nella colonna **Cambia stato**.

Integrazione SOLIDWORKS Inspection

SOLIDWORKS Inspection si integra con SOLIDWORKS PDM. L'integrazione copre l'aggiunta di SOLIDWORKS Inspection a SOLIDWORKS e l'applicazione SOLIDWORKS Inspection Standalone.

SOLIDWORKS Inspection Standalone supporta:

- Mappatura delle variabili per i file dei progetti di ispezione
 - SOLIDWORKS PDM permette di mappare gli attributi blocco per le seguenti proprietà:
 - **SWIPrjProperty** definisce la mappatura per le proprietà del progetto di ispezione.
 - **SWICustomProperty** definisce la mappatura per le proprietà personalizzate di ispezione.

I nomi degli attributi disponibili per **SWIPrjProperty** per le proprietà del progetto sono:

- **Nome parte**
- **Numero parte**
- **Revisione parte**
- **Nome documento**
- **Numero documento**
- **Revisione documento**
- Gestione dei riferimenti file
 - SOLIDWORKS PDM crea riferimenti tra i file dei progetti di ispezione (.ixprj) e i risultati di output (.xlsx, .pdf). In SOLIDWORKS PDM, la scheda Contiene visualizza i file dei progetti di ispezione come file padre e i risultati di output come riferimenti figlio.

Nell'aggiunta di SOLIDWORKS Inspection, i riferimenti vengono creati tra un file di disegno e i file dei risultati di output oppure tra il file del progetto di ispezione e i file di output.

- Nastro SOLIDWORKS PDM

SOLIDWORKS Inspection Standalone include la barra multifunzione di SOLIDWORKS PDM. È possibile accedere alle funzioni di SOLIDWORKS PDM, come Check-out, Check-in, Ricerca, Versione e Ultima versione, tramite la scheda SOLIDWORKS PDM nel CommandManager. Questa integrazione aiuta a gestire e centralizzare l'archiviazione dei progetti di ispezione, oltre che dei file e dei rapporti correlati.

Supporto SOLIDWORKS PDM per la libreria del progetto

Il task pane della libreria del progetto elenca i file aggiunti al vault di SOLIDWORKS PDM.

La memorizzazione nella cache dei file funziona correttamente e non è necessario gestire manualmente la cache locale.

Supporto per configurazioni di Distinte di taglio saldature

SOLIDWORKS PDM consente di estrarre e visualizzare le proprietà distinta di taglio saldature per tutte le configurazioni. In precedenza era possibile visualizzare le proprietà distinta di taglio solo per la configurazione attiva.

È possibile visualizzare le configurazioni delle proprietà della distinta di taglio saldature in:

- Schede dati degli elementi distinta di taglio
- Distinte materiali di saldatura
- Distinte di taglio saldature

Questa funzionalità è supportata per le parti create o salvate in SOLIDWORKS 2019 o versioni successive. È inoltre necessario aggiungere **Contrassegno ricostruzione/salvataggio** per tutte le configurazioni.

Supporto per il formato file DXF/DWG nell'operazione di conversione

L'operazione di conversione in SOLIDWORKS PDM Professional converte le ripetizioni piatte di lamiera in formato file DXF/DWG.

SOLIDWORKS 2018 o versioni successive supportano la conversione.

Opzioni di conversione avanzate (formato DWG/formato DXF)

È possibile utilizzare la finestra di dialogo Opzioni di conversione avanzate per impostare le opzioni durante l'esportazione dei modelli di lamiera al formato DXF o DWG.

SOLIDWORKS 2018 o versioni successive supportano la conversione.

Per visualizzare la finestra di dialogo Opzioni di conversione avanzate:

- Quando si configura un'operazione di conversione, nella pagina Impostazioni di conversione della finestra di dialogo Converti - Proprietà, per **Formato del file di output** selezionare **Formato DWG** o **Formato DXF** e fare clic su **Opzioni di conversione**.
- Quando si avvia un'operazione di conversione, nella finestra di dialogo Converti, per **Formato del file di output**, selezionare **Formato DWG** o **Formato DXF** e fare clic su **Opzioni di conversione**.

Le seguenti opzioni vengono applicate durante la conversione dei formati di file DXF/DWG:

Geometria	Esporta geometria ripetizione piatta.
Bordi nascosti	Include i bordi nascosti (disponibile solo se si seleziona Geometria).
Funzioni di libreria	Esporta le funzioni di libreria (disponibile solo se si seleziona Geometria).
Strumenti di formatura	Include gli strumenti di formatura.
Linee di piegatura	Esporta linee di piegatura.
Schizzi	Include gli schizzi.
 Rettangolo di selezione	Esporta i rettangoli di selezione.

Opzioni di esportazione multicorpo

File singolo	Converte tutte le ripetizioni piatte in un unico file di formato DXF/DWG.
File separati	Converte ciascuna ripetizione piatta in un file separato di formato DXF/DWG.

Il nome della ripetizione piatta è un suffisso sul percorso di output principale.

Attiva file di mappatura	Attiva il file di mappatura e consente di selezionare la posizione del file di mappatura in Percorso cartella origine vault . Il file deve essere accessibile sull'host dell'attività durante l'esecuzione dell'attività.
---------------------------------	--

Reimposta tutto	Reimposta le opzioni ai valori di default.
------------------------	--


Supporto per funzionalità eDrawings

SOLIDWORKS PDM supporta le seguenti funzionalità eDrawings®:

- Occlusione ambiente
- Selezione di configurazione e foglio

Occlusione ambiente

SOLIDWORKS PDM supporta l'occlusione ambiente per i formati di file 3D supportati in eDrawings.

Per visualizzare la barra degli strumenti di eDrawings sulla scheda Anteprima, sulla barra dei menu SOLIDWORKS PDM, fare clic su **Visualizzazione**, quindi selezionare **Opzioni** > **Mostra Interfaccia utente completa in anteprima SOLIDWORKS**. Fare clic su  per vedere l'occlusione ambiente applicata ai file.

Per attivare l'occlusione ambiente nei file in eDrawings, fare clic su **Strumenti** > **Opzioni**, quindi selezionare **Velocità massima**.

Selezione di configurazione e foglio

SOLIDWORKS PDM consente di selezionare una configurazione e un foglio sulla scheda Anteprima.

Nella scheda Anteprima, sulla barra degli strumenti eDrawings, è possibile selezionare:

- Configurazioni dall'elenco **Configurazioni** per i file .EPRT, .EASM, .SLDPRT e .SLDASM.
- Fogli dall'elenco per i file .EDRW, .SLDDRW, .DXF e .DWG.

Carica e sottoponi a check-in struttura di file e Scarica con riferimenti

Il client SOLIDWORKS PDM Web2 fornisce un modo più semplice e veloce per caricare e scaricare i file e le cartelle con i relativi riferimenti.

È possibile:

- Caricare una cartella e il relativo contenuto compresi i file e le cartelle in una posizione specifica.

- Scaricare i file e le cartelle con i relativi riferimenti.

In precedenza, per caricare o scaricare un file con i suoi riferimenti, era necessario eseguire l'operazione per ciascun file separatamente.

I browser supportati per la funzione **Check-in struttura file** sono Google® Chrome, Mozilla® Firefox e Microsoft® Edge.

Commenti degli utenti

SOLIDWORKS PDM consente il controllo di commenti obbligatori con più granularità durante le operazioni di check-in o di modifica dello stato.

Con il miglioramento del controllo, l'amministratore stabilisce che gli utenti aggiungono il check-in o i commenti di modifica stato per determinati stati e transizioni nel flusso di lavoro. Questi commenti obbligatori creano una cronologia documento affidabile.

I permessi migliorati sono: **È necessario immettere commenti di versione** per ogni stato del flusso di lavoro ed **È necessario immettere commenti di cambiamento stato** per ogni transizione.

Scenario	È necessario immettere commenti di versione	È necessario immettere commenti di cambiamento stato
Viene selezionato il permesso amministrativo e viene selezionato o deselezionato lo stato o il permesso di transizione.	Immettere i commenti durante: <ul style="list-style-type: none"> • Check-in iniziale. • Effettuare il check-in tramite le operazioni di copia albero e ramo. • Unire utilizzando l'opzione Unisci come nuovo file per almeno un file nell'albero di riferimento. • Impostare l'azione di revisione quando Aggiorna variabile è selezionato. 	Immettere i commenti quando si modifica lo stato di un file indipendentemente dalla transizione.
Viene cancellato il permesso amministrativo e viene selezionato lo stato o il permesso di transizione.	Immettere i commenti quando si effettua il check-in di un file che si trova in uno stato specifico.	Immettere i commenti quando si modifica lo stato di un file tramite una transizione specifica.

23

SOLIDWORKS Plastics

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Cancella studio**
- **Progettazione avanzata canale di raffreddamento**
- **Condizioni al contorno basate sulla geometria**
- **Migliorie della mesh**

SOLIDWORKS Plastics Standard, SOLIDWORKS Plastics Professional e SOLIDWORKS Plastics Premium sono disponibili come prodotti acquistabili separatamente e utilizzabili con SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional e SOLIDWORKS Premium.

Cancella studio

È possibile utilizzare la funzione **Cancella studio** per ripristinare uno studio SOLIDWORKS Plastics allo stato predefinito.

Per eliminare le funzioni da uno studio Plastics attivo, eseguire una delle azioni seguenti:

- Fare clic su **CommandManager** > **Cancella studio**.
- Nella struttura ad albero PlasticsManager, fare doppio clic sul nodo superiore, quindi su **Cancella studio**.

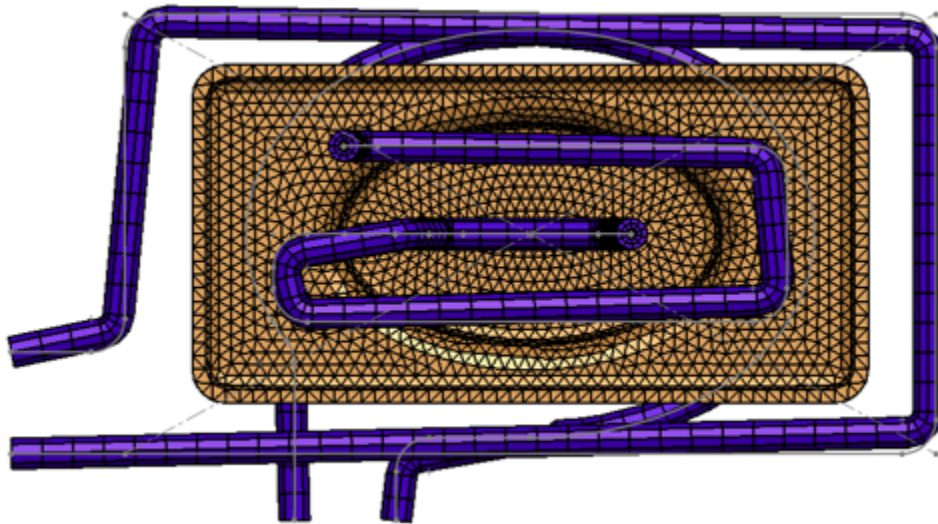
La funzione **Cancella studio** elimina tutte le condizioni al contorno, mesh, materiale, parametri di elaborazione e risultati associati alla configurazione Plastics attiva.

Progettazione avanzata canale di raffreddamento

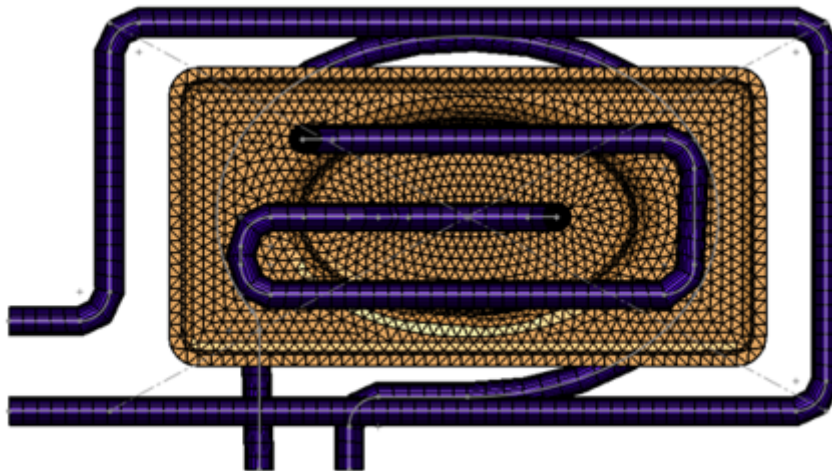
Con l'algoritmo avanzato di creazione del canale di raffreddamento, è possibile costruire canali di raffreddamento complessi dalle linee di schizzo con una maggiore precisione.

Il nuovo algoritmo utilizza i parametri definiti del canale di raffreddamento e le API SOLIDWORKS per costruire geometrie di canale precise. Il nuovo algoritmo supporta solo la creazione di canali di raffreddamento regolari. Il software applica l'algoritmo utilizzato nel 2018 e le release precedenti per la progettazione di deflettori e gorgogliatori.

Le impostazioni avanzate per la mesh solida di progettazione del canale di raffreddamento generano una mesh esedra attraverso l'intera sezione trasversale. In questo modo si elimina qualsiasi problema di convergenza relativo alla mesh tetraedrica del centro del canale di raffreddamento, riscontrato nelle release precedenti. Il nuovo algoritmo di creazione della mesh comporta una quantità leggermente maggiore di elementi. Tuttavia, la precisione dei risultati di simulazione del raffreddamento è migliore.



Canale di raffreddamento con mesh (SOLIDWORKS Plastics 2018)



Mesh avanzata per i canali di raffreddamento (SOLIDWORKS Plastics 2019)

Condizioni al contorno basate sulla geometria

È possibile assegnare condizioni al contorno come Punti di iniezione, Valvole di controllo e Temperature pareti stampo direttamente sulle entità della geometria.

Nell'albero PlasticsManager, espandere **Condizioni al contorno (basate sulla geometria)**.

In aggiunta all'assegnazione basata su mesh delle condizioni al contorno (applicate ai nodi elementari o alle facce elementari), è possibile assegnare condizioni al contorno

direttamente sulla geometria. Questo miglioramento consente di posizionare i punti di iniezione o le valvole di controllo in modo più accurato e associare le assegnazioni della condizione al contorno direttamente alla geometria quando si rilevano modifiche alla geometria della parte.

Il software salva le condizioni al contorno create direttamente sulla geometria di una parte nel file `.sldprt`. È necessario condividere solo il file `.sldprt` in modo che i membri del team possano visualizzare le condizioni al contorno basate sulla geometria sul modello. Vengono salvate anche le funzioni dello studio specifico di configurazione.

Le condizioni al contorno basate sulla geometria supportano limitatamente le mesh di shell.

Punti di iniezione sulla geometria

È possibile assegnare i punti di iniezione direttamente alla geometria di una parte prima della creazione di una mesh.

Nell'albero PlasticsManager, fare clic con il pulsante destro del mouse su **Condizioni al contorno (basata sulla geometria)** e fare clic su **Punto di iniezione (basato sulla geometria)**.

Utilizzare punti di schizzo o facce di geometria che rappresentano la sezione trasversale dell'ugello (ugello o zona di iniezione) per posizionare in modo preciso il punto di iniezione.

Valvole di controllo sulla geometria

È possibile definire le posizioni della valvola di controllo utilizzando le funzioni di geometria prima della creazione di mesh.

Nell'albero PlasticsManager, fare clic con il pulsante destro del mouse su **Condizioni al contorno (basate sulla geometria)** e fare clic su **Valvola di controllo (basata sulla geometria)**.

Nel PropertyManager Valvola di controllo (basata sulla geometria), fare clic su una delle due opzioni su **Valvola**:

Selezionare manualmente le posizioni della valvola di controllo Selezionare le posizioni per aggiungere le valvole di controllo.

Trova automaticamente le superfici di intersezione Selezionare per rilevare automaticamente tutte le possibili posizioni della valvola di controllo in corrispondenza di superfici di intersezione tra le cavità e i corpi runner.

Temperatura pareti stampo sulla geometria

È possibile assegnare direttamente la condizione al contorno della Temperatura pareti di stampo alle facce della geometria, prima di creare una mesh.

Nella struttura ad albero PlasticsManager, fare clic con il pulsante destro del mouse su **Condizioni al contorno (basate sulla geometria)** e fare clic su **Temperatura pareti stampo (basate sulla geometria)**.

Bloccare il PropertyManager Temperatura pareti stampo per creare più definizioni di Temperatura pareti stampo su più facce geometriche.

Migliorie della mesh

Nella release di SOLIDWORKS Plastics 2019 sono state implementate numerose migliorie della mesh.

Creare la mesh prima di salvare una parte

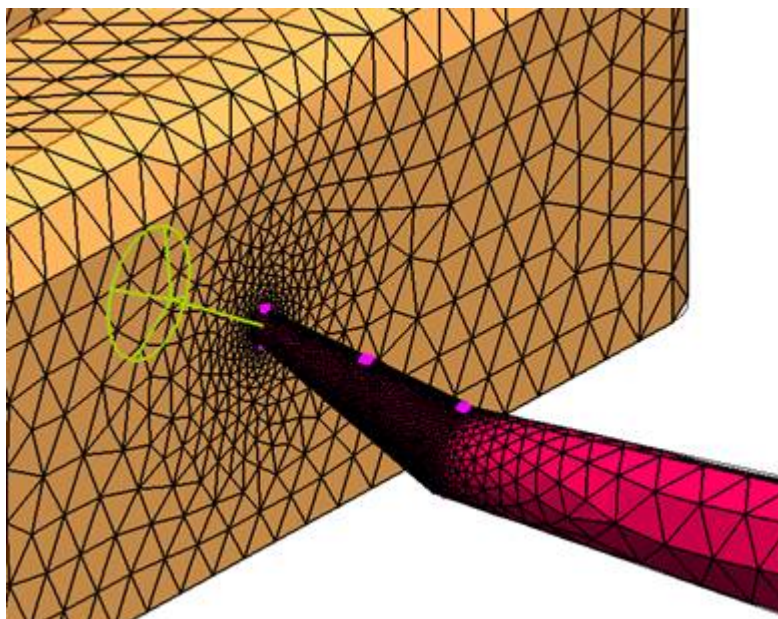
È possibile creare una mesh prima di salvare un nuovo file della parte SOLIDWORKS.

I dati dello studio Plastics vengono archiviati in una cartella temporanea locale. Quando si salva il file della parte SOLIDWORKS, le funzioni dello studio Plastics vengono copiate nella cartella in cui è salvato il modello della parte SOLIDWORKS.

Controllo mesh basato sulla geometria

In modo simile alle condizioni al contorno basate sulla geometria, è possibile assegnare controlli mesh locali a facce, bordi e vertici prima della creazione mesh.

Nella struttura ad albero PlasticsManager, fare clic con il pulsante destro del mouse su **Mesh** e fare clic su **Controllo mesh basato sulla geometria**. Aggiungere controlli mesh in aree chiave di interesse come i punti di iniezione, aree ugello, regioni di transizione spessore e superfici curve. È possibile visualizzare/modificare le definizioni di controllo mesh in **Mesh**.



Quando si hanno mesh solide e mesh di shell in uno studio, il nodo mesh inattivo non è disponibile. In nodo inattivo della mesh è evidenziato in grigio.

Dettagli della mesh

Dopo aver creato una mesh, è possibile visualizzare le informazioni relative alle statistiche della mesh.

Nella struttura ad albero Plastics, fare clic con il pulsante destro del mouse su **Mesh**, quindi su **Dettagli**. La finestra di dialogo Dettagli della mesh visualizza le informazioni sul tipo di mesh, numero di shell, elementi solidi o nodi, nonché dati di qualità della mesh, quali il rapporto massimo di aspetto e il numero di elementi errati.

Gerarchia mesh semplificata

Dopo aver generato la mesh, il tipo di approccio mesh selezionato viene visualizzato come un sottonodo del nodo Mesh.

Nella struttura ad albero PlasticsManager, fare clic con il pulsante destro del mouse su **Mesh** per selezionare l'approccio di mesh desiderato.

Passaggio tra tipi di mesh

È possibile rilevare i tipi di mesh attivi e inattivi sotto il nodo Mesh.

Quando si hanno mesh solide e mesh di shell in uno studio Plastics, il nodo mesh inattivo è evidenziato in grigio. Fare clic con il pulsante destro del mouse sul nodo mesh inattivo per attivarlo.

24

Routing

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Configurazione componenti di instradamento**
- **Creazione di coperture di lunghezza fissa**
- **PropertyManager Copertura di lunghezza fissa**
- **Prestazioni migliorate con Routing Library Manager**
- **Componenti in linea**



L'instradamento è disponibile in SOLIDWORKS Premium.


Configurazione componenti di instradamento

È possibile utilizzare lo strumento **Configura componente** per i Componenti di instradamento con le proprietà del percorso in assiemi quando è abilitata l'aggiunta instradamento.

È necessario includere un componente o un assieme che abbia i suoi parametri definiti attraverso Configuration Publisher. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a *Configuration Publisher*.

Per configurare i componenti di instradamento:


1. Abilitare l'aggiunta Instradamento facendo clic su **Strumenti > Aggiunte > Instradamento** e selezionando l'opzione.
2. Fare clic su **Strumenti > Opzioni > Opzioni del sistema > Instradamento** e selezionare **Usa Configura componente per selezionare la configurazione**.
3. In un assieme esistente, eseguire una delle seguenti operazioni:
 - Fare clic su **Inserisci componenti**  (barra degli strumenti Assieme).
 - Trascinare un componente dalla **Libreria del progetto**.Verrà visualizzato il PropertyManager Configura componente.
4. Nel PropertyManager Configura componente:
 - a) Specificare i parametri.
 - b) Fare clic su .
5. Nella finestra del messaggio, fare clic su **Sì** per salvare l'assieme.

6. Nel PropertyManager Proprietà del percorso:
 - a) Specificare le proprietà del percorso.
 - b) Fare clic su  per completare la configurazione.

Creazione di coperture di lunghezza fissa

È possibile creare coperture di lunghezza fissa o parziale per varie posizioni ed elementi dei segmenti del percorso.

Per creare coperture di lunghezza fissa:

1. Selezionare una delle seguenti opzioni:
 - Fare clic su **Copertura di lunghezza fissa** (barre degli strumenti Elettrico, Condotti, Tubi e Strumenti di instradamento).
 - Fare clic con il tasto destro su un segmento di percorso, quindi fare clic su **Copertura di lunghezza fissa**.
2. Impostare le opzioni nel PropertyManager.
3. Fare clic su .

PropertyManager Copertura di lunghezza fissa

Copertura di lunghezza fissa

Opzioni	Descrizione
Segmenti	Elenca i segmenti selezionati nell'area grafica.
Punto iniziale copertura	Elenca il punto iniziale copertura sul segmento del percorso.
Distanze offset	Elenca le distanze offset del percorso tra i punti iniziali e finali di copertura.
Distanza copertura	Elenca la lunghezza di copertura.

Parametri copertura

Usa Libreria coperture	Utilizza la Libreria coperture esistente.
Crea copertura personalizzata	Crea una copertura personalizzata in base agli input utente.
Tipo di copertura	Specifica il tipo.

Copertura	Specifica la copertura.
Spessore	Imposta un valore per lo spessore copertura.
Diametro esterno	Imposta un valore per il diametro esterno del foro.
Aspetto materiale	Imposta l'aspetto del materiale.
Nome	Elenca il nome di default per il materiale specificato. Si può modificare il nome per l'istanza della copertura in via di creazione.

Livelli di copertura

Casella di selezione	Elenca i segmenti e i loro livelli associati. Sposta la posizione di livelli di copertura verso l'interno o verso l'esterno.
Proprietà livello	Elenca le proprietà dell'istanza di copertura selezionata.

Prestazioni migliorate con Routing Library Manager

Funzione migliorata	Descrizione
Instradamento guidato dei componenti	<p>Quando si utilizza Instradamento guidato dei componenti di Routing Library Manager, la creazione di componenti della libreria di instradamento è più efficiente. La procedura guidata mostra solo le schede essenziali che è possibile utilizzare per creare componenti di instradamento per diversi tipi di percorsi. La procedura guidata risponde più velocemente quando si cambia scheda.</p> <p>Nella scheda Routing Library Manager > Instradamento guidato dei componenti > Controllo tabella dati, vengono visualizzate tutte le intestazioni di colonna specifiche del componente. Le informazioni della tabella dati sono bloccate. È possibile modificare le intestazioni di colonna nella procedura guidata e fare clic su Avanti per applicare le modifiche apportate alla tabella dati.</p> <p>Nella scheda Routing Library Manager > Instradamento guidato dei componenti > Attributi componente, i componenti con configurazioni multiple caricano solo i parametri configurazione attiva. Altri dati di configurazione vengono caricati solo quando si seleziona la configurazione nella scheda, operazione che accelera le prestazioni della scheda.</p>

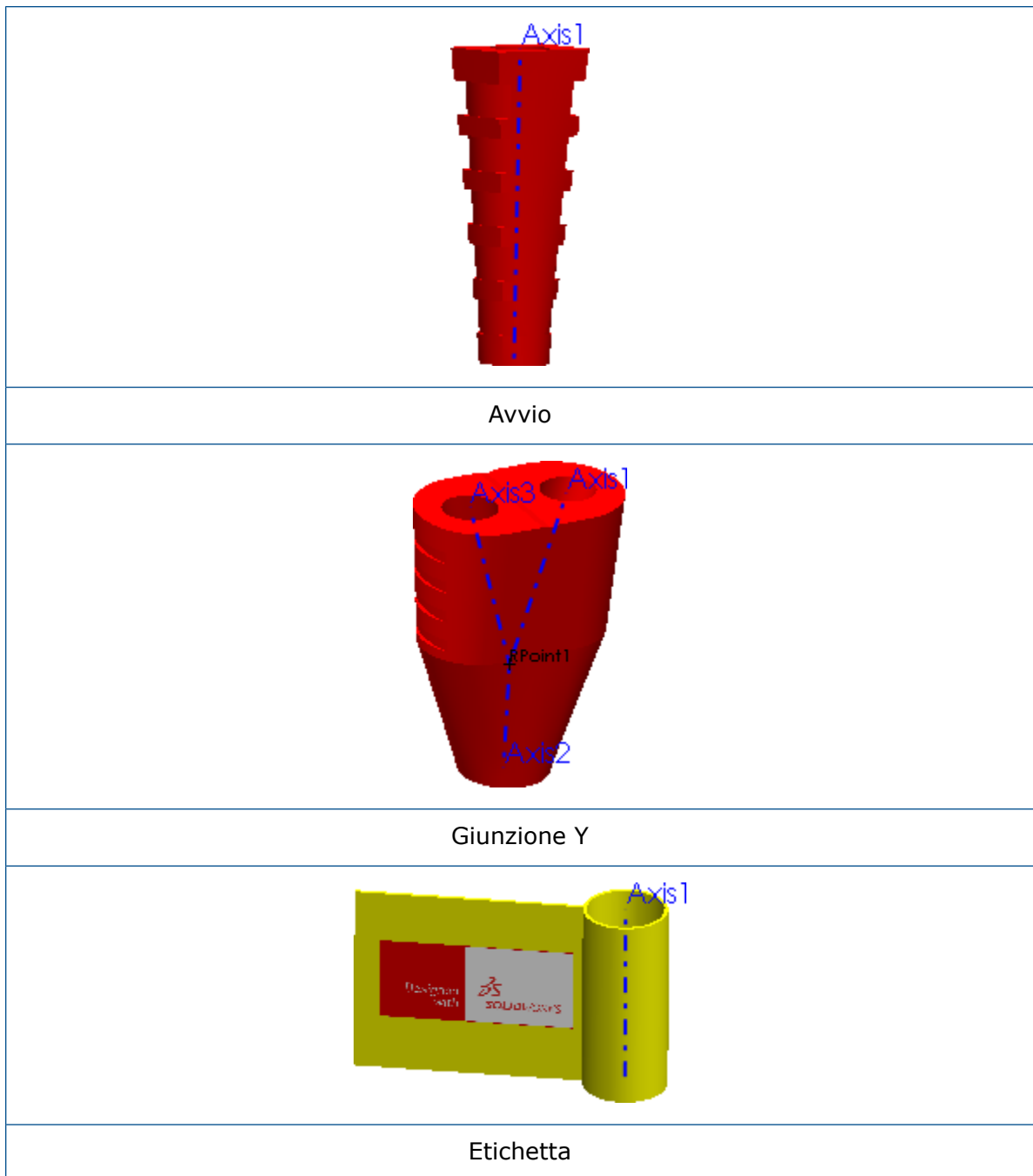
Funzione migliorata	Descrizione
Database Condotti e tubi	<p>Rimozione dei componenti Per rimuovere i componenti dal database, da Seleziona componenti selezionare Rimuovi componenti e fare clic su Salva.</p> <p>Scansione componenti Per elencare i componenti non presenti nel database, in Cerca i componenti della libreria non inclusi nel database, fare clic su Cerca. Per includere i componenti cercati nel database, selezionare Aggiungi componenti e fare clic su Salva.</p> <p>Le operazioni di salvataggio e scansione sono più rapide. In Routing Library Manager > Database Condotti e tubi > Seleziona componenti > Cerca i componenti della libreria non inclusi nel database, selezionare Esegui scansione cartelle escluse, quindi fare clic su Cerca per effettuare la scansione dei componenti nelle cartelle escluse. Al termine del processo di scansione, la tabella visualizza i componenti che non sono presenti nel database. Nella tabella è possibile modificare e salvare il Tipo e il Sottotipo dei componenti.</p> <p>Quando si fa clic su Salva, il software SOLIDWORKS si apre e salva solo i componenti selezionati con Tipo o Sottotipo modificato, e li aggiunge al database.</p>
Finestra di dialogo Importazione dati	<p>In Routing Library Manager > Database Condotti e tubi > Importa dati, Avvia e Sincronizza non sono disponibili contemporaneamente per migliorare il flusso di lavoro.</p>
Selezione del tipo di componente e di percorso	<p>In Instradamento guidato dei componenti, le schede Selezionare il tipo di percorso e Seleziona tipo di componente sono combinate per migliorare l'accesso.</p>
Controllo tabella dati	<p>In Instradamento guidato dei componenti, quando non esiste nessuna Libreria del progetto per una parte, è disponibile il nodo Controllo tabella dati. Viene visualizzato un messaggio che richiede di creare una nuova tabella dati.</p> <p>In precedenza, se non era presente nessuna tabella dati per una parte, il nodo Controllo tabella dati non era disponibile e non vi era alcuna opzione per creare una nuova tabella dati.</p>

Funzione migliorata	Descrizione
Immagini per connettori in Routing Library Manager	Routing Library Manager include le immagini nei nodi Tipi di percorso e componente, Geometria di instradamento e Punti per la funzionalità di instradamento della scheda Instradamento guidato dei componenti. Le immagini consentono di identificare i componenti.

Componenti in linea

I componenti in linea non richiedono funzioni specifiche del percorso. Eventuali componenti comprendenti assi possono essere aggiunti a un percorso.

Aggiungere un punto del percorso e un asse a un componente per aggiungere il componente alla giunzione di un percorso. Il punto del percorso associa i componenti con la giunzione del percorso mentre l'asse allinea i percorsi.



Aggiunta di componenti in linea ai percorsi

È possibile aggiungere componenti in linea come pellicole termoretraibili e rinforzi a un assieme percorso e allinearli al percorso.

Per aggiungere componenti in linea ai percorsi:

1. Trascinare un componente in linea dalla libreria dei progetti di instradamento.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Seleziona una configurazione o il PropertyManager Configura componente, a seconda delle opzioni selezionate nel PropertyManager Proprietà del percorso. Il nome del componente inserito viene visualizzato nella casella di immissione **Parti**.

2. Nel PropertyManager Allinea componenti, fare clic su **Selezioni correnti**.

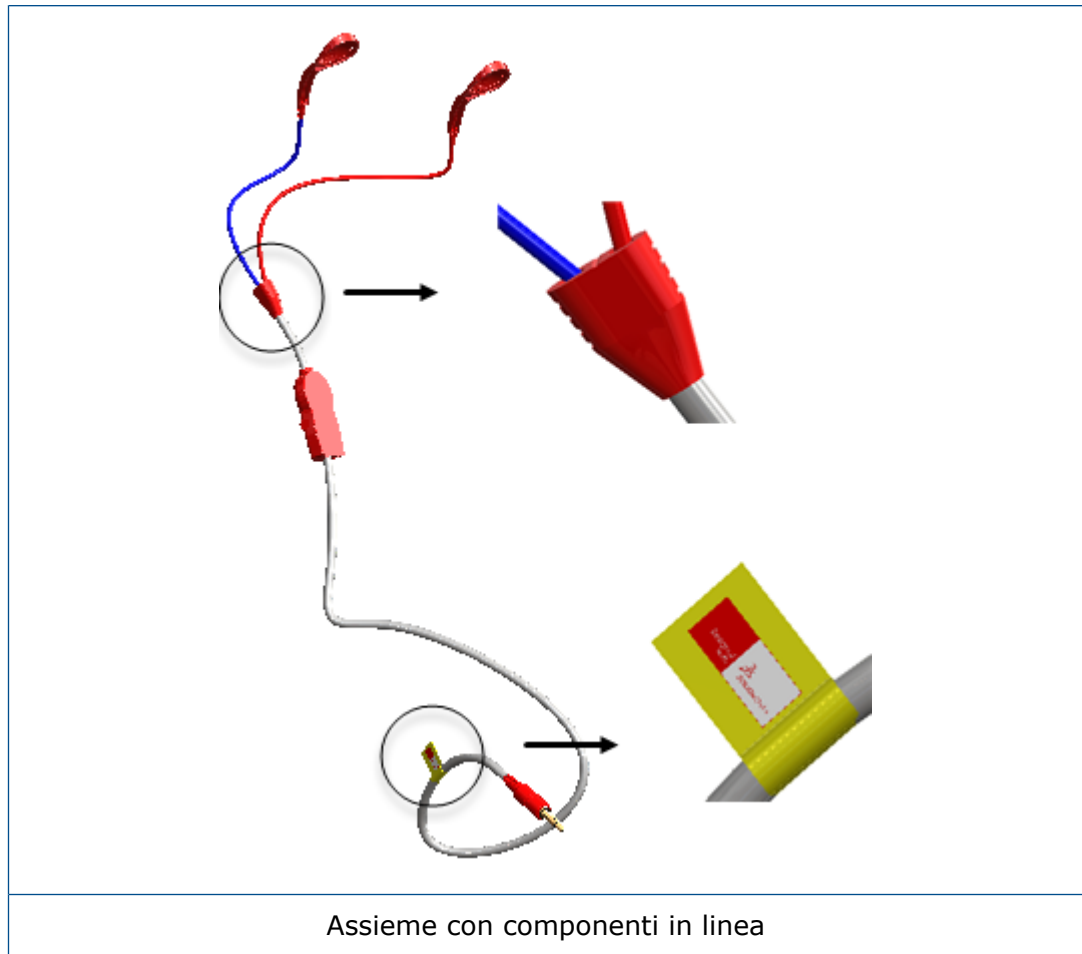
3. Nell'area grafica, selezionare:
 - a) Una spline del percorso.
 - b) Un bordo, asse o punto del componente da allineare.
 - c) Fare clic su **Applica**.

Le selezioni applicate vengono visualizzate nella casella di immissione **Allineamenti percorso**.

È possibile fare clic con il pulsante destro su qualsiasi casella di immissione e fare clic su **Elimina** o **Rimuovi selezione** per cancellare le selezioni.



Assieme senza componenti in linea



PropertyManager Allinea componenti

Il PropertyManager Allinea componenti consente di allineare i componenti con i segmenti del percorso.

Per aprire questo PropertyManager, procedere in uno dei modi seguenti:

- Aggiungere il componente trascinandolo su un segmento del percorso o nel punto di giunzione del percorso nell'area grafica.
- Fare clic con il pulsante destro del mouse sul componente e fare clic su **Allinea componenti**.

Gestire l'allineamento dei componenti per i percorsi.

Opzioni	Descrizione
Parti	Aggiunge un componente per l'allineamento.
Selezioni correnti	Aggiunge una spline del percorso e un bordo, asse o punto del componente da allineare.

Opzioni	Descrizione
Applica	Applica le selezioni effettuate per Parti e Selezioni correnti .
Allineamenti percorso	Mostra i percorsi di allineamento e i componenti allineati.

Opzioni di disegno

Aggiungi componente in Distinta materiali	Aggiunge componenti alla distinta materiali.
--	--

25

Lamiera


Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:



- **Collegamento dei materiali ai parametri di lamiera**
- **Linguetta e asola**

Collegamento dei materiali ai parametri di lamiera

Quando si assegna un materiale personalizzato a una parte di una lamiera, è possibile collegare i parametri di lamiera al materiale. Se si modifica il materiale, vengono aggiornati anche i parametri della lamiera.

Per collegare i materiali ai parametri di lamiera:

1. Aprire una parte di lamiera.
2. Nell'albero di disegno FeatureManager®, fare clic con il pulsante destro su **Materiale** , quindi fare clic su **Modifica materiale**.

3. Nella finestra di dialogo:
- Fare clic con il pulsante destro del mouse su **Materiali personalizzati** , quindi fare clic su **Nuova categoria**.
 - Fare clic con il pulsante destro su **Nuova categoria**  e fare clic su **Nuovo materiale**.
 - Impostare le proprietà del materiale personalizzato su ogni scheda come richiesto.
 - Fare clic sulla scheda Lamiera.
Le opzioni di questa scheda sono disponibili solo per i materiali personalizzati.
 - Selezionare **Range di spessore**.
 - Fare doppio clic su **Aggiungi**.
 - Per ogni riga della tabella, definire le seguenti opzioni:

Fila	Da	<	<=	A	Unità	Limite di tolleranza piegatura	Valore
1	0	<	<=	3	millimetri	Fattore K	0,375
2	3	<	<=	6	millimetri	Fattore K	0,4

I range di spessore devono essere continui; non ci può essere una distanza nel range. Per esempio, non è possibile definire un range da 0 a 3 e definire il range successivo da 4 a 6 perché il range compreso tra 3 e 4 non è coperto.

- Fare clic su **Applica** e su **Chiudi**.

Linguetta e asola

I miglioramenti per lo strumento **Linguetta e asola** comprendono il collegamento di gruppi, l'uso di bordi non lineari o di forme angolari dell'asola attraverso tutti i tagli.

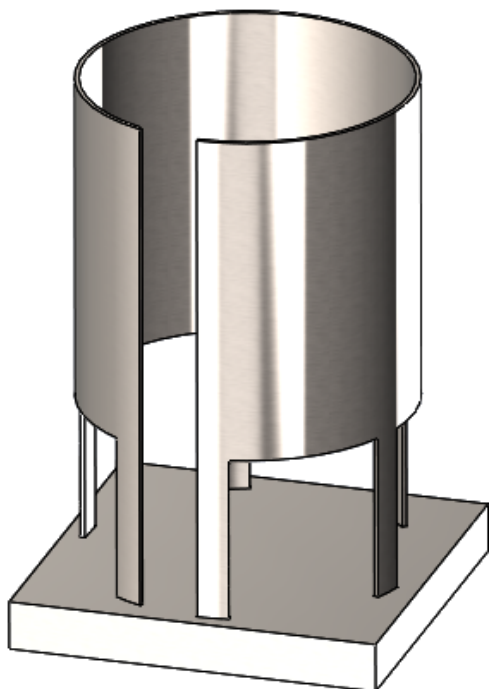
Collegamento gruppi

È possibile collegare gruppi di funzioni linguetta e asola in modo che tutti i parametri possano applicarsi uniformemente alle funzioni. Se si modifica un parametro di un gruppo collegato, tutte le funzioni linguetta e asola si aggiornano di conseguenza.

Per collegare gruppi, nel PropertyManager Linguetta e asola, in **Selezione**, selezionare entità in **Elenco gruppi** e selezionare **Collega gruppi**.

Bordi non lineari

È possibile selezionare bordi non lineari durante la creazione di una scheda e di una funzione asola.



Angoli asola

È possibile impostare il tipo di angolo per asola. Nel PropertyManager Linguetta e asola, in **Asola**, è possibile impostare **Tipo di angolo** in:



**Angolo acuto
asola**



**Angolo raccordo
asola**



**Angolo smusso
asola**



**Angolo circolare
asola**



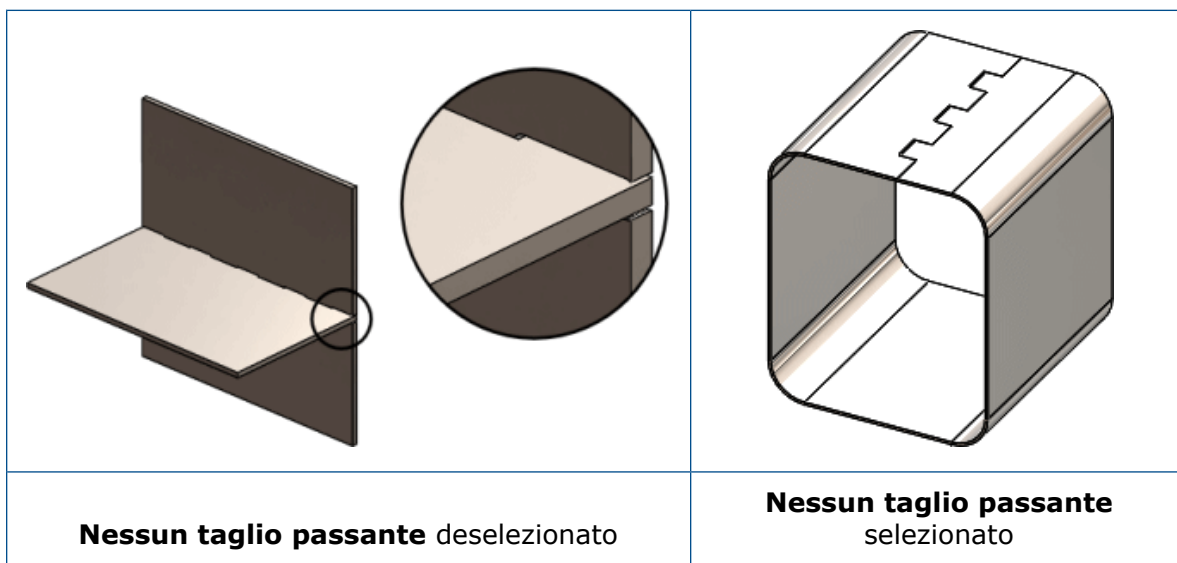
Lunghezza e larghezza asola

È possibile specificare i valori di offset per la lunghezza e la larghezza delle asole. Nel PropertyManager Linguetta e asola, in **Asola**, è possibile impostare:

- **Offset lunghezza asola** 
- **Offset larghezza asola** 
- **Offset equo**. Imposta valori uguali per **Offset lunghezza asola** e **Offset larghezza asola**.

Attraverso tutti i tagli

Le asole vengono sempre create attraverso tutti i tagli, a meno che i tagli non siano poco pratici. Se non si desidera che le asole vengano create attraverso tutti i tagli, selezionare **Nessun taglio passante** in **Asola** nel PropertyManager Linguetta e asola. Se un taglio passante non è pratico per il modello (per esempio, modelli con un corpo unico), **Nessun taglio passante** non è disponibile.



26

SOLIDWORKS Simulation

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Formato numerico personalizzato**
- **PropertyManager Carico/Massa remoto migliorato**
- **Accoppiamento distribuito per Carico/Massa remoto**
- **Connettore a perno**
- **Miglioramenti delle prestazioni di simulazione**
- **Calcolo della media della sollecitazione dei nodi medi**
- **Studio topologico**

SOLIDWORKS Simulation Standard, SOLIDWORKS Simulation Professional e SOLIDWORKS Simulation Premium sono disponibili come prodotti acquistabili separatamente che possono essere usati con SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional e SOLIDWORKS Premium.

Formato numerico personalizzato

Le opzioni del sistema Microsoft® Windows® definite dall'utente per i valori numerici di formattazione si propagano per la post-elaborazione dei risultati di simulazione.

È possibile controllare la formattazione di valori numerici (simboli per mille e separatori decimali) al momento della visualizzazione o dell'elenco dei risultati.

Dal pannello di controllo, selezionare **Regione e lingua > Formati > Impostazioni aggiuntive**. Nella scheda **Formati**, specificare i simboli richiesti per **Simbolo decimale** e **Simbolo raggruppamento cifra** (separatore delle migliaia).

Queste opzioni del sistema Microsoft Windows si applicano al formato numerico quando si provano e si elencano i risultati di simulazione, anche durante la visualizzazione delle didascalie dei grafici (compresi i grafici dei rapporti).

PropertyManager Carico/Massa remoto migliorato

Il PropertyManager Carico/Massa remoto è stato riprogettato per migliorare l'esperienza degli utenti con l'introduzione di accoppiamenti distribuiti per studi statici lineari, non lineari e topologici.

Per accedere al PropertyManager Carico/Massa remoto:

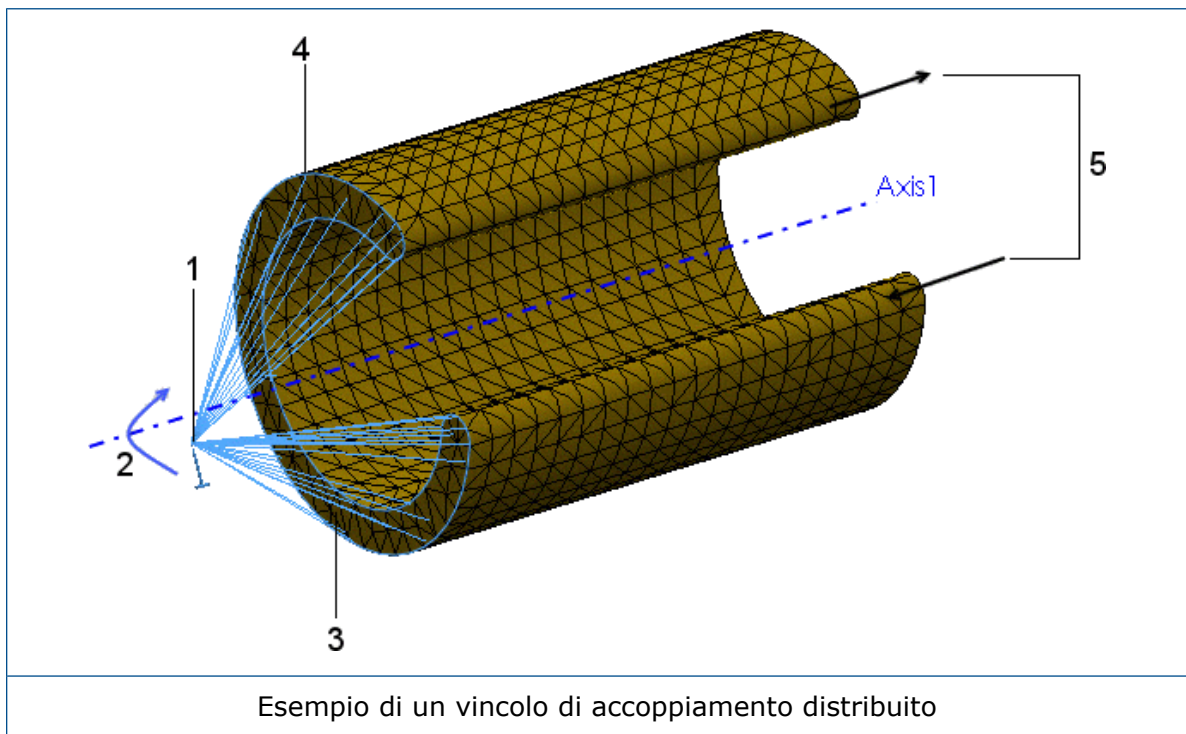
Da un albero di studio di simulazione statico lineare, statico non lineare o topologico, fare clic con il pulsante destro del mouse su **Carichi esterni**, quindi fare clic su **Carico/Massa remoto** .

Opzioni legacy (Carico/Massa remoto)	Nuove opzioni (Carico/Massa remoto)
<p>Carico (Trasferimento diretto)</p>	<p>Il tipo di connessione è Distribuito con il Fattore di peso impostato su Predefinito (costante).</p> <ul style="list-style-type: none"> Immettere i valori di forza (direzione X, Y o Z) in Componenti di traslazione > Forza . Immettere i valori di momento (direzione X, Y o Z) in Componenti di rotazione > Momento . Selezionare Massa per inserire le proprietà di massa remote.
<p>Carico/Massa (connessione rigida)</p>	<p>Il Tipo di connessione è Rigida.</p> <ul style="list-style-type: none"> Immettere i valori di forza (direzione X, Y o Z) in Componenti di traslazione > Forza . Immettere i valori di momento (direzione X, Y o Z) in Componenti di rotazione > Momento . Selezionare Massa per inserire le proprietà di massa remote.
<p>Spostamento (connessione rigida)</p>	<p>Il Tipo di connessione è Rigida.</p> <ul style="list-style-type: none"> Immettere i valori di traslazione (direzione X, Y o Z) in Componenti di traslazione > Traslazione . Immettere i valori di rotazione (direzione X, Y o Z) in Componenti di rotazione > Rotazione .
<p>Spostamento (trasferimento diretto)</p>	<p>Il tipo di connessione è Distribuito con il Fattore di peso impostato su Predefinito (costante).</p> <ul style="list-style-type: none"> Immettere i valori di traslazione (direzione X, Y o Z) in Componenti di traslazione > Traslazione . Immettere i valori di rotazione (direzione X, Y o Z) in Componenti di rotazione > Rotazione .

Accoppiamento distribuito per Carico/Massa remoto

L'accoppiamento distribuito vincola il movimento dei nodi di accoppiamento per la traslazione e la rotazione del nodo di riferimento.

Il vincolo dell'accoppiamento distribuito è imposto generalmente in un modo che consente di controllare la trasmissione di carichi e spostamenti attraverso fattori di peso in corrispondenza dei nodi di accoppiamento. L'accoppiamento distribuito consente ai nodi di accoppiamento della geometria selezionata (faccia o bordo) di muoversi l'uno rispetto all'altro.



1	Nodo di riferimento
2	Rotazione prestabilita
3	Faccia che definisce i nodi di accoppiamento
4	Nodi di accoppiamento
5	Deformazione (deformazione fuori dal piano) consentita dal vincolo di accoppiamento distribuito

Forze e momenti al nodo di riferimento sono distribuiti unicamente come un nodo di accoppiamento-distribuzione di forza (predefinito) o come un nodo di accoppiamento-forza e distribuzione momento. Questo vincolo distribuisce i carichi in modo tale che risultanti

delle forze (e dei momenti) in corrispondenza dei nodi di accoppiamento siano equivalenti alle forze e ai momenti in corrispondenza del nodo di riferimento.

Per i casi con più nodi di accoppiamento, la distribuzione delle forze/momenti remoti e della massa non è determinata solo dall'equilibrio e la distribuzione di fattori di peso scala la distribuzione. Questi fattori di peso sono disponibili quando il **Tipo di connessione** è **Distribuito**:

Predefinito (costante) Distribuzione del peso uniforme. Tutti i fattori di peso w_i sono pari a 1.

Lineare I fattori di peso diminuiscono linearmente con la distanza dal nodo di riferimento.

$$w_i = 1 - \frac{r_i}{r_0}$$

w_i è il fattore di peso in corrispondenza del nodo di accoppiamento i , r_i è la distanza radiale del nodo di accoppiamento dal nodo di riferimento e r_0 è la distanza dal nodo di accoppiamento più lontano.

Quadratico I fattori di peso diminuiscono con la distanza dal nodo di riferimento a seguito di una formulazione polinomiale quadratica.

$$w_i = 1 - \left(\frac{r_i}{r_0}\right)^2$$

Cubico I fattori di peso diminuiscono con la distanza dal nodo di riferimento a seguito di una formulazione polinomiale cubica.

$$w_i = 1 - 3\left(\frac{r_i}{r_0}\right)^2 + 2\left(\frac{r_i}{r_0}\right)^3$$

Quando il **Tipo di connessione** è **Rigida**, i nodi di accoppiamento non si muovono relativamente l'uno all'altro. Le barre rigide si collegano al punto di attacco dei nodi di accoppiamento e di conseguenza possono svilupparsi sollecitazioni elevate. Le facce in cui vengono applicati i carichi remoti o gli spostamenti funzionano come i corpi rigidi.

Le combinazioni di carico/massa remoto supportate per le connessioni **Distribuita** e **Rigida** sono elencate qui di seguito (studi statici lineari e non lineari).

Combinazioni carico remoto	Connessione distribuita	Connessione rigida
Forza e momento	Supportato	Supportato
Traslazione e rotazione	Supportato	Supportato
Forza, momento, traslazione e rotazione	Supportato	Non supportato
Forza, momento e massa	Supportato	Supportato


Combinazioni carico remoto	Connessione distribuita	Connessione rigida
Traslazione, rotazione e massa	Supportato	Non supportato
Forza, momento, traslazione, rotazione e massa	Supportato	Non supportato

Per la massa, è necessario definire la gravità (e forse il carico centrifugo).

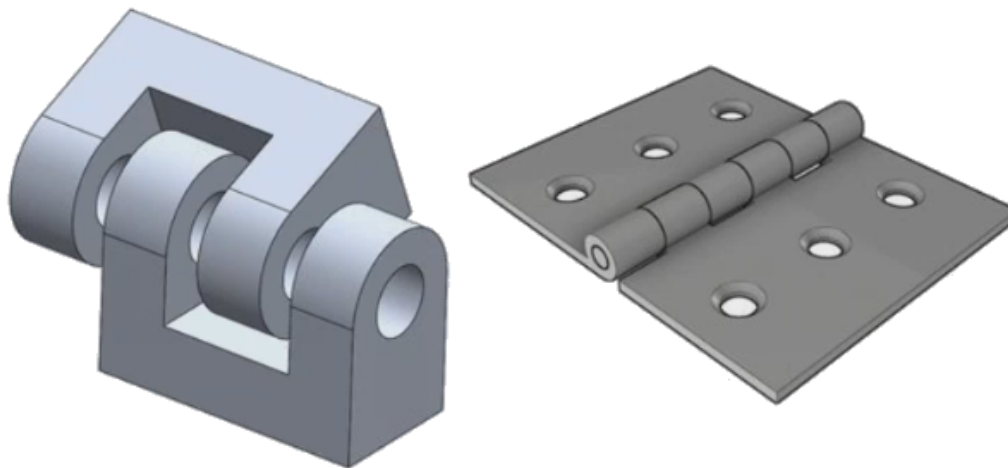
Connettore a perno

Il connettore a perno migliorato è esteso agli studi statici non lineari e agli studi dinamici non lineari. È possibile definire un connettore a perno attraverso più di due superfici cilindriche in un'unica definizione.

È possibile definire un singolo connettore a perno collegato a più facce cilindriche coassiali (massimo dieci).

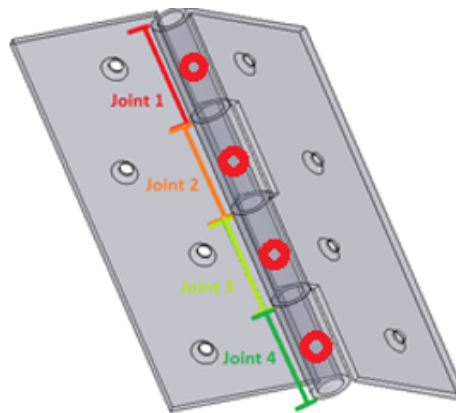
Nel PropertyManager Connettore a perno, per **Facce/Bordi cilindrici** , selezionare tutte le facce cilindriche coassiali (o i bordi) attaccate al perno (massimo dieci). Le facce cilindriche o i bordi circolari selezionati possono appartenere a un unico corpo o a più corpi.

Per esempio, per i due modelli illustrati di seguito, è possibile definire due perni (uno per ogni modello) per collegare le due parti rotanti e i sei cilindri di una piastra bloccata. È quindi possibile eseguire uno studio statico non lineare o uno studio dinamico non lineare.

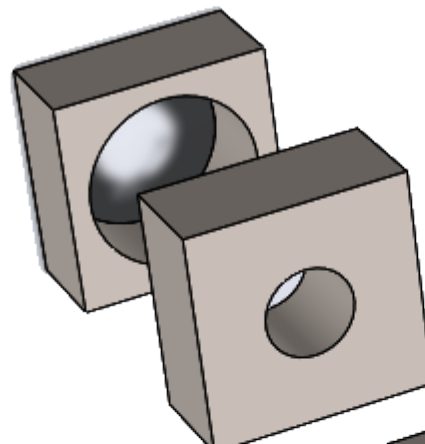


Il solver calcola le forze del connettore a perno a due giunti del perno per segmento di perno (un segmento di perno si collega a due facce cilindriche). Il fattore di sicurezza per ogni connettore a perno viene calcolato in base al FOS minimo nei giunti del perno per il connettore a perno selezionato. La rigidità assiale e rotazionale totale definite per un connettore a perno sono distribuite secondo ciascuna caratteristica geometrica del segmento a perno come: area trasversale, lunghezza e momento polare di inerzia.

Per esempio, per una definizione a perno singolo che collega quattro cilindri di una piastra bloccata, il solver calcola le forze perno a quattro giunti del perno. Ciascun giunto del perno è situato nel centroide di ciascuna faccia cilindrica fissata al perno.



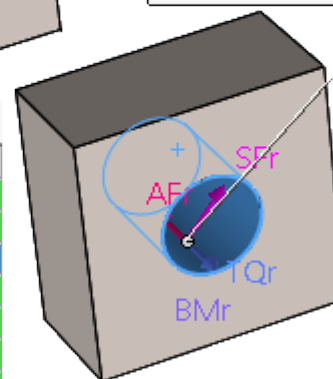
Durante la visualizzazione dei risultati del connettore a perno nel PropertyManager Forza risultato, fare clic su una cella di tabella in **Forza del connettore** per evidenziare la posizione del giunto del perno selezionato. Una didascalia elenca le forze del perno nel giunto selezionato. Vengono inoltre visualizzate le direzioni delle forze risultanti del perno rispetto al sistema di coordinate locali del perno: risultante forza di taglio, risultante forza assiale, risultante momento di piegatura e risultante torsione.



Shear Force Res (SFr):	1.5344e-06 N
Axial Force Res (AFr):	1,000 N
Bending moment Res (BMr):	4.5956e-05 N.m
Torque Res (TQr):	-1.004e-08 N.m

Connector Force

Type	Resultant	Connector
Shear Force (N)	1.5344e-06	Pin Connector-1 Joint 1
Axial Force (N)	1,000	Pin Connector-1 Joint 1
Bending moment (N.m)	4.5956e-05	Pin Connector-1 Joint 1
Torque (N.m)	-1.004e-08	Pin Connector-1 Joint 1
Shear Force (N)	1.5751e-06	Pin Connector-1 Joint 2
Axial Force (N)	1,000	Pin Connector-1 Joint 2
Bending moment (N.m)	4.5922e-05	Pin Connector-1 Joint 2
Torque (N.m)	0	Pin Connector-1 Joint 2
Shear Force (N)	3.1095e-06	Pin Connector-1 Joint 3
Axial Force (N)	-2,000	Pin Connector-1 Joint 3
Bending moment (N.m)	9.1468e-05	Pin Connector-1 Joint 3
Torque (N.m)	0	Pin Connector-1 Joint 3



Fare clic su **Elenca componenti X, Y, Z** per elencare i componenti X, Y e Z delle forze del perno rispetto al sistema di coordinate globale.

Miglioramenti delle prestazioni di simulazione

Sono stati introdotti alcuni miglioramenti nelle prestazioni e nella stabilità generale durante la risoluzione di una simulazione, in particolare per gli studi statici lineari con più casi di carico.

Un fattore importante nei miglioramenti delle prestazioni è rappresentato dalla ristrutturazione della formulazione della soluzione per ottenere prestazioni ottimizzate. La riconfigurazione ottimizzata è limitata esclusivamente al solver Intel Direct Sparse. Per gli studi statici lineari, sono stati osservati tempi di risoluzione notevolmente migliorati con fino a 25 casi di carico. Tenere presente quanto segue:

- Le prestazioni ottimizzate del solver Intel Direct Sparse riguardano i tipi di carico Pressione, Forza e Torsione. Tutti gli altri tipi di carico, connettori e spostamento prestabiliti diversi da zero non possono cambiare da un caso di carico all'altro, altrimenti non è possibile osservare alcun beneficio alle prestazioni durante la risoluzione.
- Non sono stati apportati miglioramenti per i casi seguenti: studi statici lineari con casi di carico definiti con contatti senza compenetrazione, contatti muro virtuale, carichi trave distribuiti che cambiano attraverso casi di carico, carichi sui vertici delle travi, solo su molle di sola estensione o sola compressione.
- Per gli studi statici lineari con più casi di carico, i benefici alle prestazioni provengono dalla fattorizzazione della matrice di rigidità globale. La fattorizzazione della matrice di rigidità globale (che consuma la maggior parte del tempo di risoluzione totale) viene eseguita una sola volta, poiché la matrice di rigidità è esattamente la stessa per ogni caso di carico.

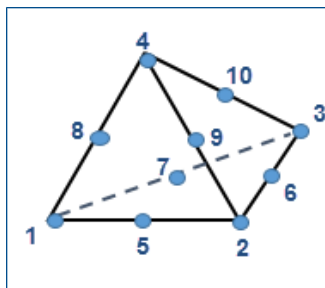
Calcolo della media della sollecitazione dei nodi medi

Un algoritmo migliorato di calcolo della media di sollecitazione crea risultati di sollecitazione migliori per i nodi intermedi di elementi solidi di qualità elevata.

Nella finestra di dialogo **Opzioni di default > Risultati**, in **Opzioni avanzate**, selezionare **Sollecitazioni medie ai nodi intermedi (solo mesh di elementi solidi di elevata qualità)**.

Il nuovo algoritmo migliorato per il calcolo di sollecitazione dei nodi intermedi crea risultati di sollecitazione migliori quando sui nodi intermedi posizionati nelle aree con curvature ripide si verificano sollecitazioni elevate irregolari. L'algoritmo migliorato di calcolo della media di sollecitazione non modifica i risultati di sollecitazione calcolati nei nodi angolari degli elementi.

Per un elemento solido di elevata qualità, le sollecitazioni ai nodi intermedi vengono calcolate con la media dei valori di sollecitazione dei nodi angolari più vicini. Il nuovo algoritmo migliorato di calcolo della media di sollecitazione migliora le sollecitazioni elevate che si verificano nei nodi intermedi di elementi tetraedrici posizionati in aree con curvature ripide. Viene mostrato un esempio del calcolo della media della sollecitazione.



- Media globale delle sollecitazioni in corrispondenza di nodi angolari (1, 2, 3 e 4) calcolata su elementi condivisi.
- Media delle sollecitazioni dei nodi medi (5, 6, 7, 8, 9 e 10) calcolata sui relativi nodi angolari. Per esempio, la sollecitazione (nodo 5) = (sollecitazione (nodo 1) + sollecitazione (nodo 2)) / 2

Lo schema migliorato di calcolo della media di sollecitazione per i nodi intermedi è disponibile per tutti i risultati basati sulle sollecitazioni in tutti gli studi, a eccezione degli studi dinamici lineari.

Studio topologico

I miglioramenti allo studio topologico includono: aggiunta di sollecitazione (fattore di sicurezza) e valori di frequenza come vincoli di progetto, esportazione di una forma ottimizzata come corpo di mesh e un'opzione per salvare i risultati intermedi.

Vincoli topologia

È possibile definire la sollecitazione (fattore di sicurezza) e i valori di frequenza come vincoli di progetto per uno studio topologico.

Ad esempio, eseguire uno studio topologico per trovare la forma ottimale di un modello con la maggiore rigidità per una riduzione di peso del 50% e una condizione di sollecitazione massima consentita. Un vincolo di sollecitazione garantisce la condizione per la quale un modello dopo l'ottimizzazione non può ricevere sollecitazioni maggiori di un fattore percentuale della resistenza allo snervamento del materiale.

Per specificare un vincolo di sollecitazione, nel PropertyManager Obiettivi e vincoli, selezionare **Vincolo di sollecitazione/Fattore di sicurezza**. Per **Tipo**, selezionare **Vincolo di sollecitazione** o **Vincolo Fattore di sicurezza**.

Vincolo di sollecitazione	Valore specificato	Immettere il valore di sollecitazione von Mises massimo consentito per la geometria ottimizzata.
	Fattore specificato	Immettere il valore di sollecitazione von Mises massimo consentito come una percentuale della resistenza allo snervamento del materiale.
Vincolo Fattore di sicurezza	Immettere il fattore di sicurezza minimo accettabile per la geometria ottimizzata. La sollecitazione von Mises massima consentita viene calcolata dividendo la resistenza allo snervamento del materiale per il fattore di sicurezza definito dall'utente. La sollecitazione massima von Mises è il criterio FOS predefinito utilizzato in questo caso.	

Per specificare un vincolo di frequenza, nel PropertyManager Obiettivi e vincoli, selezionare **Vincolo di frequenza**. Immettere un limite di frequenza inferiore o superiore o un intervallo di frequenze consentito per le forme modali selezionate.

Eseguire uno studio di frequenza con il modello originale (massimo spazio di progetto) prima di eseguire uno studio topologico con vincoli di frequenza per valutare l'intervallo di frequenze naturali consentito.

Selezionare il **Tracciamento modalità** per consentire al solver di ottimizzazione di tracciare la forma modale selezionata derivata dalla geometria originale (in tutte le iterazioni dell'ottimizzazione) quando vengono imposti vincoli di frequenza.

Quando il **Tracciamento modalità** è deselezionato, il solver traccia l'ordine corrente di forme modali così come derivato per ogni iterazione di ottimizzazione. Ad esempio, è possibile per un obiettivo di ottimizzazione di riduzione di massa del 50% e un vincolo di frequenza sulla prima forma modale. La prima forma modale della geometria originale diventa la seconda o terza forma modale della geometria ottimizzata.

Ad esempio, è possibile aggiungere un vincolo di frequenza su una forma modale distinta di una piastra (la prima modalità nella geometria originale della piastra). Durante la variazione della forma modale nel corso delle iterazioni, questa modalità può spostarsi verso il basso nell'elenco di frequenze. Selezionando il **Tracciamento modalità**, il solver tiene traccia della stessa modalità mentre cambia posizioni nell'elenco delle frequenze e impone il vincolo alla stessa forma modale. Quando si deseleziona il **Tracciamento modalità**, un'altra forma modale sostituisce la prima forma modale originale nel corso delle iterazioni. Il solver applica quindi il vincolo di frequenza su questa nuova modalità, che sostituisce la vecchia modalità.

Solo per uno studio topologico con un vincolo di frequenza specificato:

- I carichi applicati o gli spostamenti imposti (inclusi i carichi remoti, le traslazioni e le rotazioni) non sono considerati nel calcolo delle frequenze risonanti.
- Nel PropertyManager Carico/Massa remoto, selezionare **Tipo di connessione > Rigida** per applicare una massa remota. Qualsiasi massa remota venga applicata con l'opzione **Tipo di connessione > Distribuita** viene ignorata dal solver.

Esporta in corpo mesh

Dopo aver eseguito uno studio topologico, è possibile esportare la forma ottimizzata (come mostrato in un grafico **Massa materiale** con mesh levigata) di un corpo di mesh BREP.

Nel PropertyManager Esporta mesh levigata, in **Esportazione avanzata**, selezionare **Corpo solido** o **Corpo superficie**. Fare clic su **Crea corpi di mesh uniti per facce singole**.

I corpi di mesh (noti anche come rappresentazione del contorno mesh o corpi di mesh BREP) sono costituiti da sfaccettature di mesh (triangoli). Per corpi solidi, le sfaccettature di mesh formano una superficie con delimitazione chiusa (nota anche come mesh a tenuta d'acqua). Per corpi di superficie, la mesh costituisce una superficie aperta BREP.

Fare clic su **Raggruppa sfaccettature in facce** per raccogliere le sfaccettature di mesh in facce selezionabili. Queste facce mesh sono definite come un insieme di sfaccettature e non hanno una rappresentazione parametrica, pertanto non è possibile modificare le loro quote.

È possibile salvare un corpo di mesh nella configurazione corrente (salvato come corpo importato nell'albero di disegno FeatureManager®), in una nuova configurazione o in un nuovo file di parte di SOLIDWORKS (*.sldprt).

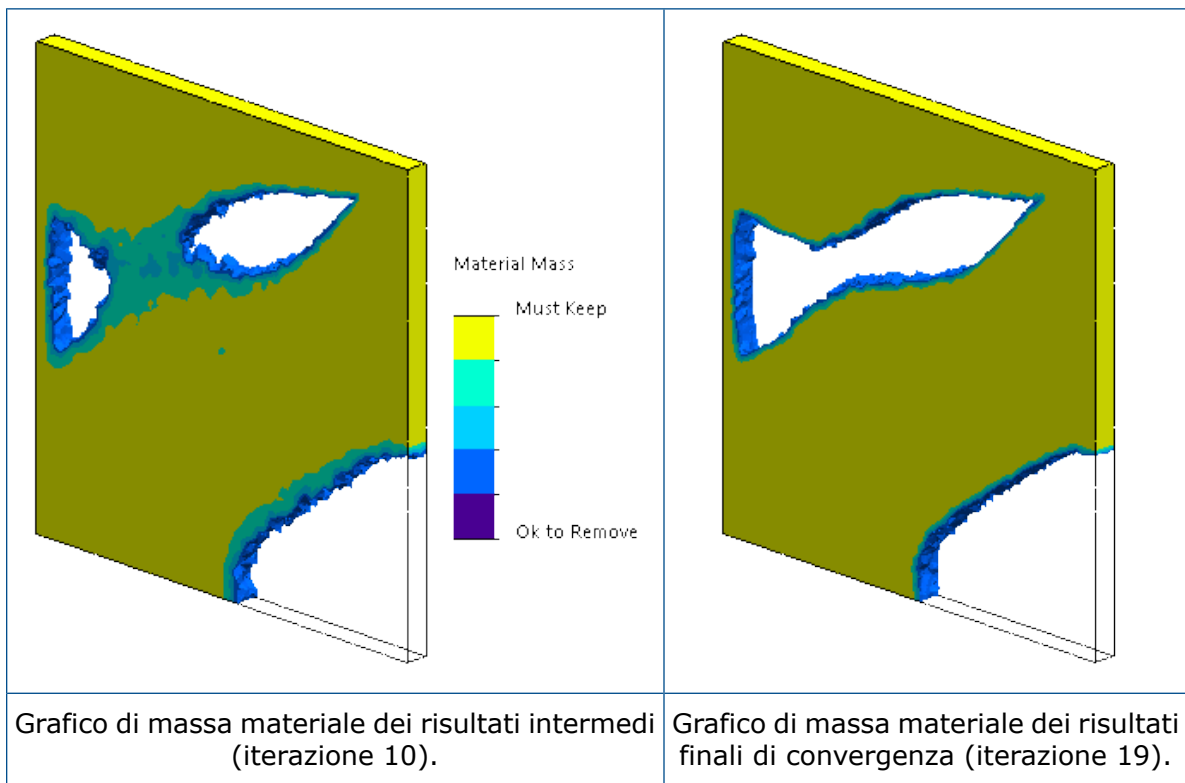
Il corpo di mesh BREP è indipendente dalla mesh che rappresenta il modello di elemento finito della geometria in Simulation.

Salvataggio di risultati di topologia intermedi

È possibile interrompere l'analisi di uno studio topologico prima che l'iterazione finale sia completa e vengano visualizzati i risultati intermedi.

In uno studio topologico della finestra di dialogo di avanzamento, fare clic su **Interrompi e salva i risultati** prima che il solver completi l'iterazione finale dell'ottimizzazione.

Il software SOLIDWORKS Simulation salva i risultati dell'ultima esecuzione iterazione. Un messaggio di avviso segnala che i risultati potrebbero non essere validi perché il solver si è interrotto prima di raggiungere la convergenza. È possibile visualizzare i risultati intermedi di ottimizzazione in un grafico **Massa materiale**.



27

Tecniche di schizzo



Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Modifica di spline generiche**
- **PropertyManager Spline generica**
- **Entità geodetiche**
- **Miglioramenti creazione schizzi con lo strumento Penna**
- **Miglioramenti curva proiettata**
- **Strumento di sezionamento**
- **Miglioramenti di Accorcia le entità**



Modifica di spline generiche

Quando si applicano **Converti entità**, **Entità di offset** o **Curva di intersezione** su una spline, il risultato è una **Spline generica**. Le spline generiche sostituiscono le spline.

Per modificare spline generiche:

1. Aprire uno schizzo.
2. Fare clic su **Schizzo** > **Converti entità** .
3. Fare clic sulla spline in `Schizzo1`.
4. Nel PropertyManager Converti entità, fare clic su .
5. Nel PropertyManager Spline generica, in **Relazioni esistenti**, fare clic con il pulsante destro del mouse su **Sul bordo 0** e fare clic su **Elimina**.

6. Modificare la spline generica con le seguenti alternative:




Opzione	Descrizione
Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla spline generica, quindi fare clic su Mostra poligono di controllo.	Utilizzare il poligono di controllo per dare forma alla curva.
Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla spline generica, quindi fare clic su Converti in spline  o Converti in spline di stile .	
Nel PropertyManager Spline generica, in Parametri, fare clic su Razionale.	L'opzione Peso vertice di controllo è selezionata per consentire di regolare la forma della curva.

7. Fare clic su .



PropertyManager Spline generica

Il PropertyManager Spline generica controlla la geometria della spline generica.

Per aprire il PropertyManager Spline generica:

1. Applicare gli strumenti **Converti entità** , **Entità di offset**  o **Interseca curva**  su una spline per la creazione di un piano di riferimento.
2. Fare clic sulla spline risultante.

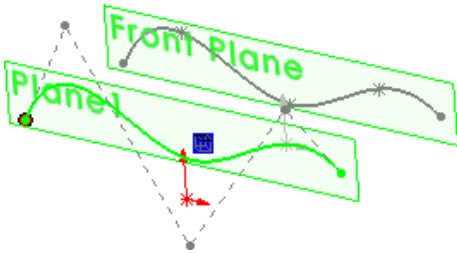
Relazioni esistenti

	Relazioni	Visualizza le relazioni dedotte automaticamente durante la creazione di uno schizzo o create manualmente mediante Aggiungi relazioni .
	Informazioni	Visualizza lo stato dell'entità di schizzo selezionata (Totalmente definita o Sotto definita).

Aggiungi relazioni

Fissa	Aggiunge relazioni all'entità selezionata. L'elenco comprende solamente le relazioni appropriate all'entità selezionata.
--------------	--

Opzioni

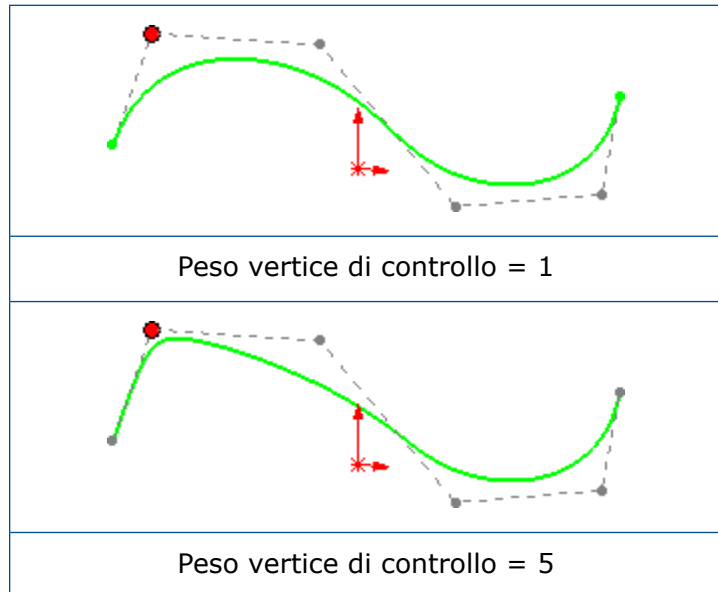
Per costruzione	Converte le entità in geometria da costruzione.
Mostra curvatura	Regola la curvatura della spline di stile.
Mostra poligono di controllo	Visualizza i poligoni di controllo sulla spline.
	
Vertici controllo	Visualizza il numero totale dei vertici di controllo sulla spline quando si seleziona Mostra poligono di controllo .

Parametri


Spline non razionale	Crea spline non razionali sul quale non è possibile controllare i vertici.
Spline razionale	Crea spline razionali che è possibile controllare tramite l'opzione Peso vertice di controllo .
Numero di punto di spline	Modifica la selezione del vertice di controllo spline quando si immette un valore o si utilizza il pulsante di selezione.
<i>N</i>	Coordinata X
<i>N</i>	Coordinata Y

Peso vertice di controllo

(Solo spline razionali) Forma la spline aumentando o diminuendo il peso del vertice di controllo.



Entità geodetiche

È possibile creare entità di offset dello schizzo 3D geodetiche con lo strumento **Offset su superficie** .

Fare clic su **Offset su superficie**  (barra degli strumenti Schizzo) **Strumenti** > **Strumenti di schizzo** > **Offset su superficie** per aprire il PropertyManager Offset su superficie.

In precedenza era possibile creare solo gli offset euclidei su superfici.

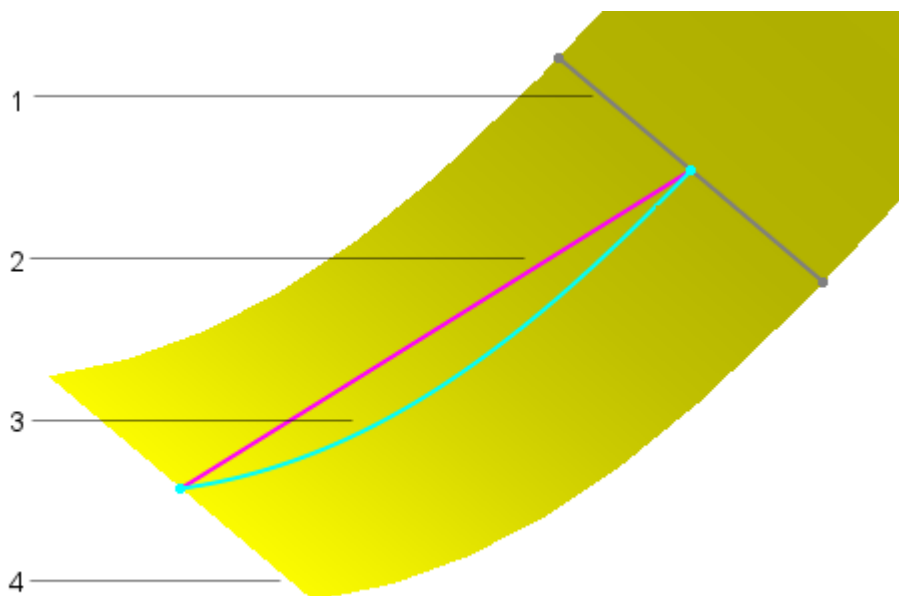
Il PropertyManager Offset su superficie ha le seguenti opzioni offset:

Offset geodetico

Crea una distanza di offset che costituisce la distanza più breve tra il bordo selezionato e l'entità di offset risultante, prendendo in considerazione la curvatura del supporto.

Offset euclideo

Crea una distanza di offset lineare tra il bordo selezionato e l'entità di offset che non include la curvatura della superficie.




1	Entità di schizzo di offset
2	Distanza di offset euclideo (misurata come distanza lineare)
3	Distanza di offset geodetico (misurata lungo la superficie)
4	Bordo selezionato per offset





Miglioramenti creazione schizzi con lo strumento Penna

È possibile utilizzare lo strumento **Penna**  per creare spline, asole, ellissi e quote.

Lo strumento **Penna** è disponibile sui dispositivi tattili.

Miglioramenti al CommandManager Inchiostro schizzo:

	Converti in Ellisse	Converte i tratti a penna in entità schizzo di asole quando si realizza lo schizzo di ellissi o asole. Fare clic su Converti in Ellisse nella barra strumenti contestuale per modificare la forma da asola in ellisse.
---	----------------------------	---

	Converti in forma composita	Approssima i tratti a penna come linee e archi.
	Converti in spline	Converte linee e archi di tratti a penna in spline.
	Righello e Goniometro	Consente di creare linee rette. Quando si realizza lo schizzo di tratti in prossimità del bordo lineare, i tratti scattano sul bordo del righello. È anche possibile accedere a questi strumenti dal menu mobile Inchiostro schizzo.
	Strumento Selezione	Fare clic sul pulsante sul serbatoio della penna per passare dalla modalità Penna alla modalità Selezione . Ciò consente di trascinare rapidamente ed effettuare selezioni.
	Quote	Scrivendo le quote con lo strumento Penna vicino a entità, l'applicazione riconosce la calligrafia dell'utente come nel caso di numeri che vengono applicati alle entità come quote. Per quotare una linea di schizzo realizzata in precedenza, selezionarla e scrivere la quota.

Miglioramenti curva proiettata

È possibile creare più curve proiettate di contorno chiuse o aperte in un unico schizzo. È anche possibile utilizzare schizzi 3D come input per lo strumento **Curva proiettata**.

In precedenza, era necessario creare uno schizzo separato per ogni entità e utilizzare lo strumento **Curva proiettata**.

L'opzione **Bidirezionale** nel PropertyManager Curva proiettata consente di proiettare schizzi in due direzioni opposte. È inoltre possibile impostare una direzione personalizzata per le curve proiettate, utilizzando una superficie planare o lineare di riferimento come un bordo, uno schizzo, un piano o una faccia.

Lo strumento **Curva proiettata** non supporta le proiezioni delle curve di intersezione.

Miglioramenti PropertyManager Schizzo su schizzo

È possibile proiettare schizzi bidirezionalmente nel PropertyManager Schizzo su schizzo.

Schizzo sulle proiezioni delle facce


È possibile inserire la direzione della curva proiettata in un piano, bordo, schizzo o faccia, con l'opzione **Direzione della proiezione** nel PropertyManager Curva proiettata.

Quando si utilizza lo strumento **Curva proiettata** per l'opzione **Schizzo su facce**, per **Direzione della proiezione** è necessario selezionare uno dei seguenti elementi:

- Assi
- Entità di schizzo lineare
- Bordo lineare
- Piano
- Faccia planare

Strumento di sezionamento

È possibile utilizzare lo strumento di **Sezionamento** per creare sezioni di schizzo 2D nel punto di intersezione tra la geometria di origine e un piano di riferimento.

Lo strumento **Sezionamento**  crea gli schizzi 2D e i piani di schizzo all'intersezione di un piano di riferimento e della geometria standard SOLIDWORKS BREP, della geometria mesh BREP e dei corpi grafici. Si possono utilizzare gli schizzi 2D per creare geometria di superficie e solidi o per il reverse engineering o per creare riferimenti per le funzioni in base a una porzione di sezione del modello.

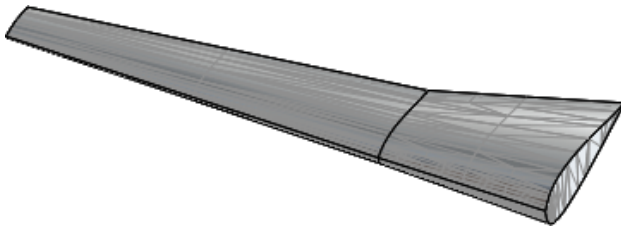
Per ulteriori informazioni, consultare *Guida di SOLIDWORKS > Parti e funzioni > Corpi mesh BREP*.


Per accedere a questo strumento, fare clic su **Inserisci > Sezionamento**.

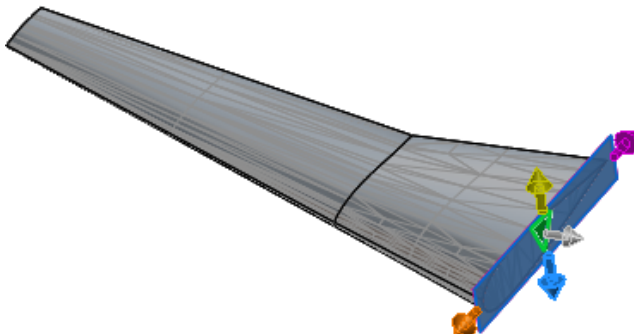
Sezionare corpi mesh BREP utilizzando entità planari

Per sezionare corpi mesh BREP utilizzando entità planari:

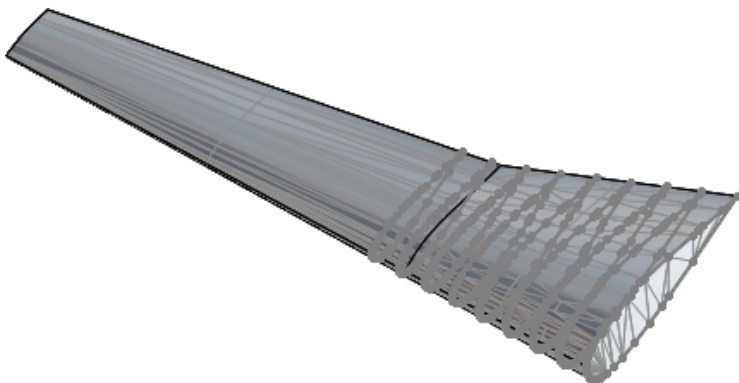
1. Aprire un modello di un corpo BREP della mesh.



2. Fare clic su **Inserisci > Sezionamento** .
3. Selezionare una sfaccettatura al centro della faccia planare.



4. Nel PropertyManager, specificare le opzioni e fare clic su .



Il software consente di creare segmenti di linea ovunque siano presenti intersezioni mesh.


Viene visualizzata una cartella **sezione1** nell'albero di disegno FeatureManager che memorizza i piani di sezionamento e gli schizzi.

Sezionamento PropertyManager

Il Sezionamento PropertyManager consente di creare sezioni schizzo 2D.

Piani di sezionamento

Per accedere a questo strumento, fare clic su **Inserisci > Sezionamento** . Selezionare un'entità planare o la combinazione di un'entità lineare e un'entità punto.

Numero di piani da creare	Imposta il numero di piani di sezionamento da creare. Le entità planari producono una ripetizione lineare di piani paralleli, mentre la combinazione di un'entità lineare e un punto produce una ripetizione circolare dei piani di riferimento, l'asse della quale è l'entità lineare.
Direzione contraria 	Inverte la direzione dei piani.
Offset	Imposta la spaziatura angolare o lineare tra i piani.

Opzioni

Aggiungi piani di sezionamento e schizzi a una cartella	Aggiunge piani di sezionamento e schizzi a una cartella nell'Albero di disegno FeatureManager per una visualizzazione organizzata. Dopo aver creato gli schizzi e i piani di riferimento con lo strumento Slicing , è possibile modificarli solo singolarmente, non come gruppo.
--	---

Anteprima sezioni (più lento) Mostra un'anteprima delle sezioni nell'area grafica.

Sezioni da generare

Intersezione

Quando l'opzione è selezionata:

- Per la geometria classica BREP, la sezione è identica a quella generata con lo strumento **Curva di intersezione**.
- Per corpi mesh BREP e corpi grafici, gli schizzi generati utilizzando lo strumento **Slicing** non possono essere modificati.

Esatto

Crea un'intersezione esatta del corpo di mesh BREP e del corpo grafico che si traduce in una serie di segmenti di linea chiamati polilinea. Una polilinea è una linea continua composta da una o più linee. Selezionata per impostazione predefinita quando si seleziona un corpo di mesh BREP o un corpo di mesh grafico.

Cerchio

Crea un cerchio. Il diametro è uguale alla media di lunghezza e larghezza del rettangolo che racchiude tutte le entità di schizzo. Il cerchio è situato in corrispondenza dell'intersezione della geometria di origine e del piano di sezionamento.

Rettangolo

Crea un rettangolo che racchiude tutte le entità di schizzo e si trova in corrispondenza dell'intersezione della geometria di origine e del piano di sezionamento.

Rettangolo di selezione

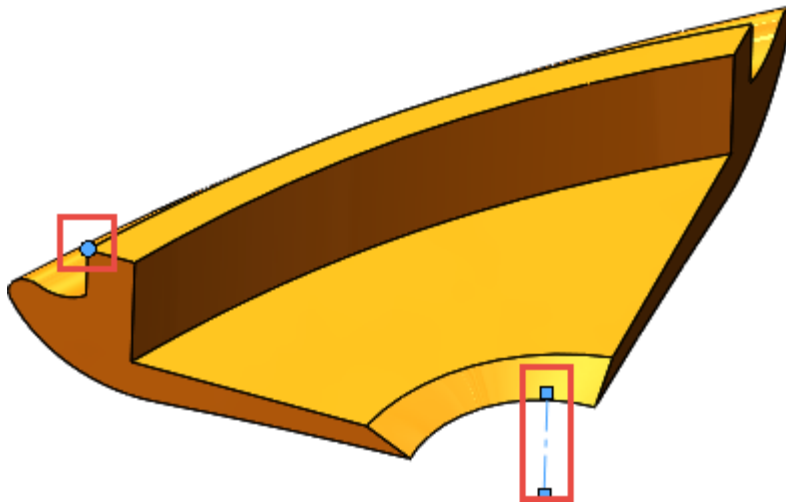
Ogni freccia di colore corrisponde al colore di una maniglia di ridimensionamento estendibile del rettangolo di selezione nell'area grafica.

Sezionamento di corpi BREP SOLIDWORKS standard utilizzando entità lineari e di punto

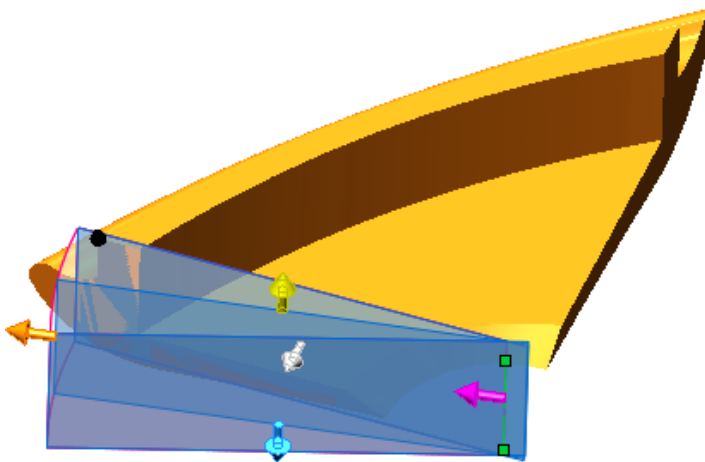
Per effettuare il sezionamento di corpo BREP SOLIDWORKS standard utilizzando entità lineari e di punto:

1. Aprire un modello di un corpo SOLIDWORKS BREP standard.

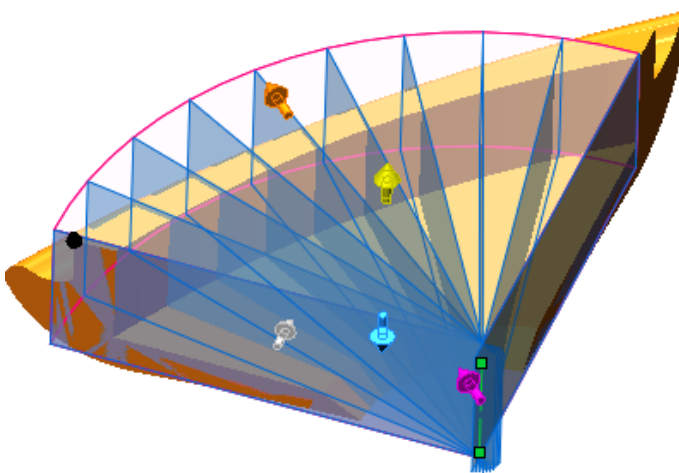
2. Nell'area grafica, premere il tasto **Ctrl** e selezionare un'entità lineare e un'entità punto.



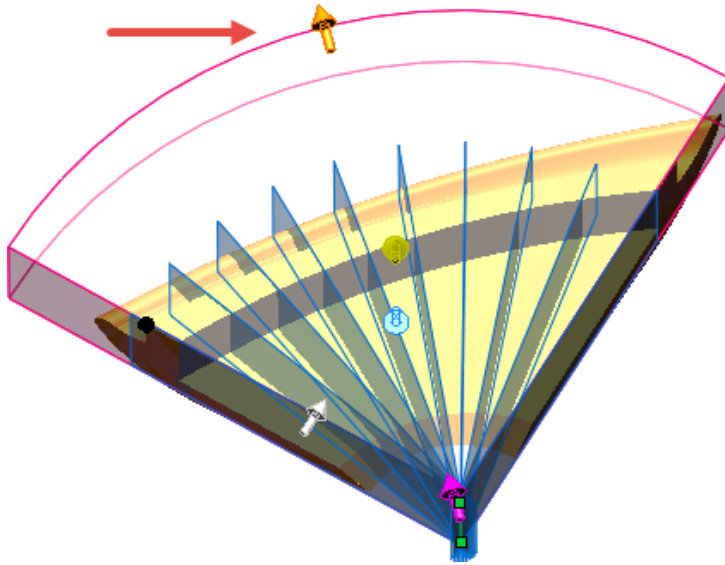
3. Fare clic su **Inserisci > Sezionamento** .



4. Nel PropertyManager, impostare le opzioni.

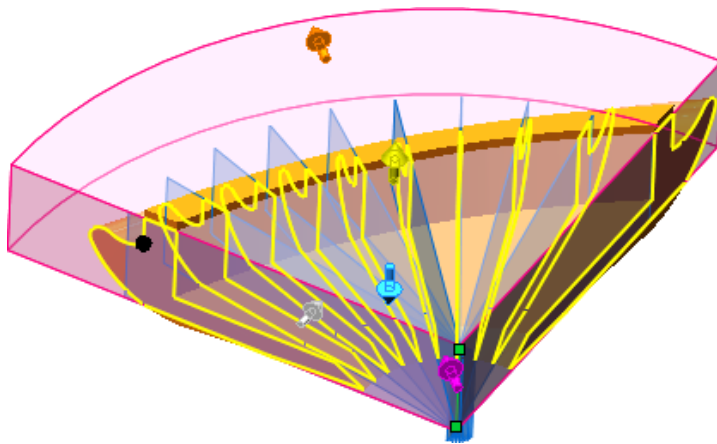


5. Trascinare il manipolatore arancione per racchiudere tutto il modello nel rettangolo di selezione.

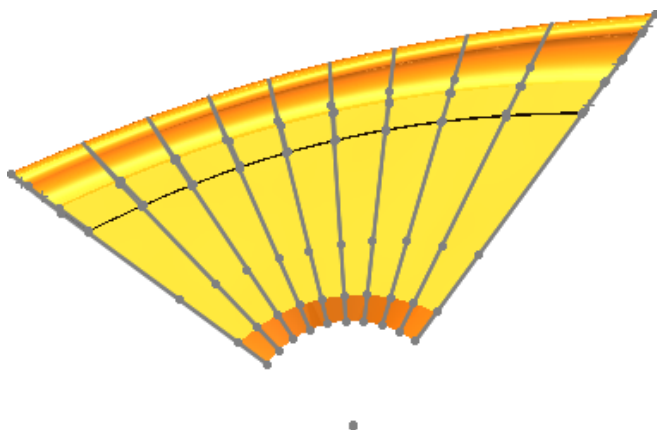


Utilizzare gli strumenti **Orientamento della vista**  (barra degli strumenti Vista con preavviso) per assicurarsi che il rettangolo di selezione copra l'intero modello.

6. Nel PropertyManager, selezionare **Anteprima Sezioni (più lento) per** avere un'anteprima di ogni singola sezione per piano di sezionamento.



7. Fare clic su .



Miglioramenti di Accorcia le entità

È possibile convertire le entità accorciate nella geometria da costruzione o ignorare la geometria da costruzione durante l'accorciatura. Ciò migliora la gestione della geometria da costruzione per schizzi 2D e 3D.

In precedenza, lo strumento **Accorcia entità**  comportava l'accorciatura di tutte le entità, il che spesso faceva risultare gli schizzi non definiti.

Fare clic su **Strumenti** > **Strumenti di schizzo** > **Accorcia** per aprire il PropertyManager Accorcia le entità.

Mantieni entità accorciate come geometria da costruzione

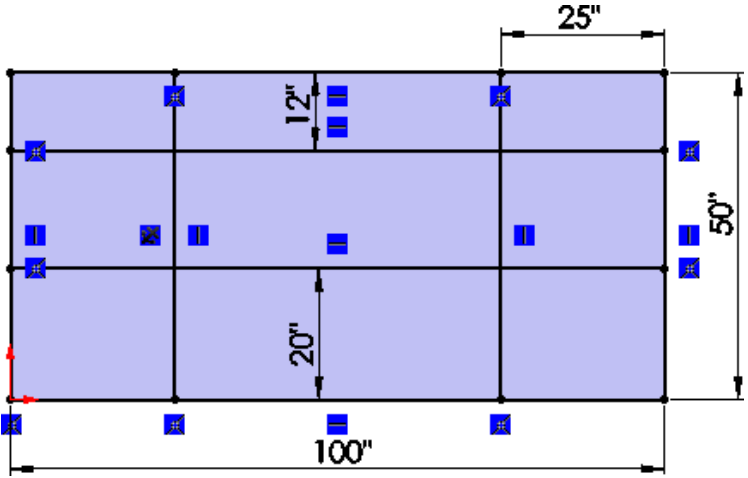
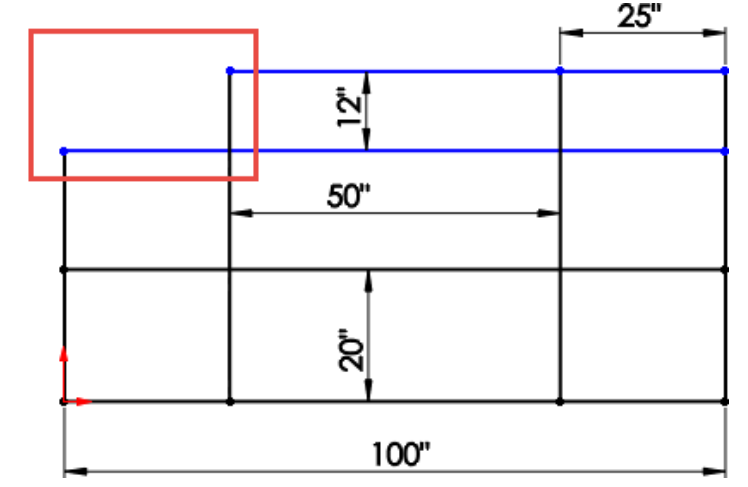
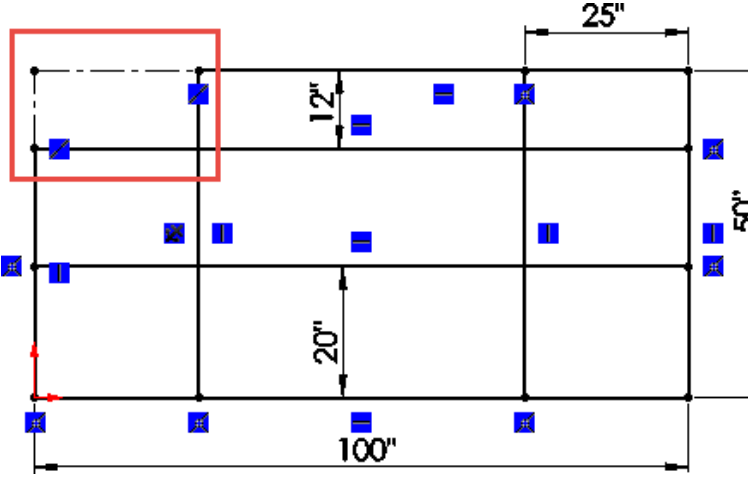
Converte le entità accorciate in geometria da costruzione.

Ignora accorciatura della geometria da costruzione

Lascia la geometria da costruzione inalterata durante l'accorciatura delle entità.

Queste opzioni consentono di mantenere relazioni dimensionali sulle entità accorciate. Esse potrebbero consentire di mantenere relazioni geometriche, a seconda delle condizioni di accorciatura.

Se si selezionano entrambe le opzioni, le entità solide vengono convertite nella geometria da costruzione senza intaccare la geometria da costruzione esistente.

<p>Prima dell'accorciamento</p>	 <p>A 100x50 inch grid with a 25x12 inch rectangle highlighted in purple. The grid has 4 vertical lines and 4 horizontal lines. Blue squares are placed at various grid intersections. Dimensions are labeled: 100" width, 50" height, 25" for the top-right section, and 12" and 20" for internal vertical divisions.</p>
<p>Mantieni entità accorciate come geometria da costruzione deselegionato</p>	 <p>The same grid as above, but the purple rectangle is removed. Blue lines represent the dimensions of the removed rectangle (25x12 inches). A red box highlights the top-left corner of the grid. Dimensions are labeled: 100" width, 50" height, 25" for the top-right section, and 12" and 20" for internal vertical divisions.</p>
<p>Mantieni entità accorciate come geometria da costruzione selezionato</p>	 <p>The same grid as above, but the purple rectangle is restored as a dashed line. A red box highlights the top-left corner of the grid. Dimensions are labeled: 100" width, 50" height, 25" for the top-right section, and 12" and 20" for internal vertical divisions.</p>

28

SOLIDWORKS Visualize

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Finestra di dialogo Opzioni - Recupero automatico**
- **Personalizzazione tasti di scelta rapida**
- **Denoiser**
- **Importazione di file**
- **Importazione di materiali MDL**
- **Funzionamento albero dei modelli**
- **Modifica mappatura decalcomania**
- **Materiali di PBR**
- **Simulazioni Physics**
- **Opzioni di rendering**
- **Rendering di aspetti solido-trasparenti**
- **Utilizzo di texture video come decalcomanie**

SOLIDWORKS Visualize è disponibile come prodotto acquistabile separatamente che può essere utilizzato con SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional e SOLIDWORKS Premium o come applicazione completamente separata.

Finestra di dialogo Opzioni - Recupero automatico

Se la sessione termina in modo imprevisto, è possibile recuperare automaticamente i dati salvati quando si avvia una sessione successiva. È possibile specificare la frequenza e la cartella per il salvataggio dei dati di ripristino automatico.

Per specificare le opzioni di ripristino automatico dei dati:

1. Fare clic su **Strumenti > Opzioni > Ripristino automatico**.
2. Nella finestra di dialogo, impostare le seguenti opzioni:

Attiva ripristino automatico

Salva automaticamente i dati non salvati su un intervallo specificato in modo che sia possibile recuperare i dati se la sessione termina in modo imprevisto.

Intervallo ripristino automatico (minuti)

Consente di specificare il numero di minuti prima che un file di ripristino automatico venga creato e la successiva frequenza di aggiornamento. Il file viene chiuso ed eliminato quando si salva il lavoro.

Personalizzazione tasti di scelta rapida

È possibile personalizzare i tasti di scelta rapida per strumenti in SOLIDWORKS Visualize.

Con l'editor tasti di scelta rapida, è possibile creare, gestire, cercare e filtrare i tasti di scelta rapida. È possibile eseguire il backup e condividere le definizioni dei tasti di scelta rapida tra diverse installazioni.

Fare clic su **Strumenti > Tasti di scelta rapida**.

Denoiser

Con il Denoiser, è possibile ottenere una significativa riduzione del tempo di rendering per la produzione di immagini di qualità.

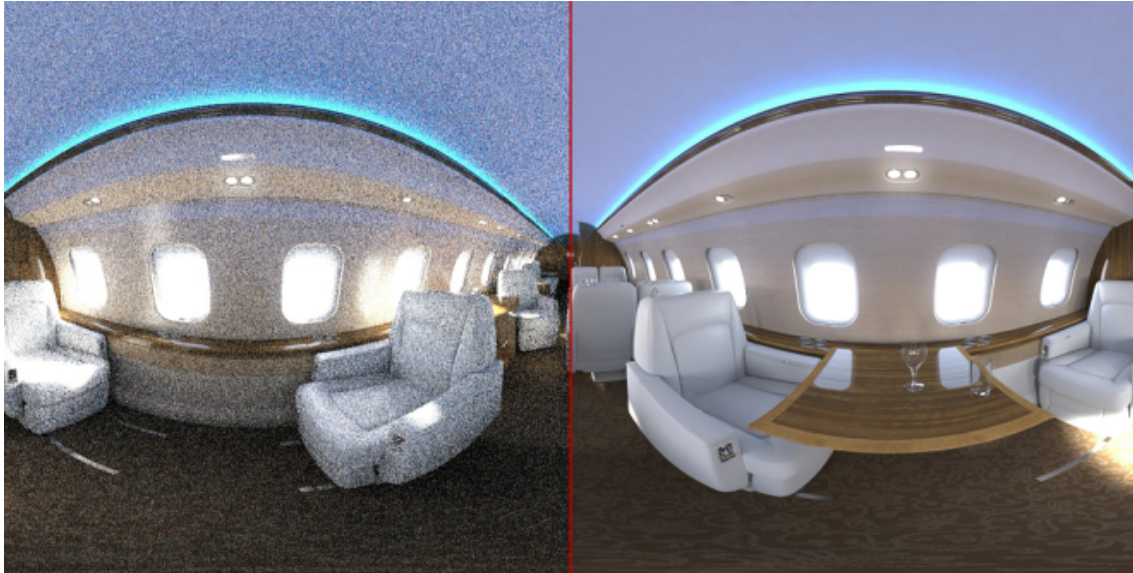
Denoiser utilizza una tecnica di post-elaborazione basata sull'apprendimento automatico, esclude i rumori da immagini non ancora completate o disturbate prodotte con le modalità di rendering **Veloce** e **Accurata**.

Per ottenere un aumento delle prestazioni utilizzando il Denoiser, è necessario ridurre il numero di passaggi di rendering. Per esempio, se una scena ha solitamente bisogno di 500 passaggi senza il Denoiser, specificando 50 passaggi quando il Denoiser è attivo è possibile ottenere la stessa qualità di rendering. Quando si utilizza la funzione Denoiser, potrebbe essere possibile raggiungere la stessa qualità di rendering utilizzando ancora meno passaggi, a seconda di ciò che si desidera ottenere per l'immagine. La reale riduzione del numero di passaggi e quindi del tempo di rendering dipende dall'hardware del computer e dalla scenografia su cui è stato eseguito il rendering.

Per utilizzare il Denoiser, sono necessari i seguenti requisiti hardware:

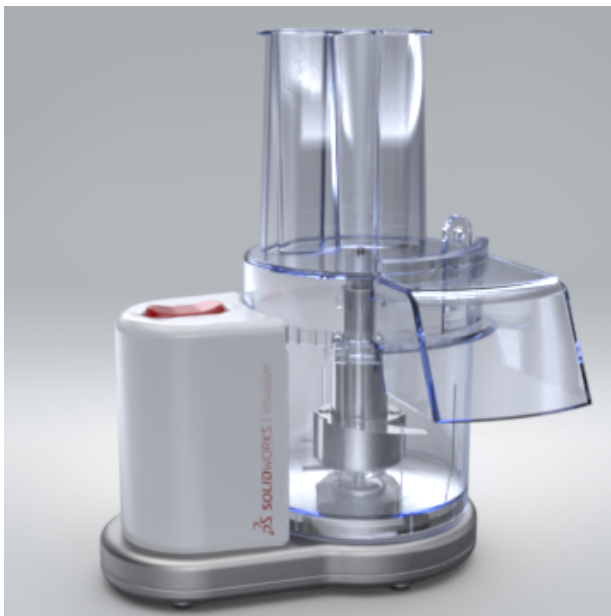
- GPU NVIDIA® (architettura Kepler™ o più recente) con supporto di CUDA® 9.0
- Almeno 4 GB di RAM video

La seguente immagine mostra i risultati tipici con Denoiser inattivo (sinistra) e attivo (a destra).






Esempio Denoiser

In questo esempio si esegue il rendering di un progetto di SOLIDWORKS Visualize, prima con il Denoiser disattivato e poi con il Denoiser attivo. In seguito vengono esaminate le immagini risultanti e vengono confrontati il numero di passaggi di rendering, il tempo di rendering e la qualità dell'immagine.




Creazione del riferimento

Per prima cosa, è possibile specificare le opzioni per il rendering offline. In seguito, con il Denoiser disattivato, è possibile eseguire il rendering del progetto per la creazione di un'immagine di riferimento in formato .jpg.

1. Aprire `system_dir:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2019\samples\whatsnew\visualize\Food Processor.svpj`.
2. Fare clic su **Strumenti di output**  (barra degli strumenti principale).
3. Nella finestra di dialogo, nella scheda Rendering , in **File di output**:
 - Per **Formato immagine**, selezionare **JPEG (*.jpg)**.
 - Per **Modalità di output**, selezionare **Rendering**.
4. In **Risoluzione**:
 - Per **dimensione**, selezionare **800 x 800 pixel**.
 - Per **Risoluzione**, specificare **96.00 pixel/pollice**.
5. In **impostazioni di rendering**:
 - Per **Selezione renderer**, selezionare: **Accurata** .
 - Per **Modalità di rendering**, selezionare **Qualità**.
 - Per **Passaggi di rendering**, specificare **500**.
6. Per **Dispositivo di rendering**:
 - Selezionare **Ibrido**.
 - Selezionare **Mostra avanzamento**.
7. Fare clic su **Avvia rendering**.

Viene aperta una scheda Rendering.

Fare clic su  per chiudere il messaggio relativo alla chiusura della Visualizzazione se viene visualizzato.

L'operazione di rendering offline richiede alcuni minuti per il completamento.
8. Quando il rendering è completato, prendere nota del **Tempo trascorso** riportato nella parte superiore della finestra.

L'immagine di riferimento `Food Processor.jpg` viene salvata automaticamente nella cartella di output dell'utente.


Utilizzo del Denoiser

Ora effettuare il rendering dello stesso progetto utilizzando il Denoiser.

In primo luogo, è necessario inizializzare il Denoiser per renderlo disponibile per l'uso. Quando il Denoiser è inizializzato, richiede una certa quantità di RAM video anche quando non viene utilizzato. Per utilizzarlo per un particolare rendering, è necessario attivarlo in una fase successiva.

1. Nella parte superiore sinistra della finestra, fare clic sulla scheda Robot da cucina.
2. Fare clic su **Strumenti > Opzioni**.
3. Nella finestra di dialogo, fare clic su **Punto di vista 3D**.

4. In **Denoiser**, selezionare entrambe le opzioni:



Opzione	Descrizione
Inizializza Denoiser	Rende il Denoiser disponibile per l'uso.
Mostra pulsante nella barra degli strumenti principale	Aggiunge Attiva/disattiva Denoiser  alla barra degli strumenti principale, su cui è possibile fare clic per attivare e disattivare il Denoiser.


5. Fare clic su **OK**.


6. Fare clic su **Attiva/disattiva Denoiser**  (barra degli strumenti principale) per attivare il Denoiser.

Denoiser è attivo per il rendering in tempo reale nel Punto di vista 3D.

Ora è necessario attivarlo per il rendering in modalità non in linea. Inoltre, per ottenere un aumento delle prestazioni dal Denoiser, è necessario ridurre il numero di passaggi di rendering.

7. Fare clic su **Strumenti di output**  (barra degli strumenti principale).
8. Nella finestra di dialogo, nella scheda Rendering , impostare queste opzioni:
- In **Impostazioni di rendering**, ridurre il valore per **Passaggi di rendering** a **50**.
 - Selezionare **Abilita Denoiser**.
9. Fare clic su **Avvia rendering**.

Viene aperta una nuova scheda di rendering. L'icona  nella vista con preavviso indica che il Denoiser è attivo.

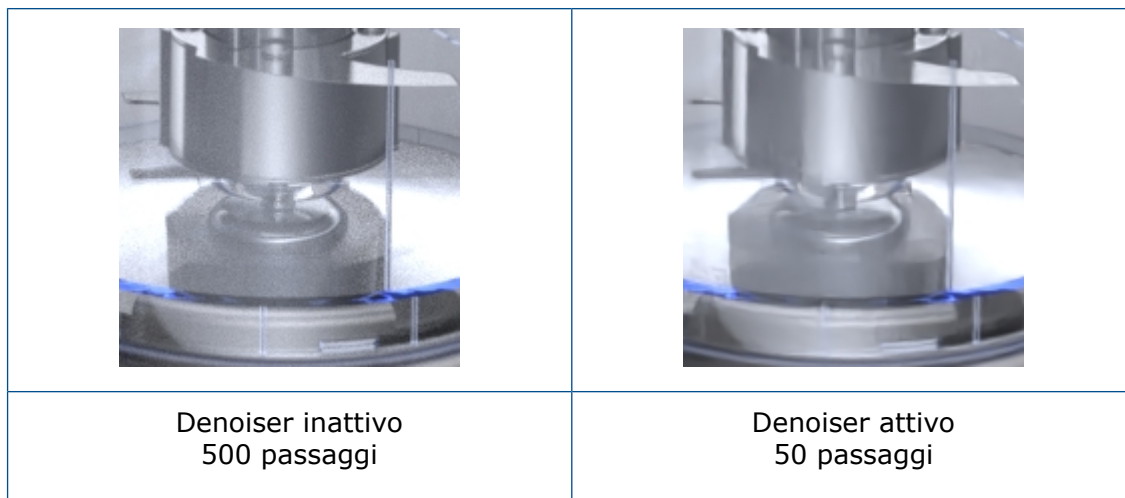
Fare clic su  per chiudere il messaggio relativo alla chiusura della Visualizzazione se viene visualizzato.

10. Quando il rendering è completo, prendere nota del **Tempo trascorso** riportato nella parte superiore della finestra.

L'immagine su cui si è effettuato il rendering con il Denoiser attivo, `Food Processor 1.jpg`, viene salvata automaticamente nella cartella di output.

11. Fare clic sul collegamento per la cartella di output.

È possibile aprire entrambe le immagini del robot da cucina nell'applicazione per la visualizzazione dell'immagine preferita. È possibile eseguire lo zoom in avanti e confrontare la quantità di rumore in varie aree. Per esempio, eseguire lo zoom sull'area attorno all'albero lama:



Utilizzando il Denoiser, è possibile ottenere la stessa qualità di rendering utilizzando ancora meno passaggi, a seconda di ciò che si desidera ottenere per l'immagine.

La reale riduzione del numero di passaggi e quindi del tempo di rendering dipende dall'hardware del computer e dalla scenografia su cui è stato eseguito il rendering.

Importazione di file

File FBX

Il programma di importazione .FBX è aggiornato alla versione 2018.1.1.



File IFC (Industry Foundation Classes)

È possibile importare file IFC in SOLIDWORKS Visualize. Fare clic su **File > Importa** e selezionare il file. Nell'elenco **Tipo file** è possibile selezionare **Industry Foundation Classes (IFC) (*.ifc; *.ifczip)** per visualizzare solo i file di tali tipi.

Importazione di materiali MDL

È possibile importare materiali MDL (Material Definition Language) NVIDIA.

Le proprietà del materiale sono di sola lettura. Non è possibile creare materiali MDL in SOLIDWORKS Visualize.

Nella palette, sulla scheda Aspetto , fare clic su **Aggiungi**  > **Importa aspetto** e selezionare un materiale MDL.

Al momento, la modalità di rendering **Anteprima** non supporta i materiali MDL, perciò questi vengono visualizzati in rosa.

Funzionamento albero dei modelli


È possibile modificare l'ordine degli elementi nella struttura ad albero. Trascinare i modelli, le parti e i gruppi e rilasciarli in una nuova posizione nella struttura ad albero.

È possibile trascinare le parti all'interno o al di fuori di un gruppo.

È possibile spostare le parti in un gruppo. Fare clic con il pulsante destro del mouse su una parte, fare clic su **Modifica** > **Sposta parti nel nuovo gruppo**, quindi selezionare il nome di un gruppo esistente.

Modifica mappatura decalcomania

È possibile modificare la mappatura di una qualsiasi decalcomania, importata o applicata in SOLIDWORKS Visualize, per utilizzare le modalità di mappatura **Cilindrica**, **Sferica** ed **Etichetta (UV)**.

1. Selezionare una decalcomania.
2. Nella Palette, nella scheda Aspetto , nella sottoscheda Mappatura, selezionare una modalità di mappatura:
 - **Cilindrica**
 - **Sferica**
 - **Etichetta (UV)**

I controlli di mappatura nella Palette e il manipolatore nella vista corrispondono alla modalità di mappatura selezionata.

È possibile modificare le modalità di mappatura, regolare la visualizzazione dell'immagine della decalcomania e regolare la definizione della proiezione della mappatura.

Materiali di PBR

È possibile creare aspetti utilizzando materiali PBR (Physically Based Rendering).

I materiali PBR supportano originariamente insiemi di mappe di trama PBR che utilizzano il flusso di lavoro Metallico/Ruvidità o Speculare/Lucentezza.

1. Nella Palette, nella scheda Aspetto , fare clic su **Aggiungi**  > **Nuovo aspetto**.
2. Per **Tipo di aspetto**, selezionare **Materiale PBR**.


3. Nella sottoscheda Trama, selezionare una mappa di trama come **Colore**, **Metallico**, **Ruvidità** o **Bump**.

Simulazioni Physics

È possibile assegnare proprietà fisiche agli oggetti e simulare la loro interazione. È possibile registrare qualsiasi simulazione come un fotogramma chiave di animazione per facilitarne la riproduzione o il rendering.

Simulazione di guida di un veicolo

È possibile eseguire simulazioni complesse di guida di veicoli.

1. Nella tavolozza, selezionare la scheda Modelli e, nella relativa struttura, selezionare il modello  per la simulazione.
2. Nella sottoscheda Fisica del **Tipo di Simulazione**, selezionare **Veicolo**.
3. Fare clic su **Procedura guidata veicoli**.

Nella procedura guidata veicoli, è possibile preparare il veicolo per simulazioni semplici di svolta e di guida dinamica, specificando quali parti utilizzare come ruote o pinze. Le ruote sono parti che girano e sterzano. Le pinze sono parti che sterzano, ma non girano.

4. Nella procedura guidata veicoli, selezionare la modalità di impostazione:

Opzione	Descrizione
<p>Modalità automatica</p>	<p>(Consigliato) Divide e assegna automaticamente le parti ruota e pinze a ciascun insieme di ruote.</p> <p>Ad esempio, selezionare questa modalità se le singole parti che compongono la ruota definiscono la geometria di tutte e quattro le ruote (ad esempio, come conseguenza dell'utilizzo dell'Aspetto per raggruppare le parti durante l'importazione). In base alla direzione di marcia selezionata e alla posizione delle parti, questa modalità divide automaticamente le parti in quattro quadranti, assegnandoli automaticamente alle ruote corrispondenti.</p>
<p>Modalità manuale</p>	<p>Consente di assegnare manualmente le parti ruota e pinze a ciascun insieme di ruote.</p> <p>Ad esempio, selezionare questa modalità se la geometria è già separata in parti differenti per ciascuna ruota (ad esempio, come conseguenza dell'utilizzo di Mantieni struttura o Struttura automatica per raggruppare le parti durante l'importazione). È necessario assegnare manualmente le parti nei quadranti corrispondenti.</p>

5. Fare clic su **Avanti** e, per la **Fase 1**, selezionare la direzione di marcia del veicolo (**+X**, **-X**, **+Z**, **-Z**). Inoltre, nella modalità manuale, è possibile selezionare o eliminare parti da includere.
6. Fare clic su **Avanti** e, per la **Fase 2**, verificare la configurazione delle ruote. Se è necessario apportare modifiche, tornare indietro e regolare la configurazione o utilizzare la **Modalità manuale**.
7. Fare clic su **Avanti** e, per la **fase 3**, verificare la configurazione delle pinze. Se è necessario apportare modifiche, tornare indietro e regolare la configurazione o utilizzare la **Modalità manuale**.
8. Fare clic su **Applica**.
- Le parti ruota e pinze vengono raggruppate nella struttura del modello.

9. Nella sottoscheda Fisica del **Comportamento di guida**, specificare un metodo di guida del veicolo:

Opzione	Descrizione														
Controller	<p>Utilizza la tastiera o un gamepad.</p> <p>Per la tastiera, le assegnazioni di tasti predefinite sono:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Chiave</th> <th>Azione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>&W</td> <td>Acceleratore</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>Freno/Retromarcia</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>Sterzo a sinistra</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>Sterzo a destra</td> </tr> <tr> <td>Q</td> <td>Freno</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>Freno a mano</td> </tr> </tbody> </table> <p>È possibile modificare le assegnazioni dei tasti nel collegamento Tastiera.</p>	Chiave	Azione	&W	Acceleratore	S	Freno/Retromarcia	A	Sterzo a sinistra	D	Sterzo a destra	Q	Freno	E	Freno a mano
Chiave	Azione														
&W	Acceleratore														
S	Freno/Retromarcia														
A	Sterzo a sinistra														
D	Sterzo a destra														
Q	Freno														
E	Freno a mano														
Lineare	Sposta il veicolo lungo una linea retta.														
Tornitura	Sposta il veicolo circolarmente.														
Percorso	Sposta il veicolo lungo un percorso definito dall'utente. Creare punti intermedi in Proprietà del percorso nella sottoscheda Fisica.														

10. Nella sottoscheda Fisica, in **Configurazione veicolo**:
- Selezionare un **Tipo di veicolo**.
A seconda del tipo di veicolo selezionato, vengono assegnati valori diversi per proprietà quali massa e accelerazione. I valori possono essere regolati.
 - Per **Ruote motrici**, **Freno ruota** e **Sterzo ruota**, selezionare una delle opzioni seguenti
 - Faccia frontale**
 - Posteriore**
 - Tutto**
11. In **Dettagli veicolo avanzato**, regolare le proprietà come angolo massimo di sterzata, attrito della ruota e grado di ammortizzamento della ruota.

12. Fare clic su **Visualizza > Mostra Simulation Manager**.

Il Simulation Manager viene visualizzato in fondo alla schermata. Viene anche visualizzata l'interfaccia Animation. Facoltativamente, è possibile registrare qualsiasi simulazione come un fotogramma chiave di animazione per facilitarne la riproduzione o il rendering.

13. In Simulation Manager, fare clic su **Attiva/Disattiva fisica** ►.


La simulazione si avvia e il veicolo diventa guidabile.

Collocazione di oggetti in Disposizioni naturali




È possibile utilizzare le simulazioni di fisica per posizionare gli oggetti in una disposizione dall'aspetto naturale.

Ad esempio, si supponga il desiderio di posizionare alcune penne in una tazza in una disposizione naturale. Le penne vengono posizionate sopra la tazza, quindi viene simulata la gravità per lasciare cadere. Le penne rimbalzano contro la tazza, in base alle proprietà fisiche definite per ognuna di esse, creando una disposizione in qualche modo casuale. Dopodiché, è possibile usare lo strumento Scuoti per riposizionare le penne in una disposizione ancora più naturale.

Prima di iniziare:

1. Nella barra degli strumenti principale, in **Selezione rendering**, fare clic su **Anteprima** .
2. Nella tavolozza, selezionare la scheda Modelli e la sottoscheda Fisica.

Per posizionare gli oggetti in una disposizione naturale:

1. Nella struttura Modello o nel punto di vista, selezionare un oggetto (parte , gruppo  o modello .
2. In **Tipo di simulazione**, per specificare se l'oggetto può muoversi durante la simulazione, selezionare una delle opzioni seguenti:

Opzione	Descrizione
Nessuno	L'oggetto non è incluso nella simulazione.
Analisi Statica	L'oggetto non può spostarsi, ma influisce sugli altri oggetti con cui si scontra. Ad esempio, impostare la tazza su Statica.
Dinamica	L'oggetto può spostarsi e il movimento è determinato dalla simulazione. Ad esempio, impostare ogni penna su Dinamica.

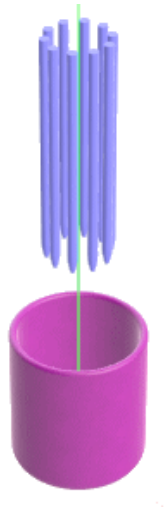
3. In **Geometria collisione**, per specificare la precisione della geometria dell'oggetto da usare nelle collisioni, selezionare una delle opzioni seguenti:

Opzione	Descrizione
 Rettangolo di selezione 	Fornisce risultati meno precisi ma più veloci. Ad esempio, impostare ogni penna su Rettangolo di selezione poiché la geometria della penna è semplice.
 Mesh 	Fornisce risultati più precisi ma più lenti. Ad esempio, impostare la tazza su Mesh poiché il rettangolo di selezione si chiuderebbe nella parte superiore della tazza, impedendo alle penne di cadere all'interno.

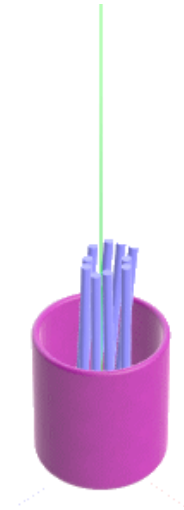
4. In **Proprietà fisiche**, specificare proprietà come attrito statico, attrito dinamico, elasticità e massa.
Inizialmente non apportare modifiche. È possibile regolare successivamente le proprietà per modificare il comportamento della simulazione.
5. Ripetere i punti da 1 a 4 per ciascun oggetto da includere nella simulazione.
6. Fare clic su **Visualizza > Mostra Simulation Manager**.
Il Simulation Manager viene visualizzato in fondo alla schermata.

7. In Simulation Manager, fare clic su **Attiva/Disattiva fisica** ►.

La simulazione inizia e la gravità comporta la caduta in posizione degli elementi dinamici. Ad esempio, le penne cadono nella tazza. Maggiore è la caduta, più intense sono le collisioni.



Prima



Dopo

8. Per riposizionare gli oggetti dinamici in una disposizione più naturale:
- a) In Simulation Manager, fare clic e tenere premuto **Scuoti**.

Più a lungo viene tenuto il clic, maggiore è l'intensità dello scuotimento. L'ombreggiatura sul pulsante indica l'avanzamento all'intensità massima.

Le penne vengono scosse in una disposizione più naturale.

- b) Rilasciare il clic.



9. Fare clic su una casella vuota in **Stati simulazione**.



Lo stato della simulazione viene salvato.



È possibile fare clic sulla casella per tornare la simulazione di quello stato. Durante la simulazione, è possibile salvare fino a 11 stati di simulazione. Salvandone di più, lo stato meno recente viene sovrascritto dal nuovo stato. È possibile bloccare uno stato di simulazione per impedirne la sovrascrittura.

10. Per fermare la simulazione, fare clic su **Arresta fisica** ■ .

Opzioni di rendering

Opzioni di rendering offline

Nella finestra di dialogo Strumenti di output, per la modalità **Rendering veloce** è possibile specificare **Passaggi di rendering** o **Limite di tempo**.

Opzioni di rendering in tempo reale

È possibile controllare il numero massimo di iterazioni (passaggi di rendering) direttamente nella vista con preavviso. I valori per la modalità **Veloce** e per quella **Accurata** vengono gestiti separatamente.

Rendering di aspetti solido-trasparenti

È possibile utilizzare **Rifranghi sfondo** per ottenere risultati più plausibili nel rendering di scene con un aspetto solido-trasparente e un fondale o un colore di sfondo.

Rifranghi sfondo è una proprietà di progetto. Indipendentemente che sia attiva oppure no, la modifica viene applicata solo al progetto attivo.

In genere, i raggi di rifrazione in una scena vengono calcolati dall'ambiente HDR, indipendentemente che sia visibile o no. Tuttavia, se l'ambiente HDR è nascosto da un fondale o da un colore di sfondo, possono verificarsi dei problemi nel rendering di oggetti con aspetti solido-trasparenti.

Ad esempio, questa scena mostra un bicchiere con un aspetto solido-trasparente. Poiché l'ambiente HDR è visibile, lo sfondo e l'illuminazione provengono dalla stessa fonte. La trasparenza è plausibile.




Eseguito il rendering della stessa scena con un fondale o un colore di sfondo, l'ambiente HDR non è visibile. Se **Rifrangimento sfondo** è disattivato, l'effetto di trasparenza svanisce perché il colore dell'ambiente HDR invisibile passa ancora attraverso il vetro trasparente.

	
Fondale Rifrangimento sfondo disattivato	Colore di sfondo Rifrangimento sfondo disattivato

Se **Rifrangimento sfondo** è attivato, il software calcola i raggi di rifrazione del fondale o dal colore di sfondo. I riflessi e l'illuminazione derivano dall'ambiente HDR. I risultati sono molto più plausibili.

	
<p>Fondale Rifrangimento sfondo attivato</p>	<p>Colore di sfondo Rifrangimento sfondo attivato</p>

Per attivare o disattivare Rifrangimento sfondo:

1. Nella tavolozza, nella scheda Scene , selezionare un ambiente nella struttura ad albero.
2. Nella sotto-scheda Generale, selezionare o deselezionare **Rifrangimento sfondo**.
 - Se l'opzione è selezionata (attivata), il software calcola i raggi di rifrazione provenienti dal fondale o dal colore di sfondo.
 - Se l'opzione è deselezionata (disattivata), il software calcola i raggi di rifrazione proveniente dall'ambiente HDR.

Lo stato della proprietà **Rifrangimento sfondo** viene modificata solo all'interno del progetto attivo.

Rifrangimento sfondo non ha alcun effetto se l'ambiente HDR è visibile.

Limitazioni:

- Posizionando di fronte a un fondale un oggetto che riflette l'intero ambiente, come una sfera, le informazioni 2D provenienti dal fondale sono insufficienti per calcolare tutti i raggi di rifrazione. Al contrario, il software utilizza il bloccaggio (ripetizione dei valori di colore del bordo della texture) per colmare le informazioni mancanti.





- Nella modalità di rendering **Accurato**, **Rifrangimento sfondo** funziona solo con aspetti con **Rugosità** = 0,00.

Utilizzo di texture video come decalcomanie

È possibile utilizzare filmati e sequenze di immagini come decalcomanie.

È possibile controllare e sincronizzare la riproduzione delle decalcomanie utilizzando le animazioni create automaticamente nella sequenza temporale.

1. Nella Palette, nella scheda Aspetto , fare clic su **Aggiungi**  > **Decalcomania**.
2. Selezionare una delle seguenti opzioni:
 - Fare clic su **Video** e selezionare un file video supportato.
 - Fare clic su **Sequenza immagini** e selezionare una serie di immagini.

29

Saldature

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Configurazione di distinte di taglio**
- **Sistema struttura**

Configurazione di distinte di taglio

Nella finestra di dialogo Distinta di taglio, è possibile configurare distinte di taglio facendo clic sull'elenco **Configurazione** della scheda **Riepilogo distinta di taglio**.

È anche possibile applicare una configurazione a una proprietà distinta di taglio. In **Riepilogo distinta di taglio**, fare clic su **Configurazione** accanto a **Valore / Espressione del testo** e selezionare una delle seguenti opzioni:

- **Questa configurazione**
- **Tutte le configurazioni**
- **Specificare le configurazioni**

Il valore valutato viene aggiornato.

Se una proprietà si collega a una configurazione padre, cancellare il collegamento prima di assegnare una configurazione al valore/espressione del testo.

Sistema struttura

La funzione del sistema struttura è un ambiente avanzato di saldatura che consente di creare e modificare i membri strutturali di profili diversi in una funzione. Il flusso di lavoro semplifica la creazione di sistemi complessi di struttura con accorciamento e gestione degli spigoli flessibile.

Il sistema struttura comprende membri strutturali principali e secondari. È possibile generare elementi principali su una griglia creata utilizzando superfici, piani di riferimento, bordi, punti e segmenti di schizzo 2D e 3D. Ciascun membro secondario viene eseguito tra due membri principali. Per definire i membri secondari, selezionare un piano di supporto e due membri principali oppure cliccare su due membri principali.

Dopo aver definito i membri strutturali, il software apre il PropertyManager Gestione angoli per consentire di rifinire i trattamenti degli spigoli. Gli spigoli vengono aggiornati automaticamente quando si apportano modifiche al sistema della struttura o ai profili dei membri.


Questi strumenti costituiscono le funzioni del sistema della struttura:

Crea sistema struttura	Attiva la modalità Sistema struttura. (Simile a quando si fa clic su Schizzo per entrare nella modalità Schizzo.)
Membro strutturale principale	Aggiunge membri definiti da superfici, piani di riferimento, punti ed entità di schizzo.
Membro strutturale secondario	Aggiunge membri tra due membri principali.
Gestione angoli	Raggruppa gli spigoli in tipi complessi, semplici e a due membri e applica i trattamenti di accorciamento.
Punto di perforazione predefinito nel profilo	Definisce un punto di perforazione nello schizzo del membro strutturale.
Allinea membro	Esegue lo zoom sul profilo del membro strutturale e sposta il profilo per allineare i punti di perforazione al segmento di schizzo del membro strutturale.

Accesso alla modalità Sistema struttura

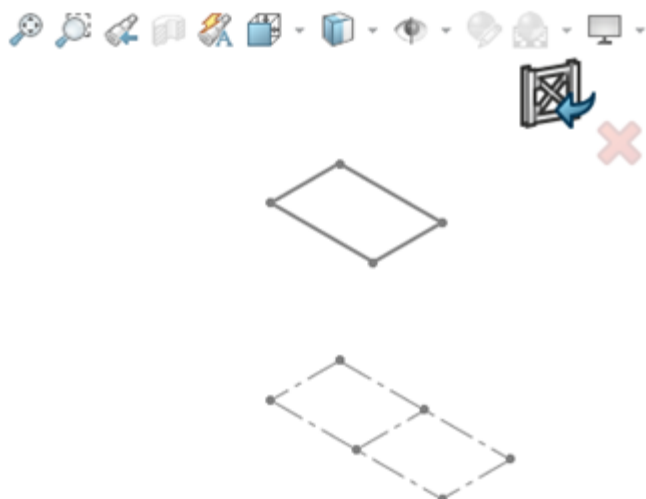
La modalità Sistema struttura è l'ambiente di progettazione in cui è possibile creare un avanzato sistema strutturale saldato.

Per entrare nella modalità Sistema struttura:

1. Aprire `system_dir:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2019\samples\whatsnew\parts\structure_system.sldprt`
2. Fare clic su **Inserisci > Sistema struttura > Sistema struttura** .





È anche possibile accedere alla modalità Sistema struttura dalla scheda Sistema struttura nel CommandManager.

Nell'area grafica dell'angolo di conferma viene visualizzata l'icona della modalità Sistema struttura.



Membri principali



Di seguito sono riportati i metodi per creare membri principali:

	Segmento di percorso	Crea un membro lungo a un'entità di schizzo. Selezionare uno o più entità di schizzo (simile al processo di saldatura). È anche possibile selezionare i bordi del modello per i segmenti del percorso.
	Piano di riferimento	Crea un membro lungo l'intersezione di due o più piani.
	Punto e lunghezza	Crea un membro con origine in un punto e che si estende per una lunghezza specificata. Consente di selezionare uno o più punti e di specificare una lunghezza.
	Sulla faccia	Crea un membro lungo l'intersezione di una faccia o superficie e un piano.

Specifica del profilo

È possibile applicare profili diversi ai membri nel sistema della struttura.

Per specificare il profilo:


1. Fare clic su **Membro primario**  (barra degli strumenti Sistema struttura) oppure **Inserisci > Sistema struttura > Membro primario**.
2. Fare clic su **Pin**  nella parte superiore del PropertyManager.

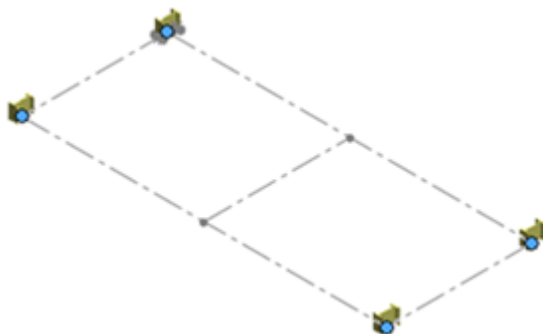
3. Nel PropertyManager, nella scheda Profilo, impostare:

Opzione	Descrizione
Standard	Iso
Tipo	Trave SB - Configurata
Dimensione	120 x 12


Creazione di membri principali in base a punti e lunghezza

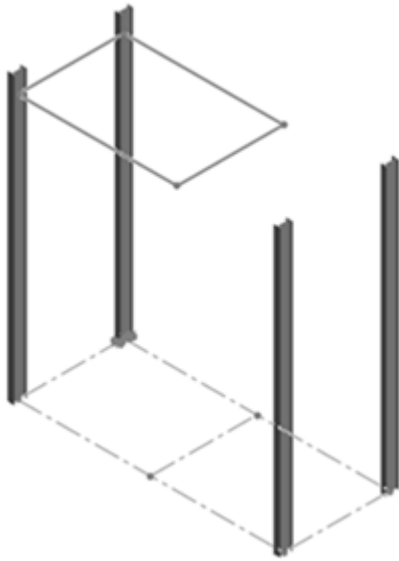
Per creare membri principali in base a punti e lunghezza:

1. Espandere l'albero di disegno FeatureManager® nell'area grafica.
2. Nel PropertyManager, fare clic sulla scheda **Membro** e in **Tipo membro primario**, fare clic su **Elemento strutturale lunghezza punto** .
3. Nell'area grafica, fare clic su ciascun punto in corrispondenza degli angoli dello schizzo **modello**.




4. Nel PropertyManager, immettere 2700 mm per la **Lunghezza**.

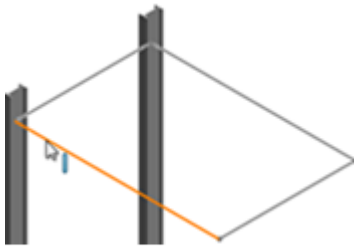
5. Fare clic su .




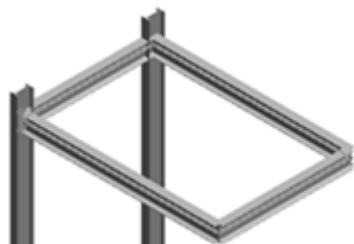
Creazione di membri principali dai segmenti del percorso

Per creare membri principali dai segmenti del percorso:

1. Fare clic su **Membro segmento del percorso**  per **Tipo membro principale**.
2. Nell'area grafica, fare clic sui quattro segmenti di linea che compongono lo schizzo **Sporgenza**.



3. Fare clic su .



Creazione di membri principali dai piani di riferimento

Per creare membri principali dai piani di riferimento:

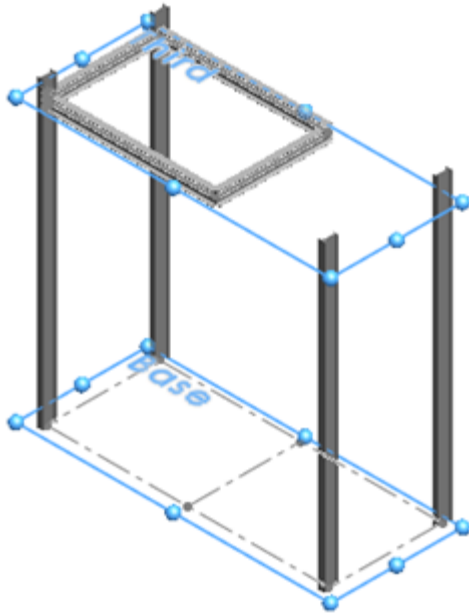
1. Fare clic su **Membro piano di riferimento**  per **Tipo membro principale**.

2. Per **Gruppo di riferimento**, selezionare i piani seguenti espandendo i **Dati di riferimento** nell'albero di disegno FeatureManager mobile.

È anche possibile visualizzare i piani facendo clic su **Visualizza > Nascondi/Mostra > Piani**.

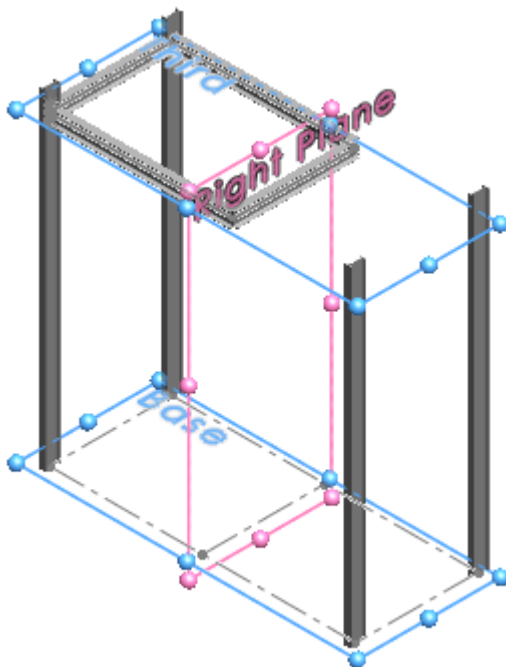
- a) Per il **Piano iniziale e finale**, fare clic su **Base** e **Terzo**.

Questi piani sono paralleli e definiscono la lunghezza dei membri.

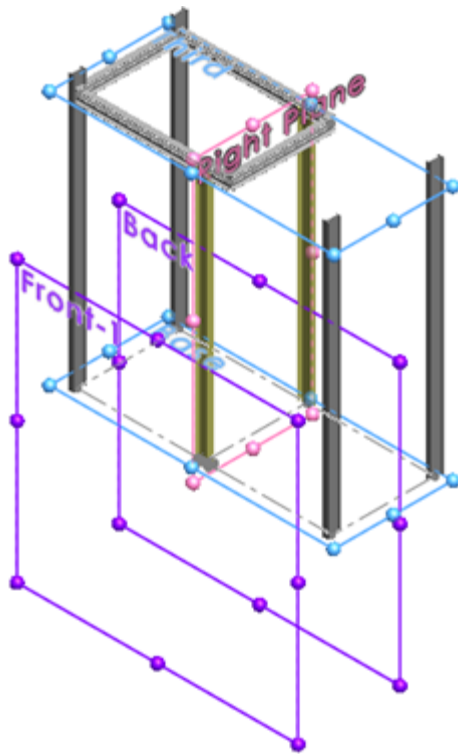


- b) Per il **Gruppo piani 1**, fare clic su **Piano destro**.

Questo piano è perpendicolare e interseca il **Piano iniziale e finale**.

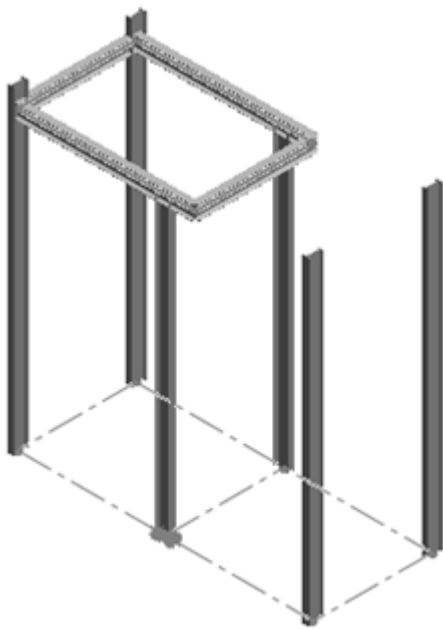


- c) Per il **Gruppo piani 2**, fare clic su **Frontale-1** e **Posteriore**.
Gruppo piani 2 interseca il **Gruppo piani 1**. Definiscono la posizione di due membri in mezzo alla struttura.





3. Liberare  il PropertyManager e fare clic su .

I membri principali del sistema strutturale sono stati completati.






Membri secondari

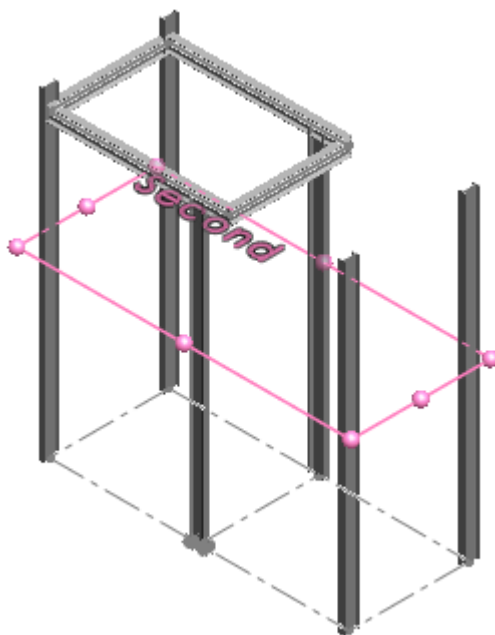
Di seguito sono riportati i metodi per creare membri secondari:


	Sul piano	Crea un membro su un piano tra due membri principali. Selezionare un piano e due membri principali.
	Tra i punti	Crea un elemento tra due elementi primari. Fare clic per posizionare i punti terminali del membro secondario. È possibile stabilire l'offset di posizione specificando una distanza dai membri principali.

Creazione di membri secondari dai piani di riferimento

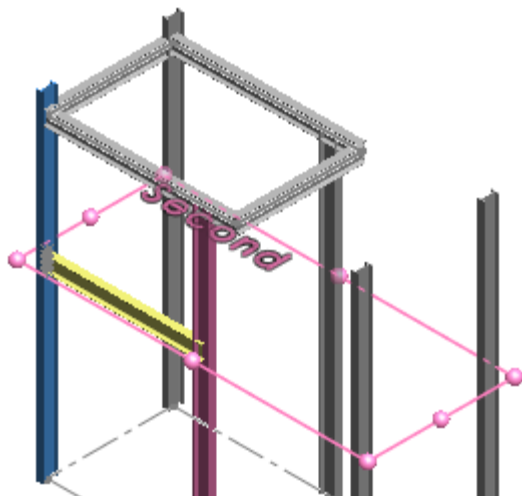
Per creare membri secondari dai piani di riferimento:

1. Nella scheda Sistema struttura, fare clic su **Membro secondario** .
2. Fare clic su **Pin**  nella parte superiore del PropertyManager.
3. Fare clic su **Membro piano di supporto**  per **Tipo membro secondario**.
4. Per **Piano di supporto**, selezionare il **secondo** piano nell'albero di disegno FeatureManager mobile.

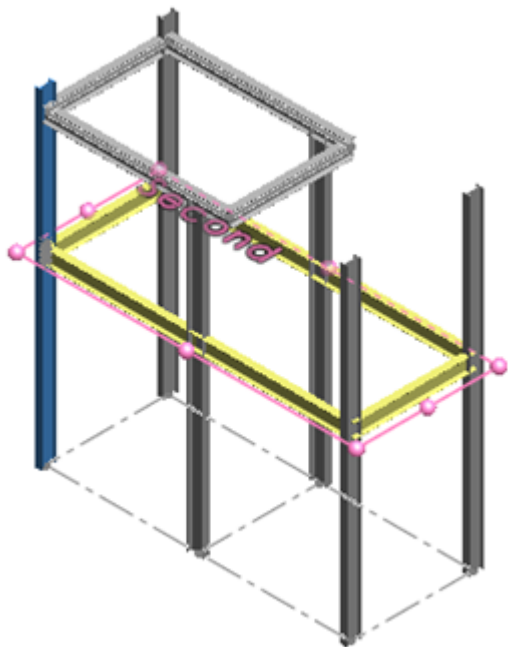


5. Fare clic su **Collega** , quindi su **Coppie di membri**. **Collega** crea una catena di coppie di membri. Il punto finale di una coppia di membri viene utilizzato come inizio della coppia di membri successiva nella catena.

6. Nell'area grafica, selezionare i primi due membri nella sezione **Sporgenza**, come mostrato.
 Il PropertyManager elenca questa coppia di membri come **Member1, Member9**.




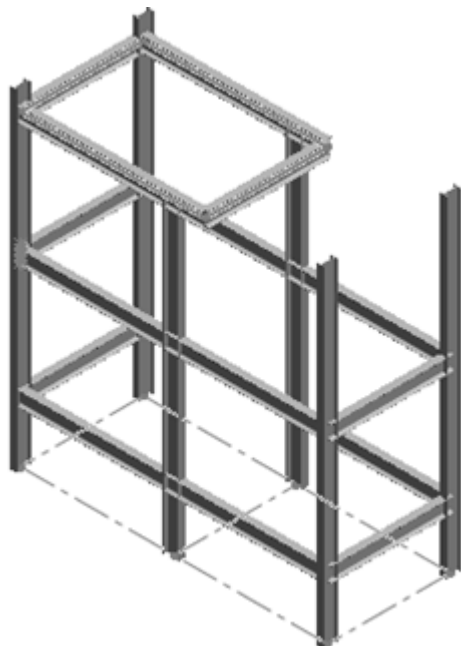
7. Selezionare i membri verticali restanti.



8. Fare clic con il pulsante destro del mouse su **Coppie di membri**, quindi su **Elimina** per rimuovere **Member1, <Seleziona>** dall'elenco seguente:
- Member1, Member9
 - Member9, Member4
 - Member4, Member3
 - Member3, Member10
 - Member2, Member1
 - Member1, <Seleziona>


I membri nell'elenco possono variare a seconda dell'ordine di selezione.

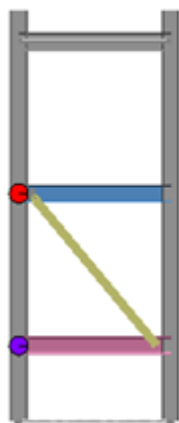
9. Nel PropertyManager, fare clic su **Piano di supporto**.
10. Nell'albero di disegno FeatureManager mobile, fare clic sul **primo** piano per aggiungere un altro livello di membri secondari.
11. Fare clic su .






Creazione di membri secondari tra punti e modifica dei profili

Per creare i membri secondari tra i punti e modificare i profili:

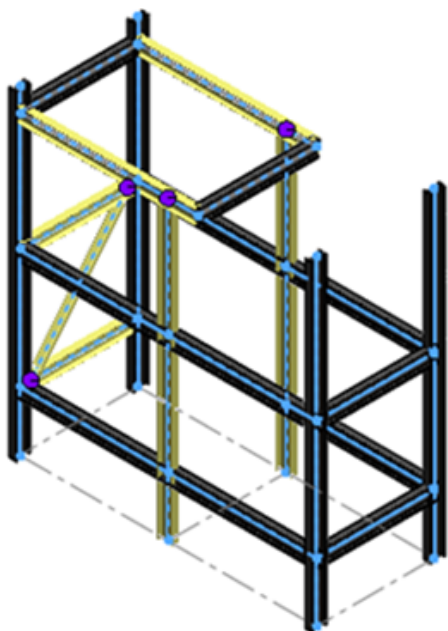
1. Fare clic su **Membro tra punti**  per il **Tipo membro secondario**.
2. Cambiare l'orientamento del modello facendo clic su **Vista (in anteprima) > Vista sinistra** e selezionare i membri secondari visualizzati.



3. Regolare la posizione del nuovo membro secondario, facendo clic sulle frecce **Su** e **Giù** per **Mem 1** e **Mem 2**.

4. Modificare il profilo del membro secondario:
 - a) Fare clic sulla scheda **Profilo**.
 - b) Per il **Tipo**, selezionare **tubo rettangolare - Configurato**.
 - c) Per la **Dimensione**, selezionare **70 x 40 x 5**.
5. Cambiare l'orientamento del modello, facendo clic su **Vista (in anteprima) > Isometrica**.
6. Liberare  il PropertyManager e fare clic su .
7. Fare clic su **Sistema struttura**  nell'Angolo di conferma per uscire dalla modalità di sistema struttura.

Viene visualizzato il PropertyManager di Gestione angoli. Nel modello vengono evidenziati gli spigoli semplici.



Gestione angoli

Quando si crea un sistema della struttura per la prima volta, il PropertyManager della Gestione angoli si apre automaticamente.

Nel PropertyManager, gli spigoli sono raggruppati in base al numero di membri che confluiscono in un punto e al tipo di giunto. Gli spigoli sono codificati per colore per rendere più semplice l'identificazione nell'area grafica.

Tipo di spigolo	Descrizione
Semplice	La posizione in cui le estremità di due membri confluiscono e i segmenti sono collineari.
Due spigoli	La posizione in cui due membri si intersecano.

Tipo di spigolo	Descrizione
Complessa	La posizione in cui più di tre membri si intersecano.

Le opzioni di accorciatura consentono di modificare e regolare i giunti tra membri strutturali. Ai modelli con due angoli e angoli complessi, è possibile assegnare un membro come strumento di accorciatura e utilizzarlo per aggiungere o rimuovere il materiale da membri adiacenti.

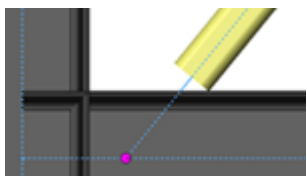
Modifica di spigoli semplici


Esistono due metodi di accorciamento:

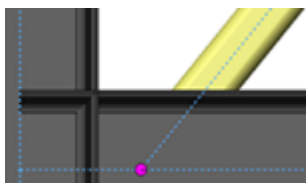
- Accorciamento corpo. Adatta il membro di intersezione alla forma delle facce adiacenti, aggiungendo o rimuovendo materiale.
- Accorciamento planare. Taglia i membri di intersezione con un piano in caso di primo contatto o contatto completo. Il primo contatto accorcia il membro non appena entra in contatto con le facce adiacenti. Il contatto completo indica l'accorciamento a livello del membro con le facce adiacenti.

Per modificare gli angoli semplici:

1. Cambiare l'orientamento del modello, facendo clic su **Vista (in anteprima) > Vista sinistra**.
2. Nella scheda Semplice del PropertyManager, fare clic su **Semplice2**.
3. Fare lo zoom dell'intersezione dello spigolo.
Il membro secondario viene accorciato in corrispondenza del primo contatto.



4. Per le **Opzioni di accorciamento planare**, fare clic su **Contatto completo** .
Lo spigolo viene accorciato a livello con le facce adiacenti.



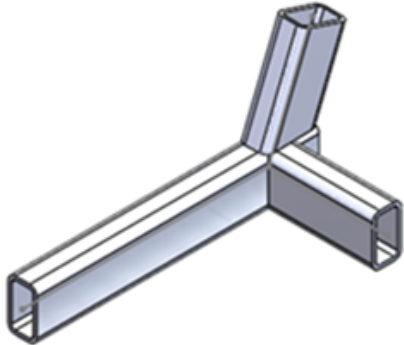
5. Fare clic su .



Accorciamento di spigoli complessi

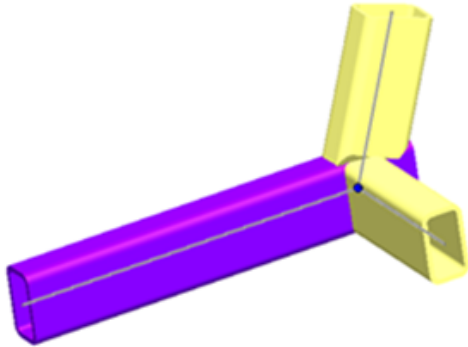
Quando si assegna un membro come strumento di accorciamento, il membro si estende secondo necessità nell'area grafica. È possibile usare lo strumento di accorciamento come corpo dello strumento per aggiungere o rimuovere il materiale da membri adiacenti.



Per accorciare gli spigoli complessi:

1. Aprire `system_dir:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2019\samples\whatsnew\parts\trim_complex_corner.sldprt`.

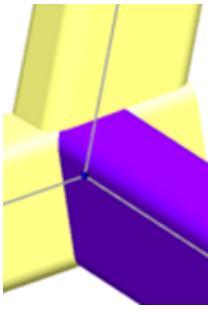
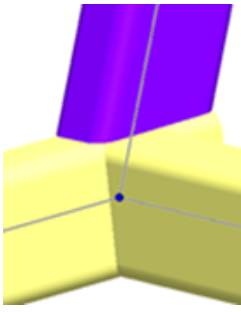



2. Nell'albero di disegno FeatureManager, fare clic con il pulsante destro del mouse su **Gestione angoli**, quindi su **Modifica feature** .
3. Nel PropertyManager, in **Trattamento dello spigolo**:
 - a) Selezionare **Ordine di rifilatura = 1, Member6** e fare clic su  per spostarlo in **Membro utensile di accorciamento**.

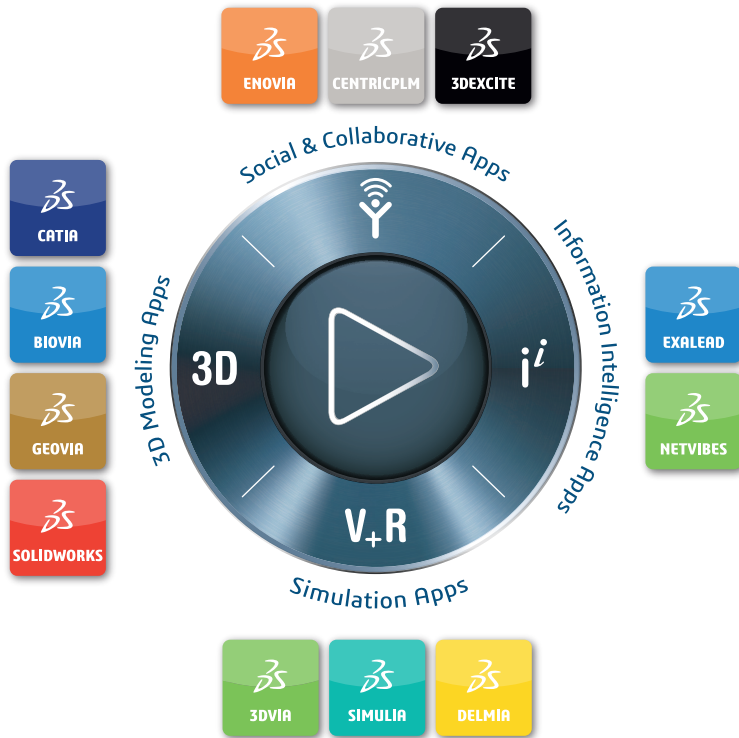


- b) Selezionare **Ordine di rifilatura = 1, Member5** e fare clic su  per spostarlo in **Accorciamento planare**.
 - c) Fare clic su **Contatto completo**  per il **Tipo di accorciamento planare**.
4. Fare lo zoom dell'intersezione degli spigoli nell'area grafica.

5. Nel PropertyManager, selezionare **Member4** e **Member5** per visualizzare l'effetto di accorciamento.

	
Accorciamento corpo per Member4	Accorciamento planare a contatto completo per Member5

6. Fare clic su  .



Our 3DEXPERIENCE® platform powers our brand applications, serving 11 industries, and provides a rich portfolio of industry solution experiences.

Dassault Systèmes, the 3DEXPERIENCE® Company, provides business and people with virtual universes to imagine sustainable innovations. Its world-leading solutions transform the way products are designed, produced, and supported. Dassault Systèmes' collaborative solutions foster social innovation, expanding possibilities for the virtual world to improve the real world. The group brings value to over 250,000 customers of all sizes in all industries in more than 140 countries. For more information, visit www.3ds.com.

Europe/Middle East/Africa

Dassault Systèmes
10, rue Marcel Dassault
CS 40501
78946 Vélizy-Villacoublay Cedex
France

Asia-Pacific

Dassault Systèmes K.K.
ThinkPark Tower
2-1-1 Osaki, Shinagawa-ku,
Tokyo 141-6020
Japan

Americas

Dassault Systèmes
175 Wyman Street
Waltham, Massachusetts
02451-1223
USA

©2018 Dassault Systèmes. All rights reserved. 3DEXPERIENCE®, the Compass icon, the 3DS logo, CATIA, SOLIDWORKS, ENOVIA, DELMIA, SIMULIA, GEOVIA, EXALEAD, 3D VIA, BIOVIA, NETVIBES, IPWE and 3DEXCITE are commercial trademarks or registered trademarks of Dassault Systèmes, a French "société européenne" (Versailles Commercial Register # B.322.306.440), or its subsidiaries in the United States and/or other countries. All other trademarks are owned by their respective owners. Use of any Dassault Systèmes or its subsidiaries trademarks is subject to their express written approval.