

NOVITÀ

SOLIDWORKS 2016



Contenuti

Note legali	11
1 Benvenuti in SOLIDWORKS 2016	14
Caratteristiche salienti	14
Principali miglioramenti	15
Miglioramenti delle prestazioni	18
Per saperne di più	19
2 Interfaccia utente	21
Riprogettazione dell'interfaccia utente	21
Ridimensionamento migliorato dell'interfaccia utente per schermi ad alta risoluzione	22
Nuovo stile icona	23
Terna riprogettata	23
CommandManager Preparazione analisi	26
Caselle di immissione del PropertyManager espandibili	26
Prestazioni del filtro dell'albero di disegno FeatureManager	27
Come nascondere e mostrare piani primari	27
Input da tastiera nei PropertyManager	28
Consolidamento dei menu	28
Spostamento delle opzioni dell'angolo di conferma nella posizione del puntatore	29
Barra degli strumenti contestuale persistente durante la creazione di schizzi	30
Barra di navigazione di selezione	31
Funzionalità di blocco delle barre degli strumenti e del CommandManager	35
Congelamento del layout corrente delle barre degli strumenti bloccate	35
Posizione del pulsante Annulla sulla barra degli strumenti contestuale degli accoppiamenti	36
Strumento di visualizzazione per i riferimenti	36
3 Fondamentali di SOLIDWORKS	38
3D ContentCentral	38
Miglioramenti alla stampa in 3D - Anteprima	39
Visualizzazione di linee di striatura	39
Identificazione di facce che richiedono supporti	41
Miglioramenti alla stampa in 3D - Impostazioni	42
Modifica della scala del modello	42
Riorientamento del modello in base al volume di stampa	44
Avvisi relativi al contenuto attivo	45

API (interfaccia di programmazione dell'applicazione).....	46
Finestra di dialogo Rapporto errori SOLIDWORKS migliorata.....	47
Elenchi condizionali in Property Tab Builder.....	47
Creazione di un controllo Gruppo elenco.....	48
Impostazione di un elemento padre per un elenco condizionale.....	49
Rimozione della funzionalità Suggerimenti rapidi.....	50
Sostituzione dei riferimenti dell'equazione per le funzioni eliminate.....	51
Modifiche delle finestre di dialogo salvate.....	51
Ricerca in MySolidWorks.....	52
Miglioramenti alla stampa con l'Utilità di pianificazione.....	54
4 INSTALLAZIONE E AMMINISTRAZIONE.....	56
Eliminazione di account dalla vista CAD Admin Dashboard.....	56
Distribuzione delle installazioni mediante indirizzi IP.....	56
Installazione di SOLIDWORKS PDM.....	57
Gestione dell'accesso alle versioni di SOLIDWORKS.....	57
Nuovi prodotti inclusi in SOLIDWORKS.....	59
SOLIDWORKS Rx.....	59
Convalida della scheda grafica.....	59
Registra dati di registrazione estesi.....	59
Test di simulazione.....	60
Risorse di diagnostica per l'installazione.....	60
Upgrade Assistant	60
5 Assiemi.....	61
Scelta di una configurazione durante l'aggiunta di un componente.....	61
Miglioramenti nella selezione dei componenti.....	61
Selezione dei componenti in base alla dimensione.....	61
Selezione di componenti identici.....	62
Copia di più componenti	62
Accoppiamenti.....	63
Miglioramento della funzione di selezione dell'accoppiamento camma.....	63
Finestra anteprima componente	63
Miglioramenti alla funzionalità Copia con accoppiamenti.....	65
Sostituzione globale dei riferimenti di accoppiamento non riusciti	65
Rendere i componenti trasparenti per l'accoppiamento.....	68
Controller accoppiamenti	70
Miglioramenti agli accoppiamenti rapidi.....	76
Specchiatura di funzioni di assieme.....	77
Miglioramenti della ripetizione del componente basata su serie.....	78
Valutazione prestazioni (in precedenza AssemblyXpert).....	79
Eliminazione delle funzioni inutilizzate.....	79

Rimozione di tutti gli aspetti.....	79
Ridenominazione dei componenti nell'albero di disegno FeatureManager	80
Sostituzione dei sottoassiemi con parti multicorpo	81
sottoassiemi.....	81
Miglioramenti alla funzionalità di creazione/dissoluzione di sottoassiemi.....	81
Riordinamento dei sottoassiemi migliorato.....	81
Specchiatura e ripetizione di sottoassiemi flessibili.....	82
Apertura dei sottoassiemi.....	82
Sottoassiemi virtuali.....	83
Fissare temporaneamente i componenti con uno strumento separato.....	83
Attivazione/disattivazione della visibilità dei corpi.....	83
Miglioramenti di Treehouse.....	84
Visualizzazione e modifica delle proprietà specifiche della configurazione.....	84
Opzioni Treehouse.....	85
Creazione di file nuovi da file esistenti.....	86
6 CircuitWorks.....	87
Creazione di modelli SOLIDWORKS da file ECAD in modalità batch.....	87
Miglioramenti alla libreria dei componenti.....	88
Creazione di tracce in rame come decalcomanie.....	89
Applicazione di filtri ai componenti durante l'apertura dei file ECAD.....	90
Identificazione dei componenti di CircuitWorks.....	91
Salvataggio e caricamento delle opzioni di CircuitWorks.....	91
Impostazione delle altezze dei componenti.....	92
7 DimXpert.....	94
Quote di base.....	94
Riferimenti.....	95
Strutture di Riferimento.....	96
DimXpert negli assiemi.....	97
Aggiornamenti di DimXpert.....	97
Selezione del bordo della faccia.....	98
Quote DimXpert e di riferimento orizzontali e verticali.....	99
Selezione del bordo della silhouette.....	100
8 SOLIDWORKS Composer.....	102
SOLIDWORKS Composer.....	102
Denominazione precisa degli elementi dell'albero importati da 3DXML.....	102
Geometrie da costruzione importate in modo da rimanere sempre in primo piano.....	102
Importazione di file Parasolid.....	103
Importazione di file Unigraphics.....	103
Nuove funzioni nell'API di Composer.....	103
Nuove tracce della sequenza temporale.....	103

Punti importati in modo da rimanere sempre in primo piano	103
Ripristino della visibilità della vista attiva	103
Margine spesso per la vista attiva	104
SOLIDWORKS Composer Sync	104
Denominazione precisa degli elementi dell'albero importati da 3DXML	104
Geometrie da costruzione importate in modo da rimanere sempre in primo piano	104
Importazione di file Parasolid	104
Importazione di file Unigraphics	104
Punti importati in modo da rimanere sempre in primo piano	104
SOLIDWORKS Composer Player	105
Ripristino della visibilità della vista attiva	105
Margine spesso per la vista attiva	105
9 SOLIDWORKS Costing	106
Consolidamento del Costing dell'assieme	106
Rapporto di Costing degli assiemi	107
Valutazione del costo di un assieme	108
Modelli Costing	108
Importazione ed esportazione nei modelli di Costing	108
Annidamento del rettangolo di selezione	109
Selezione delle dimensioni del foglio in inventario in Sheet Metal Costing	110
Miglioramenti alle prestazioni di Costing	111
Costing basato su regole	112
Impostazione del Costing basato su regole	113
10 Disegni e dettagli	114
Dimensioni	114
Didascalie smusso e quote duplici	114
Miglioramenti alla quotatura	114
Accorciamento di quote lineari	114
Didascalie foro e quote duplici	115
Quotatura intelligente per didascalie filettatura semplici	116
Viste di disegno	116
Scala delle tacche di centratura	116
Ripetizioni di campitura	117
Vista interruzione modello all'interno dei disegni	117
Viste in sezione	118
Lettere delle frecce della vista	121
Dettagli del modello	121
Watermark di parti e assiemi	121
Geometria di riferimento	122
Note e bollature	122

Contrassegni	122
Funzionalità Collega a proprietà	124
Numerazione dei paragrafi	125
Riorganizzazione di bollature impilate	125
Utilizzo di tutti i valori delle proprietà personalizzate per tutti i fogli	126
Informazioni sulla lamiera nei disegni	126
Prestazioni	127
Miglioramenti alla funzionalità Anti alias scenografia completa	127
Valutazione prestazioni	127
Fogli	127
Margine automatico	127
Modifica del formato del foglio	131
Scala del foglio	132
Cartiglio	132
11 eDrawings	133
Viste 3D e viste di annotazione	133
Descrizioni dei componenti	133
Viste esplose	133
Dispositivo di scorrimento per le viste esplose	134
Esplosioni radiali	134
Zone di intersezione nelle viste in sezione	134
Viste interruzione modello	135
Prestazioni	135
Rotazione dei modelli	136
Annulla e Ripristina	136
Unità di misura	136
Miglioramenti dell'interfaccia utente	136
Cordoni di saldatura	137
12 SOLIDWORKS Electrical	138
Annotazione di documenti con eDrawings	138
Versione migliorata del gestore formule	138
Integrazione con CircuitWorks Lite	138
Limitazione dei diritti degli utenti sui dati del progetto	139
Miglioramento della procedura guidata Incolla speciale	139
Istantanee di progetto	139
Pannelli laterali delle proprietà	139
Filtri dei rapporti	140
Ulteriori miglioramenti per SOLIDWORKS Electrical	140
13 SOLIDWORKS Flow Simulation	141
Impostazioni di mesh	141

Specchiatura dei risultati per i modelli simmetrici	141
Analisi transitoria	142
Importazione delle proprietà della luce solare	142
14 Importa/Esporta	143
Esportazione delle proprietà dei materiali in file IFC 2x3	143
Esportazione nel formato IFC 4.0	143
Importazione di proprietà visive	144
Importazione di file PTC Creo 3.0	144
Importazione di modelli STL	144
15 SOLIDWORKS Inspection	146
Esportazione dei rapporti di ispezione su Net-Inspect e QualityXpert	146
Formati di rapporto orizzontali e verticali	146
Miglioramenti all'applicazione standalone SOLIDWORKS Inspection	147
Eliminare più risultati di una misurazione	147
Editor di riconoscimento ottico dei caratteri	147
Riconoscimento ottico dei caratteri per le proprietà personalizzate	148
Impostazione dei risultati di esportazione	148
16 SOLIDWORKS MBD	150
Miglioramenti a 3D PDF	150
Editor modelli 3D PDF	151
Tabelle generiche	151
Distinte materiali multiple	151
Viste multiple	151
Aggiunta di fogli PDF	151
Rimozione di pagine PDF	152
Visibilità della scheda Viste 3D	152
17 Visualizzazione modello	153
Miglioramenti alle didascalie	153
Rendering di cartoni animati in RealView	155
Modifica delle impostazioni di Cartone animato con PhotoView 360	156
Modifica delle impostazioni di Cartone animato mediante le opzioni di visualizzazione del modello	157
Miglioramenti al rendering di PhotoView 360	158
Accesso a viste in prospettiva per i rendering	158
Aggiunta di un effetto di sfocatura del movimento alle animazioni	158
Inclusione di annotazioni e quote nei rendering finali	158
Controllo dell'illuminazione PhotoView 360 tramite fogli prova	159
Tessellatura parallela durante la rigenerazione della grafica dell'assieme	161
Mantenimento degli aspetti con le parti derivate	161

Opzioni di offset della vista in sezione	162
18 Parti e funzioni	164
Creazione di fori in ANSI in pollici con FeatureWorks e Modifica diretta	164
Curvatura continua dei raccordi del bordo	164
Anteprima dinamica per gli strumenti di intersezione e accorciatura reciproca	166
Rimozione delle aree con lo strumento di intersezione	167
Mantenimento delle impostazioni di creazione guidata fori quando si modifica il tipo	169
Opzioni per la modifica della geometria con lo strumento Intersezione	169
Ripetizioni	170
Più input per le ripetizioni lineari	170
Nessun limite al numero di istanze	171
Miglioramento della tabella ripetizioni per le ripetizioni variabili	171
Geometria di riferimento	172
Piani paralleli allo schermo	172
Riutilizzo delle curve di riferimento assorbite	172
Superfici	173
Conversione di una superficie in un solido	173
Miglioramento della funzione Appiattire superficie	173
Sweep	176
Riprogettazione con sweep	176
Filettatura	180
Impostazione della posizione dei profili di filettatura	180
Creazione di un taglio filettatura	181
Attivazione/disattivazione della visibilità dei corpi	183
19 SOLIDWORKS PDM	184
Modifiche all'installazione di SOLIDWORKS PDM	184
Installazione mediante la Gestione installazioni SOLIDWORKS	185
Installazione con la procedura guidata InstallShield di SOLIDWORKS PDM	186
Modifica proprietà personalizzate dei PDF usando PDF plug-in (solo per SOLIDWORKS PDM Professional)	186
Mappatura delle proprietà personalizzate alle schede PDF	187
Gestione dei riferimenti per i file spostati o rinominati	188
Rinominare un file nell'albero di disegno FeatureManager di SOLIDWORKS	188
Ridimensionamento delle miniature dei file di SOLIDWORKS nelle tabelle	189
Icone di avviso e colori di sfondo nel Task Pane di SOLIDWORKS PDM	189
SOLIDWORKS PDM Standard	189
Ordinamento delle colonne nelle tabelle	193
Ordinamento delle colonne	193
Impostazioni di controllo delle tabelle e comportamento dell'ordinamento	195
Sincronizzazione di una variabile di revisione con un numero di revisione	195
Miglioramento dell'impostazione della revisione	196

Utilizzo della ricerca di Windows per la ricerca dei contenuti	197
Impostazione della ricerca di Windows	197
20 SOLIDWORKS Plastics	199
Dominio runner	199
Prestazioni del risolutore	199
Modello di rapporto	200
Interfaccia utente	200
21 Routing	201
Aggiornamenti di CommandManager e menu per i condotti rettangolari	201
Percorso automatico per l'instradamento in sezione rettangolare	201
Cavi flessibili	202
Creazione di percorsi con cavi flessibili	202
Miglioramento della qualità generale	205
Supporto per gomiti e tubi nel nell'assieme di percorso Pack and Go	206
Passaggio dei cavi attraverso condotti elettrici e guide passacavo	206
Creazione di un percorso per i connettori attraverso la guida passacavo	206
Coperture per percorsi e condotti a sezione rettangolare	209
22 Lamiera	210
Tagli nelle flange con sweep	210
Flange del bordo	210
Utilizzo della massa appiattita	212
23 SOLIDWORKS Simulation	213
Mesher basato su curvatura alternativa	213
Unione automatica per le shell	214
Bulloni e perni nella stessa parte	215
Controllo dei valori e visualizzazione dei valori minimo e massimo nei grafici di contorno	216
Rilevamento di corpi non vincolati	218
Visualizzazione dei risultati per massa remota e carico remoto	219
Risultati guidati da equazioni	219
Messaggi di errore del risolutore migliorati	220
Rilascio di spostamenti prescritti	220
Opzioni Pubblicazione del rapporto	221
Sezionamento della mesh	221
24 Tecniche di schizzo	223
Estremità chiuse per offset di entità	223
Geometria da costruzione per entità di offset	224
Conversione di entità con loop interni	225
Relazioni parametriche della lunghezza curve uguale	225

Instant2D per modificare quote di schizzo	226
Preselezione di entità per la quotatura intelligente	227
Inversione degli offset degli schizzi	227
Strumento Segmento	227
Segmenti di archi e cerchi	227
Relazioni equidistanti	228
Modifica di punti di schizzo	228
Eliminazione dei punti di schizzo	228
Selezione dei punti medi con l'evidenziazione dinamica	229
Visualizzare o nascondere le quote dello schizzo	230
Supporto delle spline di stile per le b-spline	230
Separazione dei punti finali degli schizzi con Stacca segmento al trascinamento	232
Miglioramento delle prestazioni con gli schizzi di grandi dimensioni	232
25 SOLIDWORKS Toolbox	233
Modifica di più configurazioni di un componente Toolbox	233
Sostituzione dei componenti Toolbox	234
Modifiche dei nomi delle aggiunte della Toolbox	235
Importazione ed esportazione di dati Toolbox	235
Preferenze di Toolbox	235
26 SOLIDWORKS Utilities	238
Miglioramento del confronto tra geometrie	238
Esecuzione del confronto geometria	239
Unione di volumi con lo strumento di intersezione	241
27 Saldature	242
Modifica delle posizioni delle estremità chiuse con le quote di riferimento	242
Nomi di funzioni di elementi strutturali	243
Elenchi di dimensioni di elementi strutturali	244
Lunghezza totale per le parti derivate	244
Trasferimento delle proprietà dei materiali dai profili della libreria	245

Note legali

© 1995-2015, Dassault Systemes 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

SOLIDWORKS® Il software CAD meccanico 3D è protetto dai brevetti degli Stati Uniti 5,815,154; 6,219,049; 6,219,055; 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, e da brevetti di altri Paesi, ad esempio 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 di Geometric Ltd.

SOLIDWORKS 2016, SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional, SOLIDWORKS Premium, SOLIDWORKS PDM Professional, SOLIDWORKS PDM Standard, SOLIDWORKS Workgroup PDM, SOLIDWORKS Simulation, SOLIDWORKS Flow Simulation, eDrawings, eDrawings Professional, SOLIDWORKS Sustainability, SOLIDWORKS Plastics, SOLIDWORKS Electrical, SOLIDWORKS Composer e SOLIDWORKS MBD 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

Porzioni di questo software © 1986-2015 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 © 2015. Siemens Industry Software Limited. Tutti i diritti riservati.

D-Cubed™ 3D DCM © 2015. Siemens Industry Software Limited. Tutti i diritti riservati.

D-Cubed™ PGM © 2015. Siemens Industry Software Limited. Tutti i diritti riservati.

D-Cubed™ CDM © 2015. Siemens Industry Software Limited. Tutti i diritti riservati.

D-Cubed™ AEM © 2015. Siemens Industry Software Limited. Tutti i diritti riservati.

Porzioni di questo software © 1998-2015 Geometric Ltd.

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

Porzioni di questo software © 2001-2015 Luxology, LLC. Tutti i diritti riservati, brevetti in attesa di deposito.

Porzioni di questo software © 2007-2015 DriveWorks Ltd.

Copyright 1984-2010 Adobe Systems Inc. e suoi concessionari di licenza. Tutti i diritti 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 © 1992-2014 Computational Applications and System Integration, Inc. Tutti i diritti riservati.

Note diritti di autore per il prodotto SOLIDWORKS Standard

© 2011, Microsoft Corporation. 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 © 1998-2014 Open Design Alliance. Tutti i diritti riservati.

Porzioni di questo software © 1995-2012 Spatial Corporation.

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.

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

1

Benvenuti in SOLIDWORKS 2016

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

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

Caratteristiche salienti

SOLIDWORKS® 2016 offre numerosi miglioramenti, la maggior parte dei quali rappresenta una risposta diretta alle richieste dei clienti. Lo scopo di questa release è rendere lo svolgimento del proprio lavoro più semplice e rapido, offrendo la possibilità di:

- **Concentrarsi sul progetto, anziché sul software:** è possibile lavorare in modo più intelligente eliminando la necessità di focalizzare l'attenzione sul sistema CAD.
- **Risolvere problemi complessi in modo più semplice e veloce:** è possibile accedere a strumenti innovativi per risolvere problemi complessi.
- **Semplificare i processi di progettazione parallela:** è possibile utilizzare processi di progettazione mecatronica integrati, procedure di progettazione simultanea su un'unica piattaforma e soluzioni di progettazione di componenti elettrici e meccanici semplificate, nonché coinvolgere più discipline, dalla progettazione alla produzione.
- **Accelerare la realizzazione dei progetti:** è possibile creare output migliori per la produzione, semplificare il processo e abbreviare il ciclo di sviluppo del prodotto.

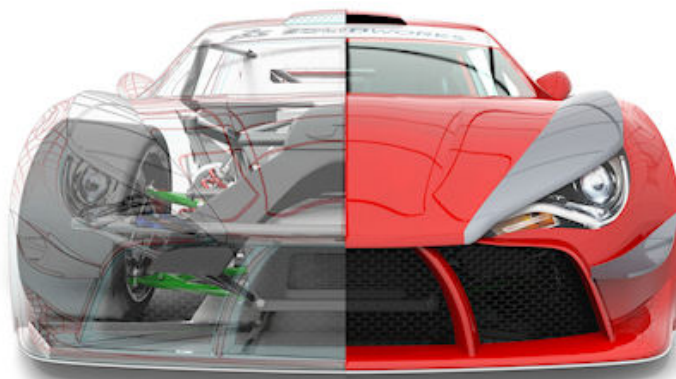


Immagine gentilmente concessa da JL Racing

Principali miglioramenti

I principali miglioramenti di SOLIDWORKS 2016 hanno potenziato i prodotti esistenti e aggiunto funzionalità innovative.

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

Interfaccia utenti

- **Riprogettazione dell'interfaccia utente** a pagina 21
- **Ridimensionamento migliorato dell'interfaccia utente per schermi ad alta risoluzione** a pagina 22
- **Nuovo stile icona** a pagina 23
- **Terna riprogettata** a pagina 23
- **Barra di navigazione di selezione** a pagina 31

Fondamentali di SOLIDWORKS

- **Caselle di immissione del PropertyManager espandibili** a pagina 26

Assiemi

- **Finestra anteprima componente** a pagina 63
- **Copia di più componenti** a pagina 62
- **Sostituzione globale dei riferimenti di accoppiamento non riusciti** a pagina 65
- **Controller accoppiamenti** a pagina 70
- **Specchiatura di funzioni di assieme** a pagina 77
- **Ridenominazione dei componenti nell'albero di disegno FeatureManager** a pagina 80
- **Sostituzione dei sottoassiemi con parti multicorpo** a pagina 81

SOLIDWORKS Costing

- **Rapporto di Costing degli assiemi** a pagina 107
- **Costing basato su regole** a pagina 112

Disegni e dettagli

- **Margine automatico** a pagina 127
- **Contrassegni** a pagina 122
- **Accorciamento di quote lineari** a pagina 114
- **Vista interruzione modello all'interno dei disegni** a pagina 117
- **Watermark di parti e assiemi** a pagina 121
- **Riorganizzazione di bollature impilate** a pagina 125

con eDrawings

- **Rotazione dei modelli** a pagina 136
- **Unità di misura** a pagina 136

SOLIDWORKS Electrical

- **Annotazione di documenti con eDrawings** a pagina 138
- **Integrazione con CircuitWorks Lite** a pagina 138
- **Pannelli laterali delle proprietà** a pagina 139

SOLIDWORKS PDM	• Modifica proprietà personalizzate dei PDF usando PDF plug-in (solo per SOLIDWORKS PDM Professional) a pagina 186 • SOLIDWORKS PDM Standard a pagina 189 • Sincronizzazione di una variabile di revisione con un numero di revisione a pagina 195
Importa/Esporta	• Esportazione nel formato IFC 4.0 a pagina 143 • Importazione di file PTC Creo 3.0 a pagina 144
Visualizzazione modello	• Miglioramenti alle didascalie a pagina 153
Parti e funzioni	• Creazione di barre e tubi con un profilo circolare a pagina 178 • Creazione di sweep bidirezionali a pagina 177 • Curvatura continua dei raccordi del bordo a pagina 164 • Filettatura a pagina 180 • Anteprima dinamica per gli strumenti di intersezione e accorciatura reciproca a pagina 166 • Miglioramento della funzione Appiattire superficie a pagina 173
Lamiera	• Tagli nelle flange con sweep a pagina 210 • Flange del bordo a pagina 210 • Utilizzo della massa appiattita a pagina 212
SOLIDWORKS Simulation	• Mesher basato su curvatura alternativa a pagina 213 • Rilevamento di corpi non vincolati a pagina 218 • Risultati guidati da equazioni a pagina 219 • Messaggi di errore del risolutore migliorati a pagina 220 • Sezionamento della mesh a pagina 221
Schizzo	• Relazioni parametriche della lunghezza curve uguale a pagina 225 • Selezione dei punti medi con l'evidenziazione dinamica a pagina 229 • Supporto delle spline di stile per le b-spline a pagina 230
SOLIDWORKS Toolbox	• Modifica di più configurazioni di un componente Toolbox a pagina 233 • Sostituzione dei componenti Toolbox a pagina 234

Saldature

- **Trasferimento delle proprietà dei materiali dai profili della libreria** a pagina 245

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

Miglioramenti delle prestazioni

In SOLIDWORKS 2016 sono stati apportati molti miglioramenti alle prestazioni che ora consentono di ottenere i risultati desiderati in modo molto più rapido.

Parti e assiemi	I miglioramenti delle prestazioni risolvono molte delle segnalazioni sulle prestazioni del software (SPR, Software Performance Report) per gli strumenti usati più di frequente. Queste segnalazioni spesso riguardano parti, assiemi o ripetizioni di grandi dimensioni. Alcune delle funzionalità specifiche migliorate sono: Apri parte, Apri assieme, Aprire disegno, Modifica funzione, Ricostruisci, Estrusione, Sposta componente, ricostruzioni di ripetizioni, modifiche della configurazione ed espansione ed eliminazione delle distinte di taglio. Inoltre, sono stati risolti problemi nelle seguenti aree: • Selezione di un numero elevato di componenti quando si utilizza Visualizzazione assieme. • Creazione di anteprime dinamiche quando si utilizza lo strumento Seleziona per dimensione. • Rigenerazione della visualizzazione grafica negli assiemi. Questo diventa più evidente se si modifica Risoluzione ombreggiata e di qualità bozza RLN/LNV in Strumenti > Opzioni > Proprietà del documento > Qualità dell'immagine.
Disegni	• Lo strumento Valutazione prestazioni esamina un disegno ed elenca i tempi di ricostruzione per gli elementi di disegno quali le viste, le entità di schizzo e i file di riferimento. • La funzionalità FSAA (Full Scene Anti-Aliasing, Anti alias scenografia completa) è stata modificata per risolvere problemi di prestazioni.
con eDrawings	eDrawings, in base ai test, ha una migliore frequenza dei fotogrammi per le parti e gli assiemi di grandi dimensioni e per le manipolazioni dei modelli come rotazione, traslazione e zoom, che sono più uniformi.

Schizzo	Le prestazioni sono state migliorate anche per le funzionalità di schizzo e test rispetto a SOLIDWORKS 2015: • La deduzione è più veloce sui contorni degli schizzi per cui si utilizza un numero elevato di segmenti dello schizzo. • La reattività è stata migliorata negli schizzi con molte etichette di quota visibili. In precedenza, la selezione ed evidenziazione delle quote negli schizzi di grandi dimensioni poteva essere lenta. • Lo zoom con la rotellina del mouse è più veloce negli schizzi con un numero elevato di entità di schizzo. • L'aggiunta di molte entità di schizzo agli strumenti Sposta, Copia e Scala provoca ritardi più brevi.
SOLIDWORKS PDM	Sono stati risolti altri problemi relativi alle prestazioni, ad esempio i menu e la finestra dello strumento di ricerca vengono visualizzati più velocemente per varie impostazioni e configurazioni. I test hanno dimostrato che le prestazioni sono migliorate per alcune operazioni in determinate situazioni. Ad esempio, l'avvio della ricerca integrata e dello strumento di ricerca, oltre all'accesso alle preferenze di ricerca e alle schede di ricerca, hanno mostrato un miglioramento significativo nei casi di latenza elevata verso il server del database o quando il vault contiene molte cartelle.
Interfaccia utente	Negli assiemi di grandi dimensioni con un numero elevato di componenti, il filtro dell'albero di disegno FeatureManager in precedenza poteva risultare lento e non rispondere quando si digitava un input. In alcuni casi era necessario attendere dopo ogni singolo input da tastiera che il sistema elaborasse le informazioni e tornasse quindi a rispondere. Ora, prima di iniziare per filtrare l'albero di disegno FeatureManager, il software attende una "pausa" durante la digitazione nella casella del filtro.

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 ai nuovi elementi di menu e ai titoli dei PropertyManager nuovi e modificati.

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

**Esempi Nuove
funzionalità**

Esempi Novità vengono aggiornati in concomitanza con una nuova release per offrire esempi su come utilizzare i principali potenziamenti in essa contenuti.

Per aprire gli Esempi Novità fare clic su **?** > **Novità** > **Esempi Novità**.

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:

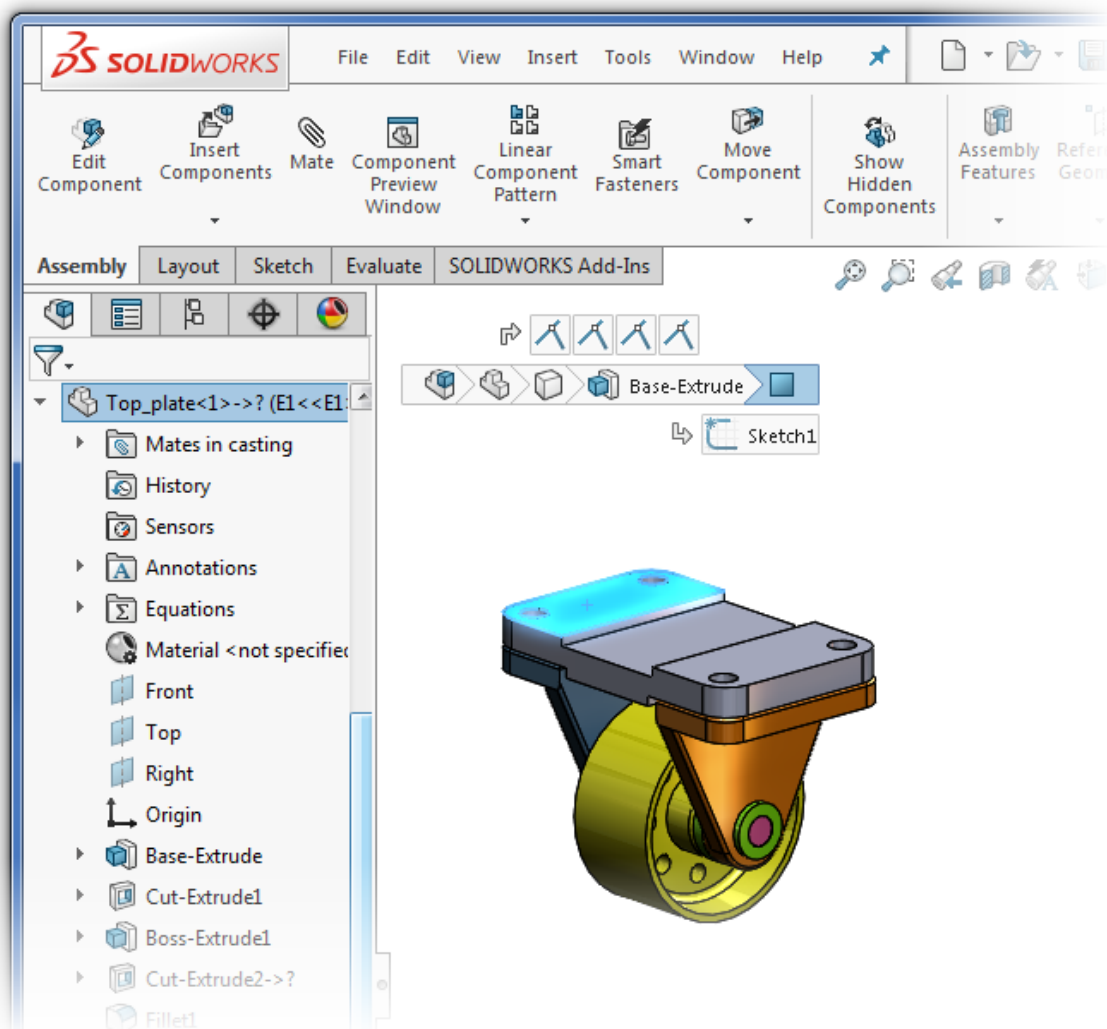
- **Riprogettazione dell'interfaccia utente**
- **Ridimensionamento migliorato dell'interfaccia utente per schermi ad alta risoluzione**
- **Nuovo stile icona**
- **Terna riprogettata**
- **CommandManager Preparazione analisi**
- **Caselle di immissione del PropertyManager espandibili**
- **Prestazioni del filtro dell'albero di disegno FeatureManager**
- **Come nascondere e mostrare piani primari**
- **Input da tastiera nei PropertyManager**
- **Consolidamento dei menu**
- **Spostamento delle opzioni dell'angolo di conferma nella posizione del puntatore**
- **Barra degli strumenti contestuale persistente durante la creazione di schizzi**
- **Barra di navigazione di selezione**
- **Funzionalità di blocco delle barre degli strumenti e del CommandManager**
- **Posizione del pulsante Annulla sulla barra degli strumenti contestuale degli accoppiamenti**
- **Strumento di visualizzazione per i riferimenti**

Riprogettazione dell'interfaccia utente ★

L'interfaccia utente di SOLIDWORKS 2016 è stata riprogettata per fornire un migliore supporto per schermi ad alta risoluzione e ad alta densità di pixel.

Tutte le icone, i pulsanti, le barre degli strumenti e i testi rispondono bene alle proprie impostazioni di ridimensionamento della visualizzazione di Windows. I disturbi visivi sono stati rimossi dall'interfaccia utente e un nuovo design fornisce miglior chiarezza grafica e facilità di utilizzo.

La riprogettazione riguarda miglioramenti apportati all'architettura software dell'interfaccia utente per risolvere problemi noti e fornisce una base per futuri miglioramenti all'interfaccia utente.



Ridimensionamento migliorato dell'interfaccia utente per schermi ad alta risoluzione ★

Il software SOLIDWORKS 2016 supporta le visualizzazioni ad alta risoluzione e ad alta densità di pixel. Tutti gli aspetti dell'interfaccia utente rispondono alle impostazioni di ridimensionamento di visualizzazione di Microsoft Windows®.

Nelle finestre di dialogo di PropertyManager e nell'albero di disegno FeatureManager, il software SOLIDWORKS utilizza l'impostazione di ridimensionamento della vista per visualizzare i pulsanti e le icone in una dimensione appropriata. Le icone associate con testo vengono ridimensionate ad una dimensione appropriata per il testo.

Inoltre, per le barre degli strumenti, è possibile visualizzare i pulsanti in formato **Piccolo**, **Medio** o **Grande** effettuando una delle seguenti operazioni:

- Fare clic sul pulsante mobile **Opzioni**  (barra degli strumenti Standard), fare clic su **Dimensione pulsanti** e selezionare una dimensione per il pulsante.
- Fare clic su **Strumenti > Personalizza** e, nella scheda Barra degli strumenti, selezionare **Dimensioni icona**:



Nuovo stile icona★

SOLIDWORKS 2016 fornisce un nuovo stile di icona compatibile con il Dassault Systemès portfolio dei prodotti 3DEXPERIENCE. Consente anche il ridimensionamento vettoriale per il supporto superiore delle visualizzazioni ad alta risoluzione e ad alta densità di pixel.

Il nuovo stile di icona crea uno standard della prospettiva delle icone, rimuove i dettagli non essenziali ed enfatizza gli elementi primari. Lo stile visivo coerente si applica a tutte le icone.



SOLIDWORKS 2015



SOLIDWORKS 2016

Lo stile visivo utilizza il blu per enfatizzare l'azione principale o una funzione, un contorno grigio scuro per definire l'intera forma dell'icona e le ombre per lo sfondo della base.

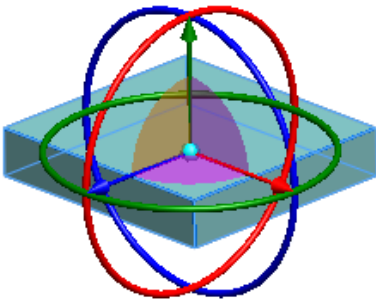
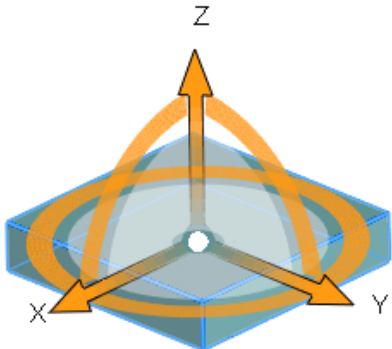
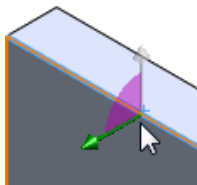
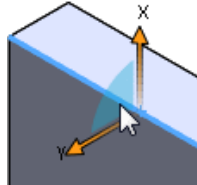
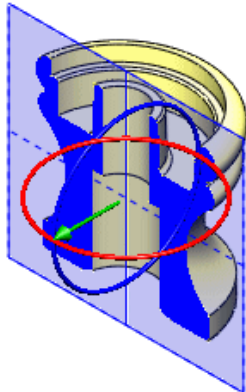
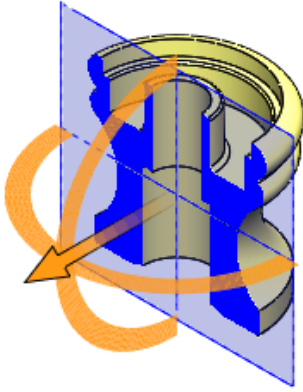
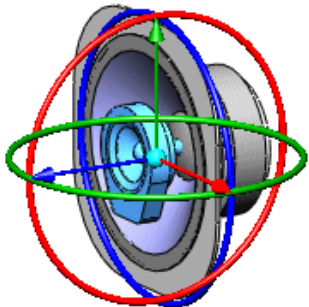
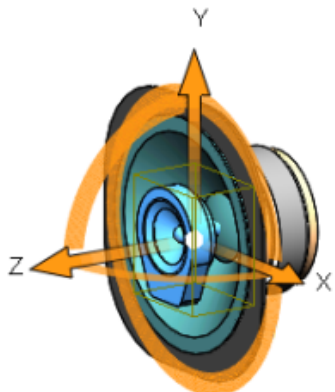
La maggior parte delle icone sono simili alle precedenti, ma con linee più nitide che migliorano la leggibilità e il riconoscimento. La posizione delle icone nel CommandManager e nelle barre degli strumenti non è cambiata.

Infine, l'icona dello schema di colore e l'uso di evidenziazioni semplificano l'identificazione per gli utenti daltonici.

Terna riprogettata★

La terna è stata riprogettata per semplificare il controllo dell'orientamento del modello in 3D, utilizzando i quadratini di ridimensionamento di selezione e la rotazione degli angoli.

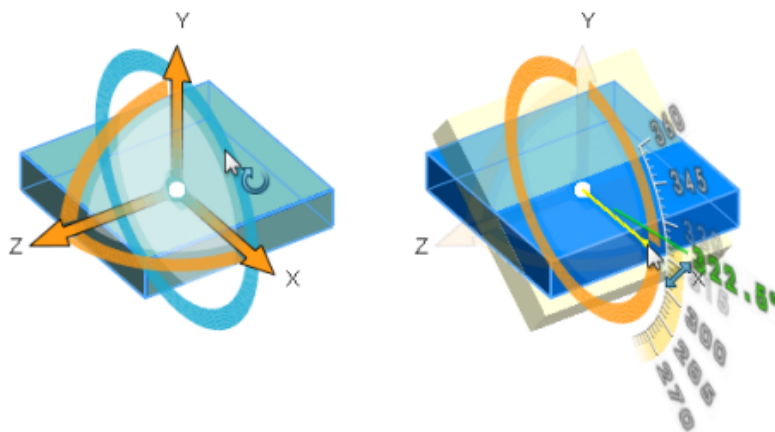
I manipolatori su schermo, come il manipolatore della terna, la terza della vista in sezione e le frecce Instant3D, sono stati riprogettati per garantire una migliore visibilità e ingranditi per semplificarne la manipolazione.

	2015	2016
Spostamento terna		
Frecce Instant3D		
Terna della vista in sezione		
Esplosione		

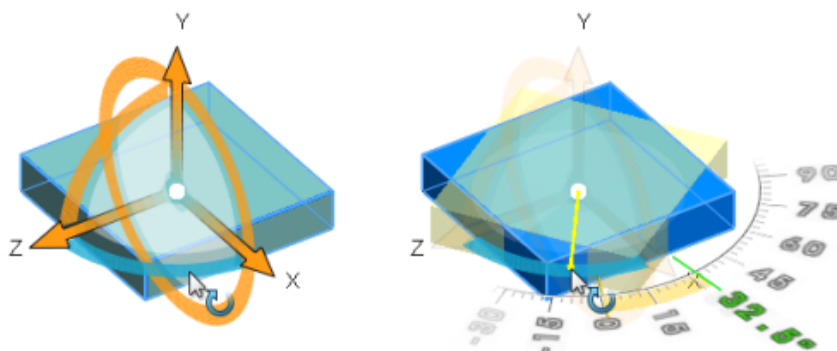
Nella terna riprogettata, i controlli sono di colore arancione. Quando si posiziona il mouse su di essi, diventano blu per indicare che sono attivi.

- Anelli di sicurezza

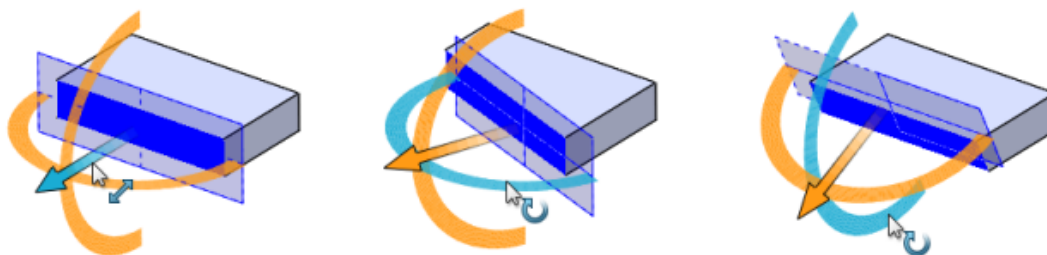
L'anello che contiene le frecce X e Y viene visualizzato come un cerchio completo. Utilizzarlo per ruotare il piano selezionato:



Gli anelli perpendicolari al piano selezionato sono singoli quadranti. Utilizzarli per ruotare il modello intorno all'asse (in questo caso Z) normale al piano selezionato:

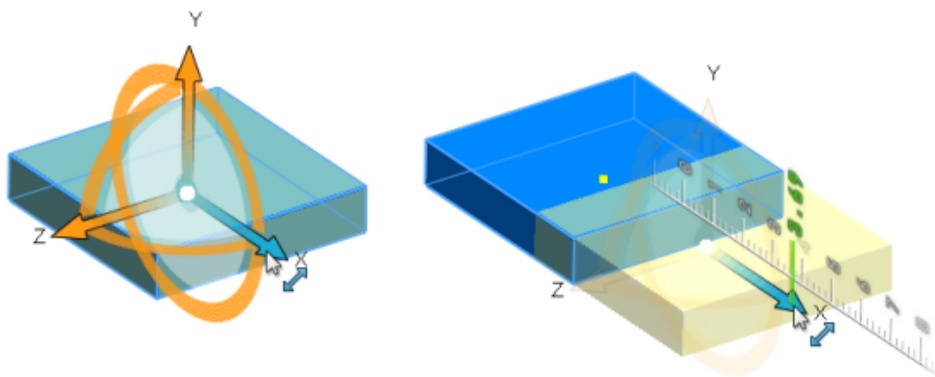


Nella terna della vista in sezione, gli anelli a 180° consentono di ruotare il piano selezionato o un piano di riferimento:



- Quadratini di ridimensionamento di selezione

I quadratini di ridimensionamento sono più visibili e facili da trascinare nell'area grafica. Le coordinate (X, Y, Z) sono visualizzate per ogni quadratino di ridimensionamento. Utilizzarli per spostare il modello nella direzione selezionata:



CommandManager Preparazione analisi

Quando il documento attivo è una parte SOLIDWORKS, una scheda Preparazione analisi viene aggiunta al CommandManager quando si seleziona un'aggiunta in SOLIDWORKS Simulation, SOLIDWORKS Flow Simulation o SOLIDWORKS Plastics.

La scheda Preparazione analisi viene prepopolata con gli strumenti usati di frequente con l'aggiunta selezionata. È possibile personalizzare la scheda aggiungendo altri strumenti.

Per visualizzare la scheda Preparazione analisi, fare clic su **Strumenti** > **Aggiunte** e selezionare **SOLIDWORKS Simulation**, **SOLIDWORKS Flow Simulation** o **SOLIDWORKS Plastics**.

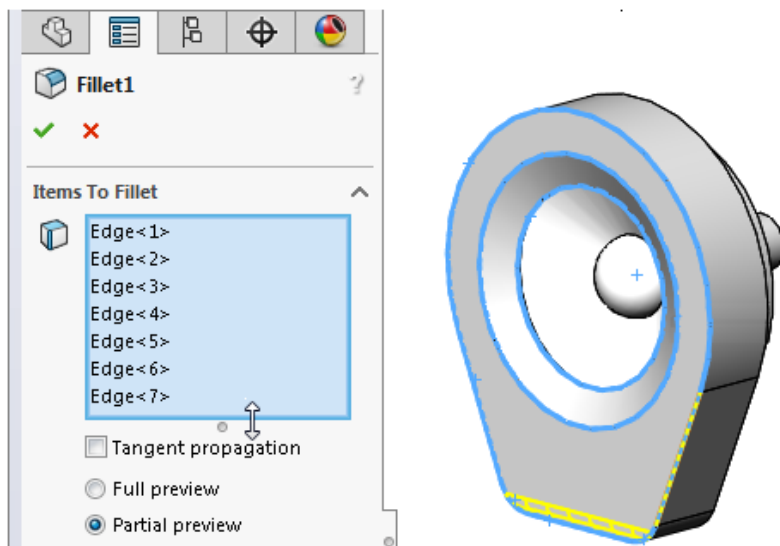
Il CommandManager Preparazione analisi non è disponibile per gli assiemi.

Caselle di immissione del PropertyManager espandibili ★

Quando un PropertyManager contiene una casella di immissione che elenca selezioni, l'elenco si espande per mostrare tutte le selezioni. È anche possibile trascinare la parte inferiore dell'elenco per controllarne la dimensione.

In precedenza, le caselle di immissione mostravano solo tre linee. Quando venivano effettuate molte selezioni, era necessario scorrere l'elenco per identificare una specifica selezione.

Ora, se si crea una funzione di raccordo ed è necessario selezionare molti bordi, man mano che si effettuano le selezioni, l'elenco si espande.



Trascinare il quadratino di ridimensionamento o il bordo inferiore dell'elenco per allungarlo o per accorciarlo.

Per ripristinare la dimensione completa dell'elenco, fare clic con il pulsante destro del mouse e selezionare **Dimensione automatica** oppure fare doppio clic sul quadratino di ridimensionamento o sul bordo inferiore dell'elenco.

Se si aggiungono le selezioni utilizzando un PropertyManager che fornisce due caselle di riepilogo, è possibile ridimensionare un elenco tenendo in primo piano l'elenco attivo. Se, ad esempio, si aggiungono le selezioni a un elenco che continua a crescere, è possibile ridurre un elenco inattivo per liberare più spazio e continuare ad aggiungere selezioni al primo elenco senza doverlo riportare in primo piano.

Prestazioni del filtro dell'albero di disegno FeatureManager

Quando si usa il filtro dell'albero di disegno FeatureManager, il software attende che l'utente completi la digitazione prima di avviare la ricerca. Questo consente di migliorare la funzionalità di ricerca per gli alberi di grandi dimensioni, come gli assiemi, che contengono migliaia di componenti.

Il miglioramento si applica alla risposta quando si immettono caratteri per aumentare la specificità del filtro e nel caso in cui si eliminino i caratteri per ridurre il filtraggio.

Quando il software avvia la ricerca, viene visualizzata una barra di avanzamento, che informa che è possibile annullare la ricerca premendo **Esc**.

Come nascondere e mostrare piani primari

È possibile attivare/disattivare la visualizzazione dei piani primari (frontale, superiore, destro) nell'area grafica.

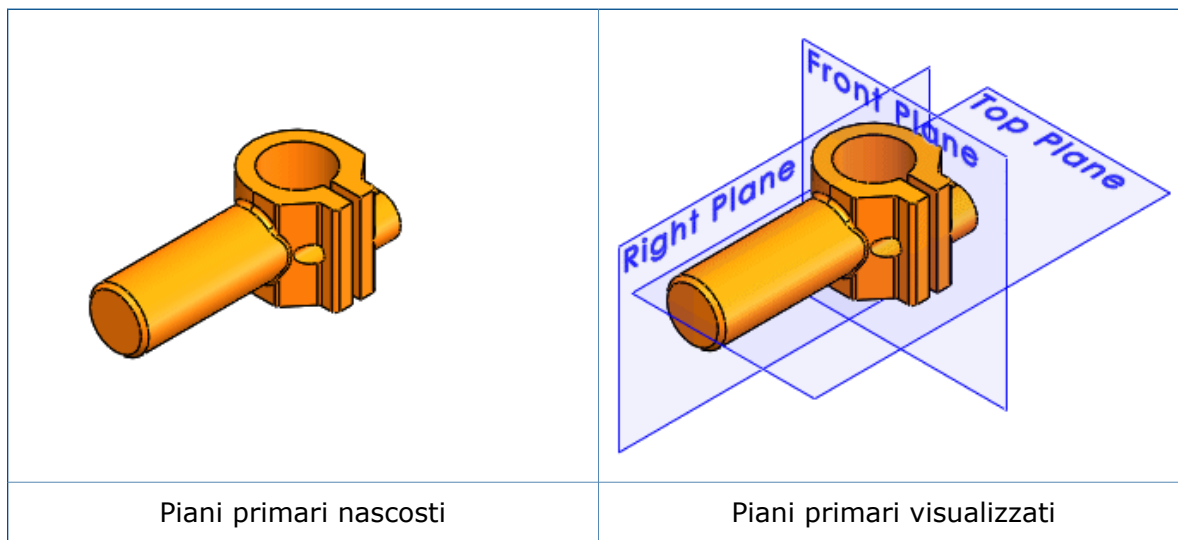
I piani primari vengono visualizzati quando si inizia il primo schizzo in un modello. Dopo aver selezionato il piano per lo schizzo, i piani vengono nascosti a meno che non si selezioni un piano nell'albero di disegno FeatureManager.

Per mostrare tutte e tre i piani nell'area grafica:

1. Attivare **Visualizza piani** effettuando una delle seguenti operazioni:

- Fare clic su **Visualizza > Nascondi/Mostra > Piani**.
- Nella barra degli strumenti Vista con preavviso, fare clic su **Nascondi/Mostra elementi /> > Visualizza piani**. 

2. Fare clic su **Visualizza > Mostra/nascondi > Piani primari**.



Utilizzando la finestra di dialogo Personalizza, è possibile aggiungere **Nascondi/Mostra piani primari**  al CommandManager, una barra degli strumenti o un tasto di scelta rapida.

Input da tastiera nei PropertyManager

Il software SOLIDWORKS ora fornisce un migliore supporto per gli input da tastiera nei PropertyManager.

È possibile:

- Accedere a tutti i controlli in un PropertyManager premendo **Tab** per spostarsi da un controllo all'altro.
- Utilizzare i tasti di scelta rapida per espandere e comprimere le caselle di gruppo, attivare e disattivare le caselle di controllo e selezionare i pulsanti di opzione.

Ad esempio, è possibile utilizzare la barra spaziatrice per attivare/disattivare le caselle di controllo e richiamare i pulsanti di comando.

È possibile utilizzare i tasti freccia per spostarsi tra i gruppi di pulsanti di opzione e scegliere un pulsante di opzione.

Consolidamento dei menu

I nuovi sottomenu risiedono nei menu **File**, **Visualizza** e **Strumenti** in modo da adattare più facilmente i menu allo schermo.

Sono state apportate le seguenti modifiche:

- Menu **File**

Quando una parte, un assieme o un disegno è aperto, è disponibile l'opzione **Apri recente**. Questo sottomenu riporta fino a 16 dei documenti utilizzati di recente.

Se nessun documento è aperto, l'elenco dei documenti utilizzati di recente continua a essere visualizzato nel livello superiore del menu **File**.

- Menu **Visualizza**

Il sottomenu **Nascondi/Mostra** contiene gli strumenti che consentono di attivare/disattivare la visualizzazione di funzioni come piani, assi, annotazioni, schizzi e relazioni di schizzo.

Il sottomenu **Interfaccia utente** contiene gli strumenti che consentono di attivare/disattivare la visualizzazione dei principali elementi dell'interfaccia utente, come l'albero di disegno FeatureManager, il Task Pane, le barre degli strumenti (compreso il CommandManager) e la barra di stato.

- Menu **Strumenti**

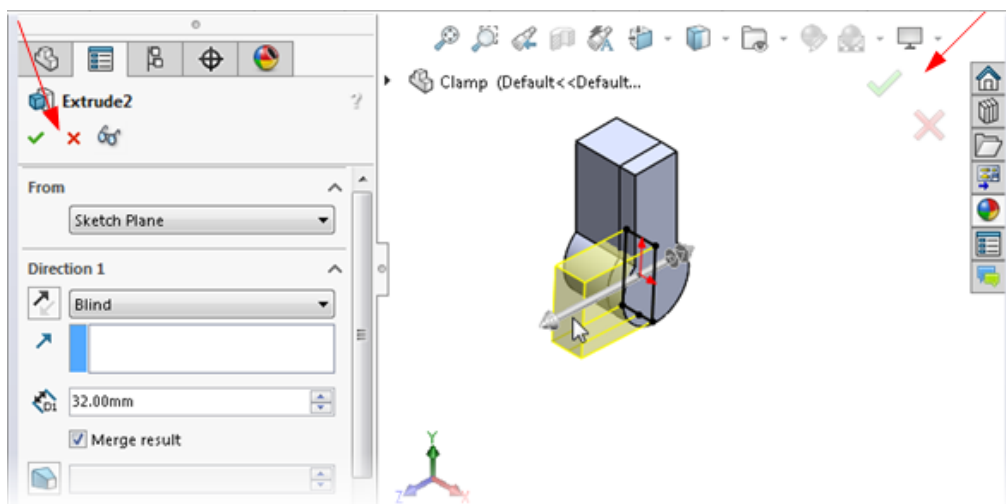
La struttura del menu **Strumenti** di livello superiore è stata riorganizzata. Le voci dei menu di selezione sono nella parte superiore, seguite dalle voci di menu incentrate sugli schizzi.

Un sottogruppo di strumenti risiede nel sottomenu **Valuta**. Gli strumenti inclusi variano a seconda che il documento attivo sia una parte, un assieme o un disegno.

Spostamento delle opzioni dell'angolo di conferma nella posizione del puntatore

È possibile confermare le modifiche apportate a schizzi e strumenti più facilmente utilizzando il tasto di scelta rapida **D** per spostare i pulsanti **OK** e **Annulla** nella posizione del puntatore nell'area grafica.

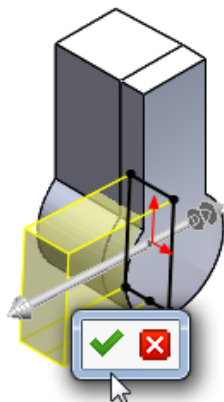
Quando si apre un PropertyManager, le opzioni **OK** ✓ e **Annulla** ✗ si trovano nell'angolo superiore sinistro del PropertyManager e nell'angolo di conferma, mentre il puntatore potrebbe essere al centro dell'area grafica in cui si sta manipolando il modello.



Per spostare le opzioni dell'angolo di conferma nella posizione del puntatore:

1. Aprire uno strumento.
2. Utilizzare un manipolatore per modificare una funzione.
3. Fare clic nell'area grafica e premere il tasto **D**.

I pulsanti vengono spostati dall'angolo di conferma nella posizione del puntatore, rendendo più semplice il completamento dell'azione.



Per spostare i pulsanti nuovamente nell'angolo di conferma, premere di nuovo il tasto **D**.

Se un PropertyManager o uno schizzo non è aperto, è possibile premere il tasto **D** per visualizzare la barra di navigazione di selezione in corrispondenza della posizione del puntatore. Vedere [Barra di navigazione di selezione](#) a pagina 31.

D è assegnato come tasto di scelta rapida per spostare i pulsanti dell'angolo di conferma o la barra di navigazione di selezione nella posizione del puntatore, a meno che non si sia assegnato **D** come tasto di scelta rapida per un'altra azione di SOLIDWORKS.

Per assegnare un tasto differente per spostare i controlli:

1. Selezionare **Strumenti > Personalizzazione**.
2. Nella finestra di dialogo Personalizza, nella scheda Tastiera, nel campo **Cerca**, digitare `Sposta controlli su puntatore`.
3. Nella colonna **Collegamenti** per lo strumento, digitare un tasto o una combinazione di tasti non utilizzata.
4. Fare clic su **OK**.

Barra degli strumenti contestuale persistente durante la creazione di schizzi

Quando aggiungono delle relazioni alle entità selezionate in uno schizzo, è possibile effettuare più selezioni dalla barra degli strumenti contestuale dello schizzo senza dover visualizzare nuovamente la barra degli strumenti.

Se si fa clic con il pulsante destro del mouse su una o più entità di schizzo selezionate, la barra degli strumenti visualizzata resta visibile per consentire all'utente di aggiungere più relazioni. Se, ad esempio, sono selezionate due linee, si possono aggiungere le relazioni verticali e parallele alle linee e renderle uguali, senza apportare le modifiche nel PropertyManager o visualizzare di nuovo la barra degli strumenti.

Se si sposta il puntatore dalla barra degli strumenti contestuale, questa verrà rimossa dalla visualizzazione.

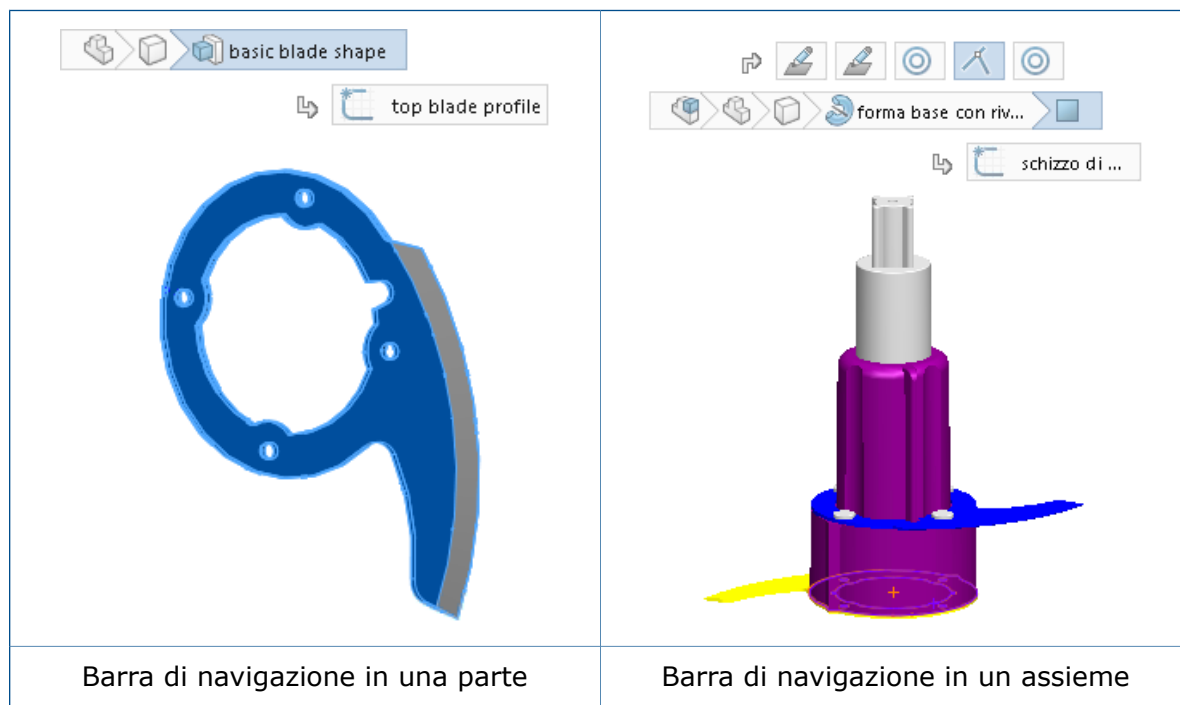
Se si applica una opzione della barra degli strumenti diversa da una relazione, ad esempio **Geometria da costruzione**  o **Quota intelligente** , la barra degli strumenti contestuale si chiude.

Barra di navigazione di selezione

La barra di navigazione di selezione è una vista basata su contesto della selezione corrente. Gli elementi correlati vengono visualizzati verso l'alto e verso il basso dell'albero gerarchico, dall'entità selezionata fino all'assieme o alla parte di livello superiore.

La barra di navigazione consente di selezionare un elemento nell'area grafica e affinare la selezione tramite la rappresentazione basata su contesto dell'elemento. Ad esempio, in un assieme, quando si seleziona una faccia, è possibile visualizzare tutti gli accoppiamenti del componente a cui la faccia appartiene. Prima di SOLIDWORKS 2016, per visualizzare gli accoppiamenti era necessario fare clic con il pulsante destro del mouse sul componente o trovare il componente nell'albero di disegno FeatureManager e aprire la cartella degli accoppiamenti.

La barra di navigazione consente di accedere all'intera catena gerarchica delle entità, dall'elemento selezionato fino al documento di livello superiore. Inoltre, la barra di navigazione fornisce l'accesso alle selezioni comuni adiacenti alle entità nella barra di navigazione, come lo schizzo sottostante di una funzione o gli accoppiamenti di un componente.



Queste funzionalità consentono di nascondere l'albero di disegno FeatureManager e, nello stesso tempo, di effettuare le selezioni per le quali si usa in genere l'albero di disegno FeatureManager.

La barra di navigazione è disponibile per le parti e gli assiemi. La barra di navigazione è attivata per impostazione predefinita e viene visualizzata nell'angolo in alto a sinistra dell'area grafica quando si seleziona:

- Un'entità nell'area grafica
- Un nodo nell'albero di disegno FeatureManager

La barra di navigazione non viene visualizzata quando è visualizzato un PropertyManager, quando si seleziona un'annotazione o una quota nell'area grafica o se si esegue la selezione multipla delle entità.

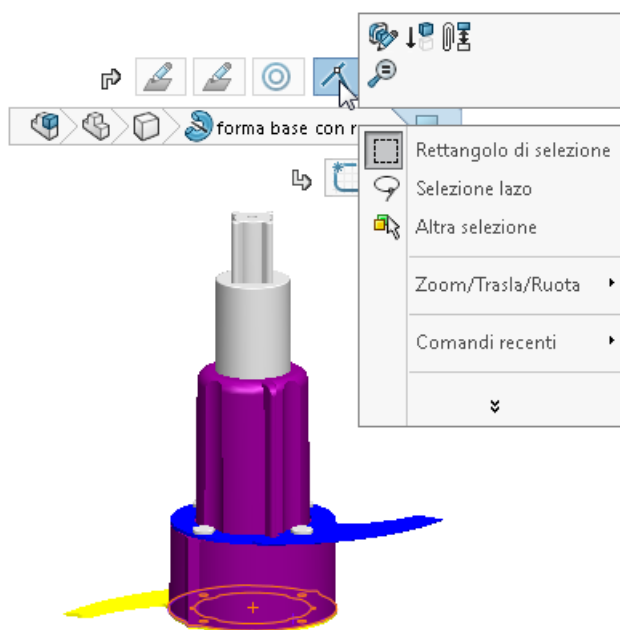
La barra di navigazione offre lo stesso accesso agli strumenti fornito dall'albero di disegno FeatureManager.

Per rimuovere la barra di navigazione:	Fare clic su un'area aperta dell'area grafica o premere il tasto Esc .
Per disattivare la barra di navigazione:	Fare clic su Strumenti > Opzioni > Opzioni di sistema > Visualizzazione/selezione e deselezionare Mostra barra di navigazione alla selezione .
Per visualizzare una barra degli strumenti che contiene gli strumenti relativi a una selezione:	Fare clic su un elemento nella barra di navigazione.
Per visualizzare la barra degli strumenti contestuale e un menu di scelta rapida:	Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'elemento.
Per visualizzare una barra degli strumenti contestuale e un menu di scelta rapida per l'accoppiamento di un componente in un assieme:	

Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla barra di navigazione dell'accoppiamento.

L'accesso ai dettagli degli accoppiamenti semplifica l'interrogazione e la comprensione degli accoppiamenti correlati a elementi specifici di un progetto. Quando si seleziona un accoppiamento, il nome corrispondente viene visualizzato in una descrizione comando e l'accoppiamento viene evidenziato nell'area grafica.

Questo fornisce le stesse informazioni disponibili quando si fa clic con il pulsante destro del mouse su un componente nell'albero di disegno FeatureManager e si fa clic su **Visualizza accoppiamenti** per aprire la finestra Visualizza accoppiamenti.



Per visualizzare una descrizione comando ed evidenziare la funzione corrispondente nell'area grafica: Passare con il mouse su una barra di navigazione.

Per spostare la barra di navigazione nella posizione del puntatore:

Premere il tasto **D**.

Quando si modifica uno schizzo o si usa un PropertyManager, premere il tasto **D** per spostare le opzioni dell'angolo di conferma nella posizione del puntatore.

Funzionalità di blocco delle barre degli strumenti e del CommandManager

La funzionalità di blocco delle barre degli strumenti e del CommandManager è stata modificata per impedire operazioni di blocco e sblocco accidentali.

La zona di spostamento delle barre degli strumenti e del CommandManager ora è più specifica in modo che sia meno probabile eseguire accidentalmente lo sblocco.

La zona di spostamento è l'area della barra degli strumenti o del CommandManager in cui il puntatore di spostamento diventa attivo.

Prima di SOLIDWORKS 2016, se si faceva clic su un punto qualsiasi della barra degli strumenti privo di pulsanti, il puntatore di spostamento consentiva di sbloccare la barra degli strumenti.



Con SOLIDWORKS 2016, la zona di spostamento è limitata al quadratino di ridimensionamento. Se si fa clic su un punto qualsiasi della barra degli strumenti, un messaggio indica di trascinare la barra degli strumenti dal quadratino di ridimensionamento per sbloccarla.



Viene visualizzato un messaggio simile se si tenta di sbloccare il CommandManager trascinandolo in una posizione che non sia una scheda del CommandManager.

Congelamento del layout corrente delle barre degli strumenti bloccate

Un'opzione nella finestra di dialogo Personalizza consente di congelare lo stato attuale (bloccato o sbloccato) delle barre degli strumenti e del CommandManager in modo da non spostarli accidentalmente.

Per congelare il layout corrente delle barre degli strumenti bloccate:

1. Fare clic su **Strumenti > Personalizza** oppure fare clic con il pulsante destro del mouse sul margine della finestra e fare clic su **Personalizza**.
2. Nella scheda Barre degli strumenti, selezionare **Blocca CommandManager e barre strumenti**.

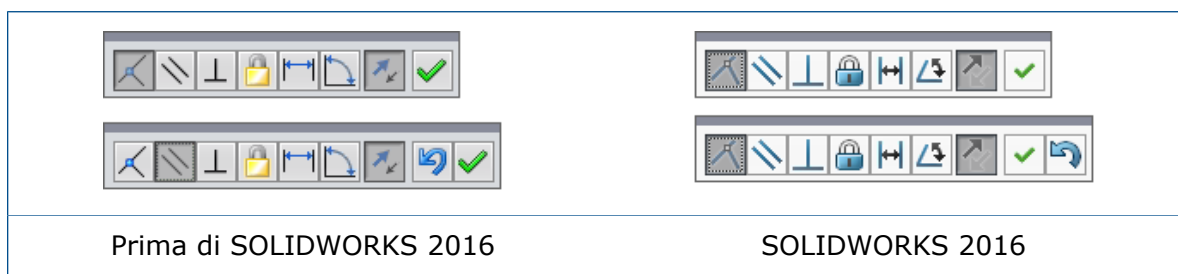
Se il CommandManager e le barre degli strumenti sono bloccati quando si seleziona l'opzione, non è possibile sbloccarli.

Se sono sbloccati quando si seleziona l'opzione, non è possibile bloccarli.

3. Fare clic su **OK**.

Posizione del pulsante Annulla sulla barra degli strumenti contestuale degli accoppiamenti

Quando si modificano gli accoppiamenti, il pulsante **Annulla**  viene sempre aggiunto a destra della barra degli strumenti contestuale degli accoppiamenti. Questo consente di mantenere il pulsante **OK**  nella stessa posizione relativa nella barra degli strumenti e fa sì che sia meno probabile annullare accidentalmente una modifica che si desidera salvare.

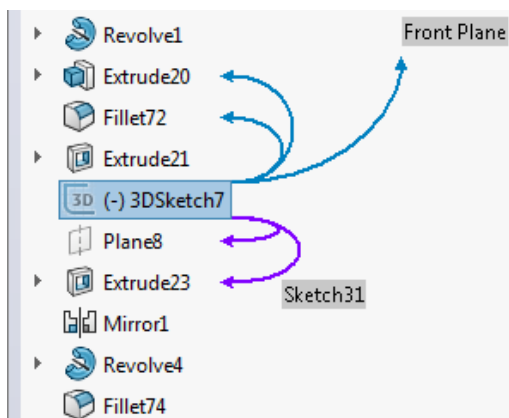


Strumento di visualizzazione per i riferimenti

Nell'albero di disegno FeatureManager, quando si passa il mouse sopra una funzione, il software visualizza le frecce grafiche che comunicano le complesse relazioni tra gli elementi.

Questa funzione è definita visualizzazione dei riferimenti dinamici.

Le frecce blu mostrano le relazioni padre. Le frecce viola mostrano le relazioni figlio. Se un riferimento non può essere visualizzato perché una funzione non è stata espansa, la freccia è rivolta alla funzione che contiene il riferimento e il riferimento effettivo viene visualizzato in una casella di testo a destra della freccia.



Le frecce delle relazioni padre/figlio sono attivate per impostazione predefinita. È possibile attivare o disattivare uno o entrambi i set di frecce.

L'impostazione che si sceglie diventa l'impostazione predefinita per tutti i documenti.

Per disattivare la visualizzazione dei riferimenti dinamici nelle parti:

1. Fare clic con il pulsante destro sul primo elemento nell'albero di disegno FeatureManager.
2. Nella barra degli strumenti contestuale, deselezionare quanto segue:
 - Deselezionare **Visualizzazione riferimenti dinamici (padre)** per disattivare le frecce di riferimento padre.



- Deselezionare **Visualizzazione riferimenti dinamici (figlio)** per disattivare le frecce di riferimento figlio.



Per disattivare la visualizzazione dei riferimenti dinamici negli assiemi:

1. Fare clic con il pulsante destro sulla funzione di assieme superiore, un componente o un sottoassieme.
2. Deselezionare **Visualizzazione riferimenti dinamici (padre)**  o **Visualizzazione riferimenti dinamici (figlio)** .

Se si attiva o si disattiva la visualizzazione dei riferimenti dinamici a qualsiasi livello, la modifica interessa l'intero assieme.

È possibile personalizzare le altre barre degli strumenti aggiungendo i pulsanti **Visualizzazione riferimenti dinamici (padre)** e **Visualizzazione riferimenti dinamici (figlio)**. Ad esempio, è possibile aggiungerli alla barra degli strumenti Vista con preavviso in modo che siano sempre visibili e non sia necessario fare clic con il pulsante destro del mouse per accedervi. È inoltre possibile creare tasti di scelta rapida per semplificare l'attivazione e la disattivazione degli strumenti.

3

Fondamentali di SOLIDWORKS

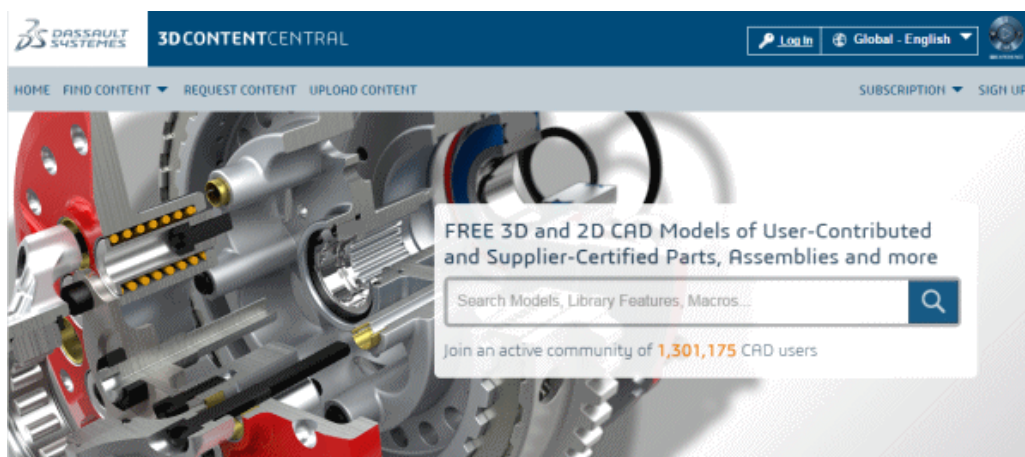
Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **3D ContentCentral**
- **Miglioramenti alla stampa in 3D - Anteprima**
- **Miglioramenti alla stampa in 3D - Impostazioni**
- **Avvisi relativi al contenuto attivo**
- **API (interfaccia di programmazione dell'applicazione)**
- **Finestra di dialogo Rapporto errori SOLIDWORKS migliorata**
- **Elenchi condizionali in Property Tab Builder**
- **Rimozione della funzionalità Suggerimenti rapidi**
- **Sostituzione dei riferimenti dell'equazione per le funzioni eliminate**
- **Modifiche delle finestre di dialogo salvate**
- **Ricerca in MySolidWorks**
- **Miglioramenti alla stampa con l'Utilità di pianificazione**

3D ContentCentral

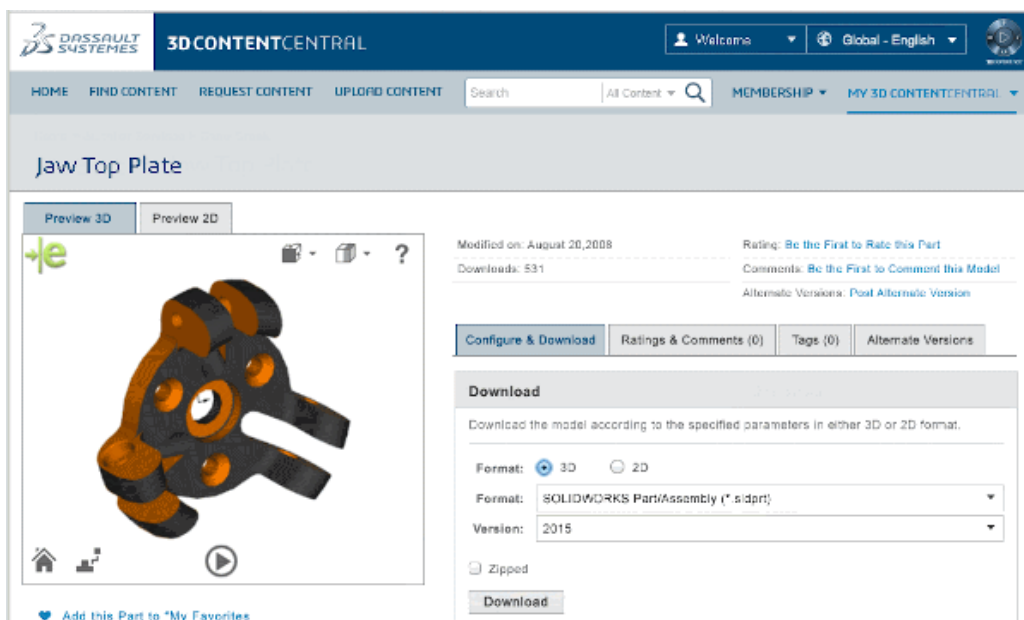
3D ContentCentral è stato aggiornato per le comunità di utenti e fornitori.

3d ContentCentral contiene milioni di modelli 2D e 3D caricati da utenti e fornitori che possono accelerare il processo di progettazione e ridurre tempo e costi di sviluppo.



I miglioramenti per gli utenti includono:

- Sito Web aggiornato che semplifica la ricerca di contenuto
- Nuovo eDrawings Viewer che utilizza la tecnologia WebGL in Google Chrome™, Internet Explorer® 11 e Mozilla Firefox®, oltre ad avere migliori funzionalità per rotazione, viste in sezione, ombreggiatura ed esplosione dei componenti
- Nuova tecnologia di ricerca che migliora l'esperienza degli utenti



I miglioramenti per i fornitori a pagamento includono:

- Limiti di archiviazione espansi
- Strumenti di marketing, come i report sull'utilizzo per cercare e raccogliere le statistiche di uso dei propri modelli
- Anteprima 3D e download dei modelli sul sito Web della propria azienda
- Lo stato di fornitore verificato mette in evidenza il proprio catalogo fornitore nella comunità, garantendo una maggiore visibilità rispetto a fornitori gratuiti e contribuenti individuali

Miglioramenti alla stampa in 3D - Anteprima

Utilizzare la scheda Anteprima per visualizzare in anteprima l'analisi per valutare il processo di stampa corrente.

È possibile identificare le facce che richiedono supporti e mostrare linee di striatura per verificare dove potrebbero essere andati persi i dettagli durante la stampa.

Per risolvere eventuali problemi rilevati durante la visualizzazione in anteprima del modello, è necessario modificare le impostazioni della stampante.

Visualizzazione di linee di striatura ★

Per determinare se la risoluzione di stampa è sufficientemente fine per produrre l'output desiderato, è possibile visualizzare linee di striatura sul modello.

Le linee di striatura vengono visualizzate solo quando il PropertyManager Stampa3D è aperto.

Se RealView è attivato, è possibile visualizzare le linee di striatura come mappa a cunette.

Per visualizzare le linee di striatura:

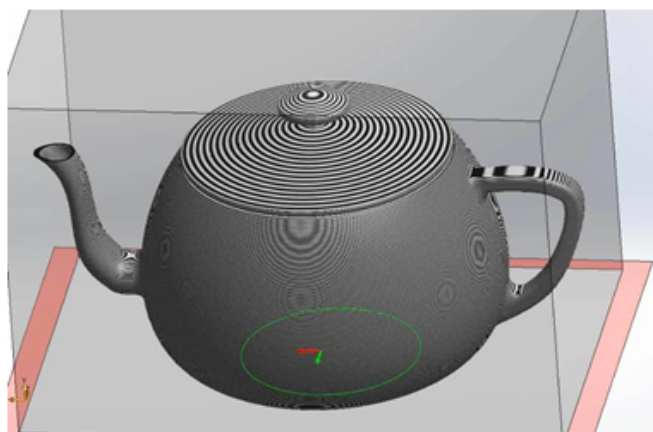
1. Fare clic su **File > Stampa 3D**.
2. Nella scheda Impostazioni del PropertyManager, selezionare una faccia del modello da allineare al piano di stampa.
3. Nella scheda Anteprima, in **Crea analisi**, fare clic su **Mostra linee striatura**.

Le linee di striatura vengono visualizzate sul modello come trama.

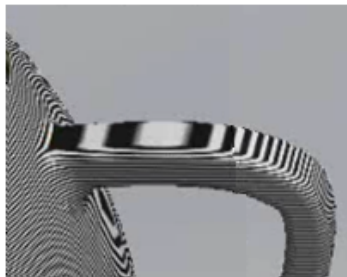


L'altezza del livello predefinita è 0,3 mm, che corrisponde a una risoluzione grossolana della stampante con una velocità della stampante relativamente elevata.

4. Se si desidera, modificare l'altezza del livello nel campo **Imposta dimensioni striatura** .
5. Per visualizzare le linee di striatura come mappa a cunette:
 - a) Deselezionare **Mostra facce che richiedono supporti**.
 - b) Selezionare **Mostra come mappa a cunette**.



Le mappe a cunette possono indicare il punto in cui il dettaglio andrà perso nel modello stampato.



6. Fare clic su .

Identificazione di facce che richiedono supporti

La scheda Anteprima del PropertyManager Stampa3D consente di eseguire un'anteprima dell'analisi per identificare le facce che richiedono supporti durante la stampa in 3D.

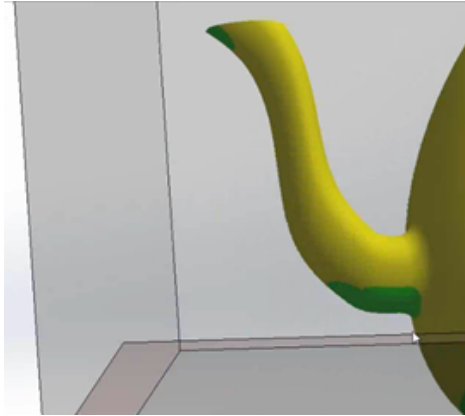
Le stampanti prevedono regole diverse per gli angoli delle facce che richiedono supporti. In genere, se l'angolo di una faccia si estende oltre 45° rispetto al piano di stampa, la faccia deve essere supportata mediante la geometria dei supporti durante la stampa in 3D.

Per identificare le facce che richiedono supporti:

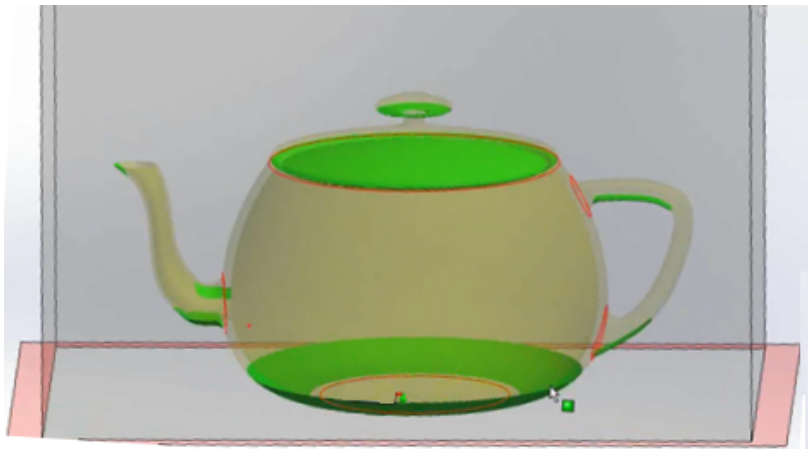
1. Fare clic su **File > Stampa 3D**.
2. Nella scheda Anteprima del PropertyManager, in **Crea analisi**, selezionare **Mostra facce che richiedono supporti**.
3. Impostare l'angolo rispetto alla verticale per definire la soglia dei supporti.
Si tratta dell'angolo al di sopra del quale è necessario aggiungere supporti per evitare che il modello si comprima durante la stampa.
4. Per definire il colore delle facce che richiedono o non richiedono supporti:
 - a) Per **Colore faccia supporto**, fare clic su **Modifica colore**.
Selezionare il colore da utilizzare e fare clic su **OK**.
 - b) Per **Supporti non necessari**, fare clic su **Modifica colore**.
Selezionare il colore da utilizzare e fare clic su **OK**.

I colori scelti vengono riflessi nel modello.





5. Fare clic su **Mostra come trasparente** per rendere trasparente la geometria che non richiede supporti in modo da poter visualizzare più facilmente le aree che richiedono i supporti.



6. Fare clic su .

Miglioramenti alla stampa in 3D - Impostazioni

La scheda Impostazioni del PropertyManager Stampa3D offre la possibilità di modificare la scala del modello e riorientare il modello in base al volume di stampa.

Modifica della scala del modello

È possibile specificare un fattore di scala per controllare la dimensione stampata di un modello.

Per modificare la scala del modello:

1. Fare clic su **File > Stampa 3D**.
2. Nel PropertyManager Stampa3D, nella scheda Impostazioni, selezionare una faccia del modello che deve fungere da piano inferiore del modello.

In **Scala**, la scala predefinita è impostata su 1, che rappresenta la dimensione del modello nel software.

3. Passare il mouse sopra la casella di immissione del fattore di scala.

Il software calcola il fattore di scala massimo consigliato e informa l'utente di questo limite.

Se si modifica l'orientamento della faccia allineata al piano di stampa, il fattore di scala massimo consigliato viene ricalcolato.

4. Modificare la scala effettuando una delle seguenti operazioni:

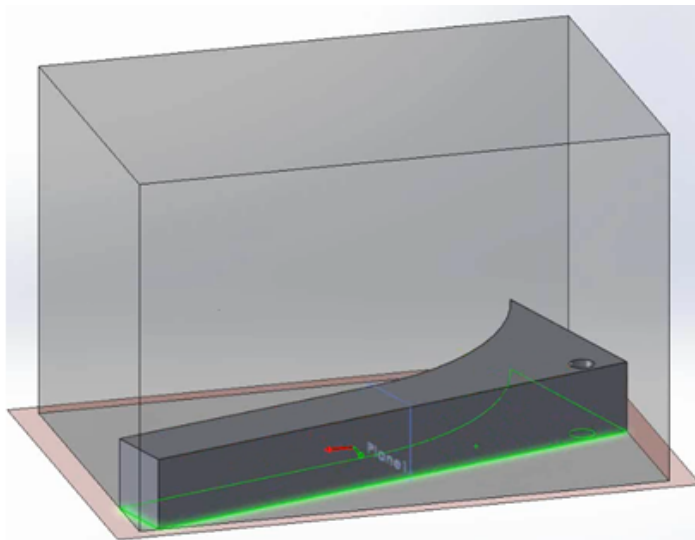
- a) Digitare un valore per il fattore di scala.

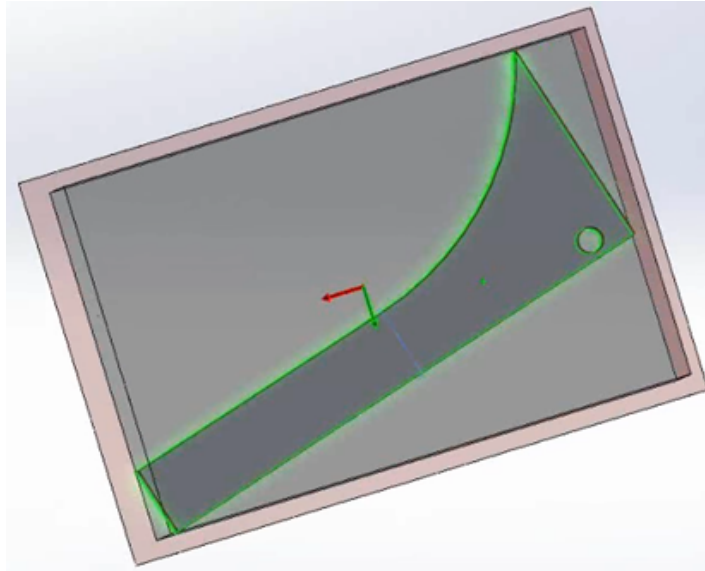
Il nuovo valore viene salvato come proprietà del documento. Quando si stampa di nuovo il modello, viene utilizzato il valore salvato, a meno che non venga modificato.

- b) Fare clic su **Adatta** per applicare il fattore di scala massimo.

- c) Fare clic su **Orienta e adatta** e su **Adatta**.

Il software orienta il modello e lo scala in modo da ottenere il modello stampato con la massima dimensione possibile.





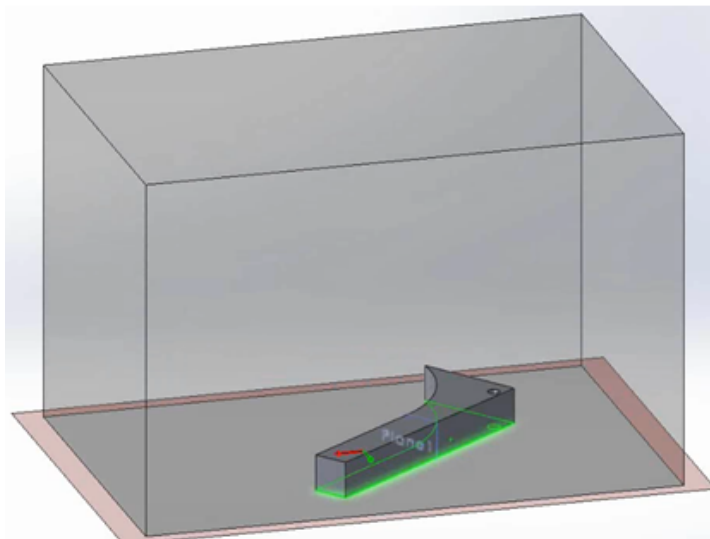
5. Fare clic su .

Riorientamento del modello in base al volume di stampa

Se si seleziona **Orienta e adatta** quando si specifica la posizione del piano di stampa di un modello, il software riorienta automaticamente il modello in modo da adattare il volume più alto del modello stampato al volume di stampa.

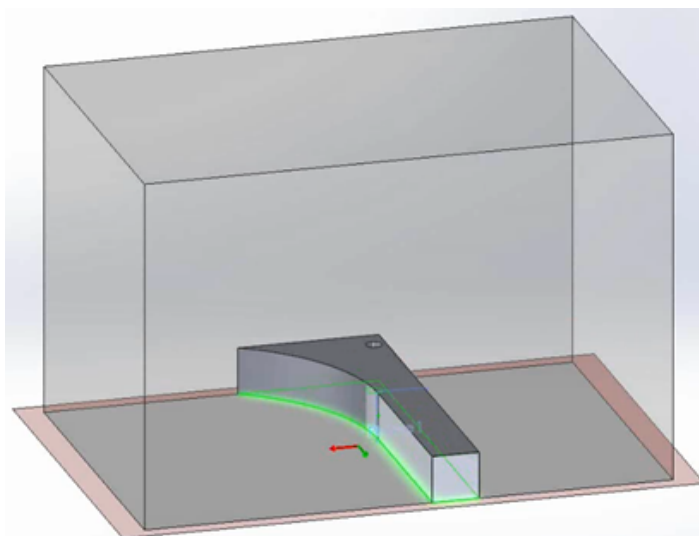
Per riorientare il modello in base al volume di stampa:

1. Fare clic su **File > Stampa 3D**.
2. Nel PropertyManager Stampa3D, nella scheda Impostazioni, espandere **Posizione piano di stampa**.
3. Selezionare la faccia che deve fungere da piano inferiore del modello.



4. Fare clic su **Orienta e adatta**.

Il software trasla il modello parallelo al piano di stampa o ruota il modello intorno al proprio asse normale al piano di stampa in modo da adattare l'intero modello, con la scala corrente, all'interno del volume di stampa.



Se **Orienta e adatta** non consente di inserire l'intero modello all'interno del volume di stampa, la geometria del modello all'esterno del volume di stampa viene evidenziata in rosso. In questo caso, è possibile specificare un parametro di scala oppure selezionare **Adatta e Orienta e adatta**, in modo che il software possa adattare il modello al volume di stampa.

5. Fare clic su .

Avvisi relativi al contenuto attivo

All'apertura di una parte, il software SOLIDWORKS è in grado di rilevare codice VBA incorporato, come equazioni e macro, e visualizzare un avviso in modo che sia possibile scegliere se eseguire il codice incorporato.

Nelle versioni precedenti di SOLIDWORKS, le equazioni che contenevano un set predefinito di funzioni matematiche e operatori potevano essere valutate utilizzando una funzione VC++ integrata. Queste equazioni sono considerate sicure e non richiedono alcuna autorizzazione.

Altro codice, come il codice VBA incorporato (noto anche come contenuto attivo), potrebbe essere meno sicuro. SOLIDWORKS consente di scegliere se:

- Visualizzare un avviso in modo che sia possibile autorizzare l'esecuzione del codice.
- Eseguire il codice automaticamente quando si apre o si ricostruisce un modello che lo contiene.

L'impostazione **Avvisa per contenuto attivo** della pagina Messaggi/Errori/Avvertenze della finestra di dialogo Opzioni di sistema è selezionata per impostazione predefinita. Se il software trova un'equazione o una macro per il contenuto attivo quando si apre o si ricostruisce un modello:

- Viene visualizzata la finestra di dialogo Che succede, che identifica la funzione contenente l'equazione o la macro.

Il pulsante **Abilita contenuto attivo** consente di abilitare l'equazione o la macro che ha attivato il messaggio.

- Viene visualizzata un'icona di avviso sul nome del documento nella parte superiore dell'albero di disegno FeatureManager e nella funzione padre la cui funzione figlio ha generato l'avviso.

La selezione del contenuto attivo consente di rimuovere queste icone.

Se si deseleziona l'impostazione **Avvisa per contenuto attivo**, il software considera tutto il contenuto attivo sicuro e lo esegue senza visualizzare alcun messaggio di avviso.

API (interfaccia di programmazione dell'applicazione)

Consultare il documento *SOLIDWORKS 2016 API Help Release Notes* per informazioni sugli aggiornamenti più recenti.

SOLIDWORKS 2016 consente di:

- Per SOLIDWORKS MBD:
 - Pubblicare in 3D PDF.
 - Creare una annotazione di tabella generale per 3D PDF.
 - Fornire il supporto per l'esportazione di decalcomanie e trame in 3D PDF.
- Ottenere contorni di schizzo, segmenti di schizzo e annotazioni corrispondenti per un'istanza specifica di un componente nel contesto di un assieme.
- Ottenere o impostare le proprietà di paragrafi nelle annotazioni delle note.
- Ottenere o impostare i dati della funzione di Interruzione trasversale nelle parti in lamiera.
- Ottenere o impostare i dati della funzione Rientro.
- Ottenere o impostare i dati della funzione di delimitazione.
- Ottenere o impostare i dati della funzione Ripetizione a catena.
- Inserire una funzione di saldatura strutturale utilizzando una configurazione in un profilo di saldatura personalizzato.
- Ottenere o impostare il nome della configurazione in un profilo di saldatura personalizzato per un elemento strutturale.
- Ottenere o impostare variabili della didascalia foro.
- Ottenere o impostare giochi tra tacche di centratura e linee di estensione, aggiungere tacche di centratura a un gruppo di tacche di centratura, verificare se le tacche di centratura sono distaccate, verificare se le entità presentano tacche di centratura distaccate in un gruppo di tacche di centratura, riattaccare le tacche di centratura a un gruppo di tacche di centratura e ottenere le coordinate delle tacche di centratura.
- Ottenere o impostare le opzioni per motori di rendering con tracciamento raggio, compresa l'opzione per includere le annotazioni e le quote visibili nel modello nel rendering finale.
- Rendere virtuali i componenti figlio di un componente quando il componente viene reso virtuale.
- Ottenere il nome della zona di disegno per le coordinate x e y specificate sul foglio di disegno.
- Ricaricare il formato del foglio dal modello del formato foglio originale.

- Supportare i seguenti stili delle linee di associazione: **Collega linea di associazione in basso**, **Collega linea di associazione al centro**, **Collega linea di associazione al punto più vicino** e **Collega linea di associazione in alto**.
- Impostare i valori di tolleranza geometrica e i Riferimenti nelle cornici dei simboli GTOL.
- Ottenere o impostare se visualizzare le dimensioni dei fori nelle tabelle di foratura utilizzando dimensioni di trapanatura con numeri e lettere in pollici ANSI.
- Ottenere o impostare il messaggio da visualizzare nella finestra di dialogo Che succede quando non è possibile ricostruire una funzione macro non incorporata a causa di file mancanti.
- Ottenere le proprietà di massa effettive dei componenti selezionati in un modello.
- Ottenere o impostare la casella di controllo **Uguale al foglio specificato in Proprietà documento** nella finestra di dialogo Proprietà foglio.
- Specificare se convertire i loop interni delle facce selezionate in entità di schizzo su un piano di schizzo.
- Ottenere il nome di un segmento di schizzo.
- Ottenere o impostare una curvatura continua per una funzione di raccordo con raggio variabile.
- Generare un evento quando si sta per rinominare un componente di un assieme.

Finestra di dialogo Rapporto errori SOLIDWORKS migliorata

Se il software SOLIDWORKS si blocca, una finestra di dialogo Rapporto errori SOLIDWORKS migliorata offre un maggior numero di opzioni per notificare Dassault Systèmes SolidWorks Corporation del problema e consentire il recupero del proprio lavoro al riavvio.

Nella finestra di dialogo, è possibile:

- Visualizzare l'anteprima del rapporto errori.
- Scegliere se inviare un rapporto sul crash a DS SolidWorks.

Quando si verifica un crash, per impostazione predefinita, viene inviato un rapporto a DS SolidWorks. Deselezionando **Invia un report sul crash a SOLIDWORKS**, è possibile disattivare questo comportamento.

Se si invia un rapporto sul crash, è possibile aggiungere i dettagli di azioni eseguite prima e al momento del crash.

- Indicare se si è verificato un crash in precedenza nello stesso contesto.
- Eseguire lo strumento di diagnostica SOLIDWORKS RX.
- Connettersi al servizio di supporto SOLIDWORKS 3D CAD.
- Riavviare SOLIDWORKS.

Se sono disponibili dati di ripristino, SOLIDWORKS tenterà di recuperare il lavoro.

- Visualizzare l'informativa sulla privacy di SOLIDWORKS.

Per chiudere la finestra di dialogo, fare clic su **Fatto**.

Elenchi condizionali in Property Tab Builder

Property Tab Builder supporta l'uso di elenchi condizionali. Questa funzione consente di definire e gestire gli elenchi una volta e di eliminare gli errori automatizzando la compilazione di proprietà dipendenti.

Ad esempio, è possibile creare un elenco padre di diversi materiali e un secondo gruppo di elenchi di finiture, dove la disponibilità di una finitura dipende dalla selezione di un

materiale. Gli utenti selezionano un materiale, quindi selezionano una finitura dalle opzioni disponibili per il materiale.

È possibile implementare gli elenchi condizionali effettuando le seguenti operazioni:

- Specificando una serie di pulsanti di opzione, una casella di controllo o un altro elenco come padre di un controllo elenco.
- Creando un elenco di gruppi, dove il primo elenco viene automaticamente creato come padre.

Creazione di un controllo Gruppo elenco

È possibile utilizzare Property Tab Builder per creare controlli Gruppo elenco per gli elenchi condizionali.

Prima di creare un controllo Gruppo elenco, creare un foglio di calcolo Microsoft Excel che definisce le proprietà disponibili da un modello che contiene il gruppo elenco.

Disporre le opzioni nelle colonne.

Ad esempio, è possibile definire due livelli:

- Materiali
- Finiture

	Shift+A	P	C	Shift+D	E	F	V
1	Materiali	Finiture					
2							
3	Acciaio	Sabbiato					
4	Acciaio	Lucidata					
5	Acciaio	Satinato					
6	Plastica	Rugosa					
7	Plastica	Semi-uniforme					
8	Plastica	Uniformi					

Per creare un controllo Gruppo elenco:

1. Nel menu **Start** di Windows, fare clic su **Tutti i programmi > SOLIDWORKS versione > Strumenti di SOLIDWORKS > Property Tab Builder**.
2. Per definire il tipo di modello che si sta creando, nella colonna di destra in **Controllo attributi**:
 - a) Se si desidera, digitare un messaggio per gli utenti del modello.
 - b) Selezionare il tipo di modello (**Parte**, **Assieme**, **Disegno** o **Saldature**).

3. Per aggiungere un gruppo elenco, trascinare il controllo **Gruppo elenco** dalla colonna di sinistra nella colonna **Proprietà personalizzate**.

Il controllo contiene tre elenchi. Il primo è il controllo padre del secondo elenco.

Quando un utente seleziona un elemento dal controllo padre, quest'ultimo determina le selezioni disponibili negli elenchi successivi.

Il secondo controllo è il controllo padre del terzo elenco e così via.

4. Aggiungere o eliminare gli elenchi in base al numero di dipendenze necessarie.
5. Per specificare il foglio di calcolo da utilizzare con i controlli Gruppo elenco:
 - a) Fare clic sull'intestazione Gruppo elenco. In **Controllo attributi**, immettere una **Didascalia** per il gruppo elenco.
 - b) In **Attributi di proprietà personalizzata**, specificare se Gruppo elenco è **Espanso** o **Compresso** quando gli utenti visualizzano il modello.
 - c) Per **Percorso**, specificare il percorso del foglio di calcolo o usare il pulsante Sfoglia per cercare il file.
 - d) Per **Intervallo**, specificare il foglio e le celle che definiscono gli elenchi in Gruppo elenco.
Ad esempio, per usare i valori nelle celle da A1 ad A8 e da B1 a B8 in Foglio1, digitare Foglio1(A1:B8).
6. Per specificare i valori disponibili per il gruppo elenco padre:
 - a) In **Proprietà personalizzate**, fare clic sul primo **Elenco**.
 - b) In **Controllo attributi**, digitare una **Didascalia**.
 - c) In **Attributi di proprietà personalizzata**, per **Nome** selezionare il nome della proprietà personalizzata che gli utenti del modello specificheranno.
 - d) Per **Colonna**, selezionare la colonna del foglio di calcolo di cui utilizzare i valori.
 - e) Per **Configurazioni**, selezionare  **Mostra su scheda personalizzata** o su  **Mostra su scheda Configurazioni**.
7. Ripetere il punto 6 per ogni elenco aggiuntivo da configurare.
8. Per salvare il modello:
 - a) Fare clic su **Salva** .
 - b) Nella finestra di dialogo Salvare modello proprietà SolidWorks, per **Nome file**, digitare un nome.
 - c) Per **Salva in**, passare alla posizione definita per **File proprietà personalizzate** nella pagina Posizioni dei file della finestra di dialogo Opzioni Sistema.
 - d) Fare clic su **Salva**.
9. Chiudere la finestra di dialogo Property Tab Builder.

Impostazione di un elemento padre per un elenco condizionale

È possibile specificare uno o più elementi padre per un controllo elenco. L'elemento padre può essere un gruppo di pulsanti di opzione, una casella di controllo o un altro controllo elenco.

Questa procedura descrive come rendere condizionale un controllo elenco assegnando materiali a un gruppo di tre pulsanti di opzione e specificando, successivamente, nel controllo elenco, le finiture disponibili per ogni materiale.

Per specificare un elemento padre per un elenco condizionale:

1. Nel menu **Start** di Windows, fare clic su **Tutti i programmi > SOLIDWORKS versione > Strumenti di SOLIDWORKS > Property Tab Builder**.
2. Nella colonna di sinistra, trascinare un controllo pulsante di **opzione** nel controllo **GroupBox** nella colonna **Proprietà personalizzate**.
3. Per il controllo pulsante di opzione:
 - a) Nel riquadro destro, in **Controllo attributi**, digitare la **Didascalia** *Materiali*.
 - b) In **Attributi di proprietà personalizzata**, selezionare un **Nome** per la proprietà personalizzata creata dall'utente nel software SOLIDWORKS.
 - c) Per **Quantità**, specificare il numero di pulsanti di opzione per il controllo.
È necessario specificare almeno due pulsanti di opzione.
 - d) In **Etichetta**, immettere il testo per l'etichetta su ogni pulsante.
 - e) Specificare se la proprietà verrà scritta nella scheda Personalizza  o nella scheda Configurazioni  della finestra di dialogo Riepilogo informazioni.
4. Trascinare un controllo casella di **riepilogo** sotto il controllo pulsante di **opzione**.
5. Per il controllo casella di riepilogo:
 - a) Digitare la **Didascalia** *Finiture*.
 - b) Per **Padre**, fare clic su  e selezionare il controllo pulsante di opzione.
 - c) In **Attributi di proprietà personalizzata**, selezionare la proprietà **Nome**.
 - d) Per **Tipo**, selezionare **Elenco**.
Le etichette assegnate ai pulsanti di opzione sono elencate accanto a **Valori**.
 - e) Sotto il valore derivato dal primo pulsante di opzione, digitare una finitura associata al materiale.
 - f) Premere il tasto **Invio** per creare un'altra riga e digitare un'altra finitura.
 - g) Ripetere la fase 5f per specificare tutte le finiture disponibili per il materiale.
 - h) Ripetere le fasi da 5e a 5g per ogni valore dei pulsanti di opzione.
6. Per salvare il modello:
 - a) Fare clic su **Salva** .
 - b) Nella finestra di dialogo Salvare modello proprietà SolidWorks, per **Nome file**, digitare un nome.
 - c) Per **Salva in**, passare alla posizione definita per **File proprietà personalizzate** nella pagina Posizioni dei file della finestra di dialogo Opzioni Sistema.
 - d) Fare clic su **Salva**.
7. Chiudere la finestra di dialogo Property Tab Builder.

Rimozione della funzionalità Suggerimenti rapidi

La funzionalità Guida in linea Suggerimenti rapidi è stata rimossa dal software SOLIDWORKS.

Per imparare a utilizzare il software, è possibile utilizzare le seguenti risorse di apprendimento:

- Oltre 125 tutorial passo passo, disponibili tramite ? > **Tutorial SOLIDWORKS**.
- Fino a 100 ore di lezioni di esercitazione online in MySolidWorks, all'indirizzo <http://my.solidworks.com/mylearning>.

Sostituzione dei riferimenti dell'equazione per le funzioni eliminate

Se si elimina una funzione a cui si fa riferimento in delle equazioni, si potrebbero verificare degli errori nelle equazioni. Gli errori si verificano quando le equazioni per una funzione eliminata contengono quote guida. È possibile riparare le equazioni sostituendo la porzione svincolata delle equazioni con altre quote o variabili nella finestra di dialogo Equazioni.

Per utilizzare lo strumento Sostituisci riferimento:

1. Effettuare una delle seguenti operazioni:
 - fare clic su **Equazioni** Σ (barra degli Strumenti).
 - Fare clic su **Strumenti** > **Equazioni**.
 - Nell'albero di disegno FeatureManager, fare clic con il pulsante destro del mouse su **Equazioni**  e selezionare **Gestisci equazioni**.
 2. Selezionare **Vista equazione** .
 3. Sotto **Valore/Equazione**, nella porzione svincolata della colonna dell'equazione, fare clic con il pulsante destro del mouse su **Sostituisci riferimento**.
- La porzione svincolata viene visualizzata in rosso.
4. Nella finestra di dialogo Sostituisci quota/variabile digitare una variabile o stringa di quota globale per riparare la porzione svincolata dell'equazione o selezionarla dall'area grafica.
 5. Selezionare una delle seguenti opzioni per applicare il testo sostitutivo e fare clic su **OK**:
 - **Questa istanza**
 - **Tutte le istanze in questa configurazione**
 - **Tutte le istanze in tutte le configurazioni**

Modifiche delle finestre di dialogo salvate

Se si modificano le finestre di dialogo Riepilogo informazioni o Proprietà Distinta di taglio ridimensionandole o modificando la larghezza delle colonne, il software salva le modifiche con il documento attivo.

È possibile ridimensionare queste finestre di dialogo e la larghezza delle colonne per rendere visibili informazioni che verrebbero altrimenti troncate. Quando si lavora con un documento, il salvataggio di queste modifiche implica che non è necessario ripetere le modifiche se si riaprono le finestre di dialogo.

Le modifiche apportate sono specifiche del documento attivo e non incidono su altri documenti.

È possibile ridimensionare la larghezza di entrambe le finestre di dialogo. Inoltre, è possibile ridimensionare la larghezza delle colonne seguenti:

Finestra di dialogo Riepilogo informazioni	
Documento attivo	Assieme Parte Disegno
Schede che è possibile ridimensionare	Personalizzate Specifica di configurazione Le modifiche apportate alla larghezza delle colonne nella scheda Personalizza vengono riflesse nella scheda Specifica di configurazione e viceversa.

Finestra di dialogo Proprietà Distinta di taglio	
Documento attivo	Saldatura
Schede che è possibile ridimensionare	Sintesi elenco di taglio Sintesi proprietà Tabella elenco di taglio Le modifiche apportate alla larghezza delle colonne nella scheda Sintesi elenco di taglio vengono riflesse nella scheda Sintesi proprietà e viceversa.

Il software salva solo le ultime modifiche apportate nella finestra di dialogo. Ad esempio, se le larghezze delle colonne vengono modificate prima nella scheda Sintesi elenco di taglio e successivamente nella scheda Sintesi proprietà, vengono salvate le larghezze delle colonne modificate nella scheda Sintesi proprietà.

Le modifiche vengono salvate se si chiude la finestra di dialogo facendo clic su **OK**. Non vengono salvate se si chiude la finestra di dialogo facendo clic su **Annulla**.

Ricerca in MySolidWorks

Una funzionalità di ricerca migliorata fornisce accesso filtrato al contenuto all'interno del sito Web di MySolidWorks e consente di effettuare ricerche all'interno di più categorie contemporaneamente.

Quando si apre il software SOLIDWORKS e si espande il menu di ricerca nell'angolo in alto a destra, vengono visualizzate le opzioni per:

	Guida di SOLIDWORKS	Cerca nella finestra della guida in linea Web di SOLIDWORKS. L'opzione per cercare nella Guida in linea di SOLIDWORKS è disponibile solo se si seleziona Usa la guida in linea Web di SOLIDWORKS.
	Comandi	Cerca comandi di SOLIDWORKS validi per il documento corrente.
	File e modelli	Cerca file e modelli nel computer in uso.
	MySolidWorks	Cerca nel sito Web MySolidWorks.

Per visualizzare i filtri di ricerca disponibili per il sito MySolidWorks, espandere **MySolidWorks**.

	Knowledge Base	Cerca nella Knowledge Base di SOLIDWORKS, che comprende: • Soluzioni • Richieste SPR (Software Performance Request) • Siti web di SOLIDWORKS L'accesso alla Knowledge Base richiede il servizio di abbonamento SOLIDWORKS e l'accesso al portale clienti.
	Community Forum	Cerca in SOLIDWORKS Community Forum.
	Blog	Cerca nei post dei blog SOLIDWORKS.
	Modelli CAD	Cerca nei modelli in 3D ContentCentral.
	Esercitazione	Cerca nelle sessioni di esercitazione online MySolidWorks.
	YouTube	Cerca nei video di YouTube per SOLIDWORKS.
	Twitter	Cerca nei feed di Twitter per SOLIDWORKS.
	Fabbricanti	Cerca i fabbricanti di SOLIDWORKS.

Ad eccezione di **Fabbricanti**, tutte le opzioni sono selezionate per impostazione predefinita. Selezionando meno filtri, è possibile restringere la ricerca prima di accedere al sito Web MySolidWorks.

È possibile specificare i tipi di ricerca per le posizioni in cui cercare ogni volta che si avvia un ricerca MySolidWorks. È inoltre possibile eseguire una ricerca solo in una posizione senza modificare la modalità di ricerca normale.

Per cercare i tipi selezionati all'interno del sito Web MySolidWorks:

1. Nell'elenco espanso, selezionare solo i tipi da cercare. Deselezionare tutti gli altri tipi.
2. Immettere un termine di ricerca.
3. Fare clic su  o premere **Invio**.

Il sito Web MySolidWorks si aprirà in un browser con i tipi di ricerca selezionati elencati.

Per cercare un singolo tipo di ricerca MySolidWorks:

1. Nell'elenco espanso, selezionare l'etichetta (non la casella di controllo) del tipo di ricerca da usare.
2. Immettere un termine di ricerca.
3. Fare clic su  o premere **Invio**.

Il sito Web MySolidWorks si aprirà con il tipo di ricerca selezionato.

Miglioramenti alla stampa con l'Utilità di pianificazione

Quando si pianifica la stampa in batch di file con l'Utilità di pianificazione, è possibile scegliere tra molte delle stesse impostazioni disponibili quando si stampa direttamente dal software SOLIDWORKS. Si può anche scegliere di utilizzare le impostazioni della stampante salvate di un documento per ogni operazione di stampa.

- Finestra di dialogo Imposta pagina:

Fornisce tutte le impostazioni, ad eccezione del pulsante **Anteprima** e della funzionalità di anteprima.

- Finestra di dialogo Stampa:

Fornisce tutte le impostazioni, ad eccezione dei seguenti elementi:

- Pulsante **Anteprima**
- **Foglio corrente** e **Immagine schermo corrente**
- **Stampa su file**
- **Spessore della linea**
- **Margini del foglio**
- **Fascicola** (disponibile tramite Imposta pagina)

Quando si selezionano delle impostazioni specifiche della stampante nella finestra di dialogo Stampa, le stesse impostazioni vengono usate per tutti i file nel processo di stampa.

Invece di specificare le impostazioni per tutti i documenti inclusi nell'operazione di stampa, è possibile utilizzare le impostazioni di stampa salvate nei documenti. Per utilizzare le impostazioni salvate, selezionare **Usa impostazioni stampante del documento**. I documenti per cui non esistono impostazioni salvate utilizzano le impostazioni specificate nella finestra di dialogo Stampa dell'utilità di pianificazione.

Per salvare le impostazioni della stampante con un documento:

1. In SOLIDWORKS, creare il documento.
2. selezionare **File > Stampa**.
3. Selezionare le impostazioni nella finestra di dialogo Stampa e fare clic su **OK**.
4. Dopo la stampa, salvare il documento.

4

INSTALLAZIONE E AMMINISTRAZIONE

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Eliminazione di account dalla vista CAD Admin Dashboard**
- **Distribuzione delle installazioni mediante indirizzi IP**
- **Installazione di SOLIDWORKS PDM**
- **Gestione dell'accesso alle versioni di SOLIDWORKS**
- **Nuovi prodotti inclusi in SOLIDWORKS**
- **SOLIDWORKS Rx**
- **Risorse di diagnostica per l'installazione**
- **Upgrade Assistant**

Eliminazione di account dalla vista CAD Admin Dashboard

È possibile eliminare gli account dalla vista CAD Admin Dashboard.

È possibile decidere di non ritenere più necessario elencare un account perché il computer è stato dismesso oppure perché l'account è stato mostrato più volte e alcuni dei duplicati non sono stati aggiornati per un periodo di tempo troppo prolungato.

Quando si elimina un account dalla vista, non potrà essere ripristinato. Una strategia utile è ordinare la vista account per **data di aggiornamento**. Gli account che non sono stati aggiornati di recente potrebbero essere quelli da eliminare.

Per eliminare gli account nella vista CAD Admin Dashboard::

1. Nel dashboard principale, selezionare gli account da eliminare nella colonna **Selezione account** posizionata alla sinistra della colonna **Stato**.
2. Nella barra degli strumenti localizzata sotto il pannello principale, fare clic su **Elimina account**.
3. Fare clic su **Sì** per confermare l'eliminazione o **No** per annullare l'operazione.

Distribuzione delle installazioni mediante indirizzi IP

L'Editor opzione immagine amministrativa consente agli amministratori di distribuire le opzioni di installazione ai computer in base agli indirizzi IP o a intervalli di indirizzi IP. Questa funzione elimina la necessità di elencare i nomi di tutti i computer su cui eseguire l'installazione.

Installazione di SOLIDWORKS PDM

SOLIDWORKS PDM è disponibile in Gestione installazioni di SOLIDWORKS.

SOLIDWORKS PDM è un prodotto per la gestione dei documenti basato sulla stessa architettura client/server di SOLIDWORKS Enterprise PDM.

SOLIDWORKS PDM è disponibile in due tipi:

- Standard
- Professional

SOLIDWORKS PDM utilizza un database Microsoft SQL Server per gestire i vault. Se si installa PDM Standard, l'installazione di SOLIDWORKS fornisce una versione gratuita di Microsoft SQL Server Express. Se si installa PDM Professional, è necessario ottenere una versione completa di SQL Server.

È inoltre possibile utilizzare usare l'Editor opzione immagine amministrativa per creare e distribuire immagini di client PDM.

Gestione dell'accesso alle versioni di SOLIDWORKS

Gli amministratori possono impedire agli utenti di utilizzare versioni specifiche di SOLIDWORKS in un ambiente SolidNetWork. Questa funzionalità consente di gestire le versioni di SOLIDWORKS utilizzate da persone, progetti e business unit diversi.

Per gestire l'accesso a SOLIDWORKS utilizzando un file di opzioni FLEXnet:

1. Nella directory di installazione del Gestore di licenze SolidNetWork, creare un file di testo:

SolidNetWork_License_Manager_install_dir\Licenses\sw_d.opt

2. Per gestire l'accesso a una specifica versione di SOLIDWORKS nel file di licenza, aggiungere la seguente sintassi accanto a SOLIDWORKS:

:SWVERSION=xx

dove xx è la versione del prodotto SOLIDWORKS che si desidera gestire

3. Per gestire più versioni di SOLIDWORKS, aggiungere una riga per ogni versione che si desidera gestire.

Non sono supportate tutte le opzioni FLEXnet. Le opzioni supportate per i filtri di versione sono:

INCLUDE

Per consentire all'utente o al gruppo solo la capacità di avviare la versione specifica. A tutti gli altri utenti non sarà consentito di avviare la versione.

INCLUDE_BORROW

Per consentire all'utente o al gruppo solo la capacità di prendere in prestito la versione specifica. A tutti gli altri utenti non sarà consentito di prendere in prestito la versione.

EXCLUDE	Per impedire all'utente o al gruppo elencato di avviare la versione specifica di SOLIDWORKS. EXCLUDE ha priorità su INCLUDE.
EXCLUDE_BORROW	Per impedire all'utente o al gruppo elencato di prendere in prestito la versione specifica di SOLIDWORKS. EXCLUDE ha priorità su INCLUDE.

Esempi:

1	SWVERSION=24.0 si riferisce a SOLIDWORKS 2016 SWVERSION=23.0 si riferisce a SOLIDWORKS 2015
2	INCLUDE solidworks:SWVERSION=24.0 USER jane INCLUDE_BORROW solidworks:SWVERSION=24.0 USER jane Queste righe nel file delle opzioni consentono solo a jane di eseguire o prendere in prestito SOLIDWORKS 2016. Tutti gli altri utenti non possono eseguire o prendere in prestito SOLIDWORKS 2016, ma possono eseguire e prendere in prestito altre versioni di SOLIDWORKS. jane può anche eseguire e prendere in prestito altre versioni di SOLIDWORKS.
3	GROUP chicago USER john robert eva EXCLUDE solidworks:SWVERSION=24.0 GROUP chicago EXCLUDE solidworks:SWVERSION=23.0 GROUP chicago EXCLUDE solidworks USER don Queste righe definiscono un gruppo (GROUP) di utenti denominato chicago, che non possono accedere a SOLIDWORKS 2015 e SOLIDWORKS 2016, ma possono eseguire qualsiasi altra versione di SOLIDWORKS. L'utente don non può eseguire alcuna versione di SOLIDWORKS.
4	EXCLUDE swinspection_std:SWVERSION=24.0 HOST machine1 Questa riga impedisce a chiunque in machine1 di avviare SOLIDWORKS Inspection 2016. Qualsiasi utente in machine1 può eseguire un'altra versione di SOLIDWORKS Inspection 2015.

Per ulteriori informazioni su FLEXnet, vedere la *Guida amministrativa* di FLEXnet Publisher nella directory di installazione di SolidNetWork License Manager (\Docs\flexuser\licensingenduserguide.pdf).

Nuovi prodotti inclusi in SOLIDWORKS

SOLIDWORKS Standard comprende i seguenti nuovi prodotti:

- SOLIDWORKS Utilities
- FeatureWorks

SOLIDWORKS Professional comprende i seguenti nuovi prodotti:

- ScanTo3D
- TolAnalyst

È anche incluso SOLIDWORKS PDM Standard, ma non dispone di licenza da SOLIDWORKS.

SOLIDWORKS Premium include il prodotto Costing assieme.

SOLIDWORKS Rx

Convalida della scheda grafica

Quando si installa o si aggiorna il software SOLIDWORKS, il messaggio Verifica il sistema chiede di eseguire SOLIDWORKS RX per convalidare la scheda grafica prima di usare il software.

Se si cambia la scheda grafica o i driver e questo non soddisfa i requisiti per l'esecuzione di SOLIDWORKS, viene visualizzato un altro messaggio per informare che la scheda è obsoleta e fornire un collegamento per scaricare il driver consigliato.

Il messaggio Verifica il sistema viene visualizzato ogni dieci volte che viene avviato SOLIDWORKS. Se si fa clic nel messaggio, viene aperto SOLIDWORKS RX alla scheda Diagnostica. È possibile anche eseguire manualmente SOLIDWORKS RX, facendo clic su **SOLIDWORKS Resource Monitor** nell'area di notifica di Windows e facendo quindi clic sul messaggio visualizzato.

Per sospendere le notifiche, fare clic con il pulsante destro del mouse su **SOLIDWORKS Resource Monitor** e scegliere **Disattiva notifiche**.

Il menu di scelta rapida consente inoltre di:

- Visualizzare la guida di SOLIDWORKS Resource Monitor
- **Eseguire la diagnosi del sistema**
- Deselezionare **Disattiva notifiche** per ripristinare le notifiche
- **Aggiornare i driver della scheda grafica** (se il driver corrente non supporta SOLIDWORKS)

Registra dati di registrazione estesi

È possibile utilizzare SOLIDWORKS Rx per catturare i dati di analisi delle prestazioni e consentire al supporto tecnico di diagnosticare più rapidamente le cause dei problemi.

La finestra di dialogo Cattura il problema contiene un'opzione **Registra dati di registrazione estesi**. Quando l'opzione è selezionata, SOLIDWORKS Rx registra l'attività di disco e CPU e invia i dati, insieme ad altre informazioni, al supporto tecnico di SOLIDWORKS.

L'impostazione di default della finestra di dialogo Cattura il problema è di non catturare le informazioni sulle prestazioni. Le informazioni vengono registrate solo se si seleziona **Registra dati di registrazione estesi**.

Test di simulazione

Il benchmark SOLIDWORKS RX include SOLIDWORKS Simulation. Per eseguire il benchmark, è necessario aver installato e disporre delle licenze di SOLIDWORKS Premium o SOLIDWORKS Simulation.

Vedere la *Guida di SOLIDWORKS: SOLIDWORKS Rx*.

Risorse di diagnostica per l'installazione

Quando l'installazione di un prodotto non riesce, Gestione installazioni di SOLIDWORKS offre un collegamento alle risoluzioni dei problemi documentate nel Portale clienti, nella Guida in linea e nella Knowledge Base.

Gestione installazioni fornisce anche collegamenti per continuare con l'installazione di altri prodotti e per comprimere una directory con i file di registro da condividere con il supporto tecnico di SOLIDWORKS.

Upgrade Assistant

Se si intende eseguire la migrazione a una nuova versione di SOLIDWORKS, si può usare Upgrade Assistant per verificare che le parti, gli assiemi e i disegni saranno trasferiti correttamente.

Upgrade Assistant apre ogni file usando sia la versione precedente di SOLIDWORKS e la versione più recente, esegue una serie di test di confronto dei file aperti e genera un rapporto di confronto. Se non vengono trovati errori critici, si può essere certi che i propri dati saranno trasferiti con successo alla versione più recente. Se vengono trovati errori critici, inviare una copia del rapporto di confronto al proprio rivenditore o al supporto tecnico di SOLIDWORKS per ulteriore assistenza.

Prima di eseguire i test su tutti i file con Upgrade Assistant, selezionare un piccolo campione rappresentativo. Usare la durata di tale batch di esempio per valutare quanto tempo è richiesto per testare tutti i file sul proprio hardware.

Upgrade Assistant funziona con i file creati da SOLIDWORKS 2013 e versioni successive.

Per accedere a Upgrade Assistant, aprire SOLIDWORKS Task Scheduler dal menu **Start** di Windows e fare clic su **Tutti i programmi > SOLIDWORKS <versione> > Strumenti di SOLIDWORKS > SOLIDWORKS Task Scheduler**. Nella barra laterale fare clic su **Upgrade Assistant**.

5

Assiemi

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Scelta di una configurazione durante l'aggiunta di un componente**
- **Miglioramenti nella selezione dei componenti**
- **Copia di più componenti**
- **Accoppiamenti**
- **Specchiatura di funzioni di assieme**
- **Miglioramenti della ripetizione del componente basata su serie**
- **Valutazione prestazioni (in precedenza AssemblyXpert)**
- **Eliminazione delle funzioni inutilizzate**
- **Rimozione di tutti gli aspetti**
- **Ridenominazione dei componenti nell'albero di disegno FeatureManager**
- **Sostituzione dei sottoassiemi con parti multicorpo**
- **sottoassiemi**
- **Fissare temporaneamente i componenti con uno strumento separato**
- **Attivazione/disattivazione della visibilità dei corpi**
- **Miglioramenti di Treehouse**

Scelta di una configurazione durante l'aggiunta di un componente

Quando si utilizza il PropertyManager Inserisci componenti/Inizia assieme per aggiungere un componente a un assieme, è possibile selezionare una configurazione da un elenco.

Miglioramenti nella selezione dei componenti

I miglioramenti che facilitano la selezione del componente comprendono il nuovo strumento **Seleziona componenti identici**, i miglioramenti allo strumento **Seleziona componenti per dimensione** e migliori prestazioni quando si utilizza **Visualizzazione assieme** per selezionare un numero elevato di componenti.

Selezione dei componenti in base alla dimensione

Lo strumento **Seleziona per dimensione** è stato migliorato. È possibile visualizzare l'anteprima delle selezioni dinamicamente. Inoltre, il numero di componenti selezionati viene visualizzato nella finestra di dialogo.

Fare clic su **Strumenti > Selezione componente > Seleziona per dimensione**.

Nella finestra di dialogo sono disponibili le seguenti nuove opzioni:

Selezione dinamica	Evidenzia i componenti selezionati mentre si modifica Percentuale dimensioni dell'assieme .
selezionata	Visualizza il numero di componenti selezionati.

Selezione di componenti identici

È possibile selezionare tutti i componenti identici a un componente selezionato.

1. Fare clic su **Strumenti > Selezione componente > Seleziona componenti identici**.
2. Nel PropertyManager, selezionare o deselezionare **Corrispondenza nomi configurazione**.

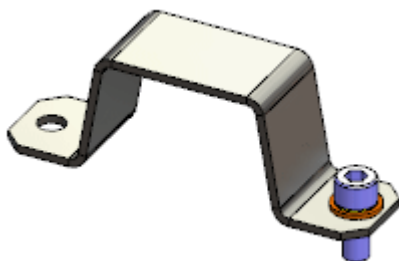
Opzione	Descrizione
selezionata	Vengono selezionate tutte le istanze del componente con la stessa configurazione.
deselezionata	Vengono selezionate tutte le istanze del componente, indipendentemente dalla configurazione.

3. Selezionare un componente.

Copia di più componenti ★

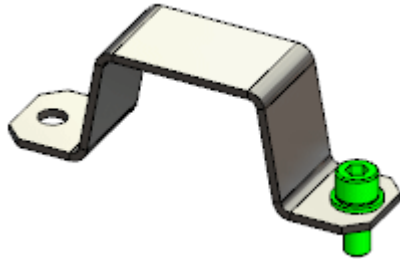
È possibile copiare più componenti in un'unica operazione e mantenere gli accoppiamenti tra loro.

Nell'assieme di questo esempio, la vite e due rosette sono accoppiate, ma sono tre componenti separati (non un sottoassieme). Si desidera creare un'altra istanza di ognuna di esse e conservare gli accoppiamenti.

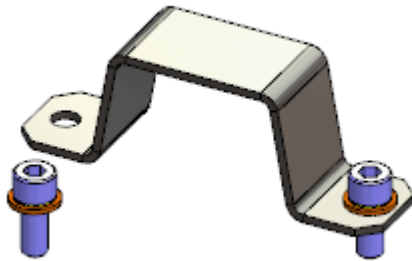


Per copiare più componenti:

1. Nell'albero di disegno FeatureManager, **Ctrl** + selezionare oppure **Maiusc** + selezionare i componenti da copiare.



2. **Ctrl** + trascinare i componenti selezionati e rilasciarli nell'area grafica. Vengono create nuove istanze dei componenti. Gli accoppiamenti esistenti tra i componenti selezionati vengono mantenuti anche tra le nuove istanze.



Accoppiamenti

Miglioramento della funzione di selezione dell'accoppiamento camma

Quando si seleziona una faccia di una camma, vengono selezionate automaticamente tutte le altre facce che costituiscono il profilo estruso della camma.

In precedenza, si doveva selezionare le facce singolarmente o fare clic con il pulsante destro del mouse su una faccia e scegliere **Seleziona tangenza**.

Finestra anteprima componente ★

Per semplificare la selezione degli elementi da accoppiare, è possibile visualizzare l'anteprima di un componente nella propria vista di anteprima separata.

Utilizzare **Finestra anteprima componente** per aprire una vista di anteprima per il componente selezionato. Nella vista di anteprima, è possibile eseguire lo zoom e ruotare la vista del componente.

Fare clic su uno dei comandi seguenti:

- **Finestra anteprima componente**  (barra degli strumenti contestuale).
- **Finestra anteprima componente**  (barra degli strumenti Assieme).
- **Strumenti > Componente > Finestra di anteprima.**

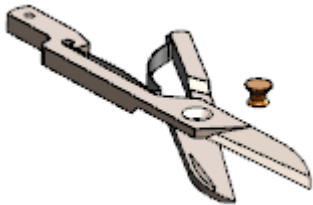
Per chiudere la **Finestra anteprima componente**, fare clic su **Uscita dall'anteprima**.

Anteprima di un componente di accoppiamento in una finestra separata

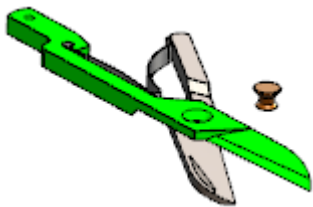
In questo esempio si aggiunge un accoppiamento concentrico tra un ribattino e il foro di articolazione di una lama per forbici. Si utilizza la Finestra anteprima componente per agevolare la selezione della piccola faccia cilindrica del foro.

Per visualizzare un'anteprima di un componente di accoppiamento:

1. Aprire `install_dir\samples\whatsnew\assemblies\component_preview\scissors.sldasm`.

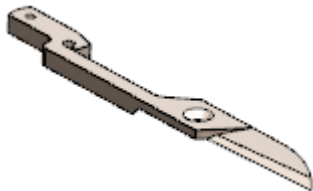


2. Selezionare `blade<1>`.

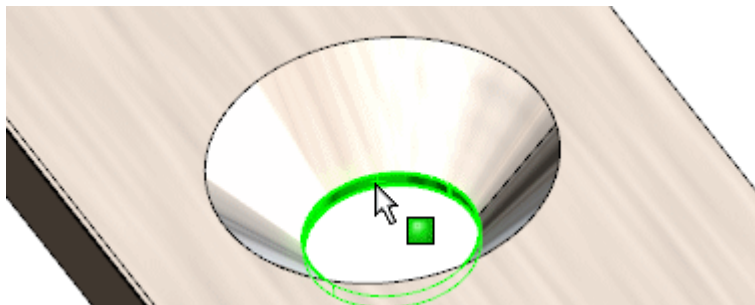


3. Nella barra degli strumenti contestuale, fare clic su **Finestra anteprima componente** .

La Finestra anteprima componente si apre e visualizza il componente selezionato.



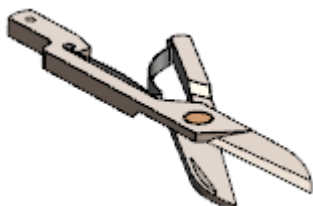
4. Nella Finestra anteprima componente:
 - a) Eseguire lo zoom e ruotare la vista.
 - b) Selezionare la parete cilindrica del foro.



5. Nella finestra principale selezionare con **Ctrl** + il cilindro del ribattino.



6. Fare clic su **Concentrico**  (accoppiamenti rapidi nella barra strumenti contestuale).
L'accoppiamento è completo.



7. Fare clic su **Uscita dall'anteprima**.

Miglioramenti alla funzionalità Copia con accoppiamenti

La funzionalità **Copia con accoppiamenti** supporta gli accoppiamenti **Centro profilo**.

Sostituzione globale dei riferimenti di accoppiamento non riusciti

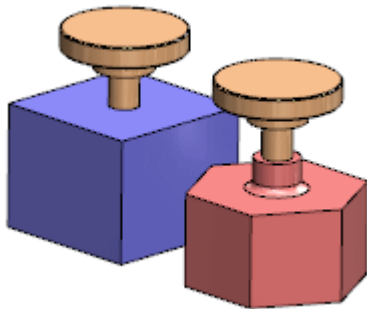
Se un riferimento di accoppiamento manca da un componente utilizzato in molti punti di un assieme, è possibile sostituire allo stesso tempo il riferimento mancante per tutte le istanze.

Quando si sostituisce il riferimento di accoppiamento per uno degli accoppiamenti interessati, una finestra di dialogo offre la possibilità di sostituirlo in tutti gli altri accoppiamenti con lo stesso riferimento mancante.

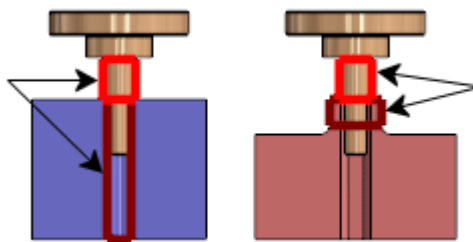
Per sostituire in modo globale i riferimenti di accoppiamento non riusciti:

1. Aprire `install_dir\samples\whatsnew\assemblies\global_replace\blocks_knobs_903.sldasm`.

L'assieme contiene due istanze di `knob_002`.



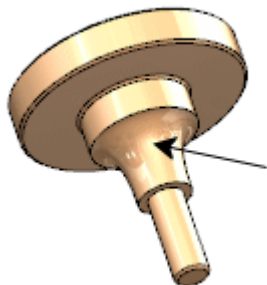
La stessa superficie cilindrica su ciascuna manopola è utilizzata in un accoppiamento concentrico a un blocco.



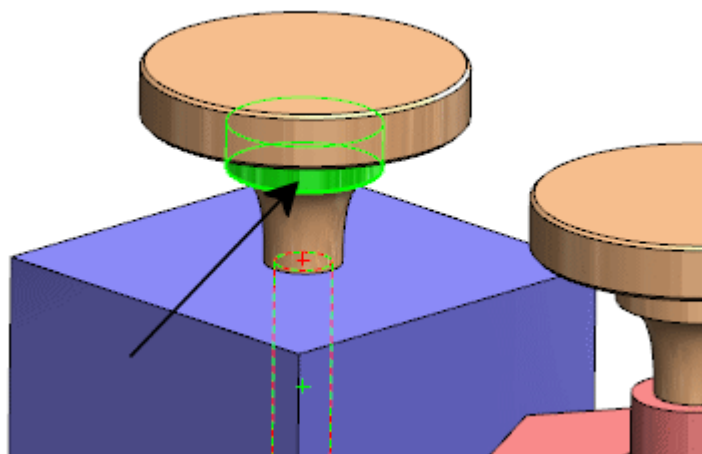
2. Selezionare una manopola e fare clic su **Apri parte** .



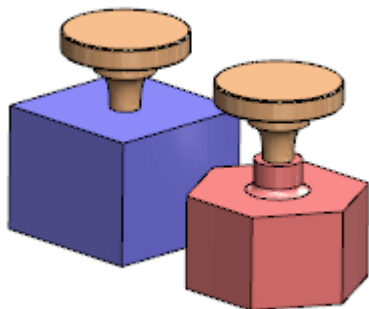
3. Nella parte inferiore dell'albero di disegno FeatureManager, selezionare la funzione sospesa **Risolvi2** e fare clic su **Riattiva** .
- Una funzione spline con rivoluzione sostituisce la superficie cilindrica utilizzata negli accoppiamenti concentrici nell'assieme.



4. Fare clic su **Salva**  (barra degli strumenti Standard) oppure selezionare **File > Salva**.
5. Tornare alla finestra dell'assieme.
Se viene richiesto di ricostruire l'assieme, fare clic su **Sì**.
La finestra di dialogo Che succede informa che a due accoppiamenti, **Concentrico1** e **Concentrico2**, manca un'entità di accoppiamento. Gli accoppiamenti sono contrassegnati nell'albero di disegno FeatureManager.
6. Nella finestra di dialogo fare clic su **Chiudi**.
7. Nell'albero di disegno FeatureManager, espandere **Accoppiamenti** .
8. Selezionare **Concentrico1** e fare clic su **Sostituisci entità di accoppiamento** .
9. Nel PropertyManager:
 - a) In **Accoppia entità** selezionare **Faccia di knob_002-1**.
 - b) Per **Entità di accoppiamento da sostituire** , nell'area grafica, selezionare la funzione cilindrica della manopola nel modo illustrato.



- c) Fare clic su .
10. Nella finestra di dialogo fare clic su **Sì, sostituisci tutti gli altri riferimenti mancanti**.
Il riferimento di accoppiamento mancante viene sostituito in entrambi gli accoppiamenti e i contrassegni di errore vengono eliminati dall'albero di disegno FeatureManager.

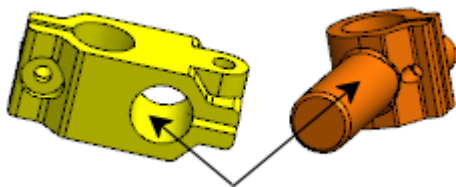


Rendere i componenti trasparenti per l'accoppiamento

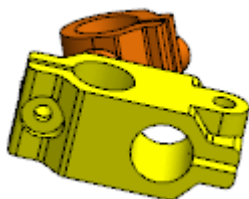
È possibile impostare un'opzione nel PropertyManager Accoppia in modo che la selezione dal primo componente diventi trasparente. La selezione dal secondo componente diventa più facile, soprattutto se il secondo componente è dietro il primo.

L'opzione è supportata per tutti i tipi di accoppiamento, tranne quelli che potrebbero avere più di una selezione dal primo componente (larghezza, simmetria, accoppiamento lineare, camma e cardine).

In questo esempio, si desidera accoppiare il foro nel morsetto con il cilindro del perno.



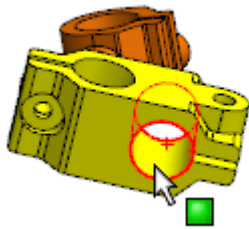
Nella finestra dell'assieme, il perno è dietro il morsetto.



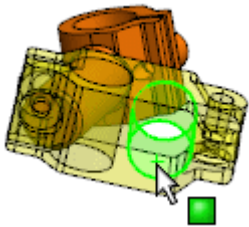
Per rendere i componenti trasparenti per l'accoppiamento:

1. Aprire `install_dir\samples\whatsnew\assemblies\make_transparent\clamp_pin_assembly.sldasm`.
2. Fare clic su **Accoppiamento**  (barra degli strumenti Assieme) oppure selezionare **Inserisci > Accoppiamento**.
3. Nel PropertyManager, in **Opzioni**, selezionare **Rendi trasparente prima selezione**.

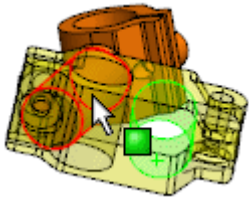
4. Selezionare il foro nel morsetto.



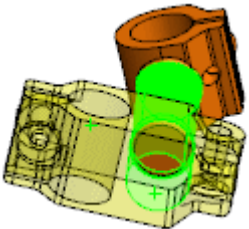
Il morsetto diventa trasparente.



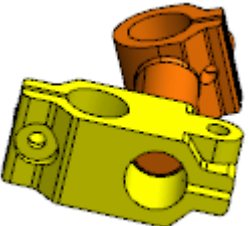
5. Selezionare il cilindro del perno.



Verrà visualizzata un'anteprima dell'accoppiamento concentrico.



6. Accettare l'accoppiamento concentrico.



Controller accoppiamenti ★

Controller accoppiamenti consente di manipolare accoppiamenti specifici che controllano i gradi di libertà per un progetto. È possibile salvare e richiamare le posizioni salvate e i valori di accoppiamento. Le animazioni possono essere create in base alle posizioni salvate.

In Controller accoppiamenti, è possibile mostrare e salvare le posizioni dei componenti di assieme in diversi valori di accoppiamento e gradi di libertà senza utilizzare le configurazioni per ciascuna posizione. È possibile creare animazioni semplici tra queste posizioni e salvare le animazioni in file .avi. La funzionalità Controller accoppiamenti è integrata con Motion Studies, in modo da poter utilizzare la funzione Animazione per creare animazioni in base alle posizioni definite in Controller accoppiamenti.

I tipi di accoppiamento supportati includono:

- Angolo
- Distanza esagonale
- AngoloLimite
- DistanzaLimite
- Asola (Distanza lungo l'asola, Percentuale lungo l'asola)
- Larghezza (Quota, Percentuale)

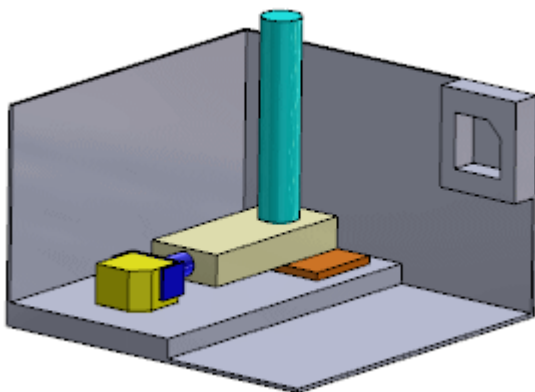
Fare clic su **Controller accoppiamenti**  (barra degli strumenti Assieme) oppure su **Inserisci > Controller accoppiamenti**.

Aggiunta di posizioni nel Controller accoppiamenti

È possibile specificare gruppi di valori di accoppiamento per definire diverse posizioni del componente.

Per aggiungere le posizioni nel Controller accoppiamenti:

1. Aprire `install_dir\samples\whatsnew\assemblies\mate_controller\mate_controller.sldasm`.



2. Fare clic su **Controller accoppiamenti**  (barra degli strumenti Assieme) oppure su **Inserisci > Controller accoppiamenti**.
 3. Nel PropertyManager, in **Accoppiamenti**, fare clic su **Raccogli automaticamente tutti gli accoppiamenti supportati dal modello** .
- Nell'elenco vengono visualizzati tre accoppiamenti.

Se si desidera lavorare con solo pochi degli accoppiamenti supportati in un assieme, procedere in uno dei modi seguenti:

- Prima di aprire Controller accoppiamenti, preselezionare gli accoppiamenti.
- Dopo l'apertura di Controller accoppiamenti, selezionare gli accoppiamenti dall'albero di disegno FeatureManager mobile.

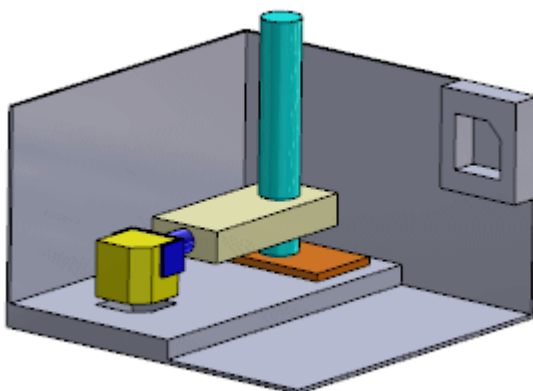
In **Posizioni accoppiamenti** sono riportati i valori correnti per gli accoppiamenti. Questi valori specificano la **Posizione 1**.

Accoppiamento	value
Distanza 1	0,00 mm
Angolo1	0.00gr
AngoloLimite1	90.00gr

4. Immettere i valori di accoppiamento per la posizione successiva (**Posizione 2**):

Accoppiamento	value
Distanza 1	30,00 mm
Angolo1	0.00gr
AngoloLimite1	90.00gr

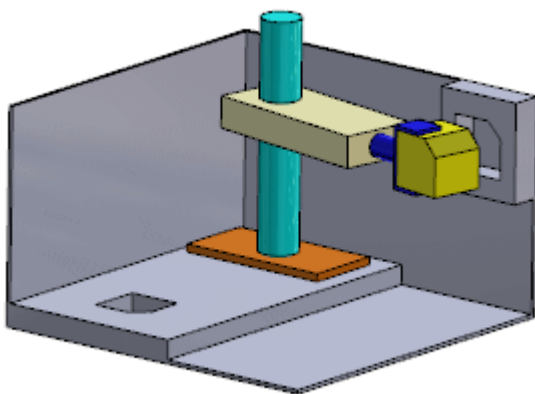
Nell'area grafica, man mano che si cambiano i valori di accoppiamento, i componenti si spostano nelle nuove posizioni.



5. In **Posizioni accoppiamenti** fare clic su **Aggiungi posizione** .

6. Nella finestra di dialogo Nomina posizione immettere **Posizione 2** e fare clic su **OK**. La **Posizione 2** viene creata in base ai valori immessi per l'accoppiamento.
7. Immettere i valori di accoppiamento per la posizione successiva (**Posizione 3**):

Accoppiamento	value
Distanza 1	150,00 mm
Angolo1	90.00gr
AngoloLimite1	10,00 gr



8. Fare clic su **Aggiungi posizione** .
9. Nella finestra di dialogo immettere **Posizione 3** e fare clic su **OK**. La **Posizione 3** viene creata.

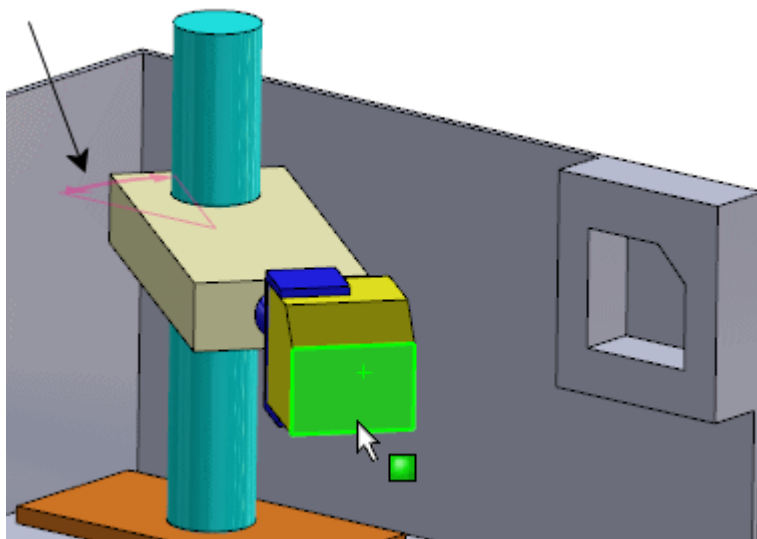
Trascinamento in posizione in Controller accoppiamenti

È possibile trascinare i componenti in posizione in Controller accoppiamenti.

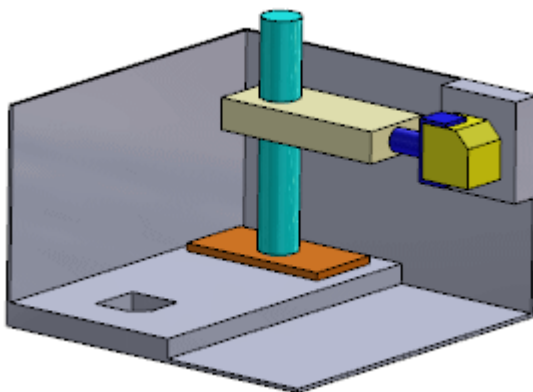
Per impostazione predefinita, i componenti sono bloccati nelle posizioni definite dai valori numerici per gli accoppiamenti nel PropertyManager Controller accoppiamenti. È possibile sbloccare uno o più accoppiamenti, in modo da poter trascinare i componenti nell'area grafica.

Per sbloccare e trascinare i componenti:

1. Nel PropertyManager, a destra della casella di immissione dei numeri per **AngoloLimite1**, fare clic su **Rendi questo accoppiamento guidato** .
2. Nell'area grafica trascinare avanti e indietro una faccia del piccolo blocco giallo.
È possibile trascinare i componenti attraverso l'intera gamma di valori per **AngoloLimite1**. Mentre si trascinano i componenti:
 - Nel PropertyManager, il valore per **AngoloLimite1** cambia.
 - Nell'area grafica le frecce indicano i gradi di libertà consentiti da **AngoloLimite1**.



3. Trascinare il blocco a destra, fino a raggiungere il limite dell'accoppiamento.
Nel PropertyManager il valore per **AngoloLimite1** è **0,00 gr.**



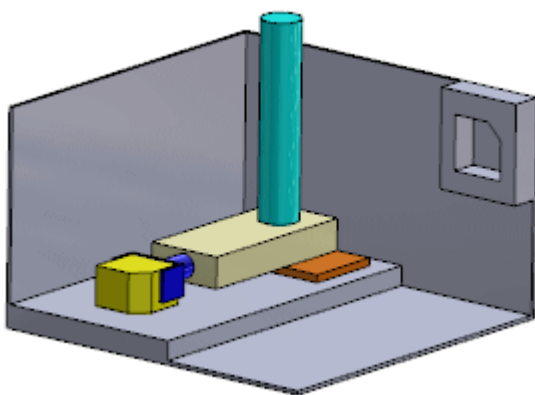
4. Fare clic su **Aggiungi posizione** .
5. Nella finestra di dialogo immettere **Posizione 4** e fare clic su **OK**.
La **Posizione 4** viene creata.

Visualizzazione delle animazioni in Controller accoppiamenti

È possibile visualizzare un'animazione dei componenti in Controller accoppiamenti.

Per visualizzare un'animazione:

1. Nel PropertyManager, in **Animazione**, fare clic su **Calcola animazione** .
Nell'area grafica, i componenti si spostano attraverso le posizioni create.
 2. Fare clic su .
Una funzione **Controller accoppiamenti** viene visualizzata nell'albero di disegno FeatureManager.
 3. Nell'albero di disegno FeatureManager selezionare **Controller accoppiamenti** .
 4. Nell'elenco sopra la barra degli strumenti contestuale selezionare **Posizione 1** e fare clic su .
- I componenti tornano alla **Posizione 1**.



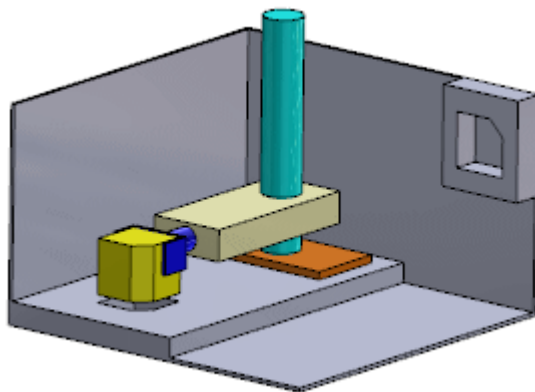
Modifica di una posizione nel Controller accoppiamenti

È possibile cambiare una posizione di accoppiamento salvata.

In questo esempio, si supponga di dover aumentare la distanza verticale lungo la quale i componenti si spostano tra **Posizione 1** e **Posizione 2**.

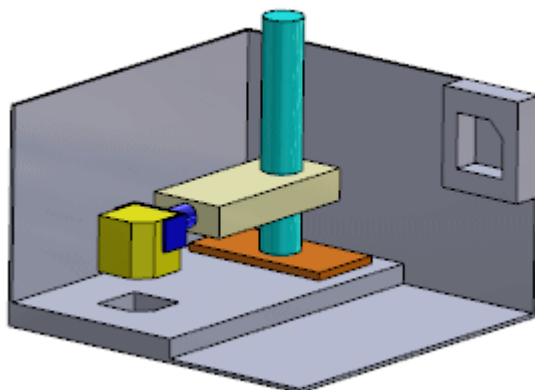
Per modificare una posizione:

1. Nell'albero di disegno FeatureManager selezionare **Controller accoppiamenti**  e fare clic su **Modifica funzione** .
2. Nel PropertyManager, in **Posizioni accoppiamenti**, selezionare **Posizione 2** dall'elenco.
I componenti si spostano alla **Posizione 2**.



3. Modificare il valore di **Distanza1** in 60.

L'anteprima della nuova posizione verticale dei componenti viene visualizzata nell'area grafica.



4. Fare clic su **Aggiorna posizione** .
- La modifica viene applicata alla **Posizione 2**.
5. Fare clic su .
- La modifica viene salvata.

Creazione di animazioni per Controller accoppiamenti

Negli Studi del movimento è possibile usare Animazione per creare animazioni in base alle posizioni definite in Controller accoppiamenti. È possibile creare animazioni **Punto chiave** e animazioni **Motore**.

Per creare le animazioni da posizioni di Controller accoppiamenti:

1. Nella sezione inferiore sinistra dell'area grafica, selezionare la 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:
 - a) Selezionare **Controller accoppiamenti**.
 - b) Fare clic su **Avanti**.
 - c) Come **tipo di importazione** selezionare **Punto chiave**.
 - d) Fare clic su **Avanti**.
 - e) Lasciare i valori di default per **Durata** e **Ora inizio**, quindi fare clic su **Fine**.
5. Scorrere fino alla fine dell'albero MotionManager ed espandere **Accoppiamenti**.
La timeline è popolata con barre di cambiamento e punti chiave in base ai dati del Controller accoppiamenti.
6. Fare clic su **Calcola**  nella barra degli strumenti MotionManager.
L'animazione viene riprodotta nell'area grafica. È possibile utilizzare le barre di cambiamento, i punti chiave e altri strumenti di animazione per regolare l'animazione.
Si può anche usare Animazione per creare animazioni **Motore**.
7. Fare clic con il pulsante destro del mouse su Studio del movimento 1 e selezionare **Crea nuovo studio di movimento**.
8. Ripetere i passaggi 3 e 4, eccetto la fase 4c, come **tipo di importazione** selezionare **Motori**.
9. Dopo aver fatto clic su **Fine**, scorrere fino all'inizio dell'albero MotionManager.
Nell'albero viene visualizzato un motore per ogni accoppiamento per il quale si sono specificati valori in Controller accoppiamenti. La timeline è popolata con barre di cambiamento e punti chiave per ciascun motore.
10. Fare clic su **Calcola**  nella barra degli strumenti MotionManager.
L'animazione viene riprodotta nell'area grafica. È possibile utilizzare le barre di cambiamento, i punti chiave e altri strumenti di animazione per regolare l'animazione.

Miglioramenti agli accoppiamenti rapidi

La barra degli strumenti contestuale Accoppiamenti rapidi ora include più tipi di accoppiamento. Inoltre, ora è possibile preselezionare la geometria di riferimento (come piani, assi e punti) nell'albero di disegno di FeatureManager.

Per la geometria del modello (come facce, bordi e vertici), è ancora necessario preselezionare nell'area grafica.

I seguenti tipi di accoppiamento sono ora disponibili nella barra degli strumenti contestuale Accoppiamenti rapidi:

Icona	Tipo di accoppiamento
	Camma
	Centro profilo
	Asola
	Simmetrico

Icona	Tipo di accoppiamento
	Larghezza

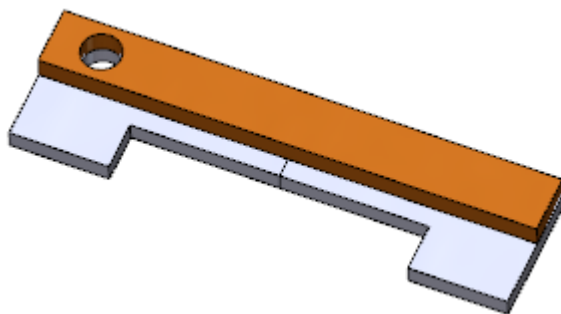
Per attivare la funzionalità Accoppiamenti rapidi, fare clic su **Strumenti > Personalizza**. Nella scheda Barre degli strumenti, in **Impostazioni barra degli strumenti Contesto**, selezionare **Mostra accoppiamenti rapidi**.

Specchiatura di funzioni di assieme★

È possibile eseguire la specchiatura delle funzioni di assieme.

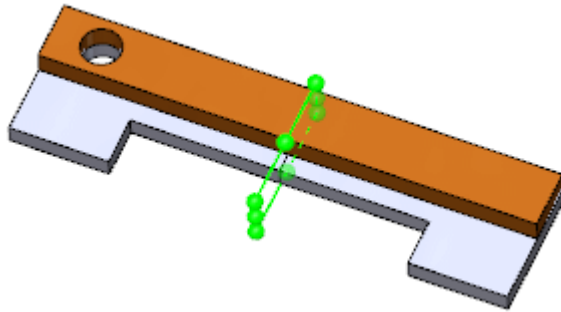
Per eseguire la specchiatura di funzioni di assieme:

1. Aprire `install_dir\samples\whatsnew\assemblies\mirror\assembly_feature.sldasm`.

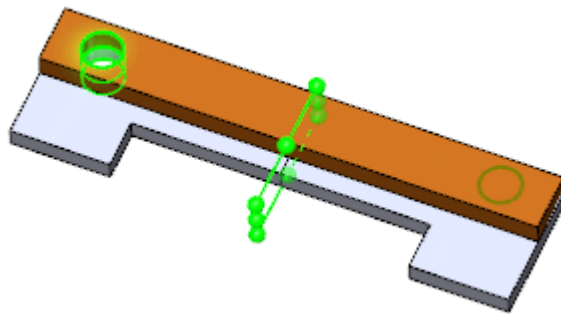


2. Fare clic su **Funzioni di assieme**  (scheda Assieme in CommandManager) e quindi su **Specchiatura**  oppure selezionare **Inserisci > Funzioni di assieme > Specchiatura**.
3. Nel PropertyManager:
 - a) Per **Specchia faccia/piano**, selezionare il **Piano frontale** dell'assieme.

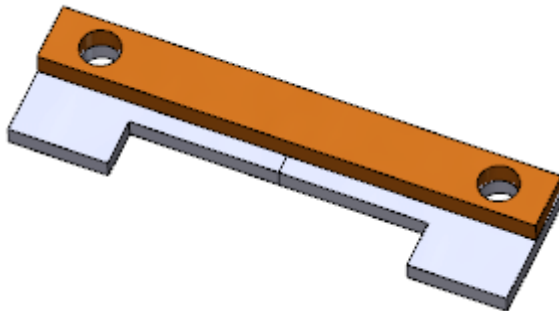
Si possono effettuare delle selezioni nell'albero di disegno mobile FeatureManager.



b) Per **Funzioni da specchiare**, selezionare **Foro1**.



4. Fare clic su .



Miglioramenti della ripetizione del componente basata su serie

Quando si crea la ripetizione di un componente basata su serie, le istanze saltate nella ripetizione padre ora vengono elencate nel PropertyManager Basato su serie.

Valutazione prestazioni (in precedenza AssemblyXpert)

AssemblyXpert è stato rinominato Valutazione prestazioni. L'interfaccia utente è coerente con il nuovo strumento Valutazione prestazioni per i disegni.

Fare clic su **Valutazione prestazioni**  (barra degli strumenti Assieme) o **Strumenti > Valutazione > Valutazione prestazioni**.

Eliminazione delle funzioni inutilizzate

Per le parti e gli assiemi, è possibile eliminare selettivamente funzioni e componenti sospesi in tutte le configurazioni del modello. È inoltre possibile eliminare selettivamente la geometria di riferimento e gli schizzi che non hanno riferimenti figlio nel modello.

Per eliminare le funzioni inutilizzate:

1. In una parte o assieme, nella parte superiore dell'albero di disegno FeatureManager o nel ConfigurationManager, fare clic con il pulsante destro del mouse sul nome del file e scegliere **Distruggi funzioni non usate**.
2. Nella finestra di dialogo:
 - a) In **Elementi sospesi in tutte le configurazioni** selezionare gli elementi da eliminare.
 - b) In **Geometria di riferimento e schizzi non utilizzati** selezionare gli elementi da eliminare.

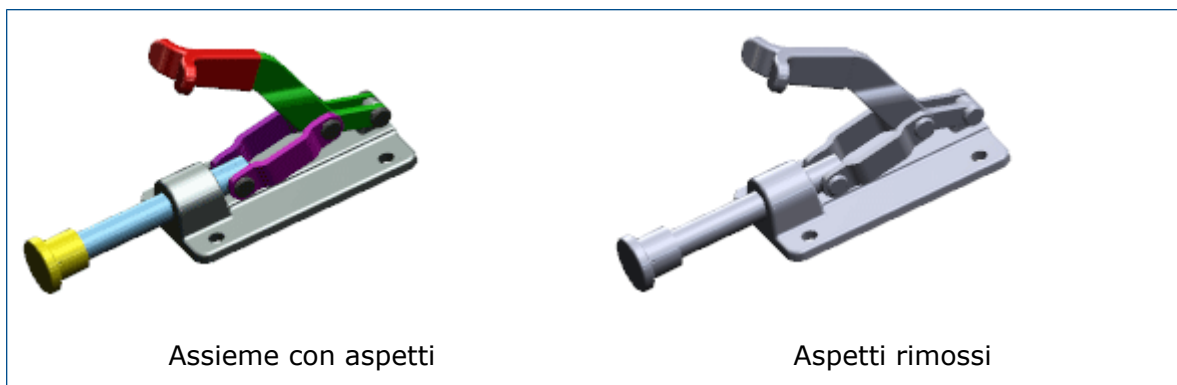
Geometria di riferimento e schizzi elencati come non utilizzati in questo modello potrebbero essere usati da altri modelli. Non eliminare gli elementi dall'elenco, a meno di non essere certi che non sono richiesti da un altro modello.

3. Fare clic su **OK**.
Viene visualizzata la finestra di dialogo Conferma eliminazione.
4. Fare clic su **Sì**.
Gli elementi selezionati vengono eliminati dal modello.

Per annullare le eliminazioni, fare clic su **Annulla**  (barra degli strumenti Standard).

Rimozione di tutti gli aspetti

È possibile rimuovere tutti gli aspetti da tutti i modelli all'interno di un assieme o di un sottoassieme.



Per rimuovere tutti gli aspetti:

1. Nell'albero di disegno FeatureManager, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'assieme contenente gli aspetti da rimuovere e fare clic su **Aspetti** .
2. Fare clic su **Rimuovi tutti gli aspetti da tutti i componenti in nome-assieme** .

Ridenominazione dei componenti nell'albero di disegno FeatureManager

È possibile rinominare i componenti direttamente nell'albero di disegno FeatureManager.
È facoltativamente possibile aggiornare allo stesso tempo i riferimenti nei documenti non aperti.

Per rinominare un componente:

1. Nell'albero di disegno FeatureManager di un assieme, procedere in uno dei modi seguenti per il componente da rinominare:
 - Fare clic per due volte, con una pausa tra i due clic, sul nome del componente.
 - Fare clic con il pulsante destro del mouse sul componente e selezionare **Rinomina assieme** o **Rinomina parte**.
 - Selezionare il componente e premere il tasto **F2**.
2. Digitare un nuovo nome e premere **Invio**.
Il nome del file del componente viene modificato in memoria. Tutti i documenti aperti che fanno riferimento al file rinominato vengono aggiornati in modo da fare riferimento al nuovo nome del file.
3. Salvare l'assieme.
Viene visualizzata la finestra di dialogo Rinomina documenti.
4. Se necessario, per aggiornare i documenti di riferimento che non sono aperti, selezionare **Aggiorna dove riferimenti usati**.
5. Fare clic su **OK**.
6. Il file viene rinominato in modo permanente.

Sostituzione dei sottoassiemi con parti multicorpo ★

Quando si salva un assieme come parte multicorpo, si salva una maggiore quantità di dati interni. I dati aggiuntivi consentono di conservare gli accoppiamenti dell'assieme nella parte multicorpo. Questa operazione è utile quando si utilizza la parte multicorpo come una rappresentazione semplificata dell'assieme in un assieme di layout con livello più alto e si intendono apportare successivamente delle modifiche.

Quando si apportano modifiche al sottoassieme e lo si salva nuovamente come una parte multicorpo, è possibile sostituire la vecchia parte multicorpo con quella nuova, senza dover ricreare gli accoppiamenti.

Nella parte multicorpo viene salvata soltanto la configurazione attiva dell'assieme. Le proprietà specifiche della configurazione che provengono dalla configurazione attiva, oltre a tutte le proprietà personalizzate, vengono salvate nella parte multicorpo, in modo che sia possibile utilizzarle nella distinta materiali e nelle annotazioni.

sottoassiemi

Miglioramenti alla funzionalità di creazione/dissoluzione di sottoassiemi

La capacità di creare e dissolvere i sottoassiemi è stata migliorata in modo da supportare componenti ripetuti e specchiati.

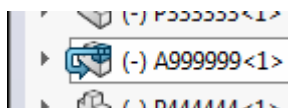
Riordinamento dei sottoassiemi migliorato

Quando si riordinano i componenti nell'albero di disegno FeatureManager, il puntatore si modifica per indicare se il componente si sposterà *in* o *sotto* un sottoassieme.

In precedenza, se si riordinava un componente nell'albero di disegno FeatureManager, era necessario premere il tasto **Alt** per assicurare che il componente non si spostasse in un sottoassieme. I cambiamenti di forma del puntatore consentono di comprendere in modo più semplice se il componente si sposterà durante il trascinamento.

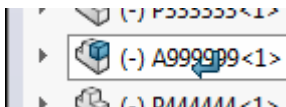


Sposta un componente *sotto* un sottoassieme. Durante il trascinamento di un componente, passare con il mouse sopra o a sinistra dell'icona del sottoassieme.





Sposta un componente *in* un sottoassieme. Durante il trascinamento di un componente, passare con il mouse sopra il nome del sottoassieme.



Specchiatura e ripetizione di sottoassiemi flessibili

Quando si specchia o si ripete un sottoassieme flessibile, è possibile sincronizzare il movimento dei componenti delle istanze specchiate o ripetute con i componenti del sottoassieme flessibile testa di serie.

Per specchiare o ripetere un sottoassieme flessibile:

1. In un assieme che contiene un sottoassieme flessibile, fare clic su **Specchia i componenti**  o su **Ripetizione del componente lineare**  (barra degli strumenti Assieme).
2. Nel PropertyManager:
 - a) Per **Componenti da specchiare** o **Componenti da ripetere**, selezionare un sottoassieme flessibile.
 - b) Selezionare **Sincronizza movimento dei componenti del sottoassieme flessibile**.
 - c) Impostare le altre opzioni.
 - d) Fare clic su .

Quando si spostano i componenti del sottoassieme flessibile testa di serie, si spostano anche i componenti nelle istanze specchiate o ripetute e viceversa.

Apertura dei sottoassiemi

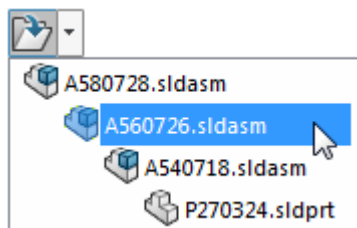
È possibile aprire un sottoassieme nell'area grafica facendo clic su uno dei componenti e selezionando il sottoassieme dall'elenco a discesa **Apri parte** nella barra strumenti contestuale.

Per aprire un sottoassieme:

1. Nell'area grafica selezionare un componente del sottoassieme.
2. Nella barra degli strumenti contestuale, fare clic sulla freccia verso il basso su **Apri parte** .

La parte è il sottoassieme che la contiene sono elencati. Se la parte si trova in un sottoassieme annidato, l'elenco visualizza la gerarchia.

3. Spostare il puntatore del mouse sull'elenco per evidenziare i vari sottoassiemi e fare clic su quello da aprire.



Il sottoassieme selezionato si apre in una finestra a parte.

Per aprire la parte selezionata, invece del sottoassieme, fare clic sull'icona della cartella:



Sottoassiemi virtuali

Quando si imposta un sottoassieme come virtuale, è possibile rendere virtuali tutti i relativi componenti figlio contemporaneamente. Allo stesso modo, quando si salva un sottoassieme virtuale in un file esterno, è possibile salvare tutti i relativi componenti figlio in file esterni contemporaneamente.

Quando si rende virtuale un sottoassieme o si salva un sottoassieme virtuale in un file esterno, l'opzione per includere i relativi componenti figlio è disponibile nella finestra di dialogo.

Fissare temporaneamente i componenti con uno strumento separato

Ora è disponibile uno strumento separato per fissare temporaneamente i componenti del gruppo.

In precedenza, la funzionalità era disponibile come opzione dei PropertyManager Sposta componenti o Ruota componenti.

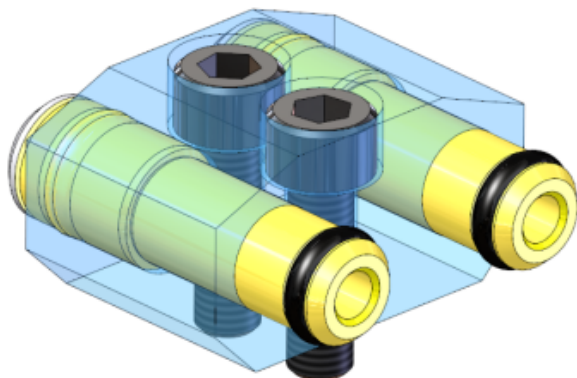
Fare clic su **Fissaggio/Raggruppamento temporaneo**  nella barra degli strumenti Assieme.

È inoltre possibile fare clic con il pulsante destro del mouse in un punto qualsiasi dell'area grafica oppure fare clic con il pulsante destro del mouse su un componente nell'albero di disegno FeatureManager o nell'area grafica e scegliere **Fissaggio/Raggruppamento temporaneo** .

Attivazione/disattivazione della visibilità dei corpi

È possibile attivare o disattivare la visibilità dei corpi solidi e di superficie spostando il puntatore sul corpo nell'area grafica e premendo **Tab** per nascondere o **Maiusc + Tab** per mostrare.

Inoltre, è possibile visualizzare uno o più corpi nascosti spostando il cursore nell'area grafica e tenendo premuto **Ctrl + Maiusc + Tab**. I corpi nascosti vengono visualizzati temporaneamente come trasparenti e si possono modificare come visibili con un clic sul corpo o componente.



Per assegnare altri tasti di scelta rapida per queste azioni, fare clic su **Strumenti > Personalizza**.

Miglioramenti di Treehouse

I miglioramenti di Treehouse comprendono la visualizzazione delle proprietà specifiche di configurazione, un'opzione per tenere i file esportati aperti nel software SOLIDWORKS e la creazione di nuovi file da quelli esistenti.

Visualizzazione e modifica delle proprietà specifiche della configurazione

È possibile visualizzare e modificare le proprietà specifiche della configurazione dei file SOLIDWORKS esistenti che si aggiungono a una gerarchia Treehouse.

Per modificare le proprietà specifiche della configurazione:

1. Fare doppio clic sul nodo di un file SOLIDWORKS esistente.
2. Nella finestra di dialogo Proprietà, nella scheda Specifica di configurazione, selezionare una configurazione.
Vengono visualizzate le proprietà specifiche della configurazione per la configurazione selezionata.
3. Modificare i valori delle proprietà specifiche della configurazione.
4. Fare clic su **OK**.
Le modifiche apportate alle proprietà vengono salvate in Treehouse.
5. Una volta completata la gerarchia, fare clic su **Esporta in documenti**

SOLIDWORKS 

6. Nella finestra di dialogo, cercare una cartella in cui salvare i nuovi file e fare clic su **OK**.

Il file esistente rimane nella cartella originale. Viene richiesto se si desidera creare una copia di backup del file esistente prima di sovrascriverlo con le modifiche.

7. Fare clic su uno dei comandi seguenti:

Opzione	Descrizione
Sì	Crea una copia di backup del file originale esistente in una cartella specificata dall'utente.
No	Non crea una copia di backup.

Le modifiche alle proprietà vengono salvate nel file SOLIDWORKS esistente nella sua cartella originale.

Opzioni Treehouse

Le modifiche alle opzioni Treehouse comprendono una nuova opzione e alcune opzioni rinominate.

Apertura dei documenti creati dopo l'esportazione

È possibile impostare un'opzione che apre automaticamente i nuovi file SOLIDWORKS creati durante l'esportazione da Treehouse.

Per aprire automaticamente i nuovi file:



1. Fare clic su **Opzioni Treehouse**.
 2. In **Opzione di esportazione** selezionare **Apri documenti creati dopo l'esportazione**.
 3. Fare clic su **OK**.
 4. In Treehouse, creare una struttura dell'assieme di file nuovi ed esistenti.
 5. Fare clic su **Esporta in documenti SOLIDWORKS** .
- Il software crea nuovi file e li apre in SOLIDWORKS. I file esistenti non vengono aperti.

Opzioni rinominate

Alcune opzioni di visualizzazione sono state rinominate.



Fare clic su **Opzioni Treehouse**.

In **Opzioni di visualizzazione** sono state rinominate le seguenti opzioni:

Nome nuovo	Nome precedente
Raggruppa documenti sotto riferimento padre	Raggruppamento di documenti senza riferimenti
Mostra nome configurazione attiva	Mostra nome configurazione attiva

Nome nuovo	Nome precedente
Mostra descrizioni comandi Guida Rapida	Mostra i suggerimenti della Guida in linea rapida

Creazione di file nuovi da file esistenti

Quando si esporta una gerarchia da Treehouse, è possibile salvare i documenti SOLIDWORKS esistenti come nuove copie.

Quando si salva un documento esistente come una nuova copia, è necessario adottare un approccio dall'alto in basso. Se, ad esempio, si dispone di un documento assieme esistente nella gerarchia e si desidera salvare un componente di tale assieme come un nuovo documento, è necessario prima salvare l'assieme come un nuovo documento.

Per salvare un documento esistente come un nuovo documento:

1. All'interno della gerarchia, fare clic con il pulsante destro del mouse su un documento esistente e scegliere **Salva come nuovo documento**.
2. Nella finestra di dialogo Salva come nuovo documento immettere un nuovo nome e le proprietà per il nuovo documento.
3. Fare clic su **OK**.

Lo sfondo del nodo diventa verde, a indicare che il nodo sarà salvato come un nuovo documento quando la gerarchia sarà esportata in documenti SOLIDWORKS.



6

CircuitWorks

Disponibile in SOLIDWORKS Professional e SOLIDWORKS Premium.

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Creazione di modelli SOLIDWORKS da file ECAD in modalità batch**
- **Miglioramenti alla libreria dei componenti**
- **Creazione di tracce in rame come decalcomanie**
- **Applicazione di filtri ai componenti durante l'apertura dei file ECAD**
- **Identificazione dei componenti di CircuitWorks**
- **Salvataggio e caricamento delle opzioni di CircuitWorks**
- **Impostazione delle altezze dei componenti**

Creazione di modelli SOLIDWORKS da file ECAD in modalità batch

È possibile pianificare un'operazione nell'Utilità di pianificazione SOLIDWORKS per creare più file ECAD come modelli solidi di SOLIDWORKS.

La possibilità di creare modelli solidi dai file ECAD in modalità batch consente di risparmiare tempo permettendo di pianificare l'esecuzione dell'operazione quando il sistema non è in uso.

Questa opzione è disponibile solo sui computer client con licenze CircuitWorks.

Per creare modelli SOLIDWORKS dai file ECAD in modalità batch:

1. In Windows, fare clic su **Start > SOLIDWORKS versione > Strumenti di SOLIDWORKS > Utilità di pianificazione SOLIDWORKS**.
2. Fare clic su **Crea file ECAD**  nella barra laterale o su **Operazioni > Crea file ECAD**.
3. Nella finestra di dialogo Crea file ECAD:
 - a) In **File o cartelle attività**, utilizzare i pulsanti **Aggiungi file** e **Aggiungi cartella** per selezionare i file o le cartelle da creare.
 - b) In **Pianificazione attività**, impostare la **Modalità esecuzione** per specificare la frequenza di esecuzione dell'operazione e impostare **Ora inizio** e **Data inizio**.
 - c) Fare clic su **Fine**.

L'operazione viene memorizzata in una macro e viene eseguita all'ora programmata.
L'operazione memorizza i modelli SOLIDWORKS completati in `\ProgramData\SOLIDWORKS\`

CircuitWorks\AssemblyModels. È possibile modificare questa posizione dalla pagina Modelli della finestra di dialogo Opzioni CircuitWorks.

Una volta completata l'operazione, un file .txt riporta i risultati dell'operazione di creazione per la revisione. Quando si chiude il rapporto, questo file viene salvato in \ProgramData\SOLIDWORKS\CircuitWorks.

Miglioramenti alla libreria dei componenti

Per semplificare l'individuazione dei componenti, è possibile aggiungere proprietà ai componenti selezionati e utilizzare tali proprietà per aggiungere colonne alla finestra di dialogo Libreria componenti CircuitWorks. Ogni colonna aggiunta contiene un filtro che è possibile utilizzare per limitare i componenti visualizzati nella finestra di dialogo.

Per aggiungere una proprietà personalizzata:

1. Nella finestra di dialogo Libreria componenti CircuitWorks, nel riquadro di sinistra, selezionare un componente.
2. Fare clic su **Aggiungi proprietà** .
3. Nella finestra di dialogo Nuova proprietà personalizzata, immettere un **Nome proprietà** e un **Valore proprietà**.
4. Selezionare le impostazioni facoltative:
 - **Applica a tutti i componenti.** Applica il valore della proprietà a tutti i componenti visibili nella libreria.
 - **Aggiungi nuova colonna in tabella.** Crea una colonna nel riquadro di sinistra etichettata con il nome della proprietà e il valore della proprietà.

Per aggiungere una colonna:

1. Nella finestra di dialogo Libreria componenti CircuitWorks, fare clic su **Aggiungi colonna** .
2. Nella finestra di dialogo Mappatura colonna su proprietà, in **Proprietà disponibili**, selezionare una proprietà.
L'elenco include le proprietà personalizzate aggiunte ai componenti e alle proprietà originali.
La nuova colonna etichettata con il nome della proprietà viene visualizzata nel riquadro di sinistra.
3. Per nascondere o rinominare una colonna aggiunta, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'intestazione di colonna e fare clic su **Nascondi colonna** o **Modifica nome colonna**.

Per filtrare in base a una proprietà di colonna:

1. Nell'intestazione di colonna fare clic su **Applica filtro** .
- Al di sopra della colonna viene visualizzato un campo con un controllo elenco. Un elemento  rosso appare accanto al controllo.
2. Nell'elenco selezionare una proprietà.
Viene nuovamente visualizzato l'elenco dei componenti, che mostra solo quelli con la proprietà selezionata.
La proprietà selezionata rimane in un campo sopra l'intestazione della colonna.

Creazione di tracce in rame come decalcomanie

Per migliorare le prestazioni, quando si utilizza **Crea modello** per creare modelli PCB da file PADS o EDMD, CircuitWorks può rappresentare le tracce in rame come immagini anziché come geometria fisica nel file di scheda.

È possibile salvare le immagini come file bitmap nella cartella CircuitWorks Trace Decals o internamente nel file di scheda.

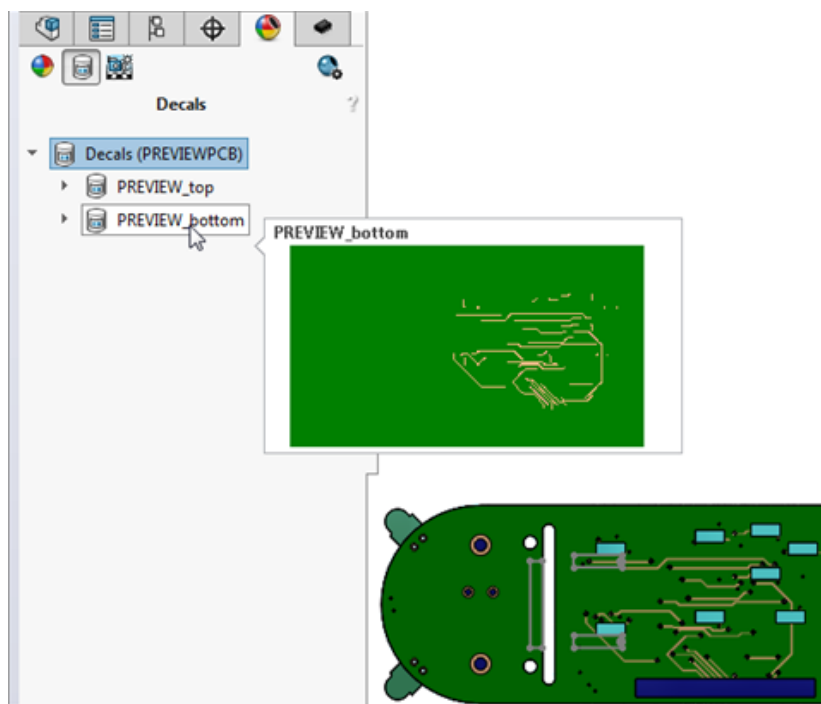
Utilizzando la geometria dell'anteprima, CircuitWorks crea rapidamente le immagini delle decalcomanie che rappresentano le tracce sui vari livelli del modello PCB.

Le decalcomanie non utilizzano un formato di visualizzazione vettoriale. A seconda della densità delle tracce, la qualità della visualizzazione delle decalcomanie può variare da una scheda all'altra. Il modo più preciso per visualizzare le tracce consiste nel creare le tracce come geometria.

Per creare le tracce in rame come decalcomanie:

1. Aprire un file ECAD con tracciamenti.
Questo esempio utilizza `Install_dir\CircuitWorksFull\Examples\PADS\preview.asc`.
2. Fare clic sul menu dell'applicazione CircuitWorks , quindi su **Opzioni** .
3. Impostare le opzioni seguenti:
 - a) Nella pagina Importazione SOLIDWORKS, in **Modellazione livello conduttivo**, selezionare una delle seguenti opzioni:
 - **Completo**. Crea tracce in rame su tutti i livelli del modello.
 - **Solo primo e ultimo livello (più veloce)**. Crea tracce in rame sui livelli superiore e inferiore.
 - b) Nella pagina Modelli, in **Salva i modelli creati da CircuitWorks in queste cartelle**, selezionare la cartella **Decals**.
La posizione predefinita della cartella è:
`C:\ProgramData\SOLIDWORKS\CircuitWorks\Decals\`
 - c) Fare clic su **OK**.
4. Fare clic su **Crea modello**  (sezione SOLIDWORKS della scheda Strumenti).

5. Nella finestra di dialogo CircuitWorks:
 - a) Selezionare **Usa decalcomanie tracce anziché geometria**.
Quando l'opzione è selezionata, le tracce in rame vengono salvate come file bitmap nella cartella **Decals** specificata in precedenza.
 - b) Se si desidera, selezionare **Memorizza decalcomania nel file modello**.
Quando l'opzione è selezionata, le tracce in rame vengono incorporate direttamente nel file del modello. Non vengono salvate come bitmap di anteprima.
 - c) Fare clic su **Crea**.
CircuitWorks crea la scheda nel software SOLIDWORKS.
6. Per visualizzare le anteprime delle tracce in rame, nella scheda DisplayManager, fare clic su **Visualizza decalcomanie**, quindi passare il mouse sopra l'anteprima.



Applicazione di filtri ai componenti durante l'apertura dei file ECAD

È possibile creare filtri per sospendere i componenti o le annotazioni e configurare il software per l'applicazione di filtri durante il caricamento delle schede ECAD.

Quando un file ECAD contiene molti componenti, l'apertura del file in CircuitWorks può richiedere molto tempo. Se si sa che sono presenti componenti che non è necessario visualizzare, è possibile creare filtri per identificare i componenti da sospendere. Questi filtri vengono memorizzati nella cartella `\CircuitWorks\Filters`. Quando si attiva un'impostazione nella finestra di dialogo Opzioni CircuitWorks, il software applica i filtri al file ECAD durante il caricamento.

Una volta aperto il file ECAD, i componenti filtrati non sono visibili nell'area grafica, ma vengono visualizzati nell'albero di disegno FeatureManager come componenti non accessibili.

Identificazione dei componenti di CircuitWorks

È possibile individuare i componenti di CircuitWorks utilizzando i campi di ricerca nella parte superiore dell'albero di funzioni di CircuitWorks e nella finestra di dialogo Libreria componenti CircuitWorks. È inoltre possibile eseguire una ricerca utilizzando le finestre di dialogo Trova nell'albero e Trova in libreria componenti.

Per individuare i componenti nell'albero di funzioni di CircuitWorks:

- Digitare una parte del nome di un componente nel campo **Ricerca** nella parte superiore dell'albero di funzioni.

CircuitWorks filtra l'elenco di componenti in modo da visualizzare solo gli elementi corrispondenti alla parte del nome del componente digitato.

- Nell'albero di funzioni, fare clic con il pulsante destro del mouse, quindi fare clic su **Trova nell'albero** oppure premere **Ctrl + F** per aprire la finestra di dialogo Trova nell'albero.

Mentre si digita nel campo **Trova**, una funzionalità di ricerca visualizza un elenco di componenti i cui nomi contengono i caratteri digitati.

Fare clic su un componente per selezionarlo nell'albero di funzioni e nell'area grafica.

Per individuare i componenti nella libreria dei componenti di CircuitWorks:

- Digitare parte del nome di un componente nel campo di ricerca sopra l'immagine in anteprima.

L'elenco dei componenti mostra solo i componenti corrispondenti al testo digitato.

- Nell'elenco dei componenti, fare clic con il pulsante destro del mouse, quindi fare clic su **Trova** oppure premere **Ctrl + F** per aprire la finestra di dialogo Trova in libreria componenti.

Mentre si digita nel campo **Trova**, una funzionalità di ricerca visualizza un elenco di componenti i cui nomi contengono i caratteri digitati.

Fare clic su un componente per visualizzarlo nella finestra di anteprima ed elencarne le proprietà.

Salvataggio e caricamento delle opzioni di CircuitWorks

Per trasferire le opzioni di CircuitWorks su un altro computer o condividerle con un altro utente, è possibile salvarle in un file `.xml`.

È possibile accedere alle impostazioni caricando il file delle impostazioni salvate.

Salvataggio delle opzioni di CircuitWorks

Per salvare le opzioni di CircuitWorks:

1. Nella finestra di dialogo Opzioni CircuitWorks, modificare le opzioni in base alle esigenze.
2. Espandere **Impostazioni** e fare clic su **Salva impostazioni**.
3. Nella finestra di dialogo Salva file opzioni CircuitWorks:
 - a) Specificare la posizione in cui salvare le opzioni.
Se si condividono le impostazioni con un altro utente, assicurarsi che la posizione di rete in cui vengono salvate sia accessibile all'altro utente.
 - b) Utilizzare il nome del file predefinito `ecadopt.xml` o digitare un nome file.

L'estensione deve essere `.xml`.

- c) Fare clic su **OK**.

Caricamento delle opzioni di CircuitWorks

Per caricare le opzioni di CircuitWorks:

1. Nella finestra di dialogo Opzioni CircuitWorks espandere **Impostazioni** e fare clic su **Carica impostazioni**.
2. Nella finestra di dialogo Carica file opzioni CircuitWorks passare alla posizione contenente i file delle opzioni salvate.
3. Selezionare un file di opzioni e fare clic su **Apri**.

I file di opzioni devono essere file `.xml`.

Le impostazioni nella finestra di dialogo Opzioni CircuitWorks vengono aggiornate in base a quelle presenti nel file delle opzioni salvate.

Impostazione delle altezze dei componenti

Quando si progetta una scheda a circuito, è possibile fornire l'altezza per ogni istanza del componente.

Le informazioni sull'altezza per un componente in un file ECAD vengono visualizzate nel pannello Proprietà istanza componente. Per ogni istanza del componente, è possibile modificare l'altezza del componente e associare l'istanza modificata a una specifica configurazione di SOLIDWORKS.

Il software salva le modifiche apportate all'altezza nel file ECAD. Quando si crea un assieme SOLIDWORKS dai dati in CircuitWorks, il software assegna l'altezza alla configurazione SOLIDWORKS specificata.

Per specificare le altezze dei componenti:

1. In CircuitWorks, aprire un file ECAD.
2. Nell'albero di funzioni di CircuitWorks, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'istanza di un componente e fare clic su **Proprietà**.

3. Nel pannello Proprietà istanza componente, immettere il valore per **Altezza** (mm).

Il valore per **Configurazione SOLIDWORKS** è N/D se non si è esportato il file ECAD in SOLIDWORKS.

4. Ripetere i passaggi 1 e 2 per ogni istanza del componente.
5. Fare clic su **Crea modello**  (sezione SOLIDWORKS della scheda Strumenti).
6. In SOLIDWORKS, nel CommandManager CircuitWorks, fare clic su **Esporta in CircuitWorks** .
7. Nell'albero di funzioni di CircuitWorks, nel file esportato da SOLIDWORKS, fare clic con il pulsante destro del mouse su una delle istanze del componente a cui è stata assegnata un'altezza.

Nel pannello Proprietà istanza componente, in **Configurazione SOLIDWORKS** viene mostrata la configurazione associata all'istanza del componente.

7

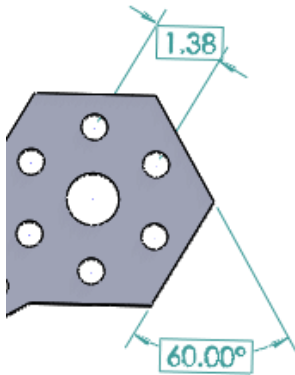
DimXpert

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Quote di base**
- **Riferimenti**
- **Strutture di Riferimento**
- **DimXpert negli assiemi**
- **Aggiornamenti di DimXpert**
- **Selezione del bordo della faccia**
- **Quote DimXpert e di riferimento orizzontali e verticali**
- **Selezione del bordo della silhouette**

Quote di base

È possibile creare le quote di base manualmente.



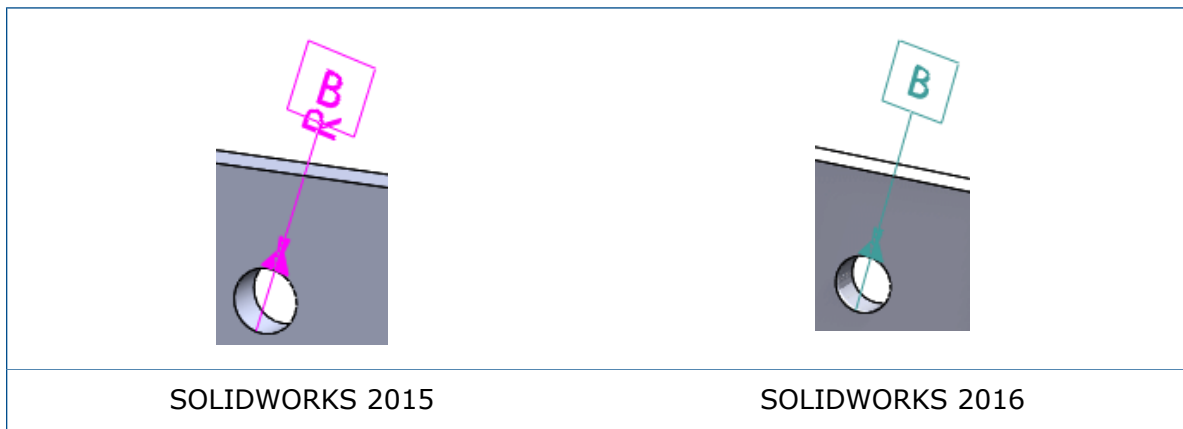
Per creare le quote di base:

1. In una parte, fare clic su **Quota intelligente**  (barra strumenti Quote/Relazioni) o su **Strumenti > Quota > Intelligenti**.
2. Nel PropertyManager Quota, in **Quota**, fare clic su **Quota posizione base DimXpert** .
3. Selezionare le entità nell'area grafica
4. Posizionare la quota.
5. Nel PropertyManager DimXpert, impostare le opzioni.
6. Fare clic su .

Riferimenti

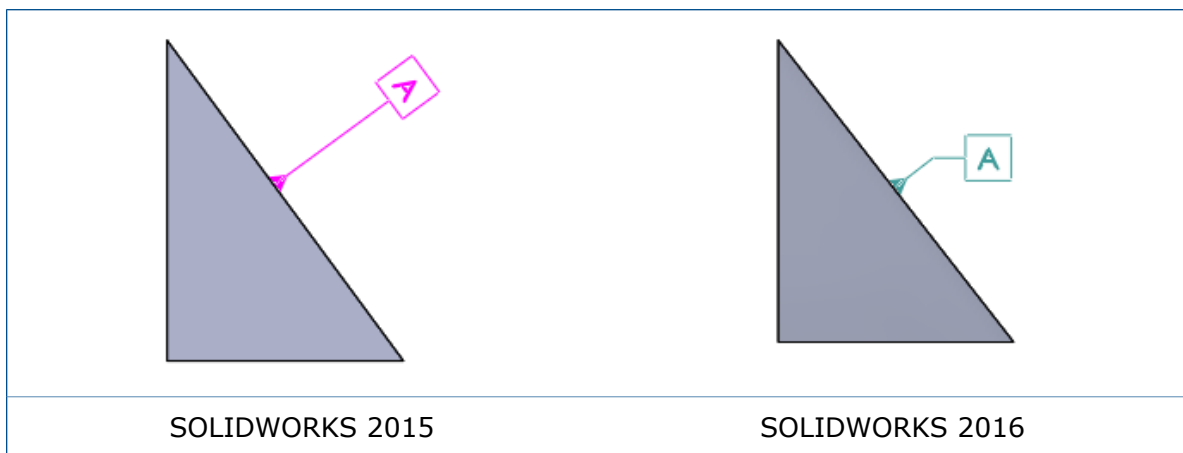
Riferimenti su un raggio o un foro

Quando si aggiunge un Riferimento DimXpert a un raggio o un foro, la lettera "R" non viene più visualizzata. Questa correzione vale anche per i Riferimenti esistenti nei documenti salvati nelle versioni precedenti che vengono aperti in SOLIDWORKS 2016.



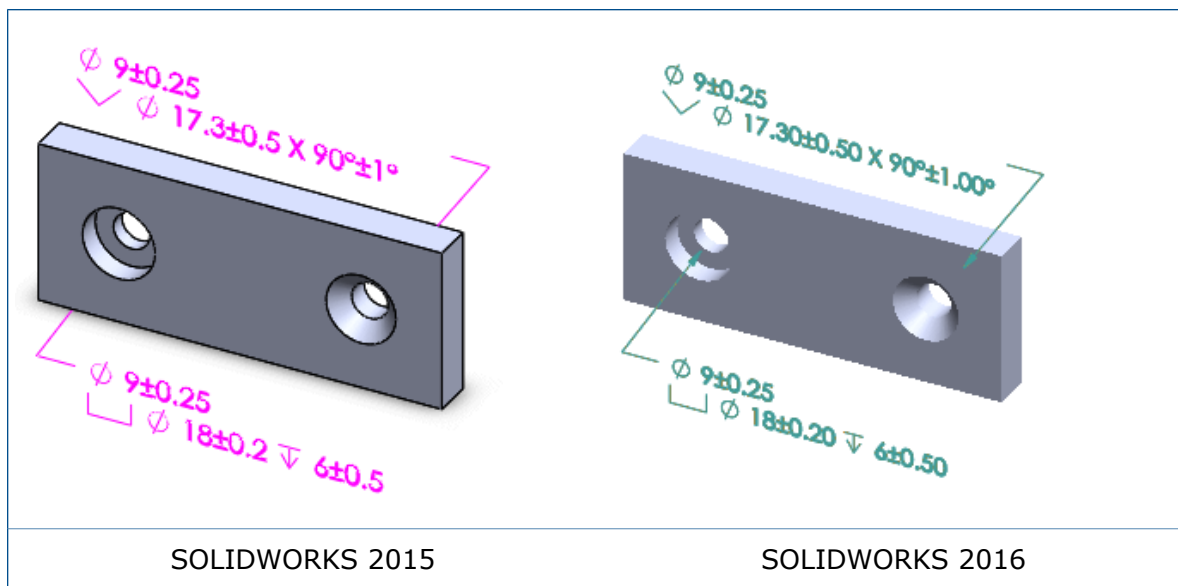
Riferimenti orizzontali e strutture di controllo delle caratteristiche

I Riferimenti DimXpert e le strutture di controllo delle caratteristiche vengono visualizzati orizzontalmente rispetto alle viste ortografiche del modello.



Posizionamento delle didascalie foro

Le didascalie foro DimXpert vengono posizionate sulla faccia superiore per i fori ciechi, lamati e svasati.



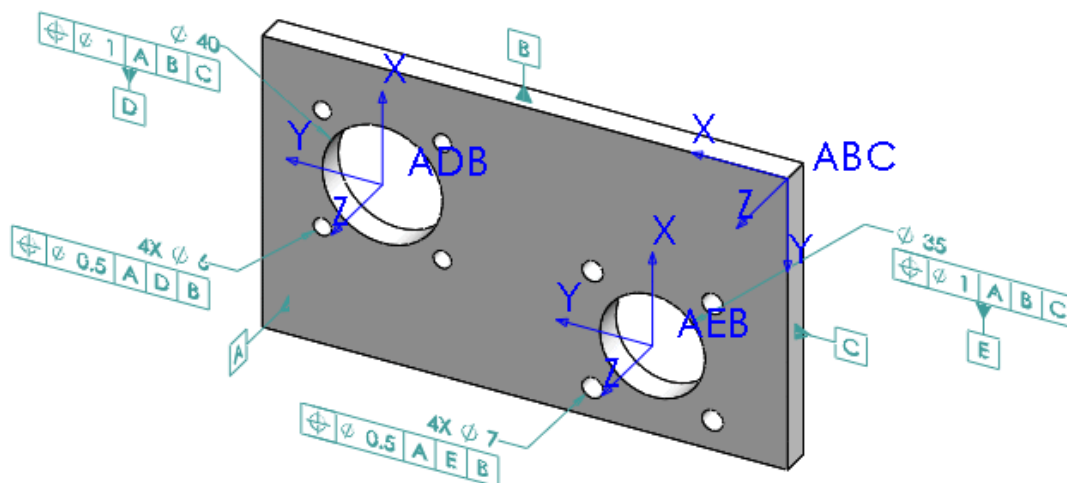
Riferimenti di larghezza

I Riferimenti che rappresentano la larghezza tra due facce hanno le seguenti opzioni di visualizzazione:

- Modifica della vista dell'annotazione
- Modifica del piano di annotazione mediante quadratini di ridimensionamento
- Spostamento delle linee delle quote lineari all'interno o all'esterno
- Modifica di una quota di diametro in visualizzazione lineare

Strutture di Riferimento

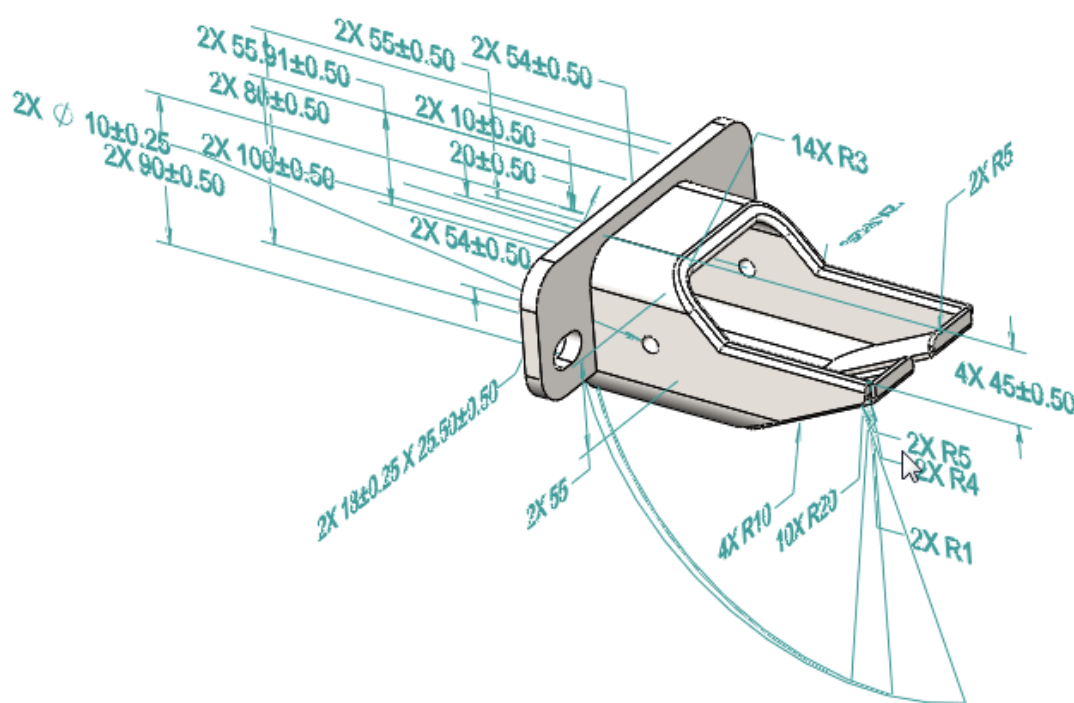
Quando si crea una tolleranza della geometria (nota anche come struttura di controllo delle caratteristiche), viene creata automaticamente una struttura di controllo di Riferimento in conformità allo standard di definizione basato sul modello ASME 14.41.



DimXpert negli assiemi

Disponibile in SOLIDWORKS MBD.

È possibile utilizzare DimXpert negli assiemi.



Per utilizzare DimXpert negli assiemi:

1. Aprire l'assieme.
2. Fare clic su **Strumenti > Opzioni > Proprietà del documento** e impostare le opzioni DimXpert, ad esempio **Tolleranza di forma**.
3. Inserire le quote e le tolleranze di forma automaticamente o manualmente.
4. Salvare l'assieme.

Le quote DimXpert create in parti e sottoassiemi non verranno visualizzate nell'assieme aperto. Solo le annotazioni DimXpert create nell'assieme aperto verranno visualizzate nell'assieme aperto.

Aggiornamenti di DimXpert

Proprietà del documento

- Nei documenti di parte, le proprietà del documento **DimXpert** vengono visualizzate in **Standard di disegno**. È possibile salvare e ripristinare tali proprietà con un file di

standard di disegno, *nome file.sldstd*. Queste impostazioni vengono ignorate nei documenti di assieme e di disegno.

- Per impostare le opzioni di DimXpert, fare clic su **Strumenti > Opzioni > Proprietà del documento > DimXpert**.

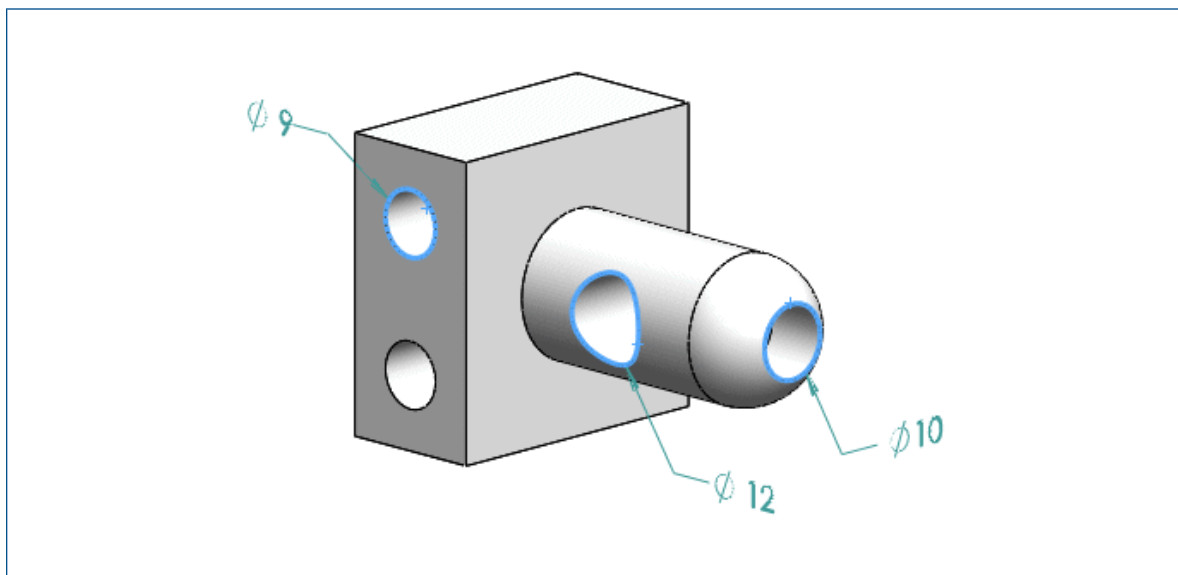
Tolleranze predefinite

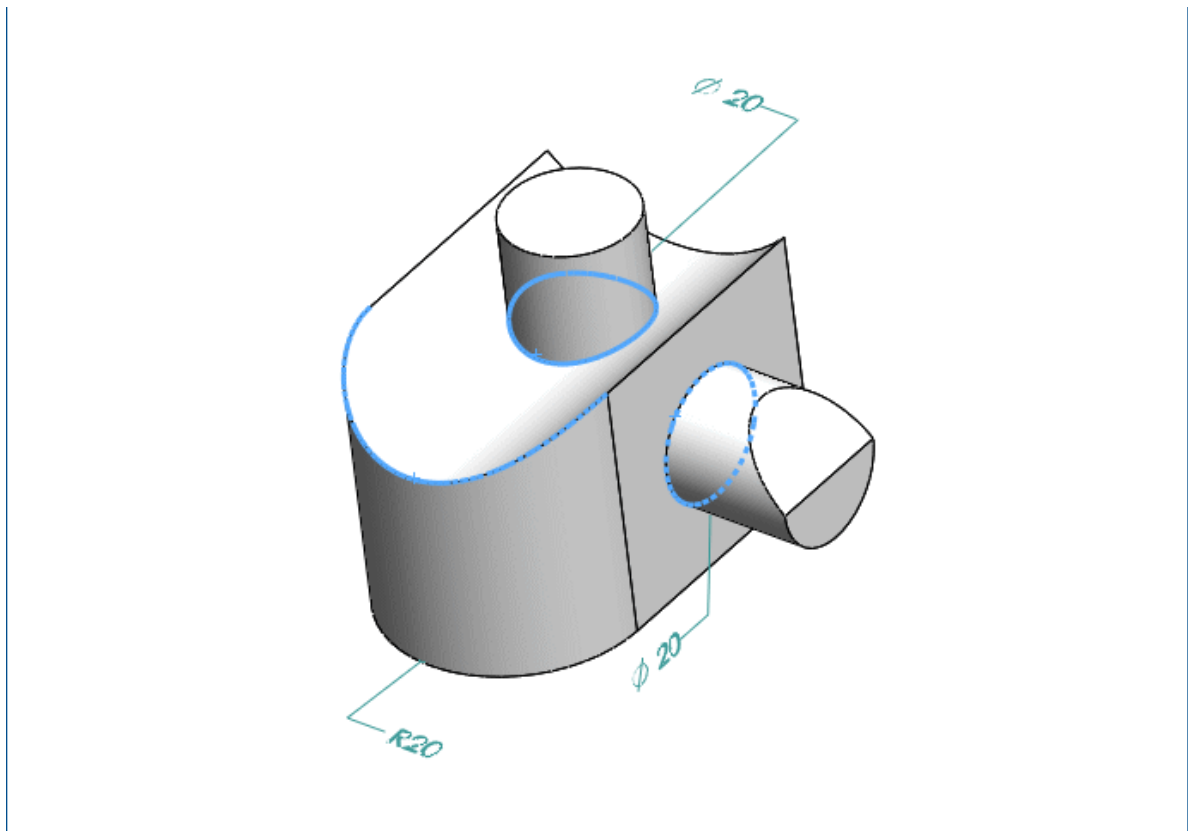
Le impostazioni di tolleranza predefinite per le proprietà del documento DimXpert sono basate sullo standard di disegno del documento. Quando si seleziona lo standard **ANSI** (ASME), i valori predefiniti sono basati sulle parti lavorate a macchina comuni usate nelle procedure del settore. Quando si seleziona lo standard **ISO, DIN, JIS, BSI, GOST** o **GB**, i valori predefiniti sono basati sulla designazione ISO 2768-1 "f" e sull'intervallo di dimensioni da 0,5 a 3 mm, se applicabile.

Selezione del bordo della faccia

Utilizzando DimXpert, è possibile selezionare i bordi della faccia per creare dimensioni e quote di ubicazione.

In precedenza, era necessario selezionare una faccia per creare dimensioni o quote di ubicazione. Ora, è possibile selezionare le facce o i bordi. Ad esempio, se si fa clic su uno dei cerchi o delle curve evidenziate nei modelli riportati di seguito vengono selezionati i cilindri adiacenti.

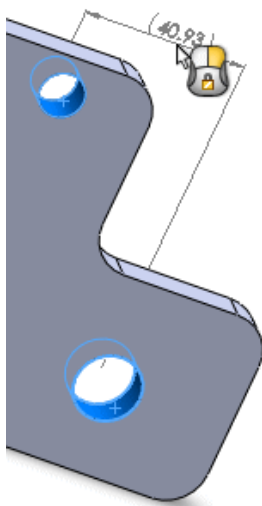




Quote DimXpert e di riferimento orizzontali e verticali

Nell'ambiente di modellazione, è possibile impostare quote lineari orizzontali e verticali durante la creazione di una quota.

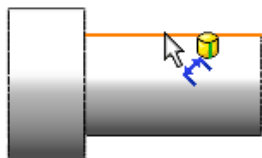
È possibile spostare il puntatore per impostare quote lineari orizzontali e verticali durante la creazione di una quota all'interno dell'ambiente di modellazione. Questa funzionalità è simile alla creazione di quote orizzontali e verticali in disegni e schizzi.



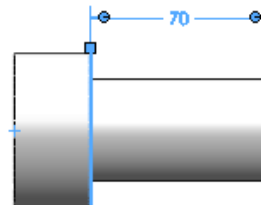
Selezione del bordo della silhouette

Utilizzando DimXpert, è possibile selezionare i bordi della silhouette per creare le quote.

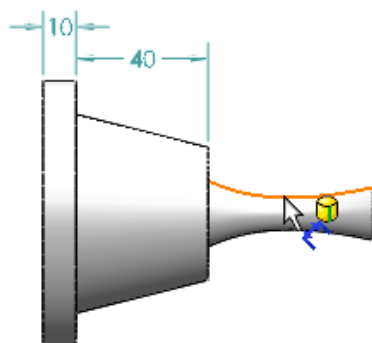
In precedenza, era necessario selezionare una faccia per creare dimensioni o quote di ubicazione. Ora, è possibile selezionare i bordi della silhouette. Negli esempi che seguono, ogni puntatore mostra un bordo della silhouette selezionato e una quota.



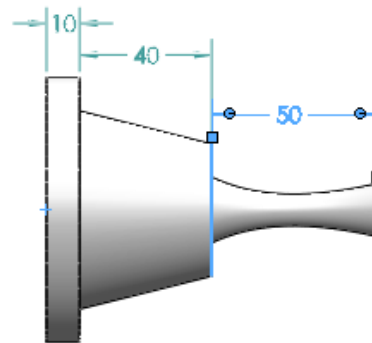
Bordo della silhouette selezionato



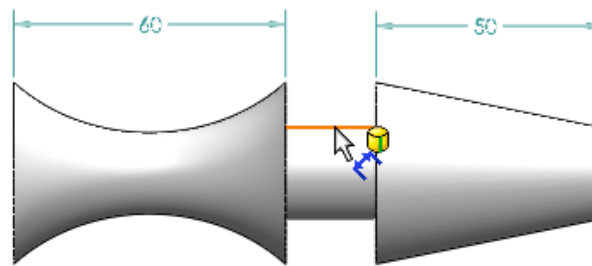
Quota posizionata



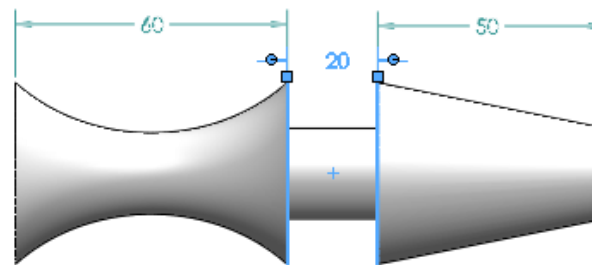
Bordo della silhouette selezionato



Quota posizionata



Bordo della silhouette selezionato



Quota posizionata

8

SOLIDWORKS Composer

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

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

SOLIDWORKS Composer

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

Questi prodotti sono disponibili:

- SOLIDWORKS Composer
- SOLIDWORKS Composer Check
- SOLIDWORKS Composer Path Planning
- SOLIDWORKS Composer Player
- SOLIDWORKS Composer Player Pro
- SOLIDWORKS Composer Sync
- SOLIDWORKS Composer Enterprise Sync

Denominazione precisa degli elementi dell'albero importati da 3DXML

Quando si importano i file 3DXML, le forme 3D aggregate direttamente sotto il nodo radice del riferimento del prodotto, ora vengono importate con il nome del riferimento della forma 3D e il nome dell'istanza della forma 3D.

Per il corretto funzionamento di questa funzione, è necessario selezionare l'opzione **Importa nomi istanze** nella pagina **Input** della finestra di dialogo Proprietà del documento o Proprietà documento predefinite.

Geometrie da costruzione importate in modo da rimanere sempre in primo piano

In precedenza, la proprietà di documento avanzata **IOImportCurvesStayOnTop** consentiva di importare curve, cavi e strutture a reticolo in modo da rimanere sempre in primo piano. Questa proprietà è stata migliorata per consentire di importare contemporaneamente le geometrie da costruzione (linee di costruzione, cerchi di costruzione e filettature di costruzione) in modo da rimanere sempre in primo piano.

Importazione di file Parasolid

Non è più possibile importare i file Parasolid in Composer.

I file Parasolid hanno le seguenti estensioni: *.x_t, *.x_b, *.xmt_txt, *.xmt_bin.

Importazione di file Unigraphics

Non è più possibile importare file Unigraphics (UG) in Composer.

I file UG hanno la seguente estensione: *.prt. Questa estensione non deve essere confusa con l'estensione *.prt dei file Pro/ENGINEER, che possono essere ancora importati.

Nuove funzioni nell'API di Composer

L'API (Application Programming Interface) di Composer è stata migliorata con una serie di funzioni.

Per ulteriori informazioni, vedere il documento *Composer Programming Guide*: fare clic su ? > **Guida alla programmazione**.

Nuove tracce della sequenza temporale

La sequenza temporale è stata migliorata con ulteriori tracce per offrire una serie di nuove funzionalità per le animazioni 3D.

Le tracce di **Videocamera** e **Digger** esistenti rimangono invariate. Tuttavia, la traccia per le chiavi degli attori è stata suddivisa nei seguenti elementi:

- Traccia **Posizione**: visualizza le chiavi che indicano la posizione di un attore.
- Traccia **Proprietà**: si espande in sottotracce (come **Opacità**, **Materiali** ed **Eventi**) che visualizzano le chiavi relative alle proprietà.
- Traccia **Visualizzazione vista**: visualizza tutte le chiavi di proprietà della Visualizzazione vista.

Punti importati in modo da rimanere sempre in primo piano

Una nuova proprietà di documento avanzata, **IOImportPointsStayOnTop**, consente di specificare che i punti e i punti di costruzione importati devono rimanere sempre in primo piano.

Ripristino della visibilità della vista attiva

Un nuovo comando di visibilità è ora disponibile nella barra multifunzione **Home** per consentire di ripristinare la visibilità di tutti gli attori della vista attiva.

Utilizzarlo quando vengono apportate modifiche nella vista (come spostamento o aggiunta di attori, modifica della visibilità degli attori) e si desidera ripristinare la visibilità di tutti gli attori all'ultimo stato aggiornato. Le altre proprietà, come colore, opacità, posizione e così via, non verranno ripristinate.

Margine spesso per la vista attiva

La vista attiva ora è circondata da un margine spesso nel riquadro Viste.

In questo modo, è possibile differenziare tra la vista attiva e le viste selezionate (evidenziate e circondate da un margine più sottile).

SOLIDWORKS Composer Sync

Denominazione precisa degli elementi dell'albero importati da 3DXML

Quando si importano i file 3DXML, le forme 3D aggregate direttamente sotto il nodo radice del riferimento del prodotto, ora vengono importate con il nome del riferimento della forma 3D e il nome dell'istanza della forma 3D.

Per il corretto funzionamento di questa funzione, è necessario selezionare l'opzione **Importa nomi istanze** nella pagina **Input** della finestra di dialogo Proprietà del documento o Proprietà documento predefinite.

Geometrie da costruzione importate in modo da rimanere sempre in primo piano

In precedenza, la proprietà di documento avanzata **IOImportCurvesStayOnTop** consentiva di importare curve, cavi e strutture a reticolo in modo da rimanere sempre in primo piano. Questa proprietà è stata migliorata per consentire di importare contemporaneamente le geometrie da costruzione (linee di costruzione, cerchi di costruzione e filettature di costruzione) in modo da rimanere sempre in primo piano.

Importazione di file Parasolid

Non è più possibile importare i file Parasolid in Composer.

I file Parasolid hanno le seguenti estensioni: *.x_t, *.x_b, *.xmt_txt, *.xmt_bin.

Importazione di file Unigraphics

Non è più possibile importare file Unigraphics (UG) in Composer.

I file UG hanno la seguente estensione: *.prt. Questa estensione non deve essere confusa con l'estensione *.prt dei file Pro/ENGINEER, che possono essere ancora importati.

Punti importati in modo da rimanere sempre in primo piano

Una nuova proprietà di documento avanzata, **IOImportPointsStayOnTop**, consente di specificare che i punti e i punti di costruzione importati devono rimanere sempre in primo piano.

SOLIDWORKS Composer Player

Ripristino della visibilità della vista attiva

Un nuovo comando di visibilità è ora disponibile nella barra multifunzione **Home** per consentire di ripristinare la visibilità di tutti gli attori della vista attiva.

Utilizzarlo quando vengono apportate modifiche nella vista (come spostamento o aggiunta di attori, modifica della visibilità degli attori) e si desidera ripristinare la visibilità di tutti gli attori all'ultimo stato aggiornato. Le altre proprietà, come colore, opacità, posizione e così via, non verranno ripristinate.

Margine spesso per la vista attiva

La vista attiva ora è circondata da un margine spesso nel riquadro Viste.

In questo modo, è possibile differenziare tra la vista attiva e le viste selezionate (evidenziate e circondate da un margine più sottile).

9

SOLIDWORKS Costing

SOLIDWORKS Costing è disponibile solo con SOLIDWORKS Professional e SOLIDWORKS Premium. Costing per gli assiemi è disponibile solo con SOLIDWORKS Premium.

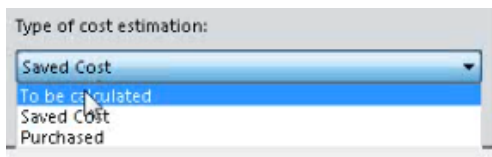
Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Consolidamento del Costing dell'assieme**
- **Modelli Costing**
- **Miglioramenti alle prestazioni di Costing**
- **Costing basato su regole**

Consolidamento del Costing dell'assieme

È possibile utilizzare Costing per gli assiemi. Si può calcolare il costo totale dell'assieme sommando i costi di tutte le parti e aggiungendoli ai costi di tutta la minuteria e degli altri componenti acquistati. Si possono inoltre riconoscere le operazioni di saldatura e aggiungere operazioni personalizzate, come la verniciatura, all'assieme di primo livello.

Si può selezionare il modo in cui Costing assegna un costo a ciascuna parte selezionando il tipo di stima del costo.



Tipi di stima del costo:

- **Da calcolare:** il costo viene calcolato se alla parte non è assegnato un costo. Il costo verrà inoltre ricalcolato se si sceglie manualmente questa opzione per una parte con un costo salvato o d'acquisto.
- **Costo salvato:** il costo che è stato salvato per la parte, se per la parte è stato definito un costo.
- **Costo d'acquisto:** il costo che è stato assegnato automaticamente quando si è impostata una proprietà o un costo personalizzato nel modello. Questo costo si può sostituire manualmente e viene salvato a livello di assieme.
- **Parti Toolbox:** è possibile includere o escludere tutti i componenti Toolbox, se necessario. Per abbreviare i tempi, le parti Toolbox non vengono considerate con Costing. È possibile aggiungere i relativi costi manualmente o definirli nel modello o mediante le proprietà personalizzate.

Il Task Pane di Costing per gli assiemi comprende:

- **Costi da calcolare:** le parti senza alcun dato di costo salvato e alcun costo di acquisto associato. Il costo delle parti qui visualizzate, per impostazione predefinita, non è definito.
- **Costo definito:** le parti con un costo già definito nel modello o con un costo d'acquisto assegnato manualmente. Le parti qui visualizzate, per impostazione predefinita, hanno già un costo definito oppure hanno un costo personalizzato già presente nel modello oppure hanno un costo d'acquisto aggiunto manualmente. Costing non viene eseguito su queste parti.
- **Parti acquistate:** parti con costi d'acquisto definiti nel modello selezionato oppure con un modello impostato su una proprietà personalizzata con un costo d'acquisto definito.

Il modello di Costing multicorpo per gli assiemi comprende:

La scheda Parti acquistate.

- È possibile immettere il nome di una o più proprietà personalizzate in **Proprietà personalizzata costo acquisto** e utilizzare automaticamente il valore di queste proprietà per il costo d'acquisto della parte.
- Si può definire il **Nome componente**, il **Nome configurazione** e il **Costo (USD/Parte)**.

I costi definiti in **Proprietà personalizzata costo acquisto** hanno la precedenza su valori definiti in **Costo parte**.

Il CostingManager visualizza le parti con i relativi tipi e materiali nelle cartelle appropriate. CostingManager per gli assiemi comprende:

- **Impostazione:** contiene i costi di impostazione per operazioni personalizzate sull'assieme di primo livello.
- **Parti calcolate:** Contiene:
 - Metodo e tipo di inventario, se applicabile.
 - Modello
 - Materiale in inventario
- **Parti acquistate:** Visualizza le parti con un costo definito nelle proprietà del modello o personalizzate.
- **Parti Toolbox:** Visualizza i componenti Toolbox acquistati in particolare.
- **Saldatura:** visualizza le operazioni di saldatura dell'assieme di primo livello.
- **Operazioni personalizzate:** visualizza le operazioni personalizzate dell'assieme di primo livello.
- **Nessun costo assegnato:** visualizza i corpi esclusi dal calcolo Costing e i corpi senza costi assegnati.

Rapporto di Costing degli assiemi

È possibile personalizzare i modelli di rapporto di Costing degli assiemi per la presentazione dei risultati dell'analisi dei costi. È possibile generare i rapporti di Costing degli assiemi nei formati Microsoft Word e Microsoft Excel.

Valutazione del costo di un assieme

Per valutare il costo di un assieme:

1. In un assieme fare clic su **Strumenti > Applicazioni SOLIDWORKS > Costing** .
2. Nel Task Pane Costing, in **Modelli Costing**, sotto **Modello principale** selezionare un modello.
3. In **Elenco parti**, selezionare le parti per:
 - **Costi da calcolare**
 - **Costo definito**

Per modificare la categoria di una parte, utilizzare **Tipo di stima costo**. È possibile definire manualmente i costi in **Tipo di stima costo** per le parti acquistate e sovrascrivere i costi predefiniti.

4. Per impostare o modificare un costo predefinito, selezionare la parte in **Costo definito** e digitare il costo.
5. Selezionare le parti in **Parti Toolbox** e selezionare una delle seguenti opzioni:
 - **Escludi**. Esclude i corpi selezionati dal calcolo dei costi.
 - **Includi**. Include i corpi selezionati dal calcolo dei costi.
6. Fare clic su **Avvia stima dei costi**.

Modelli Costing

Importazione ed esportazione nei modelli di Costing

È possibile utilizzare gli strumenti **Importa** ed **Esporta** per **Cordone di saldatura**, **Cordone di raccordo** e **Costo d'acquisto** in un modello multicorpo, così come per tutti i materiali nei modelli di lavorazione a macchina e lamiera.

È possibile utilizzare **Importa** per estrarre le informazioni relative ai materiali da un modello Microsoft Excel in un modello di Costing vuoto o parzialmente compilato. È possibile utilizzare **Esporta** per trasferire le informazioni da una scheda materiale in un foglio di calcolo di Microsoft Excel.

Il comando Aggiorna è stato sostituito da **Importa**. Quando si usa **Importa**, vengono aggiornati le nuove linee di materiali e i costi modificati delle linee di materiali precedenti. Le nuove righe importate nel foglio sono di colore blu, mentre i campi aggiornati sono di colore verde.

Per accedere a Importa ed Esporta nei modelli di lavorazione a macchina:

1. In una parte lavorata, fare clic su **Costing**  (barra Strumenti o scheda Valutazione nel CommandManager).
2. Nel Task Pane Costing, in **Modello Costing** fare clic su **Avvia Editor modelli**.
3. Nell'Editor modello Costing, in **Materiale**, fare clic su **Lavorazione a macchina**.
4. Fare clic su **Importa** o **Esporta**.

È possibile anche accedere a **Importa** ed **Esporta** per stampa in 3D, saldature e colata.

Per accedere a Importa ed Esporta nei modelli di lamiera:

1. In una parte lamiera, fare clic su **Costing**  (barra Strumenti o scheda Valutazione nel CommandManager).
2. Nel Task Pane Costing, in **Modello Costing** fare clic su **Avvia Editor modelli**.
3. Nell'Editor modelli Costing fare clic su **Spessore**.
4. Fare clic su **Importa** o **Esporta**.

Prima di importare ulteriori istanze di un materiale nella scheda **Spessore**, è necessario aggiungere il materiale alla scheda **Materiale**.

Per importare ed esportare in modelli multicorpo:

1. In una parte multicorpo, fare clic su **Costing**  (barra Strumenti o scheda Valutazione nel CommandManager).
2. Nel Task Pane Costing, in **Modello Costing** fare clic su **Avvia Editor modelli**.
3. Nell'Editor modello Costing, in **Principale**, selezionare una delle seguenti opzioni:
 - **Cordone di saldatura**
 - **Cordone con raccordo**
 - **Costo d'acquisto**

Annidamento del rettangolo di selezione

Per stimare costi e utilizzo del materiale delle parti in lamiera nidificate, è possibile:

- Scegliere la dimensione del foglio
- Stimare il numero di parti che è possibile inserire in un foglio
- Determinare il numero di fogli necessari

È inoltre possibile visualizzare in anteprima le parti annidate con o senza offset insieme alle quote X e Y. In precedenza, si dovevano selezionare i materiali stimati per peso.

I tipi di offset comprendono:

- Offset rettangolo di selezione: è possibile applicare gli offset a tutti i lati sulla parte esterna dei rettangoli di selezione in un foglio.
- Offset margine foglio: si può definire l'offset del margine del foglio per l'asse X per la parte inferiore e l'asse Y a sinistra del foglio.

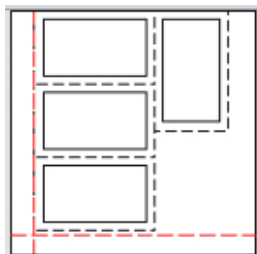
Valutazione dei costi delle parti in lamiera con l'opzione Dimensione foglio

Per valutare costi della parte in lamiera con l'opzione Dimensione foglio:

1. In una parte in lamiera fare clic su **Costing**  (barra degli strumenti Strumenti) oppure su **Strumenti > SOLIDWORKS Applications > Costing**.
2. Nel Task Pane Costing, in **Dimensione vuota**, selezionare **Dimensione foglio**. Viene selezionata automaticamente la dimensione del foglio più appropriata.
3. Nel Task Pane, in **Dimensione vuota**, definire il valore per **Offset rettangolo di selezione**.
4. In **Nidificazione rettangolo di delimitazione**, immettere i valori **X** e **Y** per **Offset margine foglio**.

L'immagine creata nell'**Anteprima nidificazione rettangolo di delimitazione** è parte della relazione finale.

5. Fare clic su **Avvia stima dei costi**.
In **Nidificazione rettangolo di delimitazione**, sono visualizzati **Scarto in percentuale**, **Numero totale di parti per foglio** e **Numero totale di fogli per dimensioni lotto**.
6. Fare clic su **Mostra nidificazione rettangolo di delimitazione**.
Viene visualizzata l'**Anteprima nidificazione rettangolo di delimitazione** come un disegno degli elementi annidati.



La linea rossa punteggiata è l'offset della lamiera, mentre la riga nera tratteggiata è l'offset del rettangolo di delimitazione.

Selezione delle dimensioni del foglio in inventario in Sheet Metal Costing

È possibile modificare le dimensioni del foglio di lamiera in inventario in un modello. In precedenza, era possibile aggiungere solo il tipo di inventario **Per peso**. Si può scegliere tra i tipi di inventario **Peso materiale** e **Dimensione foglio** nel Task Pane.

L'Editor modello Costing contiene quattro nuove colonne nella scheda **Spessore**:

Entità	Descrizione
Tipo di materiale	Opzioni Per peso o Per foglio

Entità	Descrizione
Quota X / Quota Y	Definisce i valori per l'opzione del tipo di inventario Per foglio

Le opzioni **Quota X** e **Quota Y** sono disponibili solo quando **Tipo di inventario** è **Per foglio**.

Non è possibile creare più voci con la stessa serie di valori nella colonna **Spessore** o nelle colonne Quota X e Quota Y. Il tipo di unità viene automaticamente aggiornato a seconda del tipo di inventario selezionato.

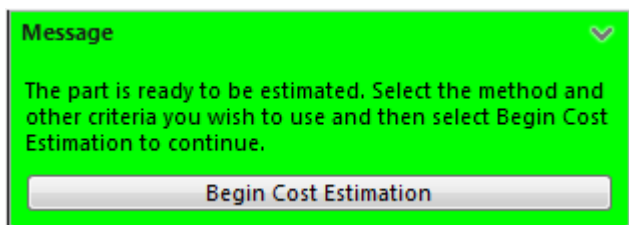
Miglioramenti alle prestazioni di Costing

Le prestazioni di Costing sono state migliorate.

- Quando si passa con il cursore del mouse sopra **Percorsi di taglio** nel CostingManager, vengono evidenziati i percorsi di taglio nell'area grafica nello stato appiattito della lamiera. Quando si fa clic con il pulsante destro del mouse su **Percorsi di taglio** e, quindi, su **Mappa percorsi di taglio su stato piegato**, è possibile attivare o disattivare l'opzione con un clic. I percorsi di taglio sono evidenziati in una ripetizione piatta invece che in stato piegato, a meno che non siano mappati.

La mappatura può provocare un rallentamento delle prestazioni sulle parti con geometrie più complesse.

- Le prestazioni sono state migliorate per il volume delle parti lavorate a macchina. Quando si verifica una ricostruzione ed esistono molte funzioni di volume, Costing impiega meno tempo per ridefinire il costo della parte.
- È possibile comprimere il Task Pane di Costing per aumentare lo spazio per gli elementi del Task Pane. Inoltre, si possono modificare i valori della lamiera utilizzando la tabulazione e la tabulazione inversa.
- Quando si definisce il costo di una parte, Costing non viene eseguito immediatamente in modo che sia possibile apportare modifiche al metodo e ad altre impostazioni prima di eseguire l'analisi. Al termine delle modifiche, è possibile fare clic su **Avvia stima dei costi** per aggiornare automaticamente i costi. In precedenza, prima di poter modificare il metodo e gli altri calcoli, si doveva attendere che Costing elaborasse la parte.



Costing basato su regole ★

È possibile personalizzare i modelli di lavorazione a macchina in modo da riflettere con maggior cura il processo di fabbricazione per la produzione delle parti. I modelli di lavorazione comprendono le regole personalizzabili per la gestione dei casi di geometrie speciali, come fori di grandi dimensioni o la selezione del corpo dello stock.

L'Elenco di regole nella scheda Regole comprende:

- IF:
 - **CONVERTI i fori grandi in tasche circolari fresate SE il diametro del foro è di una determinata dimensione:** fresa determinati fori che superano un diametro specifico piuttosto che trapanarli.
 - **AGGIUNGI materiale al corpo stock di lavorazione SE si seleziona la lavorazione a macchina:** imposta una quantità di stock aggiuntivi da aggiungere sempre al corpo stock di lavorazione.
 - **AGGIUNGI materiale al corpo stock del cilindro SE si seleziona il metodo della lavorazione a macchina:** imposta una quantità di stock aggiuntivi da aggiungere al corpo stock del cilindro.
 - **SELEZIONA uno spessore piastra maggiore per il corpo stock piastra SE si seleziona il metodo della lavorazione a macchina:** imposta uno spessore della piastra maggiore da usare per il corpo stock della piastra.
- SE/ALLORA
 - **IF (se) si sceglie un materiale, THEN (allora) aggiungi un'operazione personalizzata:** aggiunge un'operazione personalizzata, come la verniciatura o l'ispezione, quando si sceglie un materiale specifico.
 - **SE si sceglie un materiale, ALLORA aggiungi una annotazione/uno sconto al costo totale/del materiale:** aggiunge un'annotazione o sconto al costo totale o al costo del materiale quando si sceglie un materiale specifico.
 - **SE non è disponibile un utensile di foratura appropriato, ALLORA utilizzare un utensile diverso:** consente di scegliere un utensile per le operazioni di trapanatura se nel modello non è disponibile un utensile.
 - **SE non è disponibile un utensile di fresatura appropriato per la sgrossatura, ALLORA utilizzare un utensile diverso:** consente di scegliere un utensile per le operazioni di fresatura se nel modello non è disponibile un utensile.
 - **SE non è disponibile un utensile di fresatura appropriato per la finitura/semifinitura, ALLORA utilizzare un utensile diverso:** consente di scegliere un utensile per le operazioni di finitura e semifinitura se nel modello non è disponibile un utensile.

Impostazione del Costing basato su regole

Per impostare il Costing basato su regole:

1. Aprire una parte lavorata a macchina e fare clic su **Strumenti > Applicazioni SOLIDWORKS > Costing** .
2. In **Metodo**, selezionare **Lavorazione a macchina**.
3. Nel Task Pane Costing, in **Modello Costing** fare clic su **Avvia Editor modelli**.
4. Nell'Editor modello Costing fare clic su **Regole**.
5. In **Nome**, immettere un nome per la regola e in **Categoria** selezionare **IF/THEN**.
6. In **Struttura** selezionare **IF (se) si sceglie un materiale, THEN (allora) aggiungi un'operazione personalizzata**.
7. In **Definizione**, fare clic su **<Selezionare un materiale>**.
8. Nella finestra di dialogo Immissione regola, sotto **Selezionare un materiale**, impostare le opzioni per **Seleziona classe** e **Seleziona materiale**.
9. Fare clic su **OK**.
10. In **Definizione** fare clic su **<Selezionare un'operazione personalizzata>**.
11. Nella finestra di dialogo Immissione regola impostare un'opzione per **Selezionare un'operazione personalizzata**.
12. Fare clic su **Salva con nome**  e specificare un nome.
Il modello viene salvato nella posizione specificata.

È possibile copiare e incollare solo regole basate sul materiale con i loro parametri definiti in un'altra riga. È possibile definire le regole rimanenti una sola volta.

10

Disegni e dettagli

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Dimensioni**
- **Viste di disegno**
- **Dettagli del modello**
- **Note e bollature**
- **Prestazioni**
- **Fogli**

Dimensioni

Didascalie smusso e quote duplici

Nelle didascalie smusso con quote duplici, le impostazioni predefinite per i nuovi documenti sono state modificate. Inoltre, le linee di associazione piegate attaccate alle didascalie smusso con quote duplici seguono le stesse regole delle didascalie foro e rispettano le impostazioni di giustificazione del testo della quota.

In **Strumenti > Opzioni > Proprietà del documento > Quote > Smusso**, l'impostazione predefinita per:

- La posizione della **Quota duplica** è **Destra** per tutti i nuovi disegni.
- L'allineamento verticale del **Testo** è **In basso** per tutti i nuovi disegni.

Miglioramenti alla quotatura

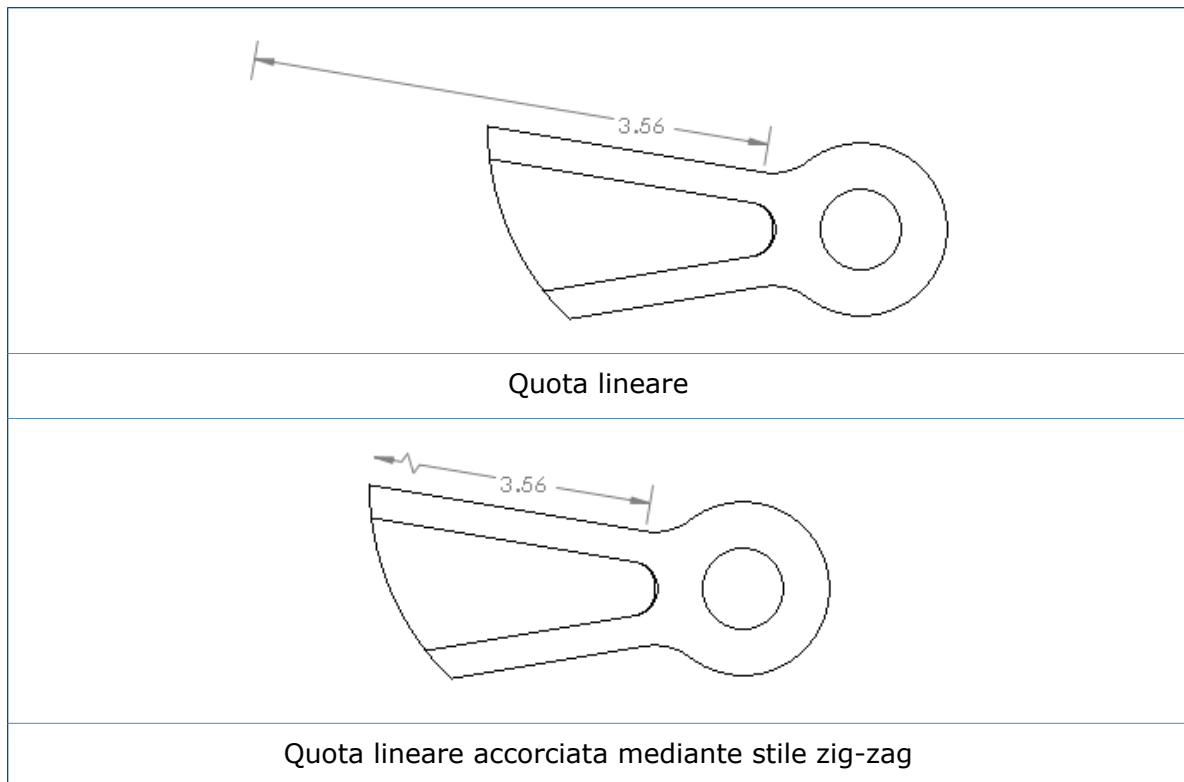
La funzionalità di selezione quando si aggiunge una quota a uno schizzo è stata migliorata.

Se si seleziona un punto finale o un punto dello schizzo e, accidentalmente, si fa clic nell'area grafica, il primo punto selezionato viene mantenuto in modo da poter provare di nuovo a selezionare una seconda entità.

Se si seleziona un'entità non valida per completare una quota, come una spline, una ellisse o una parabola, anziché una finestra di dialogo di errore, una descrizione comando avverte che non è possibile creare una quota dagli elementi correntemente selezionati. Spostare il puntatore per chiudere la finestra del messaggio. La prima selezione viene mantenuta in modo da poter selezionare una seconda entità.

Accorciamento di quote lineari

È possibile accorciare (o ritagliare) quote lineari in qualsiasi tipo di vista di disegno.



Per accorciare le quote lineari:

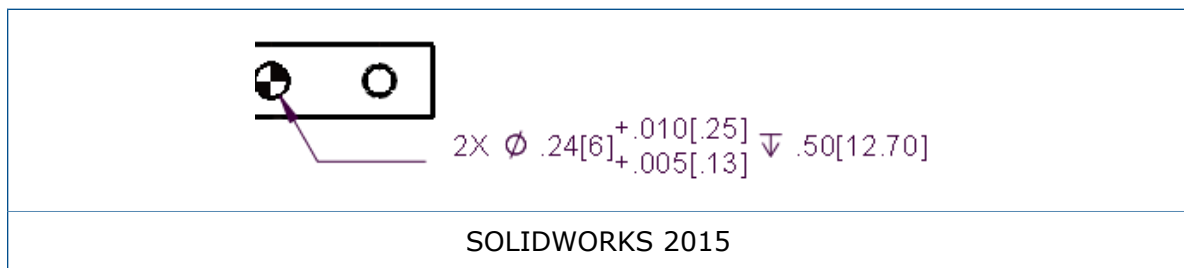
1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sul lato della quota da accorciare e fare clic su **Opzioni di visualizzazione** > **Di scorcio**.

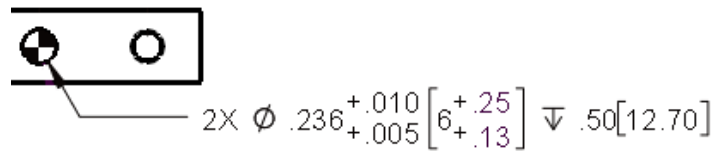
Per impostare un livello del documento predefinito per lo stile accorciato, con un disegno aperto, fare clic su **Strumenti** > **Opzioni** > **Proprietà del documento** > **Quote** > **Lineare** e, in **Di scorcio**, selezionare uno stile.

Didascalie foro e quote duplici

Nelle didascalie foro con tolleranze sul diametro, i valori nominali e i valori massimi e minimi delle quote duplici sono raggruppati all'interno di uno stesso set di staffe anziché essere separati tra ciascuno degli elementi delle didascalie.

Le linee di associazione piegate attaccate alle didascalie foro con quote duplici seguono le stesse regole delle altre didascalie foro e rispettano le impostazioni di giustificazione del testo della quota.

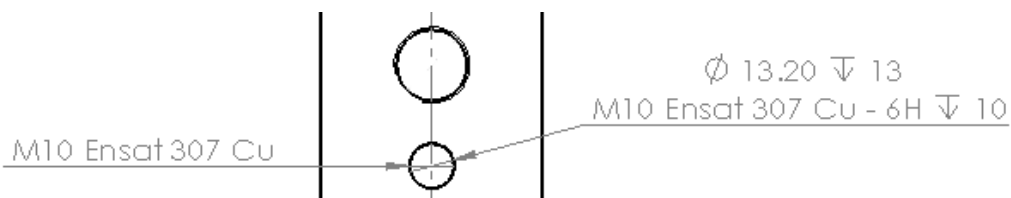




SOLIDWORKS 2016

Quotatura intelligente per didascalie filettatura semplici

Lo strumento Quota intelligente  crea una semplice didascalia filettatura quando si seleziona la filettatura cosmetica di un foro filettato.



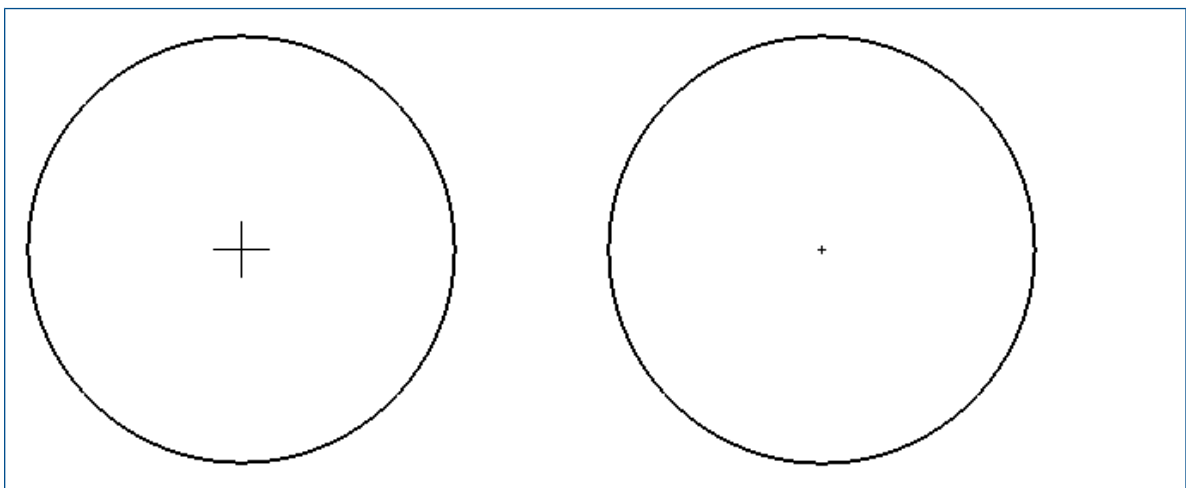
Viste di disegno

Scala delle tacche di centratura

È possibile disattivare la scala della vista applicata alle tacche di centratura.



Scala del disegno impostata su 1:1



Scala del disegno impostata su 5:1 e opzione **Scala in base alla scala della vista** selezionata

Scala del disegno impostata su 5:1 e opzione **Scala in base alla scala della vista** deselezionata

Per disattivare la scala della vista applicata alle tacche di centratura, in **Strumenti > Opzioni > Proprietà del documento > Linee di mezzzeria/Tacche di centratura**, deselezionare **Scala in base alla scala della vista**. Quando l'opzione è selezionata, le tacche di centratura vengono scalate in base alla scala della vista del disegno. Quando l'opzione è deselezionata, le tacche di centratura vengono scalate in base alla scala del foglio di disegno.

Ripetizioni di campitura

I nuovi tipi di campitura DIN ISO 128-50 sono disponibili nello strumento **Tratteggio/Riempimento Area**.

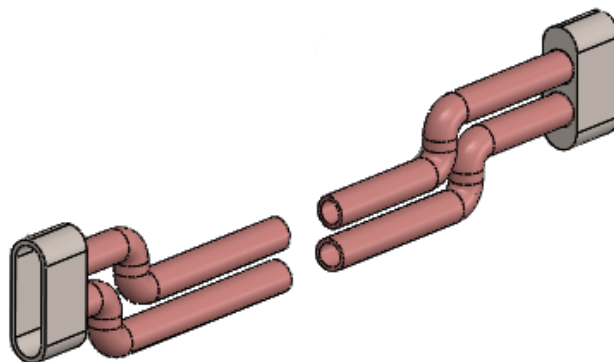
Le nuove ripetizioni di campitura sono:

- Acciaio in lega
- Acciaio al carbonio
- Ferro fuso
- Elastomeri e gomme
- Metalli pesanti
- Leghe leggere
- Metalli
- Plastica
- Solids
- Termoplastica
- Plastica Termoset

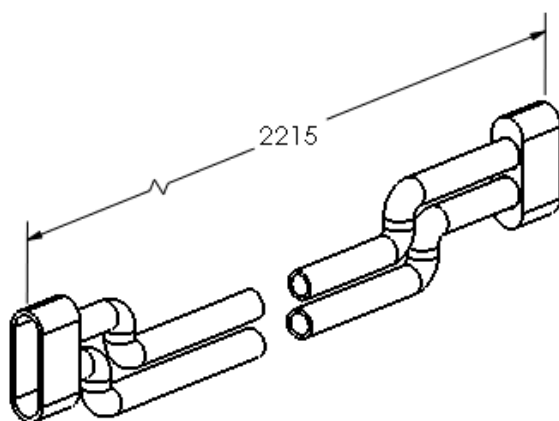
Vista interruzione modello all'interno dei disegni

Utilizzare lo strumento **Vista interruzione modello**  per creare viste di interruzione 3D basate sulla configurazione (dette anche viste interrotte) di un modello per viste di disegno individuali.

È possibile creare viste interrotte in un modello per l'orientamento isometrico con forme di interruzione tradizionali, tra cui la rappresentazione precisa di interruzioni del condotto. Questo consente la corretta interruzione di parti con angoli e viste di disegno isometriche.



Interruzione nell'assieme



Interruzione nel disegno

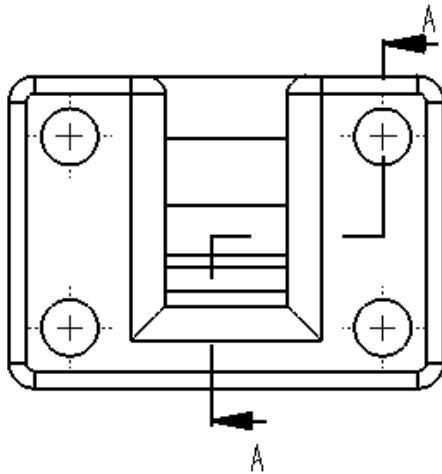
Per visualizzare una vista interruzione modello all'interno di un disegno:

1. Selezionare la vista di disegno di un modello che contiene una vista interruzione modello.
2. Effettuare una delle seguenti operazioni:
 - Nel PropertyManager **Vista di disegno**, in **Configurazione di riferimento**, selezionare **Mostra in stato esploso o interruzione modello**.
 - Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla vista del disegno e selezionare **Proprietà**. Nella finestra di dialogo, in **Informazioni di configurazione**, selezionare **Mostra in stato esploso o interruzione modello** e fare clic su **OK**.

Viste in sezione

Standard senza connettore è una visualizzazione della linea di taglio per le viste in sezione compatibili con lo standard ISO 128.

Le opzioni **Visualizzazione standard** e **Visualizzazione alternativa** sono state rinominate in **Standard con connettore** e **Alternativa senza connettore**, rispettivamente. Questo esempio mostra la linea di taglio **Standard senza connettore**. Questa opzione visualizza linee spesse alle estremità della linea di taglio e in qualsiasi cambio di direzione all'interno della linea di taglio.



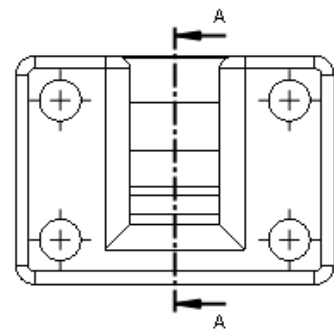
Per impostare lo stile della linea di taglio:

1. In un disegno, fare clic su **Opzioni > Proprietà del documento > Viste > Sezione**.
2. In **Stile linea**, selezionare una delle seguenti opzioni:

Standard con connettore



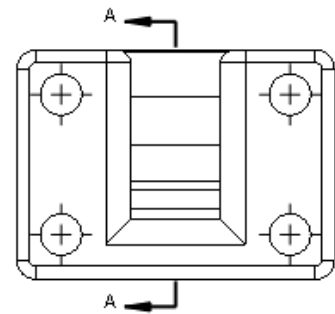
Visualizza una linea di sezione continua nella vista di origine.



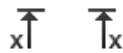
Alternativa senza connettore



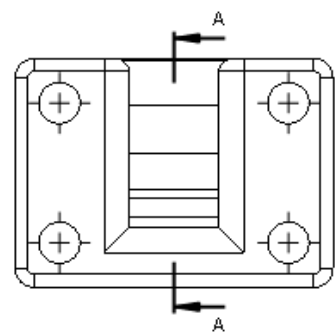
Visualizza una linea di sezione divisa nella vista di origine.



Standard senza connettore



Visualizza linee spesse alle estremità della linea di taglio e in qualsiasi cambio di direzione all'interno della linea di taglio.

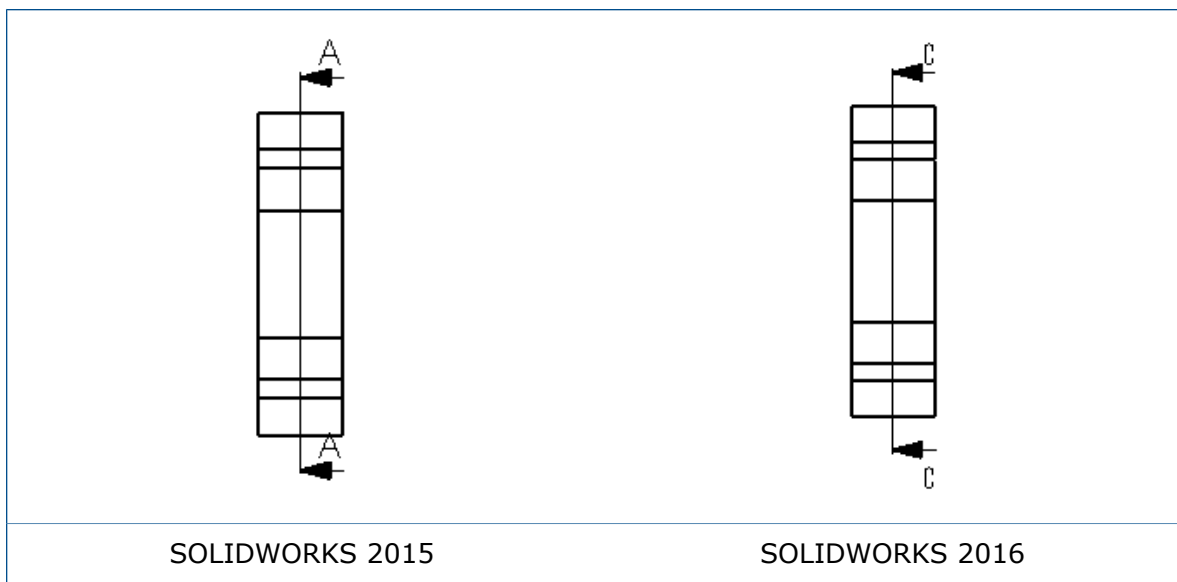


3. Impostare le opzioni.

4. Fare clic su **OK**.

Lettere di vista in viste in sezione

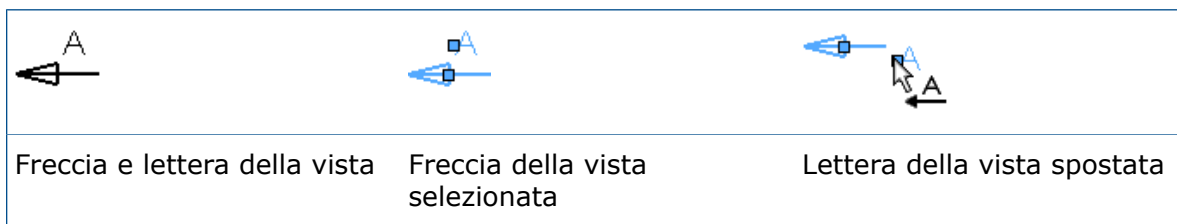
Il posizionamento delle lettere delle viste in sezione per le visualizzazioni delle linee di taglio **Standard con connettore** e **Standard senza connettore** è stato modificato. Le linee di taglio relative alle lettere di vista nella vista in sezione sono sempre posizionate all'esterno delle frecce anziché nella parte superiore di ciascuna freccia.



Lettere delle frecce della vista

Quando si crea una lettera della vista collegata a una freccia della vista, come una vista ausiliaria o una vista proiettata, è possibile spostare la lettera della vista. Questa funzionalità è simile allo spostamento della lettera della vista in una vista in sezione.

Per spostare una lettera della freccia della vista, selezionare la freccia e trascinare la lettera. Ad esempio:



Dettagli del modello

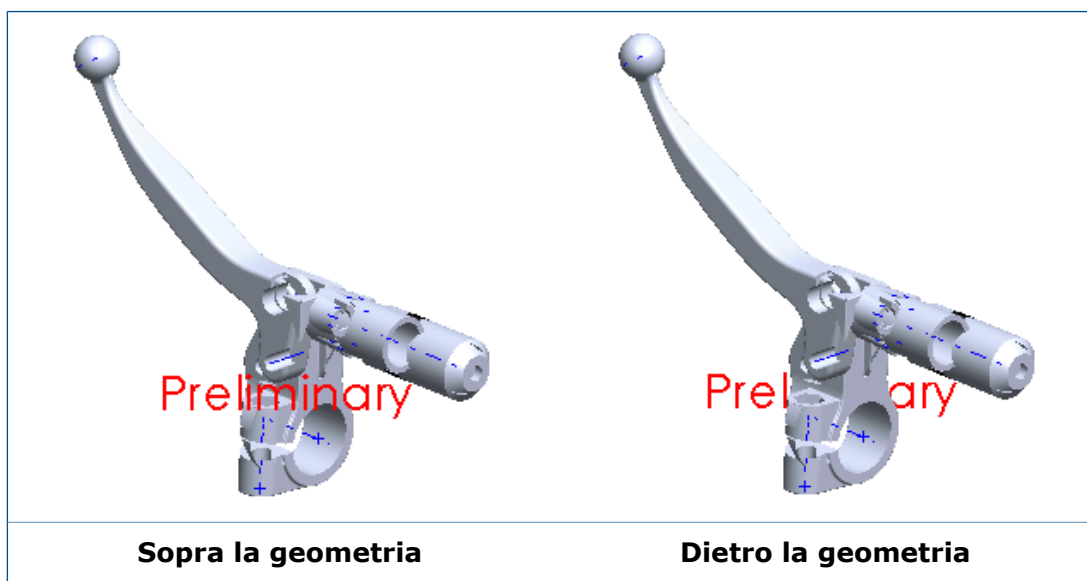
Watermark di parti e assieme

È possibile impostare le note nella vista di annotazione **Area note** per fare in modo che si comportino come watermark nei modelli. È possibile visualizzare i watermark sotto la geometria del modello o sulla parte superiore della geometria del modello, con trasparenza specificata.

Quando si imposta una nota su **Watermark**, è possibile selezionarla solo se **Area note** è la vista di annotazione attiva.

Per creare un watermark in una parte o un assieme:

1. Nell'albero di disegno FeatureManager, espandere **Annotazioni** .
2. Fare clic con il pulsante destro del mouse su **Area note**, quindi fare clic su **Attiva**.
3. Fare clic su **Inserisci > Annotazione > Nota**.
4. Creare la nota per il watermark.
5. Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla nota e fare clic su **Watermark**.
6. Nel PropertyManager, in **Watermark**:
 - a) In **Ordinamento**, specificare se visualizzare il watermark **Dietro la geometria** o **Sopra la geometria**.



- b) Se si desidera, regolare la **Trasparenza**.
7. Fare clic su .

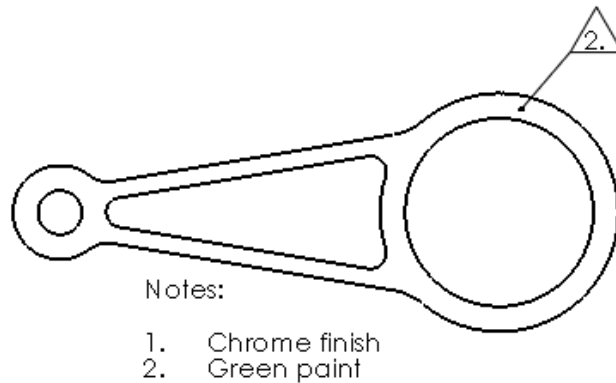
Geometria di riferimento

Note e bollature

Contrassegni

I contrassegni rappresentano un metodo per aggiungere riferimenti incrociati a un'area o una funzione di un disegno a un elenco di note, spesso definite note generali.

È possibile creare contrassegni nelle note generali e collegare parametricamente questi paragrafi a bollature di contrassegni che è possibile posizionare all'interno di un disegno.



Creazione di contrassegni

Per creare i contrassegni:

1. In un disegno fare clic su **Inserisci > Annotazioni > Nota**.
2. Fare clic per posizionare la nota nel disegno.
3. Nella barra degli strumenti Formattazione fare clic su **Numero**.
4. Digitare gli elementi numerati.
5. Fare clic sul numero di elemento a cui aggiungere un indicatore.
6. Nel PropertyManager, sotto **Margine**:
 - a) Selezionare **Aggiungi a raccolta contrassegni**.
 - b) Selezionare le opzioni.

Quando si selezionano e aggiungono altri elementi numerati, questi vengono aggiunti alla raccolta contrassegni.

7. Fare clic su .

Creazione di bollature dei contrassegni

Deve esistere almeno un contrassegno nella raccolta contrassegni.

Per creare le bollature dei contrassegni:

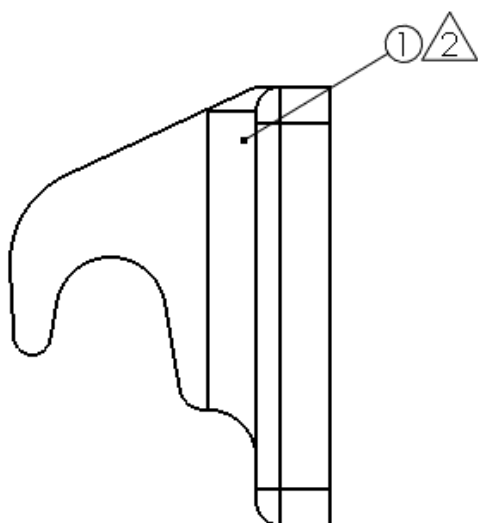
1. In un disegno, fare clic su **Inserisci > Annotazioni > Bollatura**.
2. Nel PropertyManager selezionare **Raccolta contrassegni**.
3. In **Raccolta contrassegni** selezionare un contrassegno.
4. Nel disegno fare clic per posizionare la bollatura del contrassegno. Per includere una linea di associazione alla bollatura del contrassegno, fare prima clic sulla geometria.
5. Fare clic su .

Aggiunta di bollature dei contrassegni alle note

Per aggiungere le bollature dei contrassegni alle note:

1. Fare doppio clic su una nota per modificarla.
2. Nella nota posizionare il puntatore nel punto in cui si desidera inserire la bollatura del contrassegno.
3. Nel PropertyManager Nota, sotto **Formato di testo**, selezionare **Raccolta contrassegni** .
4. Nella finestra di dialogo Raccolta contrassegni selezionare il contrassegno da inserire.
5. Fare clic su **OK** per chiudere la finestra di dialogo.
6. Fare clic su  per chiudere il PropertyManager.

Aggiunta di contrassegni a una pila di bollature



Per aggiungere dei contrassegni a una pila di bollature:

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse su una pila di bollature e fare clic su **Aggiungi contrassegno alla pila**.
2. In Raccolta contrassegni selezionare un contrassegno.
3. Fare clic su **OK**.

Funzionalità Collega a proprietà

È possibile collegare le annotazioni a proprietà personalizzate nei sottoassiemi.

Nella finestra di dialogo Collega a proprietà, è possibile selezionare una proprietà personalizzata da qualsiasi modello nel disegno senza preselezione o attacco della linea di associazione.

Per collegare un'annotazione alla proprietà personalizzata di un sottoassieme:

1. In una vista di disegno di un assieme che contiene un sottoassieme, creare una nota con una linea di associazione collegata a un componente del sottoassieme.
2. Durante la creazione della nota, nel PropertyManager Nota, in **Formato del testo**, selezionare **Collega a proprietà** .
3. Nella finestra di dialogo Collega a proprietà, in **Usa le proprietà personalizzate da**, selezionare **Modello trovato qui**.
4. Nell'elenco, fare clic su **Componente selezionato o altra vista disegno**.
5. Nella vista di disegno, fare clic con il pulsante destro del mouse sul componente e fare clic su **Altra selezione**.
6. Selezionare il sottoassieme.
7. In **Nome proprietà**, selezionare la proprietà personalizzata.
8. Nella finestra di dialogo Collega a proprietà, fare clic su **OK**.
9. Fare clic su  per chiudere il PropertyManager.

Numerazione dei paragrafi

Nelle note con paragrafi numerati, è possibile rimuovere il punto dopo il numero del paragrafo quando la nota contiene un margine.

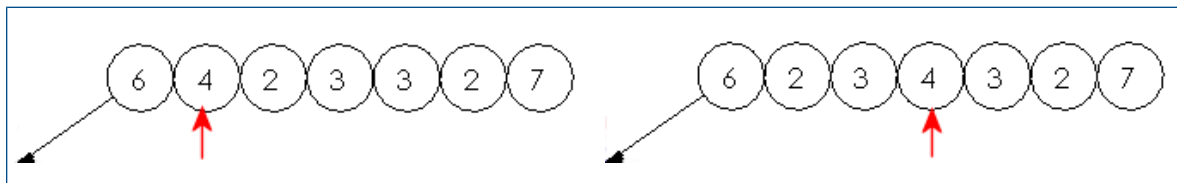
Per rimuovere il punto dopo il numero del paragrafo:

1. In una nota con un paragrafo numerato e un margine, fare doppio clic sulla nota.
2. Nella barra degli strumenti Formattazione, fare clic su **Proprietà paragrafo** .
3. Nella finestra di dialogo Proprietà paragrafo, selezionare **Non mostrare punto con margini**.
4. Fare clic su **OK** per chiudere la finestra di dialogo.
5. Fare clic su  per chiudere il PropertyManager.

Riorganizzazione di bollature impilate

È possibile riorganizzare le bollature all'interno di una pila o spostare le bollature tra le pile.

In questo esempio, la bollatura "4" viene spostata tra le due bollature "3".

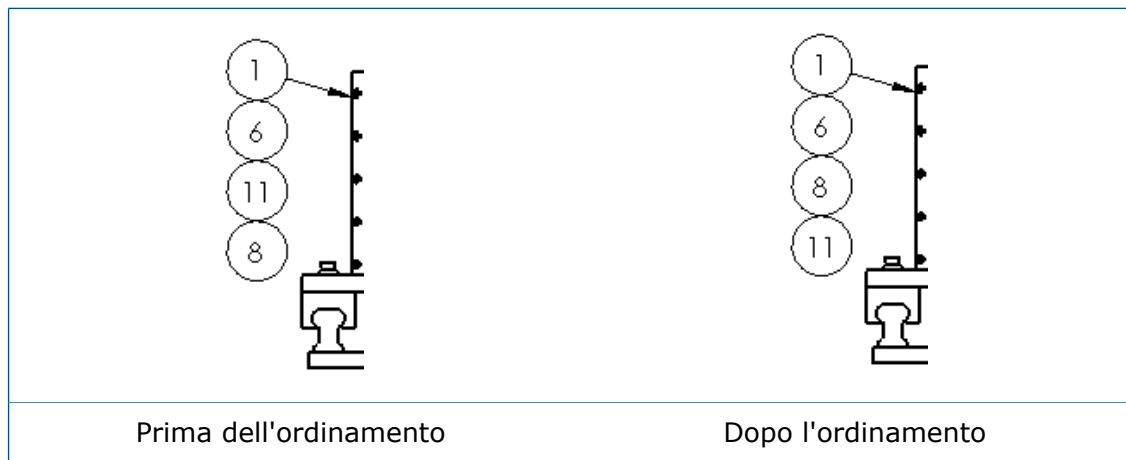
**Per riorganizzare le bollature impilate:**

1. Tenendo premuto il tasto **Maiusc**, fare clic su una bollatura all'interno della pila.
2. Con la bollatura selezionata, spostare il puntatore all'interno della pila per visualizzare un'anteprima della nuova posizione all'interno della pila.
3. Quando la bollatura si trova nella posizione corretta, rilasciare il pulsante del mouse.

Ordinamento di bollature impilate

Per ordinare le bollature impilate numericamente:

Fare clic con il pulsante destro del mouse nelle bollature impilate e fare clic su **Ordinare pila**.



Utilizzo di tutti i valori delle proprietà personalizzate per tutti i fogli

È possibile utilizzare gli stessi valori delle proprietà personalizzate \$PRPSHEET in tutti i fogli di disegno selezionando un foglio specifico.

Per utilizzare tutti i valori delle proprietà personalizzate in tutti i fogli:

1. Fare clic su **Strumenti > Opzioni > Proprietà del documento > Fogli di disegno**.
2. In **Origine proprietà personalizzate multifoglio**, selezionare **Usa valori proprietà personalizzate da questo foglio su tutti i fogli** e selezionare il numero di foglio da utilizzare.

Informazioni sulla lamiera nei disegni

I componenti di lamiera specchiati o derivati recuperano le proprie informazioni sulla lamiera dal componente padre. Queste informazioni sono disponibili nei disegni.

Il software SOLIDWORKS supporta la vista di ripetizione piatta per parti specchiate o derivate, oltre a funzioni quali note di piegatura (tabella di piegatura, direzione di piegatura e angolo di piegatura) e rappresentazione della linea di piegatura.

Prestazioni

Miglioramenti alla funzionalità Anti alias scenografia completa

I miglioramenti apportati alla funzionalità FSAA (Full Scene Anti-Aliasing, Anti alias scenografia completa) per i disegni garantisce prestazioni più elevate. Inoltre, la migliore qualità è garantita dalle modalità FSAA estese.

Le prestazioni dei disegni sono migliorate in quanto il software ora memorizza nella cache le trame anziché la geometria completa della vista.

Valutazione prestazioni

La funzionalità AssemblyXpert è stata rinominata in **Valutazione prestazioni** ed è disponibile per i disegni.

Per eseguire la valutazione delle prestazioni in un disegno:

- Fare clic su **Valutazione prestazioni**  (barra degli strumenti Strumenti) o **Strumenti** > **Valutazione** > **Valutazione prestazioni**.

Come la funzionalità Valutazione prestazioni negli assiemi (chiamata in precedenza AssemblyXpert), Valutazione prestazioni nei disegni esamina un disegno per verificare eventuali problemi di prestazioni ed elenca i tempi di ricostruzione per gli elementi di disegno, come viste di disegno, entità di schizzo e file di riferimento. Utilizzare questo rapporto per determinare quali elementi impiegano più tempo per il caricamento e la ricostruzione.

Fogli

Margine automatico

Lo strumento **Margine automatico** consente di controllare ogni aspetto del formato di un foglio, inclusi il layout della zona e la dimensione del margine.

Utilizzando lo strumento **Margine automatico**, i margini e le zone vengono automaticamente aggiornati in base alle modifiche apportate nella scheda Parametri area della finestra di dialogo Proprietà foglio senza dover modificare manualmente il formato del foglio. Inoltre, è possibile includere le aree Maschera margine laddove gli elementi di formattazione, come etichette e divisori, non vengono visualizzati. Questa funzione è utile se si desidera mascherare un'area su un foglio per le note.

Per utilizzare lo strumento Margine automatico:

1. In un disegno, fare clic su **Modifica formato foglio**  (barra degli strumenti Formato foglio).
2. Fare clic su **Margine automatico**  (barra degli strumenti Formato foglio).
3. Impostare le opzioni:

- Nella prima pagina del PropertyManager Margine automatico, selezionare gli elementi da eliminare dal formato del foglio. Ad esempio, è possibile eliminare le entità del formato esistenti prima di creare un nuovo margine intelligente.

Quando si utilizza lo strumento **Margine automatico**, i margini e i divisori di zona vengono allineati e aggiornati automaticamente in base alle zone esistenti.

- Nella seconda pagina, definire i margini, i bordi e le zone.
- Nella terza pagina, definire i margini delle aree di mascheramento per i divisori e le etichette di zona che forniscono una posizione conveniente per le note. In questo esempio, il margine dell'area mascherata include le etichette di zona in alto a destra.



4. Fare clic su .

Creazione di un layout di zona

In questo esempio viene utilizzato il formato foglio B (ANSI) Orizzontale. Innanzitutto, rimuovere le etichette e i divisori di zona esistenti. Aggiungere, quindi, nuove informazioni sulla zona per creare quattro righe e sei colonne.

Per mostrare o nascondere le linee dell'area di disegno, fare clic su **Visualizza > Linee area**.

Per creare un layout di zona:

1. Creare un nuovo disegno e selezionare **B (ANSI) Orizzontale** come dimensione/formato del foglio.
2. Fare clic su **Modifica formato foglio**  (barra degli strumenti Formato foglio).
3. Fare clic su **Margine automatico**  (barra degli strumenti Formato foglio).

4. Per rimuovere le etichette di zona e i divisori di zona esistenti, nella prima pagina del PropertyManager, selezionare le lettere e i divisori della zona del foglio da eliminare. Mentre si selezionano le lettere e i divisori, le note e le linee vengono visualizzate in **Elimina elenco**.

Queste entità non verranno eliminate dal foglio fino a quando non si fa clic su .

5. Fare clic su .
6. In **Dimensioni area**, selezionare **Dimensioni uniformi** e impostare le **Righe** su 4 e le **Colonne** su 6.
7. In **Formattazione zona**:
 - a) Selezionare **Mostra divisori zona**.
 - b) Impostare **Lunghezza del divisore di zona** su 0,25".
 - c) Impostare **Lunghezza del divisore zona centrale esterno** su 0,25".
 - d) Impostare **Lunghezza del divisore zona centrale interno** su 0,25".
 - e) In **Etichette zona**, selezionare **Mostra etichette colonne** e **Mostra etichette righe**.
8. Fare clic su .
9. In **Maschera margine**, fare clic su **Più** .
10. Nell'area grafica, è possibile ridimensionare la maschera e trascinarla sulle etichette della vista e sui divisori di zona per mascherarli.
11. Fare clic su .
12. Fare clic su **Modifica > Foglio** oppure fare clic con il pulsante destro del mouse su un'area vuota del foglio di disegno o sull'icona del foglio nell'albero di disegno FeatureManager e selezionare **Modifica foglio**.

Dopo aver creato i margini e i divisori di zona con lo strumento **Margine automatico**, le modifiche apportate alle zone utilizzando lo strumento o **Proprietà foglio > Parametri area** verranno aggiornate automaticamente.

Proprietà del documento - Margini

È possibile impostare le proprietà del documento di disegno per i margini del foglio e la formattazione della zona.

Con un disegno aperto, fare clic su **Strumenti > Opzioni > Proprietà del documento > I Margini**.

Standard di disegno generale

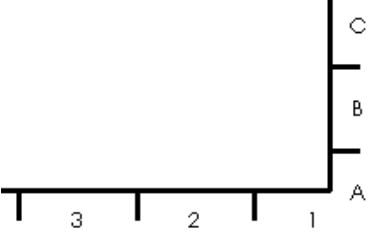
Standard di disegno generale

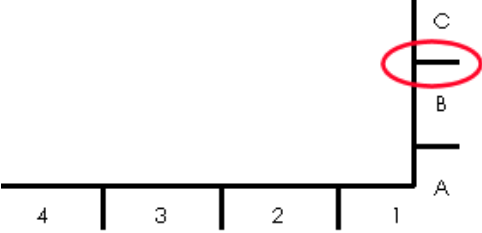
Utilizza le impostazioni della pagina Standard di disegno.

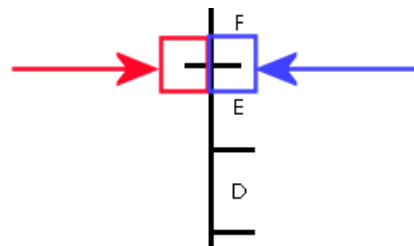
Margini del foglio

 Stile linea	Imposta lo stile.
 Spessore linea	Imposta lo spessore o selezionare Dimensioni personalizzate e immettere uno spessore.
Margine doppia linea	Visualizza il margine utilizzando due linee.

Formattazione zona

Mostra divisori zona	Visualizza i divisori di zona.
	
 Stile linea	Imposta lo stile.
 Spessore linea	Imposta lo spessore o selezionare Dimensioni personalizzate e immettere uno spessore.

Divisore zona	Imposta la lunghezza per il divisore di zona.
	

Divisore zona centrale

Imposta la lunghezza per il divisore di zona centrale esterno. In questo esempio, il divisore di zona centrale esterno viene visualizzato nella casella blu.



Imposta la lunghezza per il divisore di zona centrale interno. In questo esempio, il divisore di zona centrale interno viene visualizzato nella casella rossa.

Etichette zona**Mostra colonne**

Visualizza le etichette delle colonne.

Mostra righe

Visualizza le etichette delle righe.

Layer**Layer**

Imposta il livello.

Creare anzitutto i livelli del disegno prima di selezionarli per le proprietà del documento.

Modifica del formato del foglio

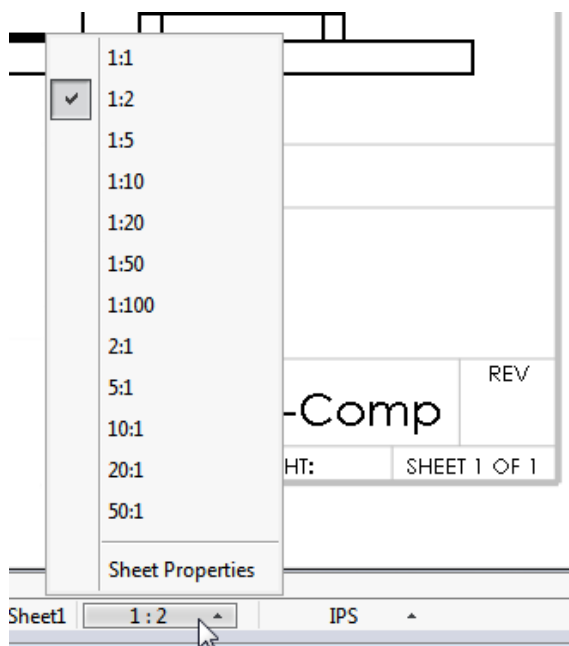
È possibile modificare il formato del foglio dalla scheda CommandManager o dalla barra degli strumenti Formato foglio.

- Nella barra degli strumenti Formato foglio, fare clic su **Modifica formato foglio** .
- Nel CommandManager Formato foglio, fare clic su **Modifica formato foglio** .
- Fare clic con il pulsante destro del mouse su un'area vuota e fare clic su **Modifica formato foglio** .

Scala del foglio

È possibile modificare la scala del foglio dalla barra di stato.

Per modificare la scala del foglio di un disegno, nella barra di stato fare clic su **Scala del foglio** e fare clic su una scala. È anche possibile accedere alla finestra di dialogo Proprietà foglio dal menu.



Cartiglio

È possibile definire o modificare un cartiglio dalla scheda CommandManager o dalla barra degli strumenti Formato foglio.

Per definire o modificare un cartiglio:

1. Effettuare una delle seguenti operazioni:

- Nella barra degli strumenti Formato foglio, fare clic su **Modifica formato foglio** , quindi fare clic su **Campi cartiglio** .
- Nel CommandManager Formato foglio, fare clic su **Modifica formato foglio** , quindi fare clic su **Campi cartiglio** .
- Nell'albero di disegno FeatureManager di un disegno, fare clic con il pulsante destro del mouse su **Formato foglio** e fare clic su **Modifica formato foglio** . Fare clic con il pulsante destro del mouse su **Formato foglio** e fare clic su **Campi cartiglio** .

2. Nel PropertyManager Tabella Cartiglio, impostare le opzioni.

3. Fare clic su .

11

eDrawings

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

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Viste 3D e viste di annotazione**
- **Descrizioni dei componenti**
- **Viste esplose**
- **Zone di intersezione nelle viste in sezione**
- **Viste interruzione modello**
- **Prestazioni**
- **Rotazione dei modelli**
- **Annulla e Ripristina**
- **Unità di misura**
- **Miglioramenti dell'interfaccia utente**
- **Cordoni di saldatura**

Viste 3D e viste di annotazione

eDrawings supporta viste 3D e viste di annotazione per gli assiemi. In precedenza, queste viste erano supportate solo per le parti.

Descrizioni dei componenti

Se vengono salvate le descrizioni dei componenti per i modelli nel software SOLIDWORKS, tali descrizioni vengono incluse nel riquadro Componenti di eDrawings. Questo consente di visualizzare le informazioni relative ai componenti in un assieme.

Quando si salva il modello in SOLIDWORKS usando il nome del componente, la descrizione del componente o entrambi, eDrawings utilizza le stesse impostazioni.

Per visualizzare le descrizioni dei componenti, fare clic su **Componenti** .

Per nascondere le descrizioni dei componenti, fare clic su **Opzioni** . Nella finestra di dialogo, nella scheda Generale, deselezionare **Mostra la descrizione del componente**.

Viste esplose

I miglioramenti alle viste esplose comprendono un dispositivo di scorrimento per controllare l'estensione di esplosioni ed esplosioni radiali.

Dispositivo di scorrimento per le viste esplose

Quando si utilizza lo strumento **Esplodi** in eDrawings, è più facile controllare l'estensione della vista esplosa con un dispositivo di scorrimento che è possibile trascinare.

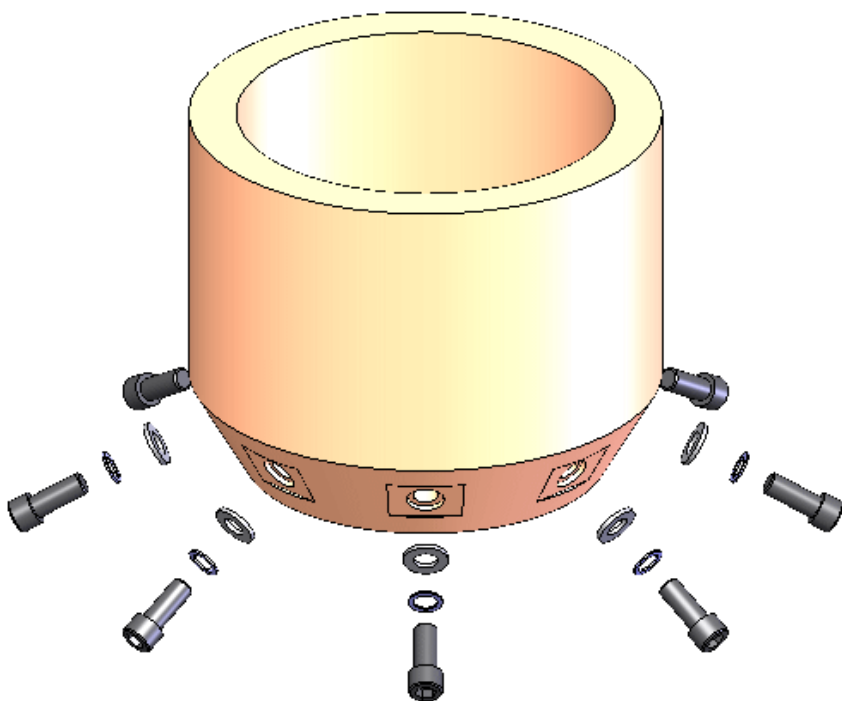
Con un assieme aperto in eDrawings, fare clic su **Esplodi** . Utilizzare il dispositivo di scorrimento per controllare l'estensione dell'esplosione della vista.

Esplosioni radiali

È possibile esplodere i componenti allineati in modo radiale o cilindrico intorno a un asse.

Nel software SOLIDWORKS, salvare una fase esplosa radiale in un modello. Quando si

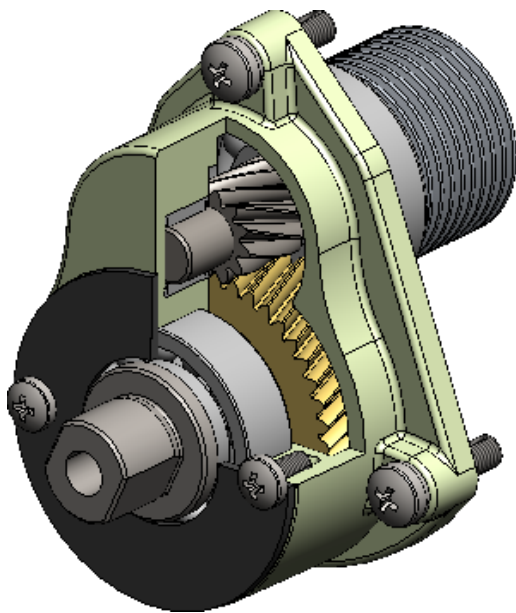
apre il file in eDrawings e si fa clic su **Esplosione** , viene visualizzata la vista esplosa.



Zone di intersezione nelle viste in sezione

Quando si salvano viste in sezione con zone di intersezione nel software SOLIDWORKS, è possibile visualizzare le viste in eDrawings.

Fare clic su **Orientamento vista**  (barra degli strumenti Vista con preavviso) e fare clic su una vista in sezione.



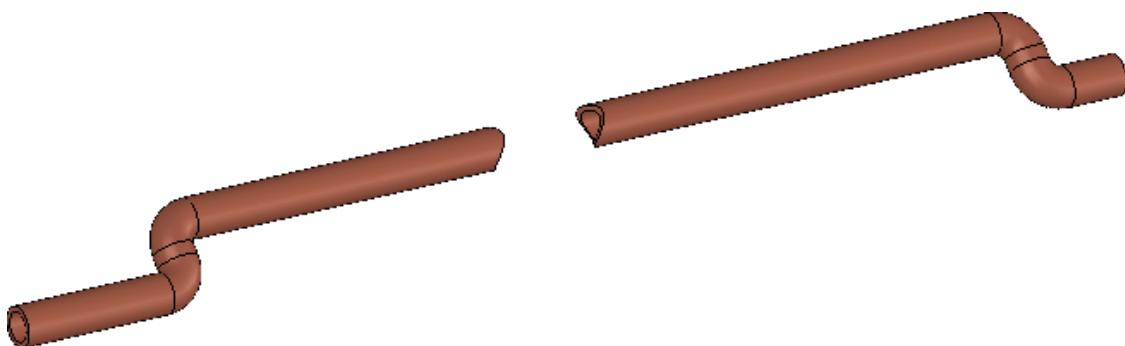
Viste interruzione modello

Quando si creano viste interruzione modello nel software SOLIDWORKS, è possibile visualizzarle nei file .eprt eDrawings. Questa funzione supporta il flusso di lavoro della definizione basata su modello.

Le viste interruzione modello supportano:

- Evidenziazione di query
- Viste 3D
- Viste annotazione
- Configurazioni multiple

Fare clic su **MBV** .



Prestazioni

Le prestazioni sono state migliorate per parti e assiemi di grandi dimensioni in eDrawings.



Fare clic su **Opzioni**. Nella finestra di dialogo, nella scheda Generale, in **Prestazioni**, selezionare **Accelerazione grafica** e **Velocità massima** per una migliore frequenza dei fotogrammi generale.

Rotazione dei modelli

Quando si ruota un modello, la rotazione è influenzata dal livello di zoom del modello. Quando il modello è ingrandito, la rotazione avviene intorno all'entità sul modello alla minore distanza dal cursore. Quando il modello è ridotto, la rotazione avviene attorno al centro del modello.

In precedenza, il modello ruotava sempre intorno al centro della scena. Ora la rotazione si comporta in modo più simile a quanto avviene nel software SOLIDWORKS.

Annulla e Ripristina

È possibile annullare e ripristinare le modifiche apportate nella sessione corrente di eDrawings.

Questa funzionalità è disponibile per gli strumenti quali **Panoramica**, **Zoom**, **Ruota**, **Orientamento vista**, **Esplodi**, **Annotazione**, visualizzazione ed eliminazione dalla visualizzazione dei componenti e modifiche delle configurazioni.

Per annullare una modifica, fare clic su **File > Annulla** o premere **CTRL + Z**.

Per ripristinare una modifica annullata, fare clic su **File > Ripristina** o premere **CTRL + Y**.



Questa funzionalità non è disponibile per **Sposta componente**.

Unità di misura

Quando si apre un file SOLIDWORKS in eDrawings, le unità rimangono invariate in eDrawings.

In precedenza, i millimetri erano l'unità di misura predefinita, indipendentemente dalle unità utilizzate nel file quando veniva salvato nel software SOLIDWORKS.

Miglioramenti dell'interfaccia utente

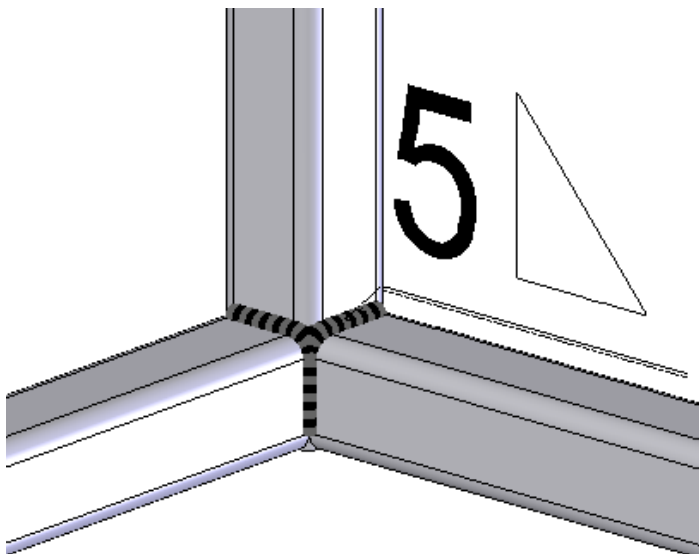
Sono stati introdotti degli aggiornamenti dell'interfaccia utente per ottimizzare il flusso di lavoro complessivo.

Le migliorie comprendono:

- Le schede nella parte superiore della finestra di eDrawings consentono di spostarsi tra i documenti.
- Lo strumento **Aggiorna a Professional**  (barra degli strumenti Strumenti) consente di passare a una pagina Web in cui eseguire l'aggiornamento a eDrawings Professional.

Cordoni di saldatura

eDrawings supporta i cordoni di saldatura. Quando si apre un modello in eDrawings che contiene cordoni di saldatura, i cordoni di saldatura e le didascalie vengono visualizzati nell'area grafica.



12

SOLIDWORKS Electrical

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Annotazione di documenti con eDrawings**
- **Versione migliorata del gestore formule**
- **Integrazione con CircuitWorks Lite**
- **Limitazione dei diritti degli utenti sui dati del progetto**
- **Miglioramento della procedura guidata Incolla speciale**
- **Istantanee di progetto**
- **Pannelli laterali delle proprietà**
- **Filtri dei rapporti**
- **Ulteriori miglioramenti per SOLIDWORKS Electrical**

Annotazione di documenti con eDrawings ★

È possibile annotare documenti, disegni e schemi di SOLIDWORKS Electrical con eDrawings.

Versione migliorata del gestore formule

Alcuni dei miglioramenti del gestore formule sono:

- Nomi lunghi nell'interfaccia, ad esempio COMPONENT_MARK_ROOT invece di COM_ROOT.
- Una scheda visualizza una struttura ad albero con funzioni e operatori disponibili. È possibile selezionare una funzione o un operatore e aggiungerlo alla formula con un clic. Le funzioni e gli operatori comprendono funzioni matematiche, dati e di stringa e operatori unitari, logici, relazionali e aritmetici.
- Un pulsante **Test** viene visualizzato accanto ad ogni formula. Quando si fa clic su **Test**, la finestra di dialogo Test formula consente di verificare la formula e vedere il risultato.
- Quando si crea una formula, è possibile salvarla come formula predefinita.

Integrazione con CircuitWorks Lite ★

Si può utilizzare CircuitWorks Lite per creare automaticamente un componente SOLIDWORKS da un file EDA (eCAD) che descrive una scheda a circuito stampato (PCB). È quindi possibile inserire tale componente nel software SOLIDWORKS.

La PCB può essere una PCB prodotta o un progetto. La si può utilizzare per un progetto specifico o importare in un catalogo di PCB da utilizzare in diversi progetti. Si possono inoltre instradare fili e cavi al componente che rappresenta la PCB, ma è necessario prima definire i punti di connessione sul componente.

CircuitWorks Lite supporta l'importazione solo dei file IDF.

Per aggiungere un componente PCB a un progetto, selezionare **Componenti > Nuova PCB**.

Limitazione dei diritti degli utenti sui dati del progetto

Gli utenti con il ruolo di project manager o superiore possono limitare i diritti di modifica delle informazioni relative al progetto a gruppi specifici.

Gli utenti a cui non è consentita la modifica di un libro non possono modificare le proprietà di tale libro o uno qualsiasi dei suoi file o cartelle e non possono aprire i relativi file. Tuttavia, questi possono ottenere l'anteprima dei file del libro, modificare il cablaggio e gestire le frecce origine-destinazione dai file del libro e modificare i componenti.

Per impostare le limitazioni di accesso, selezionare il libro e fare clic su **Configura diritti di accesso**.

Miglioramento della procedura guidata Incolla speciale

Quando si copia e incolla un elemento, è possibile associarlo a una tacca esistente, creare un nuovo contrassegno per l'entità e rinominare l'elemento.

Questo miglioramento è valido per libri, cartelle, file, posizioni, funzioni, componenti, cavi, cablaggi, stili di filo, stili di cavo, fili e linee equipotenziali.

In precedenza, la procedura guidata Incolla speciale consentiva di scegliere una sola azione per ogni tipo di elemento. Ad esempio, si potevano mantenere i contrassegni esistenti per tutti i cavi, ma non era possibile mantenere i contrassegni esistenti per alcuni cavi e creare nuovi contrassegni per gli altri.

Istantanee di progetto

È inoltre possibile creare istantanee di un progetto e ripristinarle in un secondo momento, se necessario. Le istantanee vengono salvate come file di archivio .tewzip in una cartella Snapshots.

SOLIDWORKS Electrical richiede di salvare un'istantanea quando si chiude una revisione. È possibile salvare un'istantanea in qualsiasi momento usando un comando nella barra multifunzione o nell'albero del componente/documento. È inoltre possibile specificare l'acquisizione automatica di istantanee a intervalli prestabiliti.

L'utente ha la possibilità di includere dipendenze di progetto nell'istantanea oppure escluderle per ridurre le dimensioni del file di archivio.

Pannelli laterali delle proprietà

Nuovi pannelli laterali visualizzati sul lato destro dell'interfaccia aiutano a identificare le informazioni più velocemente e svolgere le operazioni con meno clic.

I pannelli mostrano le proprietà di oggetti quali gli elementi nel documento e l'albero dei componenti, oltre alle entità grafiche e ai simboli nell'area grafica. Le proprietà sono visualizzate in un formato a griglia.

A seconda del tipo di entità, una o più schede forniscono accesso alle varie proprietà. Ad esempio, il pannello delle proprietà per una linea (un filo) comprende le schede per lo stile di filo, cavo, linee equipotenziali e proprietà grafiche. Quando si selezionano due o più oggetti, vengono visualizzate le schede per più tipi di oggetto.

I pannelli vengono visualizzati di default sul lato destro dell'interfaccia, ma è possibile spostarli e salvare il layout modificato.

Si può accedere ai pannelli dal CommandManager di SOLIDWORKS Electrical.

Filtri dei rapporti

È possibile creare più filtri per un rapporto. Questo miglioramento consente di usare lo stesso rapporto, con il filtro appropriato applicato, per scenari diversi. Non è più necessario produrre più copie del rapporto da gestire separatamente.

Una scheda Filtri nell'editor di configurazione dei rapporti consente di creare e modificare i filtri. È possibile creare filtri con più condizioni applicate al valore dei campi, usando gli operatori logici (<, <=, >, >=, =, <>, LIKE) e Booleani AND/OR, ad esempio: WHERE ((Campo1 > Valore1) AND (Campo2>Valore2)) OR Campo3=Valore3).

Dopo aver creato un filtro, lo si può aggiungere a un rapporto nel gestore rapporti.

Ulteriori miglioramenti per SOLIDWORKS Electrical

- Una nuova interfaccia che aiuta a gestire gli attributi del cartiglio. Le funzioni sono simili a quelle usate per la gestione degli attributi dei simboli.
- Una nuova scheda nella configurazione del collegamento a PDM consente di gestire i rapporti.
- È possibile gestire le traduzioni in un qualsiasi numero di lingue, non solo le tre lingue specificate nelle proprietà del progetto.
- Nell'instradamento del modulo 3D è possibile definire l'origine e la destinazione dei percorsi dei cavi per gli armadietti in base alla posizione del cavo.

13

SOLIDWORKS Flow Simulation

Disponibile come prodotto acquistabile separatamente che può essere usato con SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional e SOLIDWORKS Premium.

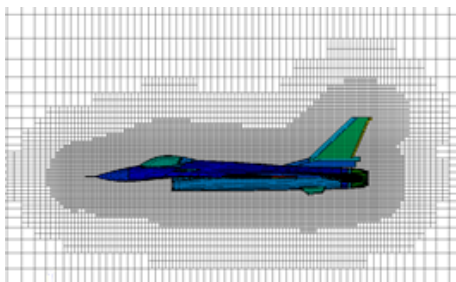
Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Impostazioni di mesh**
- **Specchiatura dei risultati per i modelli simmetrici**
- **Analisi transitoria**
- **Importazione delle proprietà della luce solare**

Impostazioni di mesh

I miglioramenti apportati alle impostazioni di mesh comprendono mesh uniforme, piani di controllo e grafici di qualità.

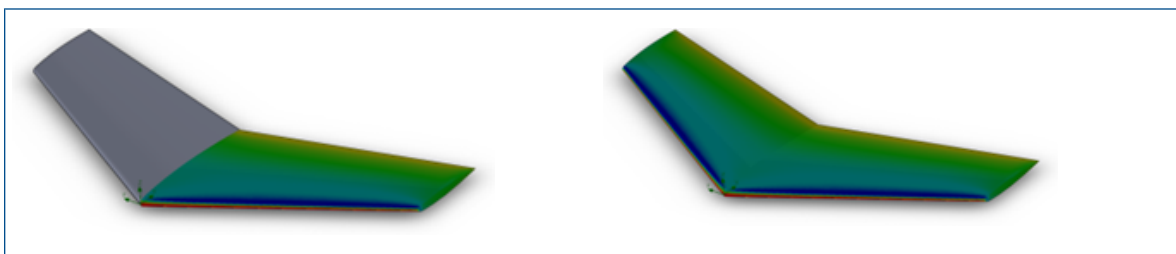
- Mesh uniforme. Per una migliore convergenza, potrebbe essere necessario creare una mesh uniforme intorno a un corpo. La rifinitura equidistante garantisce una mesh uniforme intorno a un corpo con il minimo sforzo.
- Giochi. È possibile riempire automaticamente i giochi di una dimensione specificata con il solido durante la fase di applicazione della mesh.
- Interfaccia utente. Il PropertyManager Impostazioni mesh viene aggiornato con una nuova interfaccia.
- Piani di controllo. È disponibile una specifica migliorata dei piani di controllo.
- Anteprime. È disponibile una mesh in anteprima.
- Grafici di qualità. I grafici di qualità della mesh mostrano il punto in cui la mesh è poco rifinita, la geometria viene risolta in modo inadeguato e così via.



Specchiatura dei risultati per i modelli simmetrici

Per i modelli che utilizzano un piano di simmetria, è possibile visualizzare risultati grafici su un modello completo.

In **Cut plots and Surface Plots**, selezionare **Mirror results**.



Analisi transitoria

I miglioramenti apportati all'analisi transitoria comprendono iterazioni annidate, risultati mediati nel tempo e dati dei risultati.

- Iterazioni annidate. L'analisi transitoria è stata resa più potente quando si usa un fase temporale ampia con l'algoritmo delle iterazioni annidate. L'uso di una fase temporale ampia (nei casi in cui non si desidera acquisire piccoli dettagli transitori) consente di accelerare il calcolo transitorio.
- Risultati mediati nel tempo. Con le operazioni transitorie, a volte è necessario osservare il campo del flusso mediato nel tempo piuttosto che in un set di campi nell'esatto momento temporale. È possibile salvare i risultati mediati nel tempo per un parametro specificato nella scheda Solving della finestra di dialogo Calculation Options.
- Risultati dei dati. I dati dei risultati transitori possono essere di minori dimensioni quando si salvano parametri specifici anziché tutti i parametri.

Importazione delle proprietà della luce solare

È possibile collegare le proprietà dello studio della luce solare dal software SOLIDWORKS a un progetto di irraggiamento solare.

Nella finestra di dialogo Impostazioni generali, in **Solar radiation**, selezionare **SOLIDWORKS Sunlight** per collegare la condizione di delimitazione di irraggiamento solare alle impostazioni di **Sunlight**.

Importa/Esporta

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Esportazione delle proprietà dei materiali in file IFC 2x3**
- **Esportazione nel formato IFC 4.0**
- **Importazione di proprietà visive**
- **Importazione di file PTC Creo 3.0**
- **Importazione di modelli STL**

Esportazione delle proprietà dei materiali in file IFC 2x3

È possibile esportare le proprietà dei materiali, come massa, area e volume, assegnate ai modelli SOLIDWORKS in file IFC 2x3.

Queste proprietà vengono memorizzate nel file esportato e sono disponibili quando si apre il file utilizzando un visualizzatore che supporta IFC.

Esportazione nel formato IFC 4.0 ★

Per semplificare la condivisione dei dati di progettazione con sistemi Building Information Modeling (BIM), il software SOLIDWORKS supporta l'esportazione nel formato IFC 4.0.

È possibile mappare i seguenti dati da un file SOLIDWORKS a un file IFC 4.0:

- Dati geometrici
- Proprietà di materiali e massa
- Geometria tessellata
- Colori di facce e corpi

L'esportazione nel formato IFC 4.0 è supportato per:

- Parts
- Assiemi di livello superiore
- Parti multicorpo
- Parti di saldatura

Per esportare nel formato IFC 4.0:

1. Fare clic su **File > Salva con nome.**
2. Nella finestra di dialogo Salva con nome:
 - a) Per **Tipo file**, selezionare **IFC 4 (*.ifc)**.
 - b) Fare clic su **Opzioni.**

3. Nella finestra di dialogo Opzioni di esportazione:
 - a) Specificare se visualizzare il file IFC 4.0 come **OmniClass** o **UniClass2** ed espandere gli elementi per selezionare la classe specifica da utilizzare.
 - b) Selezionare **Unità**.
 - c) In **Esportazione IFC4**, selezionare una delle seguenti opzioni:
 - **BREP**
 - **BREP e tessellatura**
 - **Tessellatura**
 - d) Fare clic su **OK**.
4. Selezionare il nome e la posizione del file, immettere una descrizione facoltativa e fare clic su **OK**.

Importazione di proprietà visive

Il software SOLIDWORKS analizza i colori in entrata e li combina quando vengono assegnati a una nuova parte o un nuovo assieme di SOLIDWORKS. Questo consente di ridurre il numero di proprietà visive create durante l'importazione di file con aspetti e di risparmiare tempo durante il caricamento dei modelli importati.

Di seguito sono riportati i risultati dell'analisi:

- Quando un file importato contiene le stesse definizioni dei colori per ogni faccia di un corpo, il software crea un singolo aspetto del corpo.
- Quando il file contiene le stesse definizioni dei colori per ogni corpo in una parte, il software crea un singolo aspetto della parte.
- Quando un assieme importato contiene le stesse definizioni dei colori per ogni componente dell'assieme, il software crea un singolo aspetto dell'assieme.

I colori definiti per le funzioni nel file importato vengono mantenuti nel modello finale.

Importazione di file PTC Creo 3.0

È possibile aprire i file PTC Creo® 3.0 nel software SOLIDWORKS.

Sono supportati parti e assiemi, compreso il comportamento legacy dell'importazione di file Pro/ENGINEER®.

Importazione di modelli STL

È possibile importare file **.STL** con un massimo di 500.000 sfaccettature (~ 24 MB per i file **.STL** in formato binario e ~ 138 MB per i file **.STL** in formato ASCII).

Questo aumento delle dimensioni è approssimativamente:

- Venti cinque volte maggiore rispetto a quanto precedentemente consentito per i file **.STL** di solidi.
- Cinque volte maggiore rispetto a quanto precedentemente consentito per i file **.STL** di superfici.

Per le importazioni di file **.STL** di superfici e solidi, l'utente viene informato che la conversione potrebbe richiedere molto tempo e viene data la possibilità di annullare l'importazione.

Tuttavia, le prestazioni del processo di importazione sono state migliorate in modo significativo. Ad esempio, il tempo di importazione per un file `.STL` di solido con 20.000 triangoli è ora tre volte più veloce rispetto a SOLIDWORKS 2015.

Per i file `.STL` di superficie, un controllo stringente fornisce risultati più significativi.

SOLIDWORKS Inspection

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Esportazione dei rapporti di ispezione su Net-Inspect e QualityXpert**
- **Formati di rapporto orizzontali e verticali**
- **Miglioramenti all'applicazione standalone SOLIDWORKS Inspection**

Esportazione dei rapporti di ispezione su Net-Inspect e QualityXpert

È possibile esportare i rapporti di ispezione direttamente ai sistemi online di qualità Net-Inspect e QualityXpert per analizzare le capacità di elaborazione o controllare la catena di fornitura.

Per esportare un rapporto di ispezione:

1. Bollatura sul disegno.
2. Fare clic su uno dei comandi seguenti:
 - **Esporta in Net-Inspect**
 - **Esporta in QualityXpert**
3. Nella finestra di dialogo, immettere le proprie credenziali e fare clic su **OK**.
Il rapporto di ispezione viene caricato e viene generato un numero FAI.

Formati di rapporto orizzontali e verticali

È possibile creare rapporti di ispezione formattati verticalmente o orizzontalmente senza dover modificare il formato del rapporto in Microsoft Excel.

Nel formato di rapporto orizzontale, le caratteristiche sono elencate in una colonna e le proprietà di ciascuna caratteristica (ad esempio risultati o metodi di ispezione) sono elencate orizzontalmente per riga.

Per selezionare il formato del rapporto:

1. Fare clic su SOLIDWORKS Inspection  e selezionare **Editor modelli**.
2. Nella finestra di dialogo, selezionare un modello e fare clic su **Apri**.
3. Nella finestra di dialogo Editor modelli di SOLIDWORKS Inspection, selezionare una delle seguenti opzioni:

- **Modello verticale**
- **Modello orizzontale**

4. Completare le altre selezioni dell'Editor modelli, quindi fare clic su **Finito**.

Miglioramenti all'applicazione standalone SOLIDWORKS Inspection

Queste funzioni sono disponibili per l'applicazione standalone SOLIDWORKS Inspection.

Eliminare più risultati di una misurazione

È possibile eliminare più risultati di una misurazione in una volta anziché individualmente.

Per eliminare più risultati di una misurazione:

1. Nella finestra Inserimento misurazioni, selezionare più colonne usando i tasti **Ctrl** e **Maiusc**.
2. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'intestazione di colonna.
3. Fare clic su **Cancella**.

Editor di riconoscimento ottico dei caratteri

Per migliorare l'utilizzo del riconoscimento ottico dei caratteri, l'Editor OCR (Optical Character Recognition, riconoscimento ottico dei caratteri) consente di creare dizionari OCR personalizzati che interpretano in modo rapido e accurato i caratteri e i simboli utilizzati. L'Editor OCR consente di ottenere migliori risultati e risparmiare tempo quando si creano rapporti di ispezione e disegni con bollature.

Il motore OCR utilizza i dizionari per estrarre e interpretare le informazioni da file PDF o TIFF. Anche se la funzionalità OCR garantisce prestazioni relativamente buone con disegni di buona qualità creati dalla maggior parte dei software CAD, la precisione può ridursi in modo significativo se la risoluzione è bassa, il carattere non viene riconosciuto o il documento è stato sottoposto a scansione.

L'Editor OCR consente di creare da zero e modificare i dizionari OCR. È possibile aprire un documento PDF o TIFF, selezionare manualmente i caratteri e specificare il valore corretto. Al termine della definizione dei caratteri, è possibile salvare i risultati come nuovo dizionario OCR. È possibile utilizzare questo dizionario per i progetti o condividerlo con altri membri della propria organizzazione.

Creazione di un dizionario OCR personalizzato

Per ottenere risultati ottimali, quando si definiscono i caratteri, acquisire da tre a cinque iterazioni dello stesso carattere.

Per creare un dizionario OCR personalizzato:

1. Avviare SOLIDWORKS Inspection - Editor OCR effettuando una delle seguenti operazioni:

- Nel menu principale di SOLIDWORKS Inspection, fare clic su **Editor OCR**.
 - Con un progetto aperto in SOLIDWORKS Inspection, nella scheda Home, fare clic su **Opzioni**. Nella finestra di dialogo Opzioni, nella pagina Creazione immagine/OCR, fare clic su **Editor OCR**.
2. Fare clic su **Aggiungi disegno**  (barra degli strumenti Disegno).
 3. Nella finestra di dialogo Apri, selezionare un file di disegno in formato .pdf, .tif o .tiff e fare clic su **Apri**.
Il documento selezionato si apre in un'area di visualizzazione.
 4. Utilizzare le barre di scorrimento e gli strumenti **Vista** per accedere ai caratteri da definire.
 5. Effettuare una delle seguenti operazioni:
 - Fare clic su **Estrai** (barra degli strumenti Generale) per selezionare uno o più caratteri e definirli manualmente.
In **Estrazione**, digitare il **Valore** da utilizzare per i caratteri selezionati.
È possibile utilizzare caratteri alfanumerici o simboli.
 - Fare clic su **Estrazione automatica** per selezionare uno o più caratteri e configurare il software in modo che tenti di riconoscerli.
- Il valore e le coordinate dei caratteri selezionati sono elencati nella tabella sotto l'area di visualizzazione.
- Se un valore non è corretto, è possibile selezionarlo nella tabella e modificarlo manualmente.

Riconoscimento ottico dei caratteri per le proprietà personalizzate

Nella finestra di dialogo Proprietà del progetto, è possibile utilizzare il riconoscimento ottico dei caratteri per acquisire le informazioni per le proprietà personalizzate direttamente dai documenti.

In **Proprietà personalizzate**, per ogni proprietà, fare clic su **OCR**  per avviare il riconoscimento ottico dei caratteri nello stesso modo in cui avviene per le proprietà non personalizzate, come **Nome parte**, **Numero parte** o **Rev parte**.

Impostazione dei risultati di esportazione

Quando si crea un rapporto SOLIDWORKS Inspection per un progetto con un numero elevato di risultati, è possibile specificare i risultati da esportare nella scheda Misurazioni della finestra di dialogo Esporta in Excel.

Scegliere dalle seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Tutti	Esporta tutti i risultati nel rapporto.

Opzione	Descrizione
Results	Esporta i risultati specificati nel rapporto. Immettere i numeri dei risultati e gli intervalli dei risultati di misurazione, separati da virgole. Ad esempio: • 1-10 esporta i primi 10 risultati. • 1-10,15,18 esporta i primi 10 risultati più i risultati 15 e 18.
Ultimi n	Esporta gli ultimi n risultati, dove n è un numero specificato. Ad esempio, se si immette 10, vengono esportati gli ultimi 10 risultati.

16

SOLIDWORKS MBD

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

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Miglioramenti a 3D PDF**
- **Editor modelli 3D PDF**
- **Visibilità della scheda Viste 3D**

Miglioramenti a 3D PDF

La pubblicazione in 3D PDF è stata migliorata:

- È possibile utilizzare gli stili di visualizzazione **Ombreggiato con bordi** e **Rimozione linee nascoste**.
- È possibile esportare decalcomanie e trame non ruotate in 3D PDF, ma non è possibile assegnare decalcomanie e trame alla stessa faccia.
- È possibile includere le viste proiettate nel 3D PDF.
- È possibile includere una finestra indipendente nel file 3D PDF se il modello ne contiene una.
 1. Nel file Editor modello 3D PDF, fare clic su **Vista indipendente** e posizionarla nel modello.
 2. Nel PropertyManager Pubblica in 3D PDF, selezionare una vista da **Vista indipendente**.
- È possibile includere diverse distinte materiali nel 3D PDF ed è possibile selezionare quali colonne includere nella distinta materiali.
 1. Nel Editor modello 3D PDF, fare clic su **Tabella distinta materiali** e posizionarlo nel modello.
 2. A pagina 2 del PropertyManager Pubblica in 3D PDF, in **Tabella Distinta materiali di output**, selezionare una distinta materiali e le colonne in uscita.

Selezionare **Escludi da vista annotazione** per nascondere la distinta materiali dalla vista principale nel 3D PDF.

Editor modelli 3D PDF

Tabelle generiche

Nel file Editor modelli 3D PDF, è possibile aggiungere le tabelle generiche esistenti in un modello da modelli di tabella SOLIDWORKS esistenti.

Per aggiungere le tabelle generiche:

1. In un modello aperto nell'Editor modelli 3D PDF, fare clic su **Tabella generica** .
2. Nella finestra di dialogo Apri, selezionare una tabella e fare clic su **Apri**.

È possibile posizionare e ridimensionare la tabella.

Distinte materiali multiple

Nel file Editor modelli 3D PDF, è possibile aggiungere più distinte materiali a un modello. Se sono disponibili più distinte materiali, è possibile assegnare la tabella a una distinta materiali nel documento originale o seguire l'ordine dell'assieme.

Per aggiungere più distinte materiali:

1. In un modello aperto nell'Editor modelli 3D PDF, fare clic su **Tabella Distinta materiali** .

È possibile posizionare e ridimensionare la tabella.

2. Ripetere il passaggio 1 per aggiungere ulteriori tabelle di distinta materiali.

Viste multiple

Nel file Editor modelli 3D PDF, è possibile aggiungere più viste a un modello. È possibile proiettare le viste dalla vista principale o le viste possono essere indipendenti e sono assegnate da 3D PDF Publisher.

Per aggiungere più viste a un modello 3D PDF:

In un modello aperto nell'Editor modelli 3D PDF, fare clic su una delle seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Vista indipendente	Le viste indipendenti non dipendono dalla vista originale o dalla Tavolozza delle viste 3D. Gli utenti controllano la vista nel PDF finale facendo clic con il pulsante destro del mouse e selezionando l'opzione appropriata dal menu di scelta rapida o utilizzando lo zoom e l'orientamento controllati dal mouse.
Vista proiettata	Consente di creare una vista che può essere assegnata alla parte posteriore, superiore, inferiore, destra o sinistra della vista principale.

Aggiunta di fogli PDF

Nell'Editor modelli 3D PDF è possibile aggiungere più di un foglio PDF a un modello.

Per aggiungere più di un foglio PDF a un modello:

In un modello aperto nell'Editor modelli 3D PDF, nella parte inferiore della finestra nell'area **Scheda** fare clic sulla scheda **Più**.

Rimozione di pagine PDF

Nell'Editor modelli 3D PDF è possibile rimuovere i fogli PDF da un modello.

Per rimuovere fogli PDF da un modello:

1. In un modello aperto nell'Editor modelli 3D PDF, nella parte inferiore della finestra nell'area **Scheda** fare clic **Rimuovi scheda** in una scheda.
2. Nella finestra di dialogo Rimuovi scheda fare clic su **Sì**.

Visibilità della scheda Viste 3D

La scheda Viste 3D è visibile a tutti gli utenti.

In precedenza, solo gli utenti MBD potevano accedere alla scheda Viste 3D. Tutti gli utenti ora possono accedere alla scheda Viste 3D, quando un modello comprende viste 3D, e possono attivare una qualsiasi delle viste. È necessario disporre di una licenza MBD per acquisire, modificare o pubblicare viste 3D.

17

Visualizzazione modello

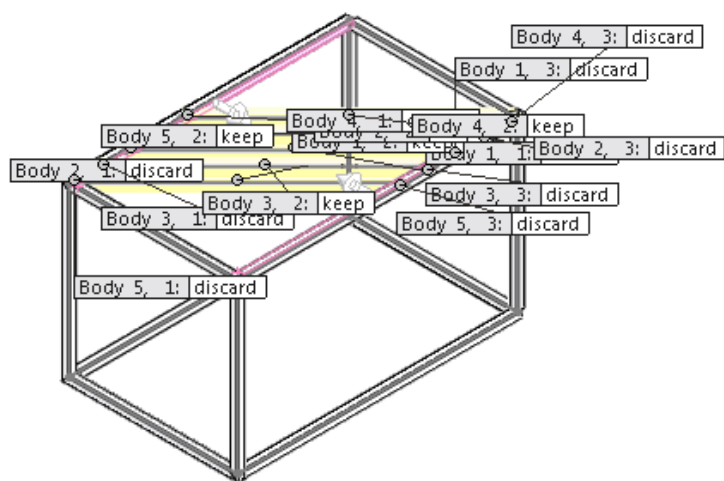
Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Miglioramenti alle didascalie**
- **Rendering di cartoni animati in RealView**
- **Miglioramenti al rendering di PhotoView 360**
- **Tessellatura parallela durante la rigenerazione della grafica dell'assieme**
- **Mantenimento degli aspetti con le parti derivate**
- **Opzioni di offset della vista in sezione**

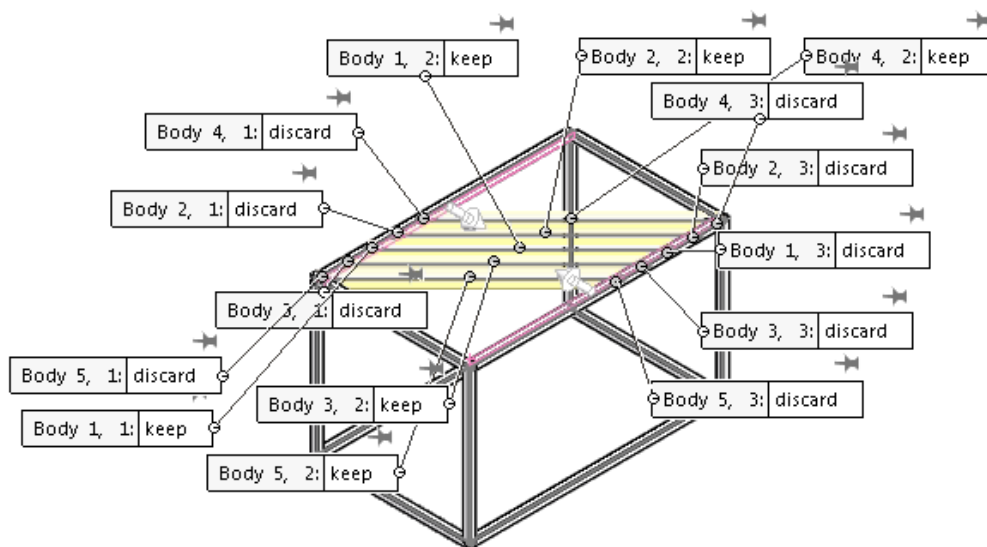
Miglioramenti alle didascalie ★

I miglioramenti al posizionamento delle didascalie e le nuove funzioni delle didascalie semplificano l'utilizzo delle didascalie.

Nelle versioni precedenti del software SOLIDWORKS, la sovrapposizione delle didascalie in situazioni complesse rendevano difficoltose la lettura e l'interazione con le singole didascalie.

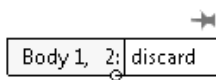


SOLIDWORKS 2016 posiziona le didascalie con un minimo di sovrapposizione di linee di associazione e didascalie, rendendo più facile la comprensione e la manipolazione di schemi di input complessi.



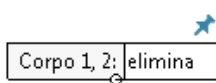
Quando sono presenti più di cinque didascalie visibili nell'area grafica, insieme a ciascuna didascalia viene visualizzato un controllo puntina per consentire di fissare la posizione della didascalia.

Puntina
disattivata

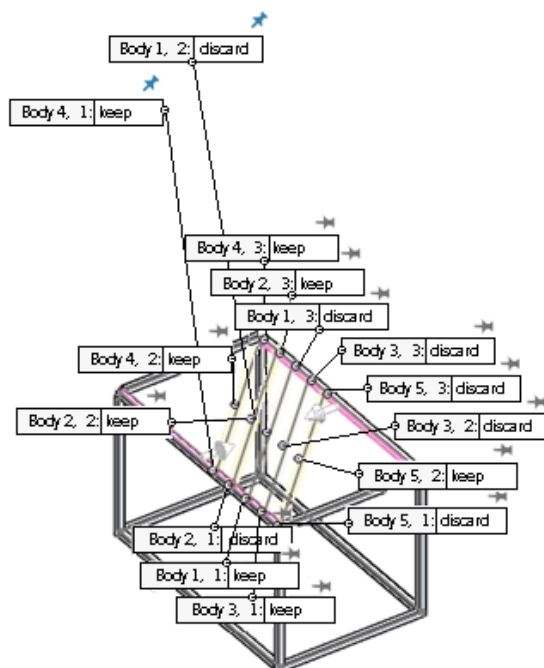


Quando si esegue lo zoom, la rotazione o lo spostamento del modello, la didascalia viene riposizionata.

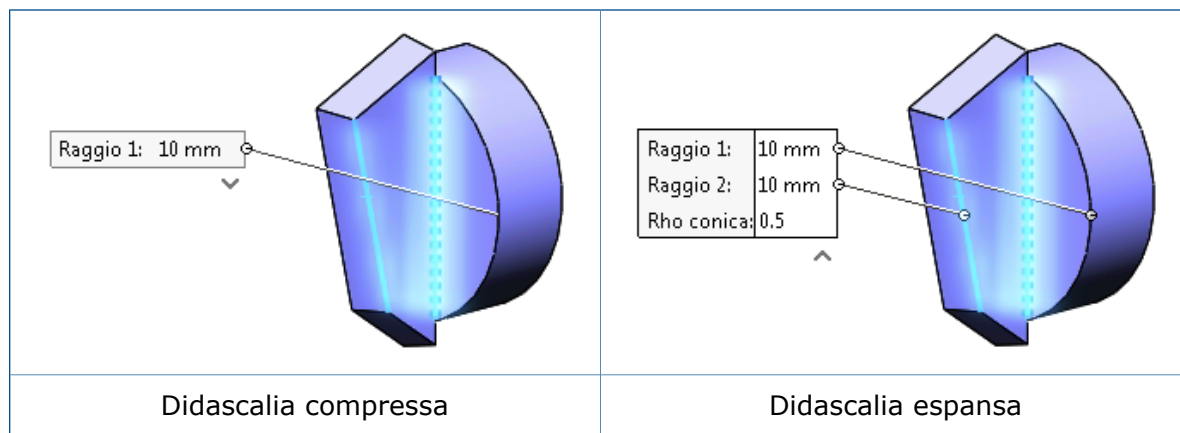
Puntina attivata



Quando si esegue lo zoom, la rotazione o lo spostamento del modello, la didascalia rimane nella stessa posizione nell'area grafica. Le altre didascalie si spostano insieme al modello.



Quando una didascalia per una funzione, come un raccordo asimmetrico, contiene valori multipli, un controllo sotto la didascalia consente di espanderla per visualizzare tutti i valori o di comprimerla per visualizzare il valore principale:



Rendering di cartoni animati in RealView

È possibile attivare il rendering di un cartone animato in Open GL e RealView per creare un effetto cartone animato su bordi e facce.

Il rendering di cartoni animati consente di aggiungere un effetto cartone animato non fotorealistico ai propri modelli RealView.

Per attivare il rendering di cartoni animati in RealView:

1. Attivare RealView effettuando una delle seguenti operazioni:
 - Fare clic su **Visualizza > Mostra > RealView**.
 - Nella barra degli strumenti Vista con preavviso, espandere **Impostazioni vista** e fare clic su **RealView**.
2. Attivare il rendering di cartoni animati effettuando una delle seguenti operazioni:
 - Fare clic su **Visualizza > Mostra > Cartone animato**.
 - Nella barra degli strumenti Vista con preavviso, espandere **Impostazioni vista** e fare clic su **Cartone animato**.



Il comportamento dell'opzione **Cartone animato** varia a seconda dell'attivazione o meno di PhotoView 360.

Modifica delle impostazioni di Cartone animato con PhotoView 360

Se si aggiunge PhotoView 360 quando si seleziona **Cartone animato**, il comportamento dello strumento **Cartone animato** viene collegato alle impostazioni di **Rendering contorno/cartone animato** nel PropertyManager di PhotoView 360.

Quando si seleziona **Cartone animato**, un messaggio informa che l'attivazione dell'opzione **Cartone animato** attiverà l'opzione di rendering **Cartone animato** in PhotoView 360.

Per modificare le impostazioni di Cartone animato con PhotoView 360:

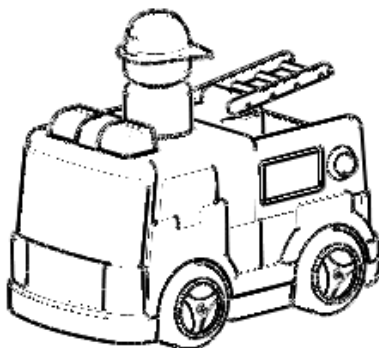
1. Con un modello aperto, fare clic su **Strumenti > Aggiunta** e aggiungere PhotoView 360.
2. Fare clic su **PhotoView 360 > Opzioni** .
3. Espandere **Rendering contorno/cartone animato**.

L'opzione **Rendering contorno/cartone animato** è già selezionata perché si è selezionato **Cartone animato**.

4. Se si desidera, specificare lo spessore di una linea e modificare il colore della linea.
5. Selezionare una delle seguenti opzioni:



Solo rendering con bordi a cartone animato

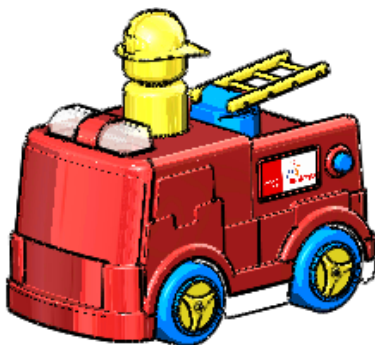


Rendering con ombreggiature a cartone animato





Rendering con bordi e ombreggiature a cartone animato



Modifica delle impostazioni di Cartone animato mediante le opzioni di visualizzazione del modello

Se PhotoView 360 non viene aggiunto, è possibile controllare il comportamento della funzionalità Cartone animato modificando le impostazioni del Documento nella finestra di dialogo Opzioni che controllano il colore e lo spessore delle linee nella visualizzazione del modello.

Per modificare le impostazioni di Cartone animato mediante le opzioni di visualizzazione del modello:

1. Nella barra degli strumenti Vista con preavviso, espandere **Impostazioni vista** e fare clic su **RealView** e **Cartone animato**.
2. Fare clic su **Strumenti > Opzioni > Proprietà del documento > Visualizzazione modello**.
3. Per modificare il colore dei bordi del cartone animato, in **Colori modello / funzione**, selezionare **Bordi cartone animato** e fare clic su **Modifica**.
4. Per lo spessore dei bordi del cartone animato, digitare o selezionare un valore compreso tra 1 e 6 pixel.
5. Fare clic su **OK**.

L'immagine mostra il risultato della selezione del colore blu per il bordo del cartone animato e di 2 per lo spessore.



Miglioramenti al rendering di PhotoView 360

Accesso a viste in prospettiva per i rendering

Quando si è pronti per eseguire un rendering finale senza una vista in prospettiva o una videocamera con la prospettiva attivata, viene visualizzata una finestra di dialogo in cui viene chiesto di aggiungere una videocamera o attivare una vista in prospettiva.

Con la vista in prospettiva attivata o con una videocamera con la prospettiva attivata, vengono prodotti rendering più realistici. Le versioni precedenti del software SOLIDWORKS rilevavano l'assenza delle impostazioni per la prospettiva e consigliavano con un messaggio di cambiare le viste o attivare una videocamera con prospettiva. Con SOLIDWORKS 2016, questo messaggio è sostituito da una finestra di dialogo che consente di impostare le seguenti opzioni:

- **Aggiungi videocamera**

Annulla il rendering corrente e apre il PropertyManager **Videocamera** per consentire di aggiungere una videocamera.

Per continuare con il rendering utilizzando la videocamera, fare clic su **Finestra Anteprima**, **Anteprima integrata** o **Rendering finale**.

- **Attiva Vista in prospettiva**

Attiva la vista in prospettiva e consente di procedere con il rendering.

- **Continua senza videocamera o prospettiva**

Continua con il rendering corrente senza attivare la prospettiva o aggiungere una videocamera.

Aggiunta di un effetto di sfocatura del movimento alle animazioni

Quando si salva un'animazione, è possibile utilizzare la sfocatura del movimento per simulare l'effetto di sfocatura dinamica di un'immagine statica di un oggetto in movimento.

Poiché gli oggetti devono essere in movimento per creare l'effetto di sfocatura, questo effetto di rendering finale è accoppiato con SOLIDWORKS MotionManager. È possibile aggiungere effetti di sfocatura del movimento a un'animazione o estrarre un singolo fotogramma che mostra la sfocatura del movimento da uno studio del movimento.

Inclusione di annotazioni e quote nei rendering finali

È possibile includere quote e annotazioni in un rendering finale di PhotoView 360 se sono correntemente visibili in una parte o un assieme.

In relazione all'immagine nell'area grafica di SOLIDWORKS, le quote e le annotazioni con rendering finale:

- Sono proporzionalmente identiche.
- Risiedono nella stessa posizione relativa.
- Mostrano testo, simboli e linee di associazione identici.

Per includere annotazioni e quote in rendering finali:

1. Effettuare una delle seguenti operazioni:

- Fare clic su **PhotoView 360 > Pianifica rendering**.

Nella finestra di dialogo Pianifica rendering selezionare **Esegui rendering di annotazioni e quote visibili**.

Per creare un altro file .png che contiene solo annotazioni e quote, selezionare **Salva annotazioni in un'immagine distinta**.

- Fare clic su **PhotoView 360 > Rendering finale**.

Apparirà una finestra di dialogo con le opzioni per includere quote e annotazioni.

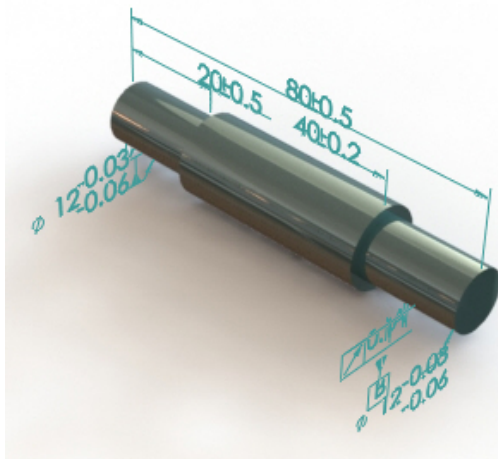
Selezionare **Includere quote e annotazioni nel rendering finale** per ignorare la finestra di dialogo Rendering finale e salvare immediatamente l'immagine in anteprima usando la finestra di dialogo Salvataggio immagine in corso.

Selezionare **Esegui il rendering senza quote e annotazioni** per aprire la finestra di dialogo Rendering finale e apportare regolazioni dettagliate al rendering prima di salvare l'immagine. Le quote e le annotazioni visibili nell'area grafica non vengono sottoposte a rendering.

Se si sceglie di eseguire il rendering di quote e annotazioni, la barra di avanzamento Annotazioni rendering segnala che le informazioni del modello vengono trasferite a PhotoView 360.

2. Al termine del rendering, fare clic su **OK**.

L'immagine con rendering comprende quote e annotazioni.



Controllo dell'illuminazione PhotoView 360 tramite fogli prova

I fogli prova di PhotoView 360 consentono di selezionare le impostazioni di illuminazione visualizzando gli effetti di un intervallo di impostazioni in una serie di fogli prova. Ogni immagine rappresenta un'impostazione differente per l'illuminazione principale di PhotoView 360.

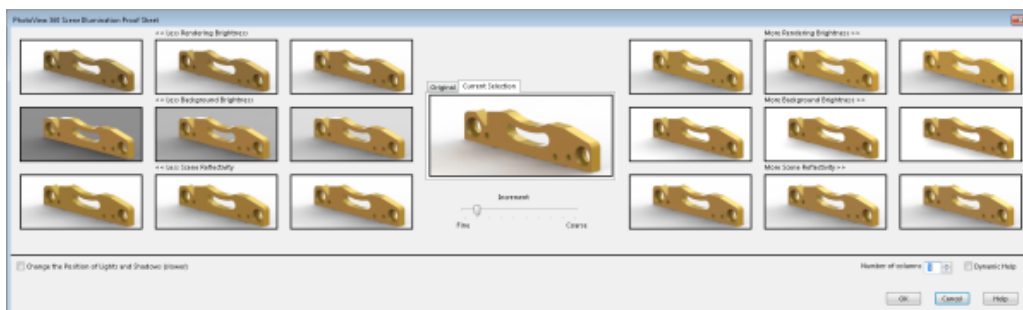
Le impostazioni per Luminosità di rendering, Luminosità sfondo e Riflessione scenografia vengono controllate da Foglio prova illuminazione scenografia PhotoView 360, una finestra di dialogo che consente di visualizzare rapidamente una vasta gamma di variazioni di questi parametri.

Il foglio prova consente di sperimentare le variazioni dell'illuminazione principale di PhotoView 360. Non è possibile utilizzare i fogli prova per modificare le impostazioni delle luci fisiche (luci puntiformi, a fascio concentrato o direzionali) che sono attive in PhotoView 360.

Per aprire la finestra di dialogo Foglio prova illuminazione scenografia PhotoView 360:

Effettuare una delle seguenti operazioni:

- Fare clic su **PhotoView 360 > Foglio prova**.
- Nella scheda DisplayManager, fare clic su **Visualizza scenografia, luci e videocamere**, quindi fare clic con il pulsante destro del mouse su **Luci PhotoView 360** e fare clic su **Foglio prova illuminazione scenografia**.
- Nel CommandManager Strumenti di rendering o sulla barra degli strumenti **Strumenti di rendering**, fare clic su **Foglio prova**.



Il foglio prova contiene set di rendering di miniature. A sinistra, le miniature mostrano i risultati della riduzione dei valori per Luminosità di rendering, Luminosità sfondo e Riflessione scenografia. A destra, mostrano l'incremento di questi valori. Per impostazione predefinita, su ciascun lato vengono visualizzate tre colonne di miniature. Il controllo **Numero di colonne** consente di aumentare o ridurre il numero di colonne.

Al centro, è possibile alternare tra due miniature di maggiori dimensioni: una che mostra l'illuminazione originale e l'altra che mostra la combinazione di Illuminazione selezionata.

Quando si passa il mouse su una miniatura, una descrizione comando mostra il livello di irraggiamento per l'impostazione.



Per impostazione predefinita, l'irraggiamento aumenta di 0,2 W/srm² durante lo spostamento da sinistra verso destra.

È possibile controllare la quantità di incremento spostando il dispositivo di scorrimento **Incremento** da **Fine** verso **Grezzo**.



Tessellatura parallela durante la rigenerazione della grafica dell'assieme

Il software SOLIDWORKS utilizza la tecnologia CPU multicore per ridurre il tempo richiesto per rigenerare la visualizzazione grafica degli assiemi di grandi dimensioni.

Anziché elaborare i componenti singolarmente, tutti i corpi di ogni componente che devono essere ritessellati vengono raccolti insieme, consentendo la tessellatura parallela di elenchi più lunghi di corpi.

Di seguito sono riportati alcuni esempi di operazioni in cui questo metodo di elaborazione determina un miglioramento delle prestazioni:

- Apertura dei file quando occorre aggiornare i componenti non aggiornati
- Rigenerazione delle funzioni di assieme quando sono coinvolti più componenti
- Creazione di corpi sezionati
- Ripetizione di più componenti

Per assicurare prestazioni ottimali, fare clic su **Strumenti > Opzioni > Proprietà del documento > Qualità dell'immagine**. In **Risoluzione ombreggiata e di qualità bozza RLN/LNV**, selezionare **Applica a tutti i documenti di parte referenziati**.

Solo le parti dei componenti con le stesse tolleranze possono essere elaborate insieme.

Mantenimento degli aspetti con le parti derivate

Se si divide una parte, è possibile mantenere gli aspetti applicati ai corpi creati durante il salvataggio dei corpi o durante l'inserimento dei corpi in nuove parti.

È inoltre possibile mantenere l'aspetto di una parte inserita in un'altra parte.

Se a un corpo salvato o inserito viene applicato un aspetto a livello di corpo, il software trasla l'aspetto come aspetto a livello di corpo nel file creato di recente. Se al corpo originale viene applicato un aspetto a livello di faccia o di funzione, il software trasla l'aspetto come aspetto a livello di faccia.

Le parti salvate o inserite sono parti derivate. Se si modifica un aspetto nella parte originale, la modifica viene propagata alla parte derivata.

Per mantenere un aspetto quando si salva un corpo:

1. In una parte, creare uno schizzo da utilizzare per dividere la parte in corpi.
2. Fare clic su **Dividi**  (barra degli strumenti Funzioni) oppure selezionare **Inserisci > Funzioni > Dividi**.
3. Nel PropertyManager, in **Strumenti di accorciatura**, selezionare lo schizzo e fare clic su **Taglia parte**.
4. In **Corpi risultanti**, effettuare una delle seguenti operazioni:
 - Fare clic su **Assegnazione automatica nomi** per fare in modo che il software assegni automaticamente un nome a tutti i corpi.
 - Selezionare i corpi da salvare in  e fare doppio clic su ciascun corpo per assegnare un nome.
5. Fare clic su **Propaga proprietà visive**.
I nuovi corpi creati avranno gli stessi aspetti della parte di base.
Se non si seleziona questa opzione, ai nuovi corpi creati non verranno applicati aspetti.
6. Impostare le opzioni nel PropertyManager e fare clic su .

Per mantenere un aspetto quando si inserisce un corpo in una parte:

1. In una parte divisa, espandere la cartella **Solid Bodies**.
2. Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla parte da inserire, quindi fare clic su **Inserisci in nuova parte**.
3. Nel PropertyManager, in **Trasferisci**, fare clic su **Sfoggia (...)** per individuare la posizione per la nuova parte, digitare un **Nome file**, quindi fare clic su **Salva**.
4. Fare clic su **Propaga proprietà visive**.
5. Fare clic su .

Per mantenere l'aspetto di una parte quando viene inserita in un'altra parte:

1. Aprire una parte e fare clic su **Inserisci > Parte**.
2. Nella finestra di dialogo Apri, individuare la parte da inserire e fare clic su **Apri**.
3. Nel PropertyManager, in **Proprietà visuali**, fare clic su **Propaga da parte originale**.
4. Fare clic nell'area grafica per posizionare la parte inserita.

Opzioni di offset della vista in sezione

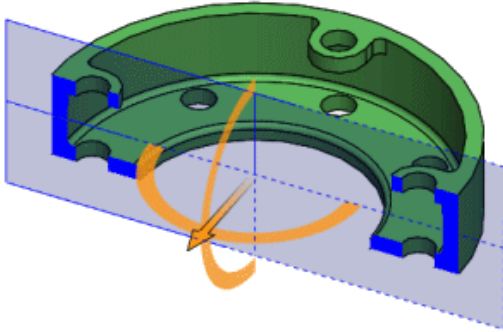
Quando si crea una vista in sezione in una parte o un assieme, l'offset della vista può essere perpendicolare al piano di riferimento o perpendicolare al piano correntemente selezionato.

Nel PropertyManager Vista in sezione, in **Opzione sezione**, è possibile alternare **Metodo offset** tra **Piano di riferimento** e **Piano selezionato**.

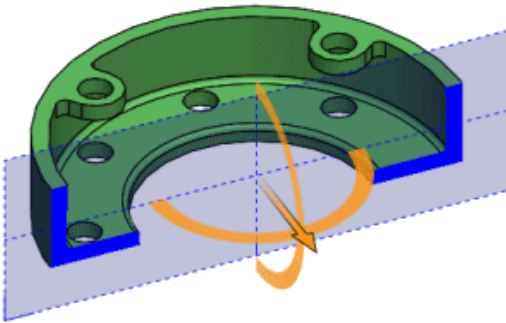
Tutti i valori immessi per la distanza di offset sono calcolati in base alla selezione. La direzione della freccia della traslazione nell'area grafica viene aggiornata di conseguenza:

- Quando si seleziona **Piano di riferimento**, i valori vengono calcolati in base alla normale rispetto al piano di sezione con l'orientamento corrente.
- Quando si seleziona **Piano selezionato**, i valori vengono calcolati in base alla normale rispetto al piano selezionato in **Sezione 1** nel PropertyManager.

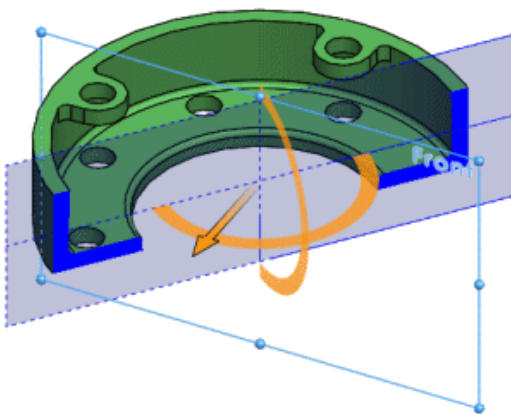
Di default, quando si apre il PropertyManager Vista in sezione, **Piano di riferimento** è selezionato. L'offset della vista, come illustrato dalla freccia della terna, è perpendicolare al piano selezionato in **Sezione 1**; in questo caso, il piano frontale:



Se si ruota il piano della sezione e si lascia **Piano di riferimento** selezionato, l'offset della vista rimane perpendicolare al piano:



Se si cambia **Metodo offset** per **Piano selezionato**, l'offset della vista viene calcolato perpendicolare al piano selezionato; in questo caso, il pannello frontale:



18

Parti e funzioni

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Creazione di fori in ANSI in pollici con FeatureWorks e Modifica diretta**
- **Curvatura continua dei raccordi del bordo**
- **Anteprima dinamica per gli strumenti di intersezione e accorciatura reciproca**
- **Mantenimento delle impostazioni di creazione guidata fori quando si modifica il tipo**
- **Opzioni per la modifica della geometria con lo strumento Intersezione**
- **Ripetizioni**
- **Geometria di riferimento**
- **Superfici**
- **Sweep**
- **Filettatura**
- **Attivazione/disattivazione della visibilità dei corpi**

Creazione di fori in ANSI in pollici con FeatureWorks e Modifica diretta

Quando si importa una parte e si esegue FeatureWorks o Modifica diretta e si impostano le unità di misura su ANSI in pollici, tutti i fori vengono creati in ANSI in pollici.

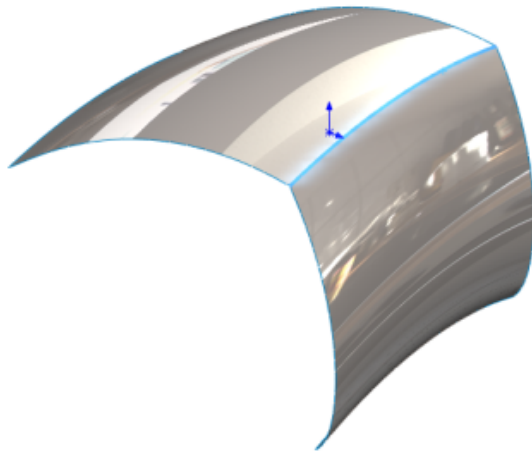
Nelle versioni precedenti, FeatureWorks convertiva automaticamente i fori in unità di misura metriche decimali quando si selezionava l'opzione **Riconoscimento dei fori come fori guidati** nella pagina **Controlli avanzati**. Anche Modifica creava automaticamente i fori in unità metriche decimali, anche se il modello era stato impostato su ANSI in pollici.

Curvatura continua dei raccordi del bordo ★

È possibile definire i bordi di raccordi costanti e variabili come una curvatura continua. Questa opzione crea una curvatura più uniforme tra le superfici adiacenti.

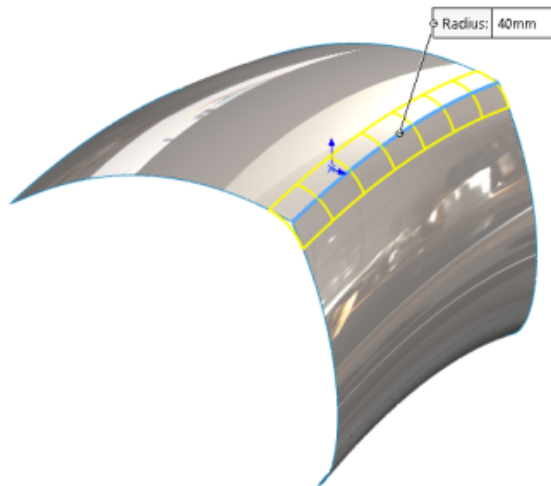
In precedenza questa opzione era disponibile solo per la creazione di raccordi tra facce.

1. Aprire `install_dir\samples\whatsnew\parts\c2edgefillet.sldprt`.
2. Selezionare il bordo indicato.

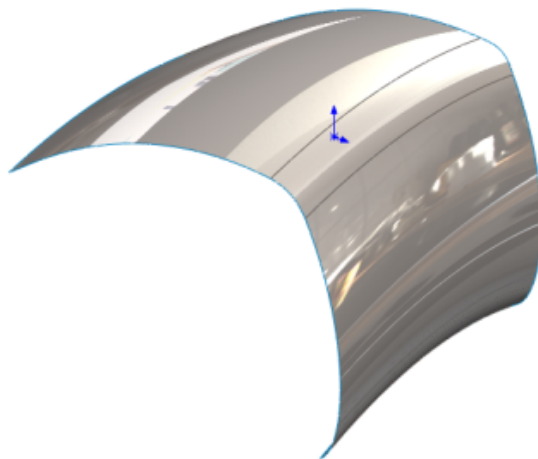


3. Fare clic su **Raccordo**  nella barra degli strumenti Funzioni oppure selezionare **Inserisci > Funzioni > Raccorda/arrotonda**.
4. Nel PropertyManager, in **Tipo di raccordo**, fare clic su **Raccordo a dimensione costante**.
5. In **Elementi da raccordare** selezionare **Propagazione tangente** e **Anteprima completa**.

6. In **Parametri di raccordo**:
 - a) Selezionare **Simmetrico** nell'elenco a discesa.
 - b) Impostare il **Raggio** su 40 mm.
 - c) In **Profilo** selezionare **Curvatura continua**.



7. Fare clic su .



Anteprima dinamica per gli strumenti di intersezione e accorciatura reciproca

Gli strumenti di **intersezione** e **accorciatura** offrono una serie di opzioni di anteprima che semplificano la navigazione e la rimozione di regioni in un modello.

Le **Opzioni di anteprima** nel PropertyManager consentono di selezionare le regioni e di escluderle dall'area grafica. L'anteprima si aggiorna dinamicamente durante la modifica del modello per accedere alle aree necessarie. Come risultato, l'area grafica è meno confusa e non vi sono zone di sovrapposizione.

Se è necessario tornare a una regione esclusa, è possibile riaggiungere la regione al modello facendo clic su **Inverti anteprima**.

In precedenza, era possibile selezionare solo regioni dai PropertyManager ed era difficile identificare le regioni da rimuovere.

Per lo strumento di **intersezione** , fare clic su **Inserisci > Funzioni > Intersezione**.

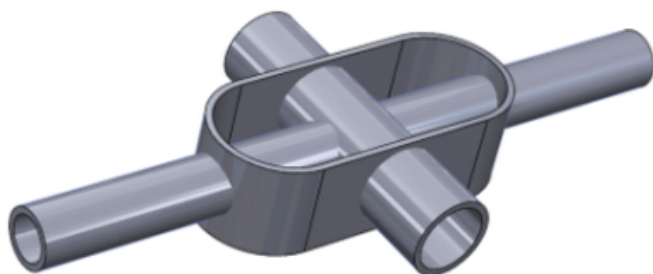
Per lo strumento di **accorciatura** , fare clic su **Inserisci > Superficie > Accorciatura reciproca**.

Rimozione delle aree con lo strumento di intersezione

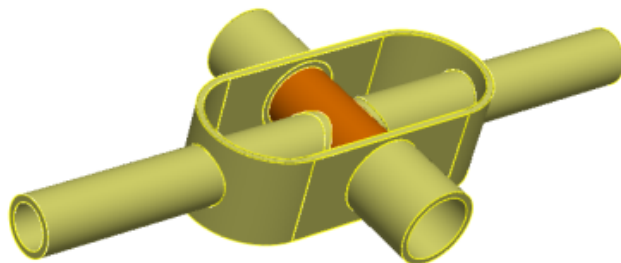
In questo esempio si illustrano le opzioni di anteprima per lo strumento **Intersezione**.

Per rimuovere le aree con lo strumento Intersezione:

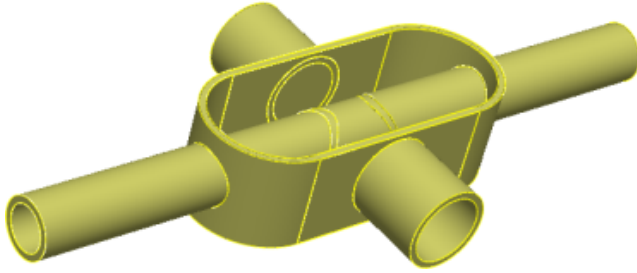
1. Aprire `install_dir\samples\whatsnew\parts\junction_box.sldprt`.



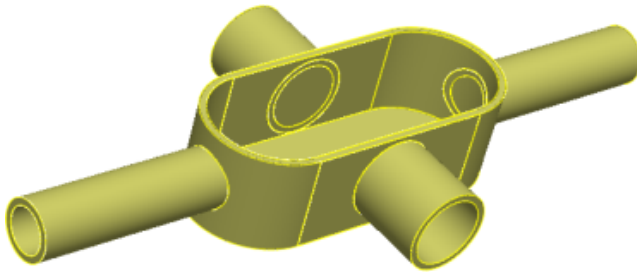
2. Fare clic su **Intersezione**  nella barra degli strumenti Funzioni oppure selezionare **Inserisci > Funzioni > Intersezione**.
3. Nel PropertyManager:
 - a) Dall'albero di disegno FeatureManager mobile, selezionare **Shell 1**, **Estrusione-Sottile1** ed **Estrusione-Sottile2** per **Seleziona solidi, superfici o piani da intersecare**.
 - b) Fare clic su **Creare entrambe**, quindi su **Intersezione**.
Il software compilerà l'**Elenco aree**.
4. In **Opzioni di anteprima** fare clic su **Mostra sia le aree incluse che escluse**.
5. Nell'area grafica selezionare un condotto interno.



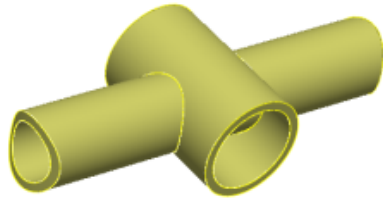
Il condotto evidenziato viene rimosso dall'anteprima. L'area corrispondente al condotto è selezionata anche nell'**Elenco aree**.



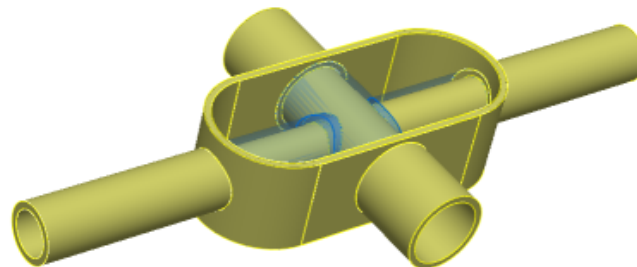
6. Nell'**Elenco aree** selezionare **Area 14** e **Area 15**.
I condotti vengono evidenziati nell'anteprima.
7. Nell'area grafica selezionare tutti i condotti all'interno dello svuotamento fino a che non vengono più visualizzati nell'anteprima.



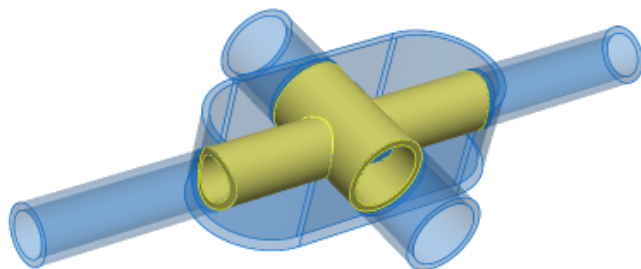
8. Nel PropertyManager, in **Opzioni di anteprima**, fare clic su **Mostra aree escluse**.



9. Fare clic su **Mostra sia le aree incluse che escluse**.



10. Fare clic su **Inverti selezione**.



11. Fare clic su .

Mantenimento delle impostazioni di creazione guidata fori quando si modifica il tipo

Le impostazioni della creazione guidata fori vengono conservate quando si modifica una funzione della creazione guidata fori e si cambia il tipo di foro o di asola. È inoltre possibile mantenere i fori a cui è stato applicato un dimensionamento personalizzato o ripristinare i valori di default per i nuovi tipi di fori.

Fare clic su **Creazione guidata fori**  nella barra degli strumenti Funzioni oppure selezionare **Inserisci > Funzioni > Creazione guidata fori**.

Opzioni per la modifica della geometria con lo strumento Intersezione

Il PropertyManager Intersezione comprende tre opzioni che semplificano la creazione e la modifica di geometrie.

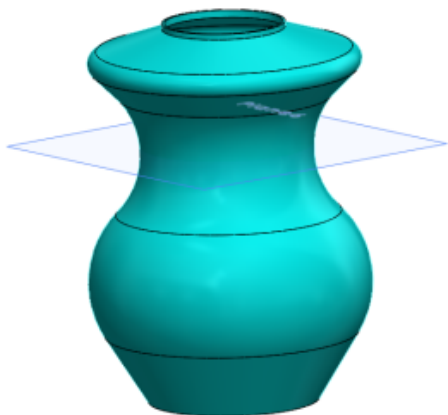
Le opzioni sono:

Crea aree intersecate	Visualizza le selezioni e crea e visualizza le aree che si intersecano l'una con l'altra.
Crea aree interne	Crea e visualizza le aree volumi racchiusi (vuoti) all'interno dell'intersezione delle selezioni.
Crea entrambe	Visualizza le selezioni e crea e visualizza le aree intersecanti e le regioni interne (vuote).

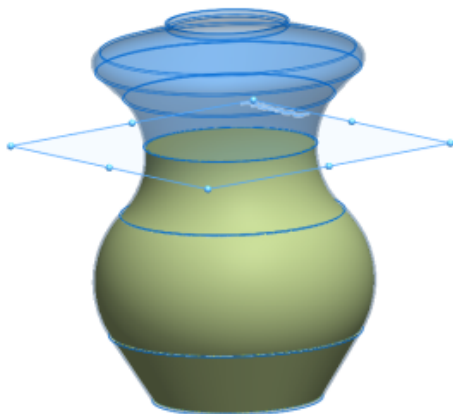
Nelle versioni precedenti la definizione di una parte che includeva solo le aree interne richiedeva la rimozione di tutte le aree intersecanti, una alla volta. La nuova opzione **Crea aree interne** semplifica questa operazione e consente di misurare facilmente le proprietà, quale il volume interno.

Per misurare il volume interno:

1. Aprire `install_dir\samples\whatsnew\parts\pot.sldprt`.



2. Nell'albero di disegno FeatureManager design, selezionare **Shell1** e **Piano6**.
3. Fare clic su **Intersezione**  nella barra degli strumenti Funzioni oppure selezionare **Inserisci > Funzioni > Intersezione**.
4. Nel PropertyManager fare clic su **Crea aree interne** e su **Intersezione**.



5. Fare clic su .

Vengono aggiunti due corpi solidi all'albero di disegno FeatureManager.

Intersezione[1] è l'area appena creata. **Intersezione[2]** è il modello originale.

6. Nell'albero di disegno FeatureManager selezionare **Intersezione[1]**. Nel CommandManager, nella scheda **Valuta**, fare quindi clic su **Proprietà di massa**.

La finestra di dialogo Proprietà di massa contiene il volume calcolato per il corpo **Intersezione[1]**.

Ripetizioni

Più input per le ripetizioni lineari

È possibile specificare più input per definire il vettore di **Direzione 1** e **Direzione 2** nelle ripetizioni lineari di una funzione di parte e assieme.

Nel PropertyManager Ripetizione lineare è possibile utilizzare facce e superfici planari, facce e superfici coniche, bordi circolari e piani di riferimento come input per **Direzione 1** e **Direzione 2**.

In precedenza era possibile definire come input solo un bordo lineare, una linea di schizzo, un asse o una quota lineare.

Fare clic su **Ripetizione lineare**  nella barra degli strumenti Funzioni oppure selezionare **Inserisci > Ripetizione/Specchia > Ripetizione lineare**.

Nessun limite al numero di istanze

Non esiste un limite massimo per il numero di istanze in una ripetizione. È possibile inserire qualsiasi numero di istanze.

Quando si crea una ripetizione con un numero elevato di istanze, viene visualizzata una finestra di dialogo con cui si chiede di confermare o modificare il numero. Le ripetizioni con un numero elevato di istanze tendono ad avere un impatto significativo sulle prestazioni.

Questa funzionalità è valida per tutte le ripetizioni nelle parti, le funzioni e gli assiemi.

Miglioramento della tabella ripetizioni per le ripetizioni variabili

Per accedere alla tabella di ripetizione:

1. Fare clic su **Ripetizione variabile**  (barra degli strumenti Funzioni) oppure selezionare **Inserisci > Ripetizione/Specchiatura > Ripetizione variabile**.
2. Nel PropertyManager fare clic su **Crea tabella ripetizioni** per le nuove parti o **Modifica tabella ripetizioni** per le parti esistenti.

Importazione di dati da Microsoft Excel

È possibile importare i dati nella ripetizioni variabili da i file .xls, .xlsm e .xlsx di Microsoft Excel. Microsoft Excel sovrascrive i dati esistenti.

Se il file di Microsoft Excel contiene le quote guida, non è più necessario selezionare le quote guida dall'area grafica.

Con la tabella ripetizioni aperta, fare clic su **Importa da Excel**.

È inoltre possibile importare i dati da un foglio specifico del file Excel. Con la tabella ripetizioni aperta, fare clic su **Importazione da Excel** e selezionare il file Excel da importare. Quindi fare clic sull'elenco a discesa **Foglio:** e selezionare il foglio.

Esportazione di dati in Microsoft Excel

I dati si possono esportare dalle ripetizioni variabili a dei file *.xls, *.xlsx e *.xlsm di Excel.

Con la tabella ripetizioni aperta, fare clic su **Esporta da Excel**.

Miglioramenti dell'interfaccia per le istanze guidate da equazioni

Le quote dell'istanza controllate da un'equazione sono di sola lettura nella tabella ripetizioni variabili, dal momento che non è possibile modificare le equazioni originali cambiando i valori nella tabella ripetizioni.

Le icone indicano le celle che contengono i valori guidati da equazioni, da collegamenti o da equazioni collegate. Nelle descrizioni comandi vengono visualizzate le equazioni.

Se si eliminano le righe di dati che comprendono valori controllati da un'equazione oppure se si copiano o tagliano e incollano le righe, viene visualizzato un messaggio che avverte che potrebbe essere necessario correggere i riferimenti mancanti nell'equazione. Se si prova a incollare dei dati nelle celle i cui valori sono controllati da un'equazione, viene visualizzato un messaggio che notifica che i valori sono di sola lettura.

Supporto dei valori zero e negativi

È possibile immettere un valore zero o negativo per molti tipi di quote nella finestra di dialogo Tabella ripetizioni e dall'area grafica. Zeri e valori negativi sono accettati per le quote che li consentono quando si modifica la funzione o la quota.

L'immissione di un quota negativa per una quota di funzione, come una profondità cieca o un angolo di rivoluzione, provoca l'inversione della direzione di un'istanza. L'effetto è equivalente all'uso del pulsante **Inverti** nel PropertyManager della funzione.

Geometria di riferimento

Piani paralleli allo schermo

È possibile creare un piano di riferimento parallelo allo schermo senza usare il PropertyManager Piano.

Fare clic con il pulsante destro del mouse su una faccia nell'area grafica e scegliere **Crea un piano parallelo allo schermo**. Il software aggiunge un punto di schizzo 3D **Su piano** o **Su superficie** dove si è fatto clic con il pulsante destro del mouse e posiziona un piano di riferimento parallelo allo schermo in tale punto.

Il punto di schizzo potrebbe spostarsi se si sposta la superficie. Per garantire che il punto di schizzo non si sposti, impostare la posizione rispetto a un'altra geometria.

Nella versione precedente era possibile creare solo un piano parallelo allo schermo su un vertice di riferimento.

Riutilizzo delle curve di riferimento assorbite

È possibile selezionare e riutilizzare tutte curve di riferimento di un modello. In precedenza, era possibile utilizzare solo le curve di riferimento assorbite nella funzione per cui erano state create.

Curve proiettate, curve composite, curve attraverso punti XYZ, curve attraverso punti di riferimento, eliche e spirali non possono essere assorbite da una funzione. Queste vengono visualizzate nell'albero di disegno FeatureManager, dove possono essere utilizzate come riferimenti da qualsiasi funzione.

Quando si apre un file creato con una versione precedente del software che contiene funzioni di curve assorbite, le posizioni di tali funzioni vengono modificate nell'albero di

disegno FeatureManager, in modo che possano essere usate come riferimenti da altre funzioni nell'albero di disegno FeatureManager.

Superfici

Conversione di una superficie in un solido

È possibile convertire una superficie di delimitazione e accorciare le funzioni della superficie in funzioni solido utilizzando un'opzione **Crea solido**, purché le funzioni di superficie possano creare un volume chiuso in base agli input.

L'opzione **Crea solido** in precedenza era denominata **Prova a formare un solido**. Nelle versioni precedenti era necessario unire manualmente la superficie prima di poterla convertire in un solido.

Per convertire una superficie di delimitazione in un solido, fare clic su **Inserisci > Superficie > Superficie di delimitazione** e, in **Opzioni e anteprema**, fare clic su **Crea solido**.

Per convertire una funzione di accorciatura della superficie in un solido, fare clic su **Inserisci > Superficie > Accorcia superficie** e, in **Opzioni di divisione della superficie**, fare clic su **Crea solido**.

Miglioramento della funzione Appiattare superficie

Lo strumento di **appiattimento** offre un maggiore controllo e più varianti di superfici che si possono appiattare. È possibile appiattare qualsiasi faccia, superficie o gruppo di facce con geometrie interne quali fori o tagli estrusi.

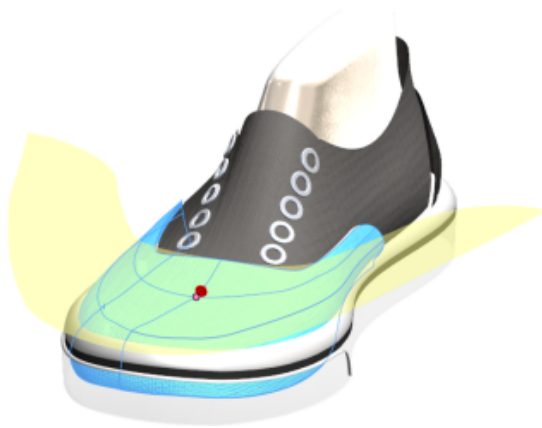
È possibile selezionare le curve e gli schizzi sulla superficie da appiattare. È inoltre possibile selezionare curve, schizzi e bordi sulla superficie in modo che siano tagli di scarico o linee di divisione. Quando vengono selezionate nell'area grafica o nell'albero di disegno FeatureManager, queste entità vengono visualizzate nel PropertyManager Appiattare.

Per appiattare una superficie:

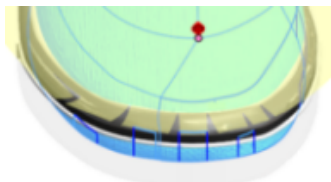
1. In una parte aperta fare clic su **Appiattare**  (barra degli strumenti Superfici) oppure scegliere **Inserisci > Superficie > Appiattare**.
Viene visualizzato il PropertyManager Appiattare.
2. Selezionare le facce nell'area grafica o nell'albero di disegno FeatureManager.



3. Quindi selezionare un vertice.
Viene visualizzata un'anteprima della superficie appiattita.



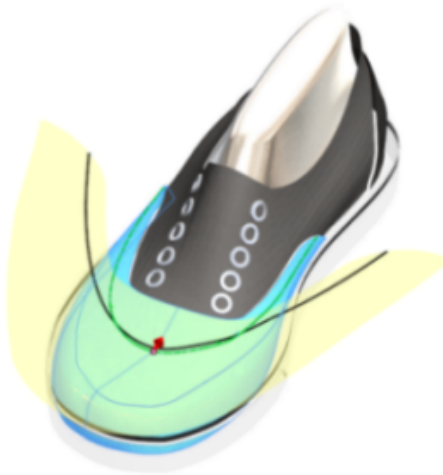
4. Nel PropertyManager fare clic su **Tagli di scarico**.
Si possono selezionare curve o schizzi come tagli per scaricare lo stress sulla superficie appiattita. Nell'esempio, le entità di schizzo sono perpendicolari al bordo.



Si può anche scegliere se includere o meno i tagli di scarico.

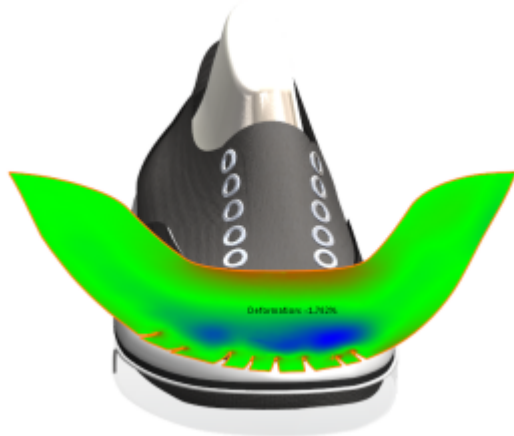


5. Si possono trasporre altre entità di schizzo, curve o linee su una superficie appiattita. Non è tuttavia possibile modificare lo schizzo in una funzione superficie appiattita. Per utilizzare le entità in altri schizzi, usare lo strumento **Converti entità**.





6. Per aggiungere un grafico di deformazione, fare clic con il pulsante destro del mouse sulla superficie appiattita nell'area grafica e selezionare **Grafico di deformazione**.



Sweep

Riprogettazione con sweep

Il flusso di lavoro e l'interfaccia per tutte le funzioni di sweep sono stati migliorati.

Controlli, caselle di gruppo e opzioni sono stati riorganizzati e aggiornati in modo da includere i miglioramenti che comprendono la possibilità di creare sweep bidirezionali e scegliere tra due tipi di profili, **Profilo schizzo** e **Profilo circolare**.

Profilo schizzo è simile alla funzionalità esistente, con cui si creano sweep spostando un profilo di schizzo 2D lungo un percorso schizzo 2D o 3D, ma offre più opzioni. **Profilo circolare** consente di creare sweep direttamente su un modello, senza dover lavorare in uno schizzo.

Queste modifiche influiscono sul PropertyManager per le funzioni. Si può accedere a questi PropertyManager da:

- **Estrusione/base con sweep** 🌀 (barra degli strumenti Funzioni) o **Inserisci > Estrusione/Base > Sweep**
- **Taglio con sweep** 🪚 (barra degli strumenti Funzioni) o **Inserisci > Taglio > Sweep**
- **Superficie con sweep** 🌀 (barra degli strumenti Superfici) o **Inserisci > Superficie > Sweep**

Creazione di sweep bidirezionali ★

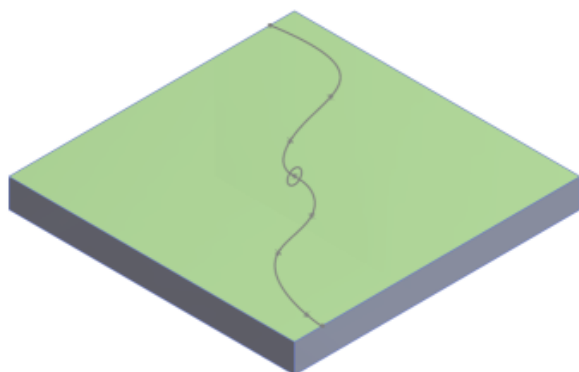
È possibile creare sweep per un profilo di percorso medio in una delle direzioni o per l'intero percorso usando **Direzione 1**, **Direzione 2** o **Bidirezionale**.

Si può inoltre controllare il valore di torsione del percorso in modo indipendente per ciascuna direzione della sweep e applicare il valore di torsione sull'intera lunghezza. Tuttavia, non è possibile usare le curve guida o impostare la tangenza iniziale e finale per una sweep bidirezionale.

L'opzione bidirezionale è disponibile per estrusione/base con sweep, taglio con sweep (eccetto per i tagli con sweep che usano l'opzione Sweep del solido) e parti di superficie con sweep. È inoltre disponibile per gli assiemi taglio con sweep.

Per creare una sweep bidirezionale:

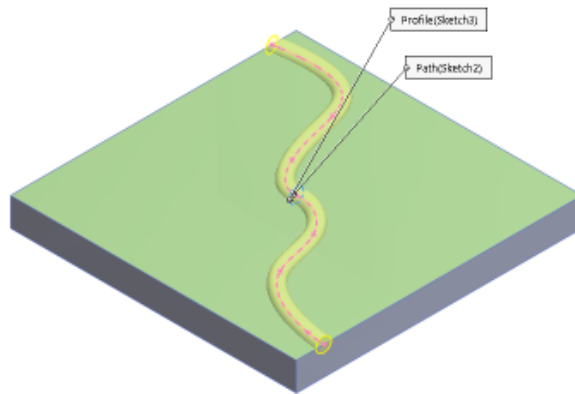
1. Aprire `install_dir\samples\whatsnew\parts\slab.sldprt`.



2. Fare clic su **Inserisci > Estrusione/Base > Sweep**.
3. Nel PropertyManager, in **Profilo e percorso**, fare clic su **Profilo schizzo** ed effettuare le seguenti operazioni:
 - a) Nell'albero di disegno FeatureManager mobile, selezionare **Schizzo3** per **Profilo** e selezionare **Schizzo2** per **Percorso**.
 - b) Fare clic su **Bidirezionale**.

Si può fare clic su **Direzione 1** e **Direzione 2** per alternare la visualizzazione della sweep.

4. In **Opzioni** effettuare le seguenti operazioni:

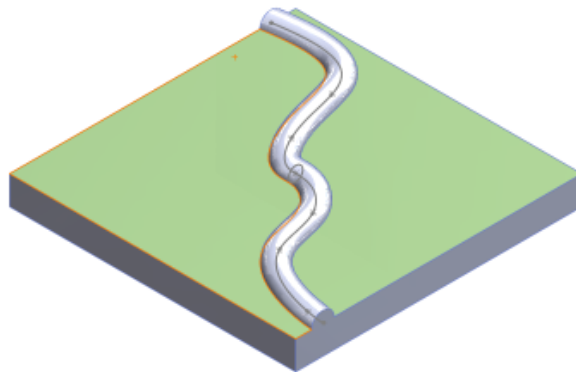


- a) Per **Orientamento profilo** fare clic su **Segui percorso**.
- b) Per **Torsione profilo** fare clic su **Nessuno**.

È possibile specificare la torsione per ogni estremità della sweep in modo indipendente e applicare l'angolo di torsione per l'intero percorso.

Mostra anteprima e **Unisci risultato** sono selezionati per default.

5. Fare clic su .

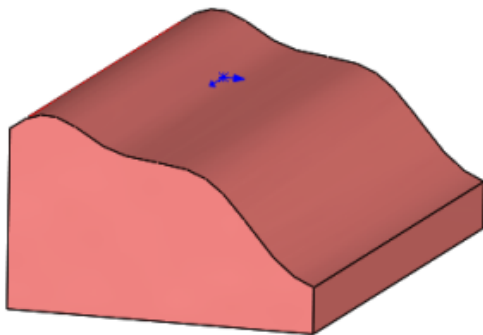


Creazione di barre e tubi con un profilo circolare

È possibile utilizzare l'opzione **Profilo circolare** per creare una barra solida o un tubo cavo lungo una linea di schizzo, un bordo o una curva direttamente su un modello, senza dover eseguire uno schizzo. Questo miglioramento è disponibile per le funzioni **Estrusione/base con sweep**, **Taglio con sweep** e **Superficie con sweep**.

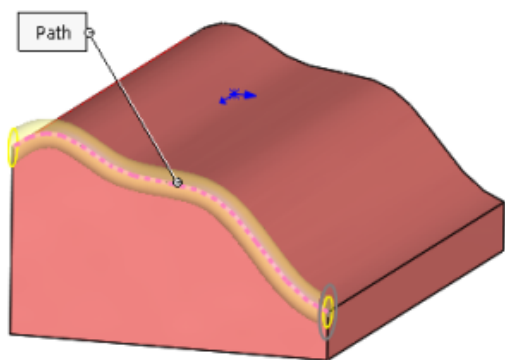
Per creare un tubo cavo e una barra solida:

1. Aprire *install_dir\samples\whatsnew\parts\sweep_part_1.sldprt*.



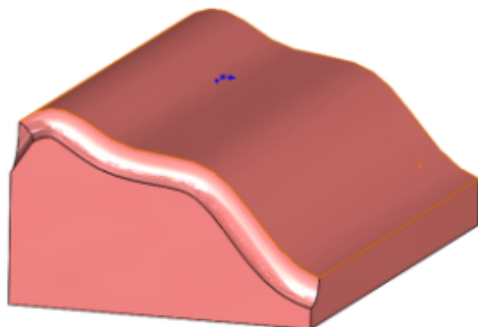
2. Fare clic su **Inserisci > Taglia > sweep** per tagliare un tubo nella parte.
3. Nel PropertyManager, in **Profilo e percorso**, fare clic su **Profilo circolare**.
4. Nell'area grafica selezionare un bordo curvo per **Percorso**. Impostare il **Diametro** su **50,00 mm**.

Nel PropertyManager, in **Opzioni**, **Mostra anteprima** e **Allinea con facce finali** sono selezionati per default.



5. Fare clic su **✓**.

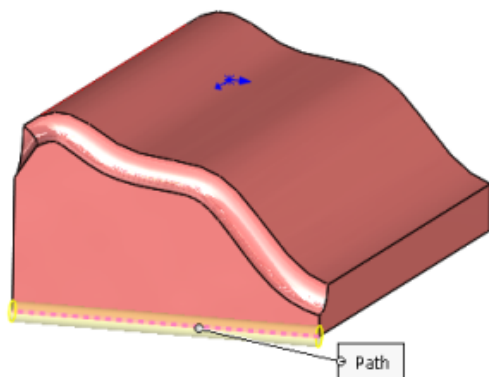
La funzione **Taglia con sweep** viene visualizzata nell'albero di disegno FeatureManager.



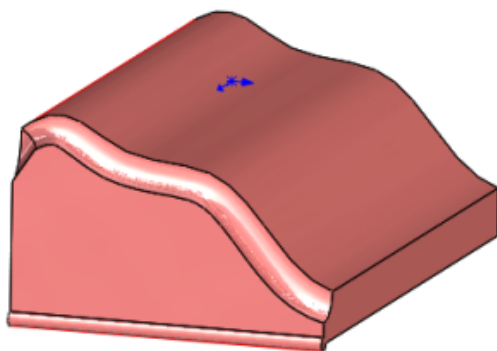
6. Fare clic su **Inserisci > Estrusione/base > Sweep** per aggiungere la barra piena.
7. Nel PropertyManager, in **Profilo e percorso**, fare clic su **Profilo circolare**.
8. Nell'area grafica, selezionare il bordo inferiore della parte per **Percorso**.

9. Nel PropertyManager impostare **20,00 mm** in **Diametro**.

Mostra anteprima e **Unisci risultato** sono selezionati per default.



10. Fare clic su .



La funzione **Sweep** viene visualizzata nell'albero di disegno FeatureManager.

Filettatura

È possibile creare filettature elicoidali sulle facce cilindriche usando gli schizzi del profilo.
È possibile memorizzare profili di filettatura personalizzati come funzioni di libreria.

Se si utilizza **Filettatura** , è possibile definire la posizione iniziale della filettatura, specificare un offset, impostare le condizioni finali, specificare tipo, dimensione, diametro, passo e angolo di rotazione e scegliere opzioni come Filettatura sinistrorsa o Filettatura destrorsa.

Impostazione della posizione dei profili di filettatura

Prima di iniziare una filettatura personalizzata, verificare la posizione dei profili di filettatura nelle opzioni del sistema.

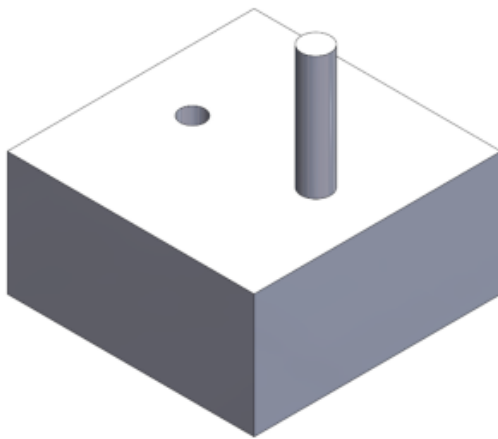
1. Fare clic su **Opzioni**  o **Strumenti > Opzioni > Opzioni del sistema > Posizioni dei file**.

La directory di default è C:\ProgramData\SolidWorks\SOLIDWORKS YYYY\Thread Profiles.

2. In **Mostra cartelle per** selezionare **Profili filettatura**.
3. Impostare l'ubicazione del file e fare clic su **OK**.

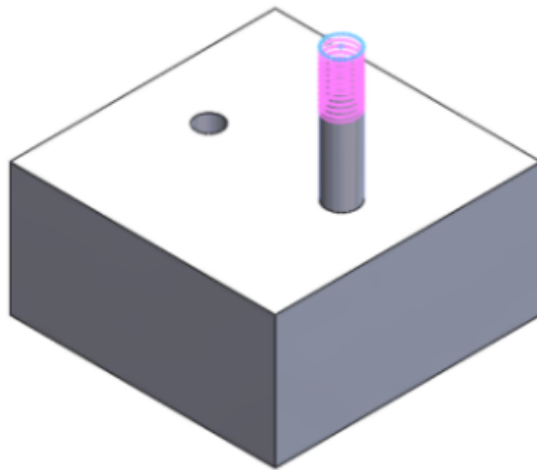
Creazione di un taglio filettatura

1. Aprire *install_dir\samples\whatsnew\parts\custom_thread.sldprt*.



2. Fare clic su **Inserisci > Funzioni > Filettatura** .
3. Nell'area grafica selezionare il bordo superiore del cilindro.

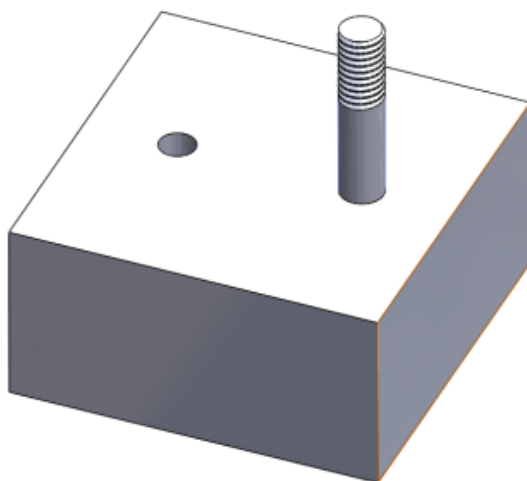
4. Nel PropertyManager, in **Specificazione**:
 - a) In **Tipo** selezionare **Matrice metrica**.
 - b) Impostare la **Dimensione** su M6x1.0.



Il colore dell'anteprima varia a seconda del valore di **Impostazioni schema di colore** in Opzioni del sistema, in **Grafica provvisoria**, **Rimuovi materiale** e in **Aggiungi materiale**.

5. In **Posizione filettatura**:
 - a) Fare clic su **Offset**.
 - b) Fare clic su **Direzione contraria**.
 - c) Impostare la **Distanza offset** su 1,00 mm.
6. In **Condizione finale** fare clic su **Mantieni lunghezza filettatura**.

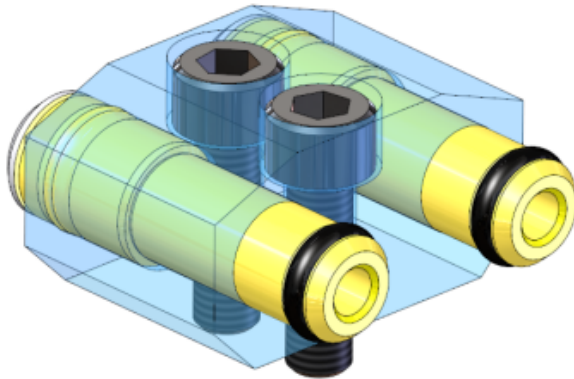
Il profilo della filettatura si aggiorna da 10 to 11 millimetri di lunghezza.
7. Fare clic su .



Attivazione/disattivazione della visibilità dei corpi

È possibile attivare o disattivare la visibilità dei corpi solidi e di superficie spostando il puntatore sul corpo nell'area grafica e premendo **Tab** per nascondere o **Maiusc + Tab** per mostrare.

Inoltre, è possibile visualizzare uno o più corpi nascosti spostando il cursore nell'area grafica e tenendo premuto **Ctrl + Maiusc + Tab**. I corpi nascosti vengono visualizzati temporaneamente come trasparenti e si possono modificare come visibili con un clic sul corpo o componente.



Per assegnare altri tasti di scelta rapida per queste azioni, fare clic su **Strumenti > Personalizza**.

SOLIDWORKS PDM

SOLIDWORKS PDM Standard è un nuovo prodotto basato su SOLIDWORKS Enterprise PDM. È incluso in SOLIDWORKS Professional e SOLIDWORKS Premium.

SOLIDWORKS PDM Professional è il nome del prodotto chiamato in precedenza SOLIDWORKS Enterprise PDM. È disponibile come prodotto acquistabile separatamente.

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Modifiche all'installazione di SOLIDWORKS PDM**
- **Modifica proprietà personalizzate dei PDF usando PDF plug-in (solo per SOLIDWORKS PDM Professional)**
- **Gestione dei riferimenti per i file spostati o rinominati**
- **Rinominare un file nell'albero di disegno FeatureManager di SOLIDWORKS**
- **Ridimensionamento delle miniature dei file di SOLIDWORKS nelle tabelle**
- **SOLIDWORKS PDM Standard**
- **Ordinamento delle colonne nelle tabelle**
- **Sincronizzazione di una variabile di revisione con un numero di revisione**
- **Utilizzo della ricerca di Windows per la ricerca dei contenuti**

Modifiche all'installazione di SOLIDWORKS PDM

È possibile installare SOLIDWORKS PDM Standard o SOLIDWORKS PDM Professional usando:

- Gestione installazioni SOLIDWORKS (SLDIM)
- L'installazione guidata InstallShield di SOLIDWORKS PDM

Consigli: Utilizzare SLDIM per installare SOLIDWORKS PDM Standard o SOLIDWORKS PDM Professional.

È necessario installare SolidNetWork License Manager separatamente.

Le installazioni dei client di SOLIDWORKS PDM e dei server SOLIDWORKS PDM sono separate.

È possibile selezionare un tipo di prodotto in base alla licenza disponibile. Sono disponibili le seguenti aggiunte specifiche per il tipo di prodotto.

Client	Tipi di prodotto e aggiunte
SOLIDWORKS PDM Standard	SOLIDWORKS PDM CAD Editor • SOLIDWORKS • DraftSight SOLIDWORKS PDM Contributor • DraftSight SOLIDWORKS PDM Viewer: nessuna aggiunta
SOLIDWORKS PDM Professional	SOLIDWORKS PDM CAD Editor • Integrazione con Microsoft Office • SOLIDWORKS • DraftSight • Autodesk Inventor • AutoCAD SOLIDWORKS PDM Contributor • Integrazione con Microsoft Office • DraftSight SOLIDWORKS PDM Viewer • Integrazione con Microsoft Office

Installazione mediante la Gestione installazioni SOLIDWORKS

Se si esegue l'installazione con Gestione installazioni SOLIDWORKS, sono disponibili le seguenti opzioni:

- Installazione **Individuale**

SOLIDWORKS PDM Standard è preselezionato nella pagina Selezione prodotto.

Per SOLIDWORKS PDM Standard è necessario installare SQL Express prima di installare il server del database di SOLIDWORKS PDM. È possibile eseguire l'installazione di SQL Express o specificare la posizione del database SQL Express esistente.

Se si è in possesso di una licenza per SOLIDWORKS PDM Professional, è possibile installare **Item Explorer**.

- **Immagine amministrativa**

Se l'azienda utilizza l'Editor delle opzioni dell'immagine amministrativa di SOLIDWORKS, è possibile creare e implementare l'immagine amministrativa per SOLIDWORKS PDM simultaneamente ad altri prodotti SOLIDWORKS.

- **Prodotti del server**

Per SOLIDWORKS PDM Professional, eseguire l'installazione con l'opzione **Prodotto server** selezionata per installare SolidNetWork License Manager, il server di archivio e il server di database, se questi sono sullo stesso computer, oppure eseguire l'installazione separatamente su due computer diversi per installare questi server.

Installazione con la procedura guidata InstallShield di SOLIDWORKS PDM

Dopo aver installato e configurato SolidNetWork License Manager con la Gestione installazioni SOLIDWORKS, è possibile installare SOLIDWORKS PDM con la procedura guidata InstallShield di SOLIDWORKS PDM in uno dei seguenti modi:

- Client SOLIDWORKS PDM Standard o client SOLIDWORKS PDM Professional

Per le nuove installazioni, è preselezionata l'opzione **SOLIDWORKS PDM Standard**. È possibile cambiare l'impostazione in **SOLIDWORKS PDM Professional**.

In base alla licenza a disposizione e al tipo di prodotto selezionato, si rendono disponibili diverse aggiunte.

Se si seleziona **SOLIDWORKS PDM Professional**, viene visualizzata l'opzione **Personalizza**. Questa opzione consente di installare Item Explorer.

- Server SOLIDWORKS PDM Standard o server SOLIDWORKS PDM Professional

Per il server SOLIDWORKS PDM Standard, nella pagina Installazione del server sono disponibili le seguenti opzioni:

- Server di archivio
- Server database

Per le nuove installazioni, queste opzioni sono preselezionate. Per gli aggiornamenti, vengono mantenute le selezioni precedenti.

Per il server SOLIDWORKS PDM Professional, nella pagina Installazione del server sono disponibili le seguenti opzioni:

- Server di archivio
- Server database
- Server Web
- Web2

Per le nuove installazioni, non è preselezionata alcuna opzione. Per gli aggiornamenti, vengono mantenute le selezioni precedenti.

Modifica proprietà personalizzate dei PDF usando PDF plug-in (solo per SOLIDWORKS PDM Professional)

SOLIDWORKS PDM Professional consente agli utenti di leggere o scrivere le proprietà personalizzate dei PDF mediante il plug-in PDF.

Il plug-in PDF inoltre mappa qualsiasi proprietà personalizzata definita dall'utente scritta nella scheda Personalizzato di un PDF. In precedenza, non esisteva alcun supporto per la lettura o scrittura delle proprietà personalizzate di un PDF per le variabili di SOLIDWORKS PDM.

Un amministratore può mappare una variabile a un nome di blocco e nome di attributo supportati per un PDF. Quando un utente aggiunge un PDF a un vault e aggiorna le proprietà personalizzate nel PDF, le proprietà personalizzate aggiornate vengono visualizzate nella scheda dati del file PDF. Allo stesso modo, quando un utente aggiorna i valori delle variabili nella scheda dati del file PDF, i valori della proprietà mappata vengono aggiornati nel file PDF.

Mappatura di proprietà

Nome blocco	Nome attributo
Proprietà personalizzata	TITOLO
Proprietà personalizzata	AUTORE
Proprietà personalizzata	OGGETTO
Proprietà personalizzata	PAROLA CHIAVE
Proprietà personalizzata	NUMERO PARTE
Proprietà personalizzata	DESCRIZIONE

L'attributo, **FILE**, che rappresenta il nome del file è di sola lettura. Il valore si legge solo dal PDF.

Mappatura delle proprietà personalizzate alle schede PDF

Questo esempio descrive come mappare la variabile Titolo alla proprietà personalizzata TITOLO.

Per mappare le proprietà personalizzate alle schede PDF:

1. Nello strumento Amministrazione, fare clic con il pulsante destro del mouse su **Variabili** e selezionare **Nuova variabile**.
2. Nella finestra di dialogo, creare una variabile denominata `Titolo`.
3. Fare clic su **Nuovo attributo**.
4. In **Attributo selezionato**:
 - a) Per **Nome blocco**, selezionare **CustomProperty**.
 - b) Come **Nome attributo**, digitare `TITOLO`.
 - c) Digitare l'estensione del file che contiene la proprietà.
Ad esempio: `pdf`.
5. Fare clic su **OK**.
6. Nell'Editor scheda, aprire la **scheda PDF**.
7. Aggiungere una casella di modifica e per **Nome variabile** selezionare la nuova variabile `Titolo`.
8. Salvare la scheda e chiudere l'Editor scheda.

Quando un utente aggiunge un PDF al vault di SOLIDWORKS PDM, la scheda dati del file PDF visualizza la variabile **Titolo**. L'utente può leggere/scrivere la proprietà personalizzata Titolo nella scheda dati del file PDF.

Gestione dei riferimenti per i file spostati o rinominati

Quando si hanno dei file nella cache locale che contengono dei riferimenti, l'aggiunta SOLIDWORKS PDM avverte se un altro utente sposta o rinomina i riferimenti.

In precedenza, se si apriva un file padre nella cache con un componente di riferimento che era stato spostato o rinominato da un altro utente, il software SOLIDWORKS apriva il file memorizzato nella cache senza alcuna avvertenza.

Ora, si riceve il seguente messaggio di avvertenza:

- Quando si apre un file SOLIDWORKS in modalità di sola lettura e un altro utente sposta o rinomina i riferimenti.

Nel Task Pane, l'aggiunta SOLIDWORKS PDM aggiunge  accanto ai nomi dei file modificati e visualizza un messaggio di avvertimento.

Procedere nel modo seguente:

1. Nel Task Pane, fare clic sul collegamento per visualizzare i dettagli dei file spostati o rinominati.
2. Chiudere e riaprire i file.

Il software SOLIDWORKS ridefinisce i puntatori ai riferimenti in base alla posizione dei file più recente e visualizza un messaggio con cui avvisa che i file sono stati rinominati o spostati e che i riferimenti sono stati aggiornati.

- Quando un altro utente ha spostato o rinominato i riferimenti per un file di SOLIDWORKS presente nella propria cache locale e si apre il file padre memorizzato nella cache.

Il software SOLIDWORKS aggiorna automaticamente i riferimenti e visualizza un messaggio con cui avvisa che i file sono stati rinominati o spostati e che i riferimenti sono stati aggiornati.

Rinominare un file nell'albero di disegno FeatureManager di SOLIDWORKS

È possibile rinominare un file nell'albero di disegno FeatureManager di SOLIDWORKS.

Prima che l'utente possa rinominare un file:

- L'utente deve caricare l'aggiunta SOLIDWORKS PDM.
- L'amministratore deve impostare l'autorizzazione **Aggiungi o rinomina file** per **Permessi di stato** e **Permessi di cartella**.
- L'utente deve eseguire il checkout del componente e del suo assieme di riferimento sullo stesso computer.

Se una delle suddette condizioni non è soddisfatta, viene visualizzato un messaggio di avviso.

Nell'albero di disegno FeatureManager di SOLIDWORKS, se si prova a rinominare un componente con lo stesso nome di un file esistente, viene visualizzato l'avviso di nome file duplicato.

Questo messaggio viene visualizzato solo se l'amministratore seleziona **Non consentire nomi di file duplici in questo vault** nello strumento di amministrazione.

Ridimensionamento delle miniature dei file di SOLIDWORKS nelle tabelle

È possibile ridimensionare le miniature di anteprima dei file SOLIDWORKS usando **Modifica dimensioni miniatura**.

SOLIDWORKS PDM consente di scegliere tra le dimensioni delle miniature **piccola**, **media** e **grande**. Per impostazione predefinita, è selezionata la dimensione **media**. Quando si seleziona la dimensione in una tabella, SOLIDWORKS PDM imposta la stessa dimensione nelle tabelle e nelle schede applicabili.

Per ridimensionare le miniature:

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse nell'elenco dei file.
2. Fare clic su **Modifica dimensioni anteprima miniatura** e scegliere il formato da utilizzare.

Le anteprime miniatura per i file non SOLIDWORKS potrebbero non essere visualizzate chiaramente quando si seleziona **Media (predefinita)** o **Grande**.

Icone di avviso e colori di sfondo nel Task Pane di SOLIDWORKS PDM

È possibile disattivare le singole icone di avviso e i colori di sfondo visualizzati nel Task Pane di SOLIDWORKS PDM.

Per disattivare le icone di avviso e i colori di sfondo nel Task Pane di SOLIDWORKS PDM:

1. Nel software SOLIDWORKS, fare clic su **SOLIDWORKS PDM > Opzioni > Impostazione vista**.
2. In **Stato** deselezionare le caselle di controllo per le icone di avviso e per i colori di sfondo da eliminare.

SOLIDWORKS PDM Standard

SOLIDWORKS PDM Standard è un prodotto per la gestione dei documenti basato sulla stessa architettura di SOLIDWORKS Enterprise PDM.

È possibile effettuare l'aggiornamento da SOLIDWORKS PDM Standard a SOLIDWORKS PDM Professional senza eseguire la migrazione dei file o dei dati in quanto SOLIDWORKS PDM Standard è basato sulla stessa architettura di SOLIDWORKS PDM Professional. Non è tuttavia possibile effettuare il downgrade di un vault SOLIDWORKS PDM Professional a un vault SOLIDWORKS PDM Standard.

In ogni licenza di SOLIDWORKS 2016 Professional e SOLIDWORKS 2016 Premium è inclusa una licenza di SOLIDWORKS PDM Standard CAD Editor. Le licenze per gli utenti non CAD sono disponibili come prodotti acquistabili separatamente.

SOLIDWORKS PDM Standard utilizza SolidNetWork License Manager e richiede un numero di serie. Sono disponibili numeri di serie per i test Beta per tutti i clienti SOLIDWORKS 2016 idonei. Per ottenere i numeri di serie, contattare il proprio rivenditore VAR (Value Added Reseller) SOLIDWORKS.

Questa tabella mostra le funzionalità di ogni licenza:

Funzionalità	SOLIDWORKS PDM Standard CAD Editor	SOLIDWORKS PDM Standard Contributor	SOLIDWORKS PDM Standard Viewer
Aggiunta SOLIDWORKS	✓		
Aggiunta e modifica dei file SOLIDWORKS	✓		
Anteprima integrata dei file SOLIDWORKS	✓	✓	✓
Aggiunta e modifica dei file non CAD	✓	✓	
Aggiunta DraftSight	✓	✓	
Aggiunta e modifica dei file DraftSight	✓	✓	
Integrazione di Esplora risorse	✓	✓	✓
Strumenti di ricerca	✓	✓	✓
Partecipazione al flusso di lavoro elettronico	✓	✓	✓

Questa tabella mostra le differenze tra SOLIDWORKS PDM Standard e SOLIDWORKS PDM Professional:

Funzionalità	SOLIDWORKS PDM Standard	SOLIDWORKS PDM Professional
Aggiunta SOLIDWORKS	✓	✓

Funzionalità	SOLIDWORKS PDM Standard	SOLIDWORKS PDM Professional
eDrawings Professional		✓
Aggiunta DraftSight	✓	✓
Aggiunta Microsoft Office		✓
Aggiunta AutoCAD		✓
Aggiunta Inventor		✓
CAD Editor Client	✓	✓
Contributor Client	✓	✓
Viewer Client	✓	✓
Flussi di lavoro molteplici	Limite di 1	✓
Stati del flusso di lavoro	Limite di 10	✓
Approvazioni parallele		✓
Modalità offline	✓	✓
Azioni di transizione	✓ (limitato)	✓
Anteprima eDrawings	✓	✓
Anteprima multidocumento		✓
Integrazione visualizzatore esterno		✓
Modelli		✓

Funzionalità	SOLIDWORKS PDM Standard	SOLIDWORKS PDM Professional
Numeri seriali		✓
Ricerca di contenuto (indicizzazione)		✓
Strumento di ricerca integrato	✓	✓
Strumento di ricerca dedicato		✓
Preferenze di ricerca		✓
Accesso Active Directory e LDAP		✓
Notifiche: posta in arrivo PDM (database)	✓	✓
Notifiche: e-mail (SMTP)		✓
Supporto di SQL Server Express	✓	
Supporto di SQL Standard		✓
Attività automatiche		✓
Importazione/Esportazione dati automatica		✓
API		✓
Supporto aggiunte personalizzate		✓
Dispatch		✓
Supporto elementi		✓
Client Web		✓

Funzionalità	SOLIDWORKS PDM Standard	SOLIDWORKS PDM Professional
Replica multisito		✓
Generatore report		✓
Schemi di revisione	Limite di 2	✓
Categorie di file		✓
Etichette di versione		✓
Distinte materiali denominate		✓
Collegamenti condivisi incollati		✓
Personalizzazione barra degli strumenti e menu		✓
Variabili indipendenti dalla versione	✓	✓
Connettore Pro/E		✓
Supporto file Solid Edge		✓

Ordinamento delle colonne nelle tabelle

È possibile ordinare le colonne predefinite e personalizzate nelle tabelle in ordine crescente, decrescente o di default facendo clic sulle intestazioni di colonna. L'ordinamento delle colonne è utile all'interno di grandi insiemi di dati.

L'ordinamento delle colonne è disponibile in tutte le finestre di dialogo e per tutte le schede.

Se si ordina una colonna in ordine crescente o decrescente, questa viene evidenziata in verde e viene visualizzata una freccia.

Ordinamento delle colonne

È possibile ordinare le colonne predefinite e personalizzate nelle tabelle in ordine crescente, decrescente o di default facendo clic sulle intestazioni di colonna.

Sequenza di ordinamento crescente:

Intestazione di colonna Sequenza di ordinamento	
Tipo	Assiemi
	Disegni
	Parts
	Altro (ordine alfabetico per tipo di file)
Nome file	Alfanumerico
Avvisi	Alfabetica
Copia o Sposta	Disattivata
	Attivata
Versione	Valore nella cache
	Se i valori nella cache sono uguali, il software utilizza i valori del vault.
Autore check-out	Alfabetica
Check out interno	Alfabetica
Trovato in	Alfanumerica
Percorso della cartella di destinazione	Alfanumerica
Nome file di destinazione	Alfanumerica
Stato	Alfabetica

Sequenza di ordinamento per le colonne personalizzate con tipi variabili:

Tipo variabile	Sequenza di ordinamento
Data	Cronologica
Numeri decimali	Numerico
Numeri interi	Numerico
Text	Alfabetica

Tipo variabile	Sequenza di ordinamento
Sì o No	Alfabetica

Impostazioni di controllo delle tabelle e comportamento dell'ordinamento

Quando si ordina una colonna in una tabella, SOLIDWORKS PDM rimuove la gerarchia della struttura dei file. L'ordinamento disattiva **Mostra linee della struttura ad albero** e **Mostra controlli per la selezione dei riferimenti**.

In precedenza, **Apri elenco file** o **Salva elenco file** fornivano risultati per l'intero elenco. Ora, SOLIDWORKS PDM tiene conto dei filtri applicati e dell'ordinamento delle colonne e consente di visualizzare tutti i file o solo i file visibili.

Apri elenco file comprende le opzioni per aprire l'elenco dei file in Microsoft Excel:

- **Apri tutto**
- **Apri visibili**

Allo stesso modo, **Salva elenco file** comprende le opzioni per esportare l'elenco di tutti i file o solo dei file visibili:

- **Esporta tutto**
- **Esporta visibili**

Sincronizzazione di una variabile di revisione con un numero di revisione

Gli amministratori possono mappare una variabile di revisione nel flusso di lavoro per la sincronizzazione con un numero di revisione.

In precedenza, per impostare un numero di revisione, gli utenti dovevano incrementare la revisione.

Ora, utilizzando **Imposta revisione** è possibile sincronizzare un numero di revisione al valore di revisione archiviato in una variabile di scheda, per qualsiasi file, compresi quelli che in precedenza erano gestiti al di fuori di SOLIDWORKS PDM.

Per sincronizzare una variabile di revisione con un numero di revisione:

1. Nello strumento di amministrazione, espandere **Flussi di lavoro** e selezionare un flusso di lavoro.
2. Selezionare uno stato.
3. Nella scheda Numeri revisione, impostare un numero di revisione da associare a questo stato.
4. In **Incrementa di** immettere il numero (in genere 1) da usare quando si esegue il comando **Imposta revisione**.

5. Selezionare una variabile di revisione in **Variabile revisione**.

- Questa variabile deve esistere nella scheda dati dei file che avranno la revisione sincronizzata.
- La variabile dovrebbe essere collegata alla proprietà personalizzata tenendo premuto il valore di revisione di legacy.
- Il numero di revisione deve corrispondere al valore di revisione trovato nella variabile per la revisione affinché possa avvenire la sincronizzazione.

6. Fare clic su **OK**.

Miglioramento dell'impostazione della revisione

In File Explorer la finestra di dialogo Incrementa revisione è stata rinominata in Imposta revisione e modificata per semplificarne l'uso.

Per visualizzare questa finestra di dialogo, selezionare un file e fare clic su **Modifica > Imposta revisione**.

Nella finestra di dialogo:

Imposta revisione	Consente all'utente di selezionare un file e impostare la sua revisione corrente al valore selezionato nella colonna Revisione successiva .
Revisione corrente	Visualizza la revisione corrente di un file.
Revisione successiva	Consente all'utente di selezionare la revisione successiva o precedente del file, fino a 20. Quando gli utenti selezionano una revisione dall'elenco, la riga viene evidenziata in giallo, con il testo modificato di colore blu e in grassetto. Il software elenca le revisioni per le quali un amministratore ha indicizzato un componente di numero di revisione per lo stato corrente del file. Se viene visualizzata nella scheda dati, la revisione è contrassegnata dal testo Su scheda .
Variabile scheda dati	Visualizza il valore della variabile di revisione scritto sulla scheda dati.
Aggiorna variabile	Consente all'utente di selezionare un file per la scrittura del valore di Revisione successiva per la variabile di revisione nel flusso di lavoro.
Imposta tutti i valori Revisione successiva sul valore della variabile scheda	Questa opzione del menu contestuale consente di copiare i valori della colonna Variabile scheda nella colonna Revisione successiva .

Utilizzo della ricerca di Windows per la ricerca dei contenuti

SOLIDWORKS PDM utilizza il servizio di ricerca di Windows per eseguire le ricerche di contenuto.

In precedenza, per la ricerca di contenuto SOLIDWORKS PDM usava il servizio di indicizzazione di Microsoft. Poiché Microsoft non supporta il servizio di indicizzazione per i sistemi operativi Windows 8 o Windows Server 2012, SOLIDWORKS PDM utilizza il servizio di ricerca di Windows per supportare la ricerca di contenuto.

Gli amministratori possono scegliere un metodo di indicizzazione, il servizio di indicizzazione o la ricerca di Windows. Gli amministratori di sistemi aggiornati possono comunque utilizzare il servizio di indicizzazione, mentre gli amministratori di nuovi sistemi non indicizzati in precedenza devono necessariamente utilizzare la ricerca di Windows.

Per utilizzare la ricerca di Windows per cercare i contenuti:

- L'amministratore deve configurare il servizio di ricerca di Windows indicizzare una cartella archivio del vault.
- La cartella di archivio del vault indicizzata deve essere:
 - Sullo stesso computer del servizio di ricerca di Windows configurato.
 - Accessibile al servizio di ricerca di Windows per creare un indice del sistema.
- Se la cartella di archivio del vault è su un computer diverso rispetto a un server SQL:
 - L'amministratore deve condividere la cartella di archivio del vault.
 - L'utente che ha effettuato l'accesso che esegue il servizio server SQL deve disporre del permesso di accesso completo alla cartella condivisa.

Dopo che il servizio di ricerca di Windows ha creato l'indice del sistema, l'amministratore può impostare SOLIDWORKS PDM in modo da utilizzare l'indice del sistema.

Impostazione della ricerca di Windows

La configurazione della ricerca di contenuti SOLIDWORKS PDM Professional per usare la ricerca di Windows richiede l'installazione del servizio di ricerca di Windows, l'aggiunta del percorso della cartella archivio delle impostazioni di indicizzazione e l'indicizzazione degli archivi del vault.

Per impostare la ricerca di Windows:

1. Nello strumento Amministrazione, accedere al vault da indicizzare con l'utente di SOLIDWORKS PDM con i permessi **Autorizzato ad aggiornare le impostazioni d'indice**.
2. Fare clic con il pulsante destro del mouse su **Indicizzazione** e fare clic su **Apri**.
3. Nella finestra di dialogo Impostazioni di indicizzazione selezionare **Indicizza archivi del vault**.
4. In **selezionare il vault Metodo di indicizzazione**, selezionare **Ricerca di Windows**.
5. In **Posizioni archivi** fare doppio clic sul percorso dell'archivio per configurare le posizioni degli indici.

6. Nella finestra di dialogo Modifica percorso della cartella archivio del vault immettere il percorso di una cartella di archivio del vault dal server SQL.

- Se il server archivio è su una macchina diversa da SQL Server, immettere il percorso UNC della cartella di archivio di condivisione.
- Le cartelle di archivio devono essere accessibili su archivi collegati localmente o archivi SAN sul server archivio.

7. Fare clic due volte su **OK**.

Per dettagli, vedere *Guida di installazione di SOLIDWORKS PDM: Installazione del servizio di ricerca Windows*.

20

SOLIDWORKS Plastics

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.

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

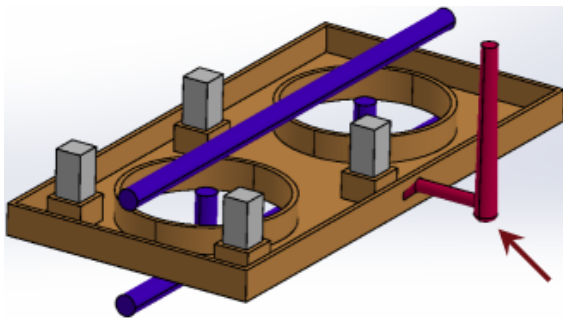
- **Dominio runner**
- **Prestazioni del risolutore**
- **Modello di rapporto**
- **Interfaccia utente**

Dominio runner

Oltre ai domini di tipo cavità, stampo e inserto, è disponibile una nuova categoria per un dominio runner. È possibile assegnare un dominio runner ai componenti CAD solidi che fanno parte di un sistema di runner.

È possibile assegnare un dominio runner a una parte a cui viene applicata la mesh con elementi solidi.

Nel PropertyManager Mesh solida manuale, quando si imposta il tipo di dominio, selezionare **Runner**.



Prestazioni del risolutore

I risolutori di analisi Flow e Warp sono stati migliorati. Un nuovo risolutore, basato sul metodo CICSAM (Compressive Interface Capturing Scheme for Arbitrary Meshes) per il rilevamento del fronte di flusso, è rappresentato dal risolutore Flow predefinito per l'analisi dello stampo a iniezione plastica.

I miglioramenti alle prestazioni del risolutore includono:

- Una nuova opzione per un risolutore Flow per il rilevamento del fronte di flusso. Nel PropertyManager Impostazioni riempimento, fare clic su **Opzioni**. Selezionare **CICSAM** per **Algoritmo volume di fluido**.
- Per il risolutore Warp è stata aggiunta un'opzione di mesh quadratica.

Nel PropertyManager Impostazioni Warp, fare clic su **Opzioni**. Nella finestra di dialogo Modifica parametri di calcolo WARP, selezionare **Mesh alta qualità (quadratica)** per ottenere risultati di analisi warp più accurati.

- Opzione per controllare il numero di CPU del risolutore. In **Impostazioni e Guida** (CommandManager Plastics), impostare l'opzione **Numero CPU risolutore** su un intervallo compreso tra 1 e il numero massimo di processori core disponibili nel computer.

Modello di rapporto

Il modello di rapporto è stato migliorato per semplificarne la leggibilità.

Il modello di rapporto contiene le seguenti sezioni:

- Introduzione
- Informazioni sul modello
- Proprietà materiale
- Parametri di processo
- Risultati d Flow, Pack, Cool e Warp
- Grafici X-Y
- Conclusione

È possibile pubblicare il rapporto in formato Microsoft Word. È possibile selezionare uno dei modelli di documento di MS Word disponibili o creare un modello personalizzato (* .dot, * .dotx).

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse su **Sommario e report**. Selezionare **MS Word** e fare clic su **Genera**.
2. Nella finestra di dialogo Generatore report nella scheda Modello selezionare un modello MS Word da applicare: **Classico**, **Luce** o personalizzato.

Interfaccia utente

Un'interfaccia utente aggiornata è conforme all'interfaccia utente del software SOLIDWORKS per migliorare l'utilizzo dell'applicazione.

Il CommandManager è stato aggiornato per contenere i comandi usati più di frequente per SOLIDWORKS Plastics.

21

Routing

Disponibile con SOLIDWORKS Premium.

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Aggiornamenti di CommandManager e menu per i condotti rettangolari**
- **Percorso automatico per l'instradamento in sezione rettangolare**
- **Cavi flessibili**
- **Miglioramento della qualità generale**
- **Supporto per gomiti e tubi nel nell'assieme di percorso Pack and Go**
- **Passaggio dei cavi attraverso condotti elettrici e guide passacavo**
- **Coperture per percorsi e condotti a sezione rettangolare**

Aggiornamenti di CommandManager e menu per i condotti rettangolari

Quando si lavora con tipi di percorso definiti dall'utente per i condotti a sezione rettangolare e circolare, è possibile accedere alla funzionalità dalla scheda Definita dall'utente nel CommandManager o da **Strumenti > Instradamento > Definita dall'utente**.

Dalla scheda o dal menu è possibile accedere ai comandi usati più di frequente, come:

- **Avvia con Trascina/Rilascia**
- **Inizia nel punto**
- **Aggiungi giunzione**
- **Aggiungi punto**
- **Modifica percorso**
- **Proprietà del percorso di instradamento**

Anche i menu di scelta rapida sono stati completati con i tipi di percorso definiti dall'utente. Per visualizzare un elenco delle azioni, fare clic con il pulsante destro del mouse su un assieme del percorso, connettore, giunzione o entità di schizzo.

Percorso automatico per l'instradamento in sezione rettangolare

È possibile utilizzare lo strumento **Percorso automatico** per la creazione di un instradamento in sezione **Rettangolare** per **guide passacavo, condotti elettrici, HVAC** e altro utilizzando i percorsi a sezione rettangolare. **Percorso automatico** è disponibile solo per i percorsi ortogonali e non per i percorsi flessibili in sezione rettangolare.

È possibile creare i percorsi selezionando una delle seguenti opzioni nel PropertyManager Percorso automatico:

- **Percorso automatico**
- **Modifica** (trascinare)
- **Schizzo manuale**

È possibile eseguire le seguenti operazioni in Percorso automatico:

- Selezionare **Percorsi alternativi** nel PropertyManager Percorso automatico per visualizzare percorsi ortogonali alternativi validi.
- **Modifica** (trascinare) per modificare i percorsi.
- **Schizzo manuale** per disegnare un percorso manualmente.

Cavi flessibili

È possibile eseguire l'instradamento di singoli cavi flessibili tra due connettori come parte di percorsi elettrici da **Strumenti > Instradamento > Elettrico > Inizia nel punto** e selezionando **Cavo flessibile** come tipo di sottopercorso. È inoltre possibile trascinare e rilasciare un componente cavo flessibile in un assieme di instradamento.

Nel PropertyManager Punto di connessione è possibile impostare lo spessore e la larghezza del cavo, la direzione di allineamento e la lunghezza tubo iniziale.

Il supporto **Cavo flessibile** si basa sulla funzionalità **Cavo a nastro** esistente. La funzionalità Lista Da-A non è disponibile per i cavi flessibili.

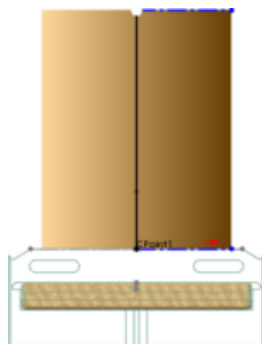
Creazione di percorsi con cavi flessibili

Per creare percorsi con cavi flessibili:

1. inserire il primo connettore con cavo flessibile nell'assieme.

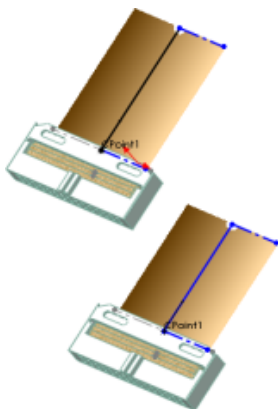
Operazioni risultanti:

- si apre uno schizzo 3D in un sottoassieme di percorso nuovo.
- Il nuovo sottoassieme di percorso viene creato e appare nell'albero di disegno FeatureManager come **[Flex cablen-nome_assieme]** .
- Apparirà una linea del cavo flessibile che si estende dal connettore appena posizionato.



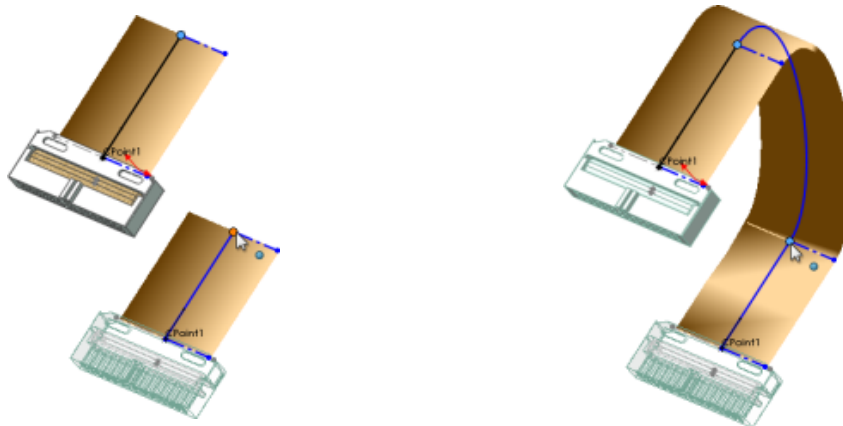
2. Inserire il secondo connettore del cavo flessibile.

Quando si creano e si modificano percorsi con cavi flessibili, sono disponibili tutti gli strumenti di schizzo. Per utilizzare gli strumenti di schizzo, aprire l'assieme con cavo flessibile e fare clic con il pulsante destro del mouse nell'area grafica. È possibile aggiungere o eliminare sia segmenti che quote.



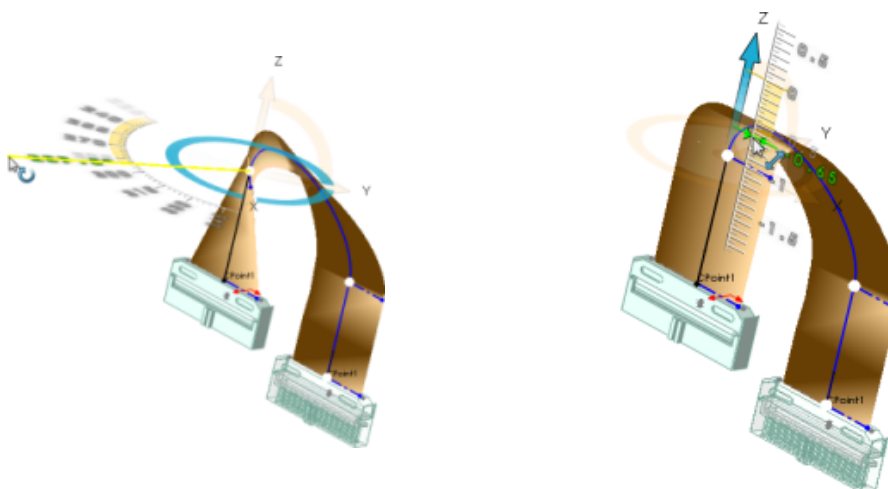
3. Definire il percorso del cavo flessibile con **Percorso automatico**:

- Nel PropertyManager di Percorso automatico, in **Modalità di instradamento**, selezionare **Percorso automatico**.
 - selezionare il punto alla fine del percorso del tubo iniziale sul primo connettore.
 - Selezionare il punto alla fine del percorso del tubo iniziale sul secondo connettore.
- Il software crea un percorso tra i due connettori.



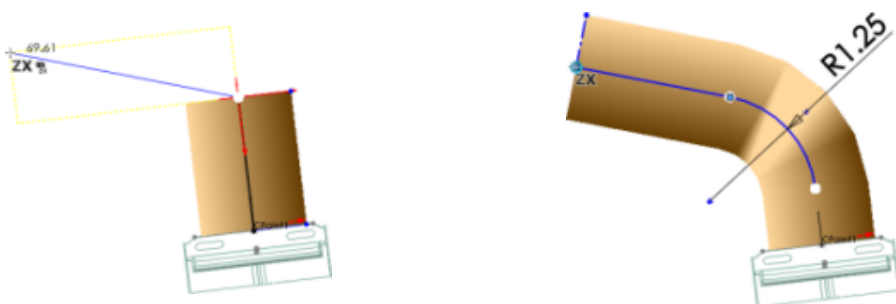
4. Per modificare le torsioni nel cavo, selezionare **Modifica** (trascinamento) in **Percorso automatico** e trascinare le linee di costruzione sulla spline.

Quando Percorso automatico è disattivato, è possibile modificare le torsioni nel cavo facendo clic sui manipolatori della terna disponibili sul percorso di instradamento alla base della linea di costruzione. È possibile estendere il percorso utilizzando l'asse **Z** e aggiungere la torsione ruotando l'anello nel manipolatore della terna.



5. È inoltre possibile:

- Aggiungere piegature piatte nei percorsi inserendo una linea ad angolo nello stesso piano.
- Impostare lo spessore e la larghezza del cavo, la direzione di allineamento e la lunghezza della linea PropertyManager Punto di connessione.

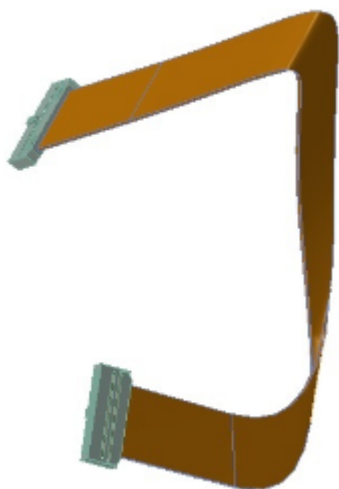


6. Fare clic su .

Lo schizzo 3D si chiuderà. La seguente appare nell'albero di disegno FeatureManager del sottoassieme di percorso:

- Cartella **Componenti** . Contiene le parti del connettore posizionate sul percorso.
- Cartella **Parti del percorso** . Contiene il cavo creato come componente virtuale quando si esce dallo schizzo.
- Funzione **Percorso** . Contenente lo schizzo 3D che definisce il percorso del cavo.

Per modificare un percorso esistente, fare clic con il pulsante destro del mouse e selezionare **Modifica percorso**.



Cavo flessibile curvato



Cavo flessibile appiattito

Miglioramento della qualità generale

Appiattimento

- Quando si modifica la posizione di un'annotazione di lunghezza appiattita con lo strumento **Disegni**, apportare le modifiche nel percorso 3D e tornare all'annotazione di lunghezza appiattita, la posizione rimane uguale a quella definita dall'utente. In precedenza, quando la posizione dell'annotazione di lunghezza appiattita veniva modificata manualmente e le modifiche venivano effettuate nel percorso 3D, le annotazioni tornavano nella posizione definita in precedenza.
- Quando si modifica la posizione di una **Tabella connettori** con lo strumento **Disegni** in un assieme, si apportano modifiche al percorso 3D e si torna alla **Tabella connettori**, la posizione rimane uguale a quella definita dall'utente. In precedenza, quando la posizione della **Tabella connettori** veniva modificata manualmente e le modifiche

venivano effettuate nel percorso 3D, la **Tabella connettori** tornava nella posizione definita in precedenza.

Condotto

- Con lo strumento **Cambia diametro del percorso**  è possibile modificare il percorso del diametro per i percorsi che vengono creati al volo.
- È possibile visualizzare la **lunghezza del condotto** nelle note e le proprietà personalizzate di un percorso di condotti. È possibile visualizzare la **lunghezza del condotto** nella **distinta materiali** di un disegno.
- È possibile progettare gli spool in modo più rapido, selezionando solo una parte di un assieme perché faccia parte dello spool e non l'intero assieme.
- Nel comando **Angolo**  del PropertyManager **Pendenza condotto** è possibile fornire quote angolari come input per valori di pendenza.

Strumento Accoppiamenti

È possibile riposizionare i connettori o le giunzioni in un assieme tramite lo strumento Accoppiamenti. Le relazioni di schizzo di allineamento associate a tronchi di connettori e giunzioni vengono rimosse, per evitare condizioni di schizzo non risolubile o sovradefinito. I vincoli dello schizzo vengono aggiunti di nuovo allo schizzo, se necessario.

Supporto per gomiti e tubi nel nell'assieme di percorso Pack and Go

I componenti tubo e gomito sono inclusi nel Pack and Go senza dover utilizzare le aggiunte di SOLIDWORKS o SOLIDWORKS Explorer.

I modelli di componente tubo e gomito del segmento di percorso sono inclusi in Pack and Go anche se l'aggiunta Routing non è attivata.

È possibile utilizzare Pack and Go mediante Esplora risorse di Windows o SOLIDWORKS Explorer.

Passaggio dei cavi attraverso condotti elettrici e guide passacavo

È possibile far passare i fili, i cavi e i cablaggi attraverso **guida passacavo** e **condotti elettrici**.

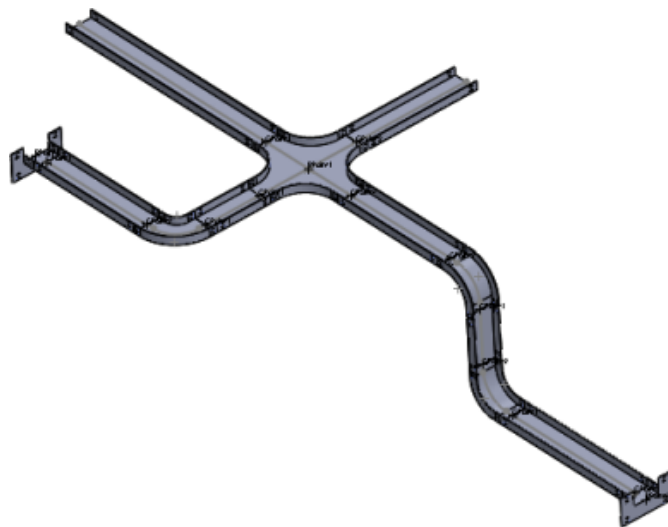
Creazione di un percorso per i connettori attraverso la guida passacavo

Per creare percorsi per i connettori attraverso una guida passacavo:

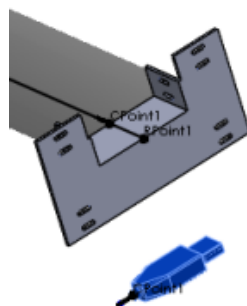
1. Fare clic su **Nuovo /> > Assieme />** e scegliere **Salva** .
2. Per iniziare il percorso, inserire quanto segue nell'assieme principale selezionando **Inserisci componenti**  (barra degli strumenti dell'assieme) o trascinandoli da

Libreria del progetto, Esplora file, una finestra con parte aperta oppure **Esplora risorse**:

a) Giunzioni della guida passacavo per creare l'assieme della guida passacavo.



b) Connettori elettrici in corrispondenza delle aperture della guida passacavo.



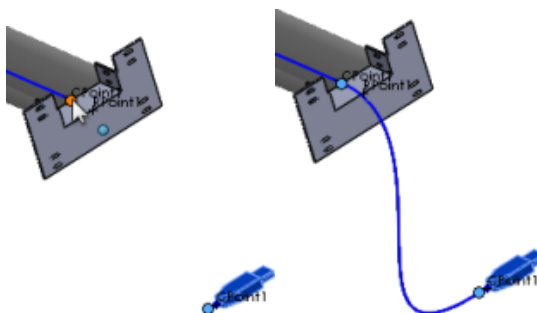
3. Impostare le opzioni nel PropertyManager Proprietà del percorso, quindi fare clic su .

Verrà visualizzato il nuovo sottoassieme di percorso nell'albero di disegno FeatureManager come **[CableTray <n>-<assembly_name>]**.

Se l'ordine dei passaggi viene invertito al punto 2 sopra riportato, il nome del nuovo sottoassieme di percorso sarà **[Harness <n>-<assembly_name>]**.

 (f) [Cable Tray_1^Assem1] <1> (Default<Display State-1>)

4. Tracciare il percorso tra i componenti su ciascun lato e il **PuntoC** della **guida passacavo** usando qualsiasi combinazione dei seguenti metodi:
 - Usare il **Percorso automatico** per generare le spline.



- Tracciamento delle linee , spline  e raccordi  usando gli strumenti schizzo 3D.

I percorsi elettrici vengono generati dal punto finale del connettore e il **PuntoC** della guida passacavo.

Per rendere visibili i punti di connessione, fare clic su **Visualizza i punti di instradamento**  (barra degli strumenti Visualizza), o su **Visualizza > Punti di instradamento**.

5. Trascinare altri connettori e l'hardware d'instradamento nel sottoassieme di percorso secondo le proprie esigenze.

Quando i singoli connettori vengono aggiunti al percorso, delle brevi linee vengono aggiunte allo schizzo (dal punto **PuntoC** del connettore).

6. Per assegnare attributi elettrici ai segmenti del percorso:

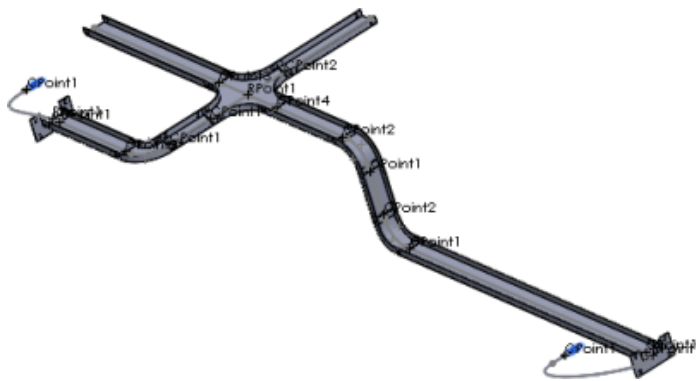
- a) Fare clic su **Strumenti > Instradamento > Elettrico > Modifica fili** .
- b) Specificare i fili e cavi da usare:
- c) Per specificare il percorso di instradamento, procedere in uno dei modi seguenti:
 - Selezionare i segmenti del percorso tra i connettori su entrambi i lati della **guida passacavo**.
 - In **Elenco fili Da-A** fare clic su **Seleziona percorso**.

Il percorso di instradamento fra i connettori viene automaticamente identificato.

- d) Fare clic su .

7. Chiudere lo schizzo.

È possibile utilizzare la stessa procedura per creare percorsi per i connettori con condotti **HVAC**.

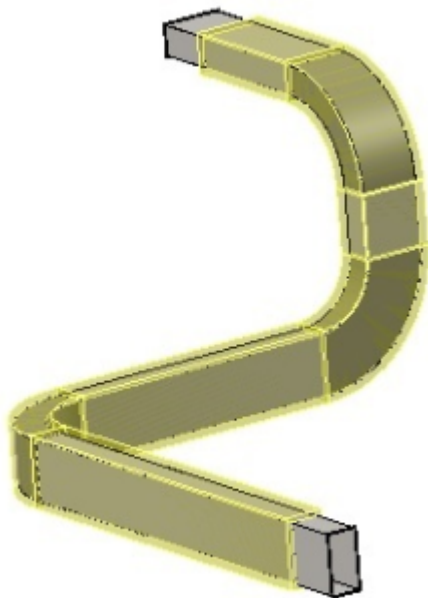


Coperture per percorsi e condotti a sezione rettangolare

È possibile creare coperture per i tipi di percorso a sezione trasversale rettangolare che comprendono i condotti elettrici e i condotti rotondi per il condizionamento dell'aria.

Da **Strumenti** > **Instradamento** > **Strumenti di instradamento** > **Copertura** è possibile:

- Selezionare il materiale della copertura dall'apposita libreria.
- Creare una copertura personalizzata.
- Impostare parametri quali spessore e nome della copertura.
- Aggiungere più livelli di copertura.



Coperture per un condotto rettangolare

22

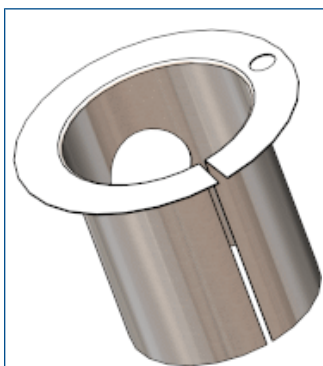
Lamiera

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

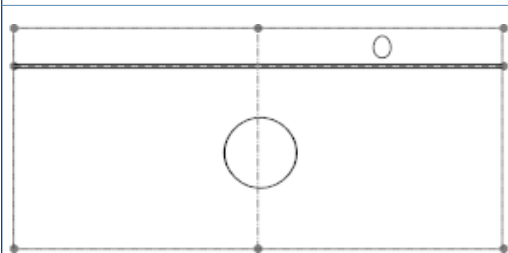
- **Tagli nelle flange con sweep**
- **Flange del bordo**
- **Utilizzo della massa appiattita**

Tagli nelle flange con sweep★

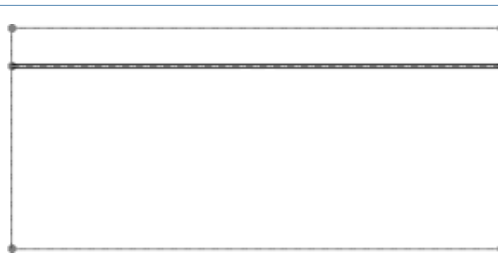
Se si utilizza una flangia con sweep con tagli nell'area di piegatura, i tagli vengono mappati correttamente per appiattire la geometria.



Modello con flangia con sweep



Appiattito in SOLIDWORKS 2016



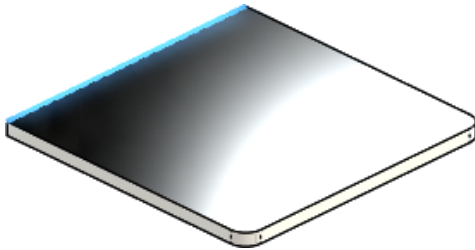
Appiattito in SOLIDWORKS 2015

Flange del bordo ★

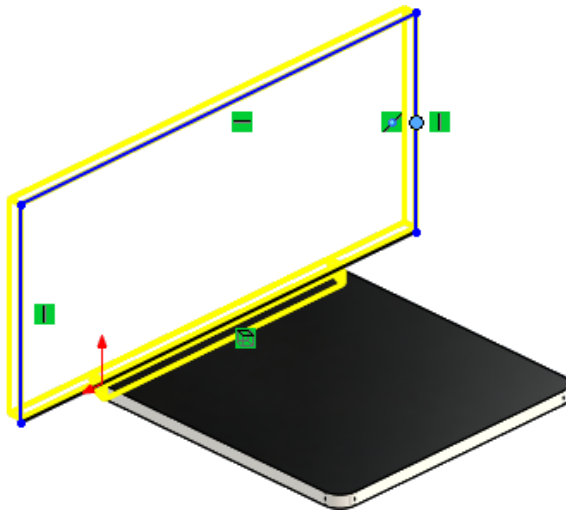
È possibile creare flange del bordo più lunghe rispetto al bordo a cui sono collegate.

Per creare una flangia del bordo più lunga del bordo adiacente:

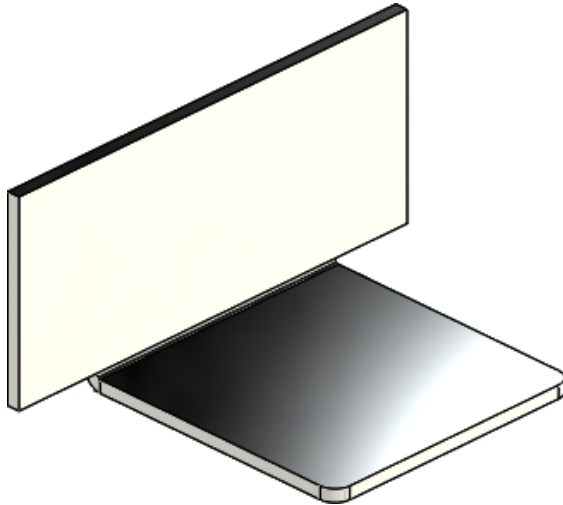
1. Aprire *install_dir\samples\whatsnew\sheetmetal\bracket.sldprt*.
2. Fare clic su **Flangia del bordo**  (barra degli strumenti Lamiera) o su **Inserisci > Lamiera > Flangia del bordo**.
3. Selezionare il bordo indicato.



4. Nel PropertyManager, in corrispondenza di:
 - a) **Lunghezza flangia**, impostare **Lunghezza** su 40.
 - b) **Parametri di flangia**, fare clic su **Modifica profilo della flangia**.
5. Nell'area grafica, trascinare ciascun segmento di schizzo verticale in modo che i segmenti si estendano oltre il bordo della lamiera adiacente nel modo illustrato.



6. Nella finestra di dialogo Schizzo del profilo fare clic su **Fine**.
La flangia del bordo viene aggiunta alla parte.



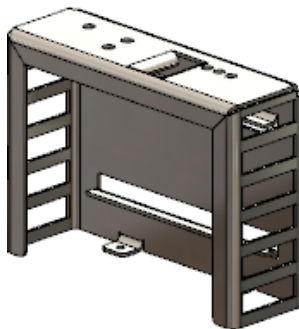
Utilizzo della massa appiattita ★

Per le parti di lamiera, è possibile scegliere **Massa appiattita** nelle finestre di dialogo Proprietà distinta di taglio e Riepilogo informazioni. La massa appiattita viene calcolata in base al modello della ripetizione piatta.

Nelle versioni precedenti era disponibile solo **Massa**, che corrispondeva alla massa piegata.

Per usare la massa appiattita:

1. Aprire `install_dir\samples\whatsnew\sheetmetal\enclosure.sldprt`.



2. Fare clic su **File > Proprietà**.
3. Nella finestra di dialogo selezionare la scheda Personalizza.
4. Nella riga 1 della tabella definire le seguenti opzioni:
 - a) **Nome proprietà: Peso**
 - b) **Tipo: Testo**.
 - c) **Valore / Espressione del testo: Massa**.
Il **Valore calcolato** è 2071,551.
5. In **Valore / Espressione del testo** selezionare **Massa appiattita**.
Il **Valore calcolato** passa a 2071,599.
6. Fare clic su **OK**.

SOLIDWORKS Simulation

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.

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Mesh basato su curvatura alternativa**
- **Unione automatica per le shell**
- **Bulloni e perni nella stessa parte**
- **Controllo dei valori e visualizzazione dei valori minimo e massimo nei grafici di contorno**
- **Rilevamento di corpi non vincolati**
- **Visualizzazione dei risultati per massa remota e carico remoto**
- **Risultati guidati da equazioni**
- **Messaggi di errore del risolutore migliorati**
- **Rilascio di spostamenti prescritti**
- **Opzioni Pubblicazione del rapporto**
- **Sezionamento della mesh**

Mesh basato su curvatura alternativa ★

È disponibile un mesher basato su curvatura alternativa. Il nuovo mesher utilizza algoritmi migliorati che forniscono una mesh di superficie di alta qualità.

Nel PropertyManager Mesh selezionare **Mesh basato su curvatura alternativa**.

Con il mesher basato su curvatura alternativa, è possibile provare a creare la mesh dei modelli per i quali non è stato possibile eseguire la mesh con il mesher standard o basato su curvatura.

Per le impostazioni della mesh globali, le stesse opzioni specificate per il mesher basato su curvatura sono disponibili per il mesher basato su curvatura alternativa: **Dimensione massima elemento**, **Dimensione minima elemento**, **Numero min di elementi in un cerchio** e **Rapporto crescita dimensione elemento**.

Per le impostazioni di controllo della mesh locali (PropertyManager Controllo mesh), specificare: **Dimensione massima elemento**, **Dimensione minima elemento** e **Numero min di elementi in un cerchio**.

Le impostazioni di controllo della mesh locali per **Dimensione massima elemento** e **Dimensione minima elemento** devono essere comprese nell'intervallo di valori specificati per le impostazioni della mesh globali.

La mesh basata su curvatura alternativa non è supportata per le opzioni h-adattivo e p-adattivo per gli studi statici.

Unione automatica per le shell

L'algoritmo di contatto del componente globale è stato migliorato in modo da consentire il rilevamento di bordi non a contatto di shell entro una distanza di gioco massima.

La funzionalità migliorata per il rilevamento di tutte le coppie da bordi con shell a bordi con shell e da bordi con shell a facce con shell entro una certa distanza di gioco consente di eliminare la definizione del manuale dei gruppi con contatto unito, in particolare per i modelli con molte shell.

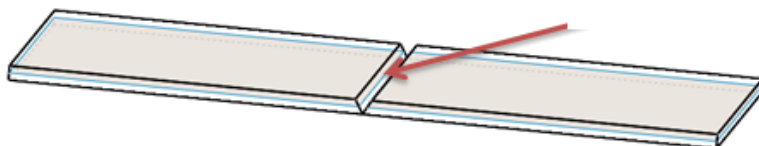
Nel PropertyManager Contatto del componente, selezionare **Unito** per **Tipo di contatto** e selezionare **Includi bordo con shell - coppie faccia solida/faccia e bordo con shell (più lento)**.

Il programma crea automaticamente gruppi con contatto unito da bordo a bordo per le coppie di bordi con shell entro una certa distanza di gioco impostata in **Distanza massima**

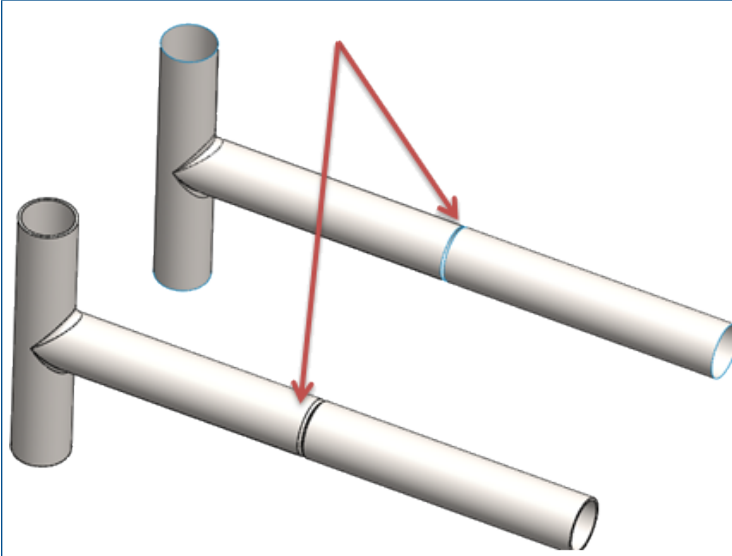


. Le coppie valide di bordi appartenenti a corpi shell o lamiera sono:

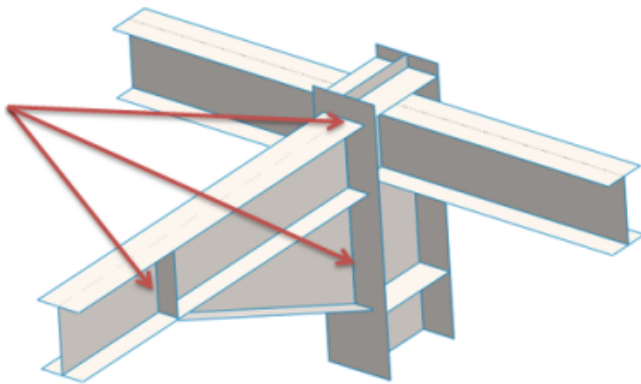
- Una coppia di bordi con shell lineari, paralleli e senza interferenza (o quasi paralleli entro un grado di tolleranza).
- Una coppia di bordi circolari che hanno lo stesso raggio e sono concentrici e senza interferenza.
- Una coppia da bordo con shell (lineare o ad arco) a faccia con shell (planare o cilindrica).



Shell di superficie intermedia shell da piastre in lamiera con un gioco dovuto alla saldatura. Il contatto unito viene rilevato per la coppia di bordi con shell paralleli entro la distanza specificata.



Il contatto unito viene rilevato per la coppia di bordi con shell circolari concentrici entro la distanza specificata.



Il contatto unito viene rilevato tra i bordi con shell (da fazzoletti di rinforzo e travi) e le facce con shell delle travi.

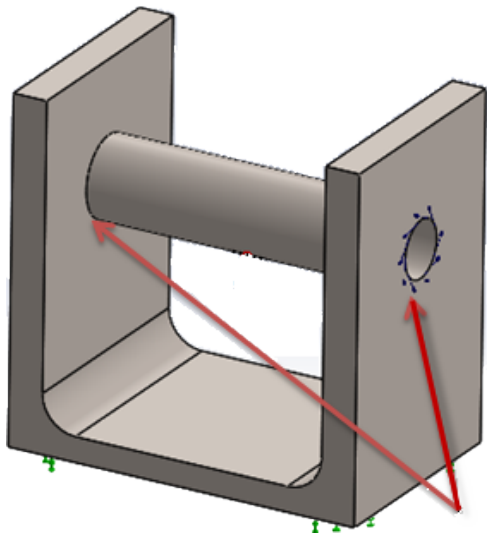
Bulloni e perni nella stessa parte

I connettori di tipo bullone e perno possono iniziare e terminare nello stesso corpo.

Quando si definisce un connettore perno o bullone, è possibile selezionare le entità geometriche che definiscono l'inizio e la fine del connettore dallo stesso corpo. Ad esempio, i bordi circolari della testa del bullone e del dado del bullone o le facce cilindriche per un perno appartengono allo stesso corpo.

I connettori bullone seguenti possono iniziare e terminare nella stessa parte:

- Standard o lamatura con dado
- Svasatura con dado
- Vite standard o con lamatura
- Vite con svasatura



Controllo dei valori e visualizzazione dei valori minimo e massimo nei grafici di contorno

È possibile controllare in modo indipendente i valori minimi e massimi dei risultati della simulazione nei grafici di contorno (stato automatico o definito). È possibile scegliere un colore diverso da quello della gamma di colori predefinita per visualizzare i risultati che non rientrano nei limiti personalizzati definiti.

Nel PropertyManager Opzioni dei grafici sono disponibili nuove opzioni che consentono di personalizzare in modo indipendente i limiti minimo e massimo dei grafici dei risultati nonché controllare i contorni del colore dei risultati.

Valore massimo definito automaticamente

Seleziona il limite massimo nel grafico di contorno come calcolato dal software.

Deselezionare questa opzione per impostare un valore massimo personalizzato per il grafico di contorno.

Specificare il colore per i valori oltre il valore massimo

Applica il colore selezionato (impostato in ) alle regioni del modello con valori dei risultati al di sopra del valore massimo impostato in **Max** .

Per migliorare la visibilità del grafico di contorno, è possibile scegliere un colore non compreso nella gamma di colori predefinita del tracciato del grafico. Se non si specifica un colore per **Specificare il colore per i valori oltre il valore massimo**, per impostazione predefinita viene applicato un colore grigio.

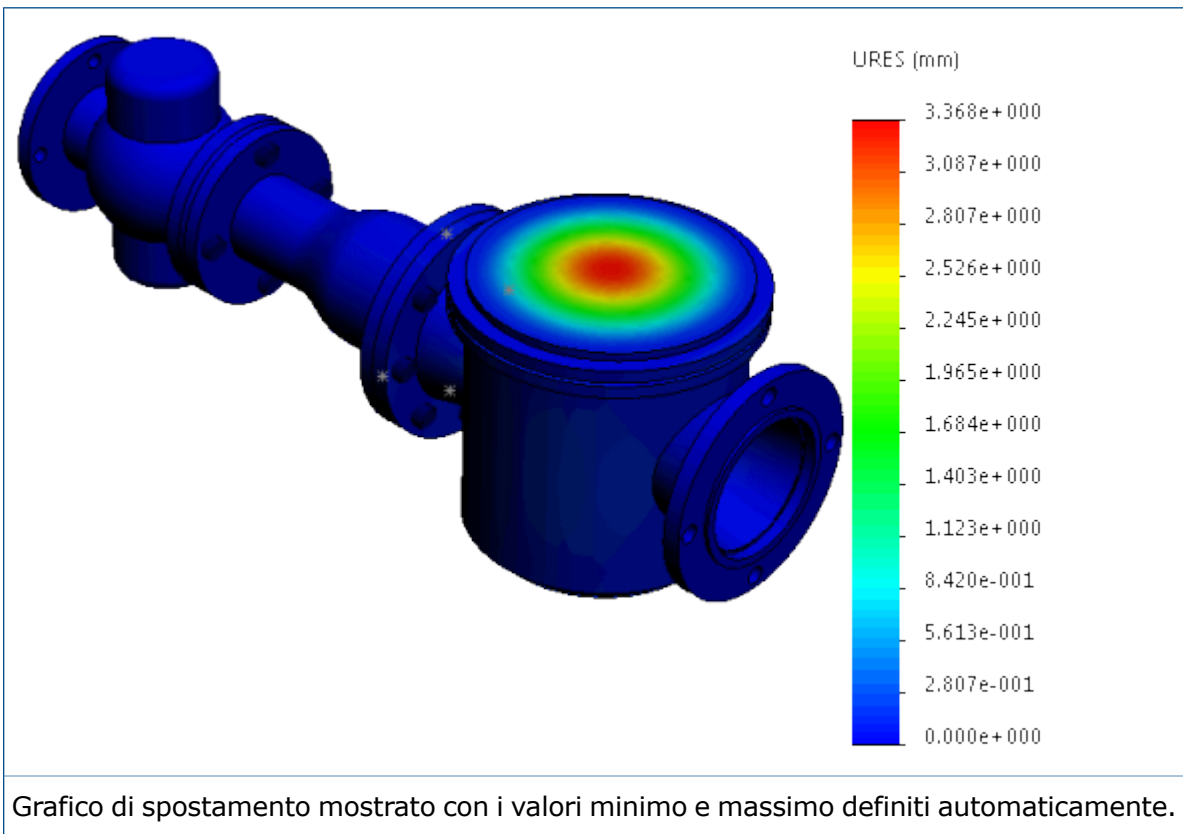
Valore minimo definito automaticamente

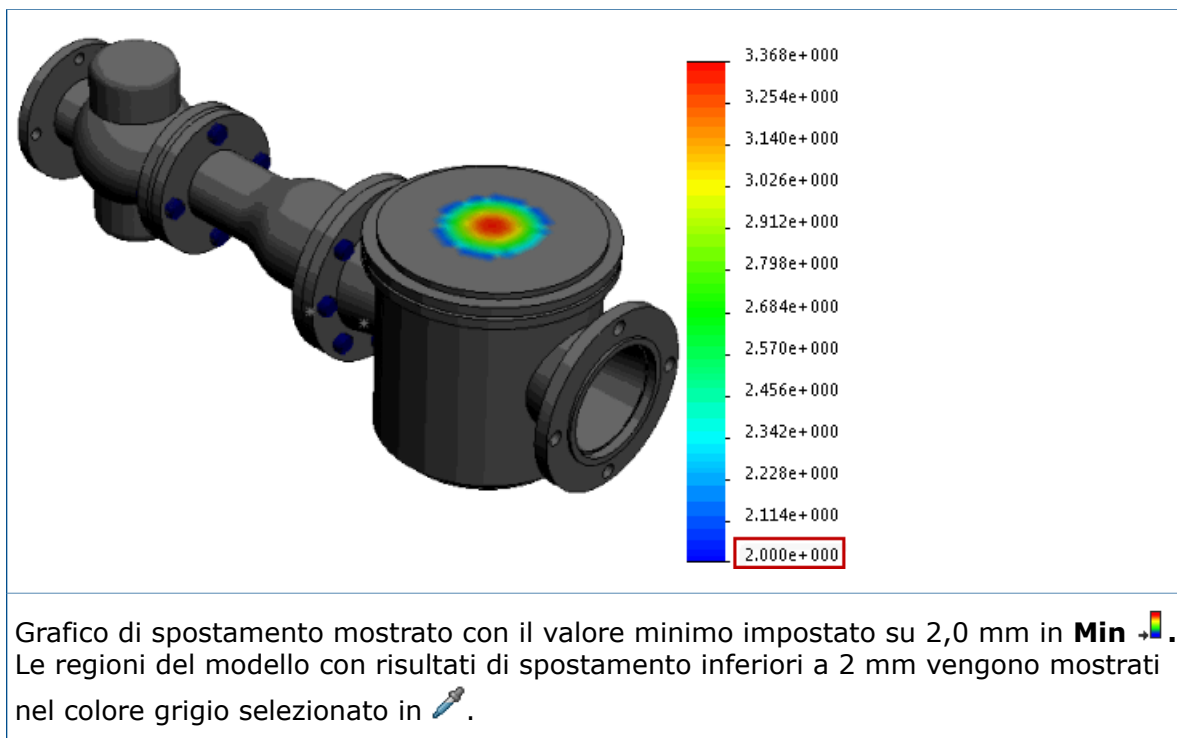
Seleziona il limite minimo nel grafico di contorno come calcolato dal software.

Deselezionare questa opzione per impostare un valore minimo personalizzato per il grafico di contorno.

Specificare il colore per i valori inferiori al minimo

Applica il colore selezionato (impostato in ) alle regioni del modello con valori dei risultati al di sotto del valore minimo impostato in **Min** .





Rilevamento di corpi non vincolati ★

È possibile analizzare i contatti e le condizioni di delimitazione dei corpi per verificare che i corpi siano sufficientemente vincolati. È possibile visualizzare le animazioni del modello in base ai gradi di libertà attivi e identificare i corpi sotto vincolo prima di eseguire una simulazione.

Per rilevare corpi non vincolati:

In uno studio statico, aprire il PropertyManager Grafico di visualizzazione contatti e fare clic sulla scheda **Corpi non vincolati**.

Questo algoritmo migliorato rileva i gradi di libertà (DOF) attivi per ciascun corpo e consente di visualizzare le parti in un modello che presentano modalità di un corpo rigido di tipo traslazionale o rotazionale.

Fare clic su **Calcola** per rilevare i corpi che non sono sufficientemente vincolati e presentano modalità di un corpo rigido di tipo traslazionale o rotazionale. Lo strumento di analisi applica una mesh poco rifinita ed esegue lo studio statico (usando il risolutore Direct Sparse) con tutti i carichi, i contatti e le condizioni di delimitazione definiti.

Se rileva corpi sottovincolati in grado di traslare o ruotare liberamente e che presentano modalità per i corpi rigidi, lo strumento di analisi crea un elenco di questi corpi e dei gradi di libertà attivi direzionali (traslazioni e rotazioni) in **Corpi non vincolati**.

Selezionare uno dei gradi di libertà elencati (ad esempio, **Traslazione 1** o **Rotazione 1**) per visualizzare una traslazione animata del corpo sottovincolato. Una freccia verde nell'area grafica è rivolta verso la direzione del movimento libero.

Se non vengono rilevati corpi rigidi, il risolutore genera un messaggio che informa che il modello è completamente vincolato.

Lo strumento **Corpi non vincolati** non è in grado di rilevare eventuali problemi di instabilità per i modelli che contengono contatti senza compenetrazione o connettori a bullone. I corpi con connettori a bullone e i contatti senza compenetrazione possono essere sufficientemente vincolati per una buona simulazione, ma vengono visualizzati nell'elenco dei corpi non vincolati.

Visualizzazione dei risultati per massa remota e carico remoto

Per gli studi dinamici lineari, è possibile tracciare grafici di risposta in corrispondenza del centro di gravità di un corpo considerato come una massa remota o in un punto in cui si applica un carico remoto o una massa remota.

Eseguire uno studio dinamico lineare (di tipo cronologia, armonico o vibrazione casuale) in un punto in cui un corpo viene considerato come una massa remota o un carico remoto o una massa remota viene definita come un carico esterno.

Nel PropertyManager Grafico di risposta, fare clic su **A ubicazione remota**. L'elenco include i corpi considerati come masse remote e i nodi in cui si applica un carico remoto o una massa remota.

È possibile tracciare i grafici di risposta relativi ai componenti di accelerazione, velocità o spostamento in funzione della frequenza (studi di tipo armonico e vibrazione casuale) o in funzione del tempo (studi di tipo cronologia modale). È possibile rappresentare un massimo di sei grafici di risposta sullo stesso tracciato.

Il programma visualizza i risultati in corrispondenza del centro di gravità di un corpo considerata come una massa remota.

Risultati guidati da equazioni ★

È possibile creare nuovi grafici dei risultati di Simulation che vengono definiti con equazioni utilizzando funzioni matematiche standard di variabili di risultati esistenti.

Per creare un grafico dei risultati guidato da equazioni, fare clic con il pulsante destro del mouse su **Risultati**, quindi fare clic su **Equazioni risultati**.

Nella finestra di dialogo Modifica equazione, immettere l'equazione da cui viene guidato il nuovo grafico dei risultati. Il menu a discesa elenca le funzioni matematiche disponibili e le variabili dei risultati che è possibile immettere nel campo dell'equazione.

Valori nodi	Combina i componenti dei risultati in base ai valori dei nodi.
Valori elementi	Combina i componenti dei risultati in base ai valori degli elementi.
Funzioni	Elenca le funzioni matematiche accettabili da includere nell'equazione.
Sollecitazioni, deformazioni, spostamenti	Filtra i componenti dei risultati accettabili da includere nell'equazione.

Immettere una legenda per il grafico e le unità applicabili in **Testo titolo legenda**.

Il **Grafico equazione risultati** è disponibile per gli studi statici, dinamici lineari, termici, di test di caduta, di creazione di sottomodelli e di recipienti in pressione. È possibile combinare solo le variabili dei risultati dello studio attivo.

Messaggi di errore del risolutore migliorati

I messaggi di errore generati dal risolutore sono stati migliorati con un collegamento ipertestuale che indirizza l'utente verso l'articolo della soluzione appropriata nella Knowledge Base di SOLIDWORKS.

Per i messaggi di errore più comuni generati durante l'esecuzione di uno studio di simulazione, un collegamento ipertestuale connette l'utente alla soluzione appropriata memorizzata nella Knowledge Base di SOLIDWORKS per semplificare la risoluzione degli errori generati dal risolutore.

Per accedere alla Knowledge Base di SOLIDWORKS, è necessario disporre dei diritti di accesso al portale clienti di SOLIDWORKS.

Rilascio di spostamenti prescritti

È possibile attivare e disattivare gli spostamenti prescritti in fasi temporali selezionate negli studi non lineari.

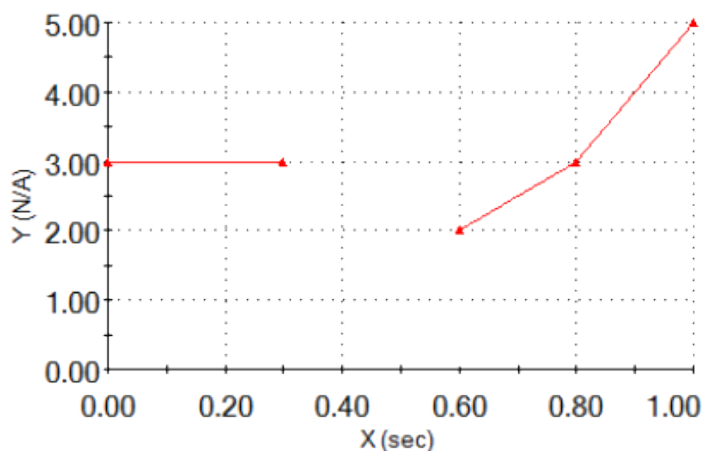
Disponibile con una licenza di SOLIDWORKS Simulation Premium.

Per rilasciare uno spostamento prescritto in una fase temporale specifica in uno studio non lineare:

1. Applicare uno spostamento prescritto a entità geometriche selezionate (facce, bordi o vertici).
2. Nel PropertyManager Vincolo, in **Variazione nel tempo**, fare clic su **Curva**.
3. Per le fasi temporali per le quali si desidera rimuovere lo spostamento prescritto, nella finestra di dialogo Curva a tempo, fare clic sulla freccia verso il basso nella cella della colonna **Y** e selezionare **Disattivo**.

Ad esempio, digitare questi valori dei dati della curva per disattivare lo spostamento prescritto per le fasi temporali comprese nell'intervallo da 0,3 secondi a 0,6 secondi.

Punti	X	&Y
1	0	3
2	0,3	3
3	0,4	Disattiva
4	0,6	2
5	0,8	3
6	1	5



Opzioni Pubblicazione del rapporto

È possibile selezionare la dimensione del foglio per stampare un rapporto di Simulation.

Per **Dimensione foglio** (finestra di dialogo Opzioni del rapporto), selezionare un'opzione per stampare un rapporto di studio di Simulation:

Lettera (21,59 cm x 27,94 cm) Stampa il rapporto su un formato Lettera (21,59 cm x 27,94 cm).

A4 (21 cm x 29,7 cm) Stampa il rapporto su un formato A4 (297 mm x 210 mm) standard.

Sezionamento della mesh ★

Un nuovo strumento di sezionamento della mesh consente di sezionare la mesh e visualizzare gli elementi della mesh interna negli studi di simulazione.

È possibile controllare la qualità della mesh interna ed eseguire la regolazione delle impostazioni della mesh prima di eseguire lo studio. Inoltre, è possibile visualizzare i bordi degli elementi della mesh che vengono ritagliati da un piano di sezione durante il sezionamento dei grafici dei risultati.

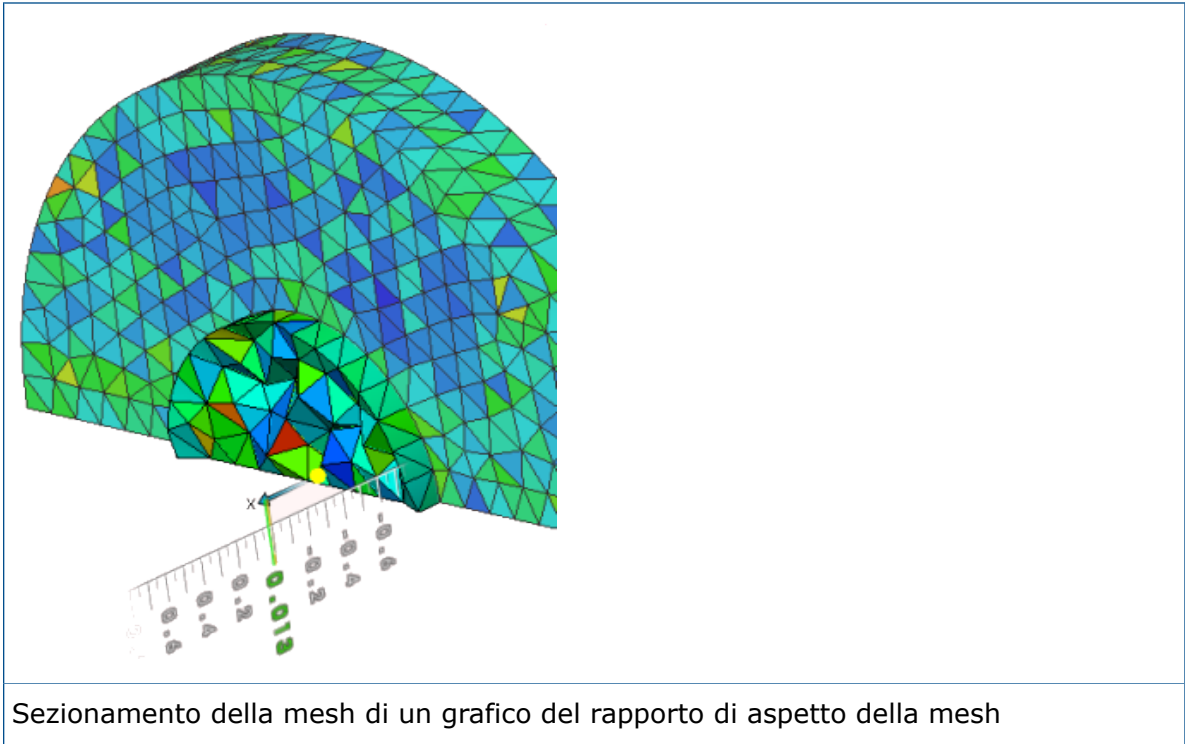
È possibile creare un grafico di sezionamento della mesh da un grafico di qualità della mesh o da un grafico dei risultati. È possibile controllare la qualità degli elementi di riempimento del volume interno prima di eseguire lo studio.

Dopo la creazione della mesh e prima di eseguire lo studio, fare clic con il pulsante destro del mouse su un grafico di qualità della mesh e scegliere **Sezionamento mesh**.

Per visualizzare un grafico di sezionamento della mesh sovrapposto a un grafico dei risultati, fare clic con il pulsante destro del mouse su un grafico dei risultati attivo e scegliere **Sezionamento mesh**.

Nel PropertyManager Sezione della mesh, selezionare un piano di riferimento o un cilindro per l'orientamento del piano di sezione della mesh. È possibile posizionare dinamicamente il piano di sezione della mesh nell'area grafica. La distanza  si aggiorna dinamicamente mentre si sposta il puntatore lungo l'asse di riferimento.

Per visualizzare i bordi degli elementi ritagliati dal piano di sezione, selezionare **Mostra bordo mesh**.



24

Tecniche di schizzo

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

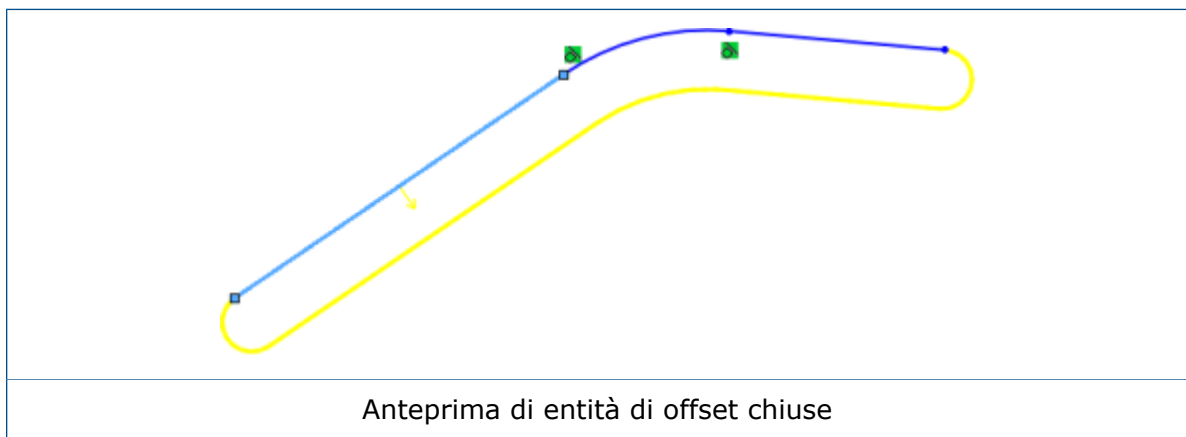
- **Estremità chiuse per offset di entità**
- **Conversione di entità con loop interni**
- **Relazioni parametriche della lunghezza curve uguale**
- **Instant2D per modificare quote di schizzo**
- **Preselezione di entità per la quotatura intelligente**
- **Inversione degli offset degli schizzi**
- **Strumento Segmento**
- **Selezione dei punti medi con l'evidenziazione dinamica**
- **Visualizzare o nascondere le quote dello schizzo**
- **Supporto delle spline di stile per le b-spline**
- **Separazione dei punti finali degli schizzi con Stacca segmento al trascinamento**
- **Miglioramento delle prestazioni con gli schizzi di grandi dimensioni**

Estremità chiuse per offset di entità

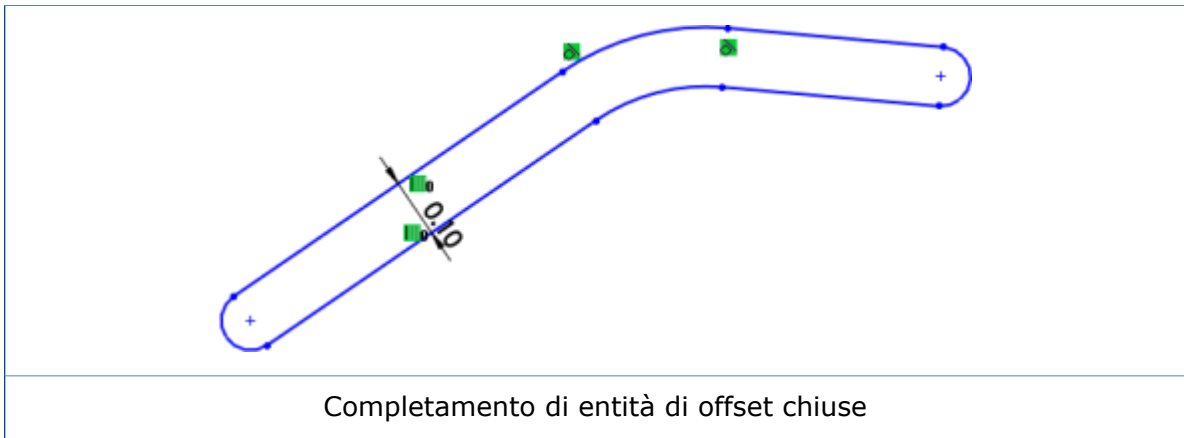
È possibile creare estremità chiuse durante l'utilizzo dello strumento **Offset di entità** per eseguire l'offset di un loop aperto, di entità di schizzo unidirezionali negli schizzi 2D, per i tipi **Estremità chiusa** di arco e linea.

In precedenza si potevano usare solo le estremità chiuse sugli offset bidirezionali.

Per accedere a estremità chiuse e **Geometria di offset**, selezionare un'entità di schizzo e fare clic su **Strumenti** > **Strumenti di schizzo** > **Offset di entità** .



Anteprima di entità di offset chiuse

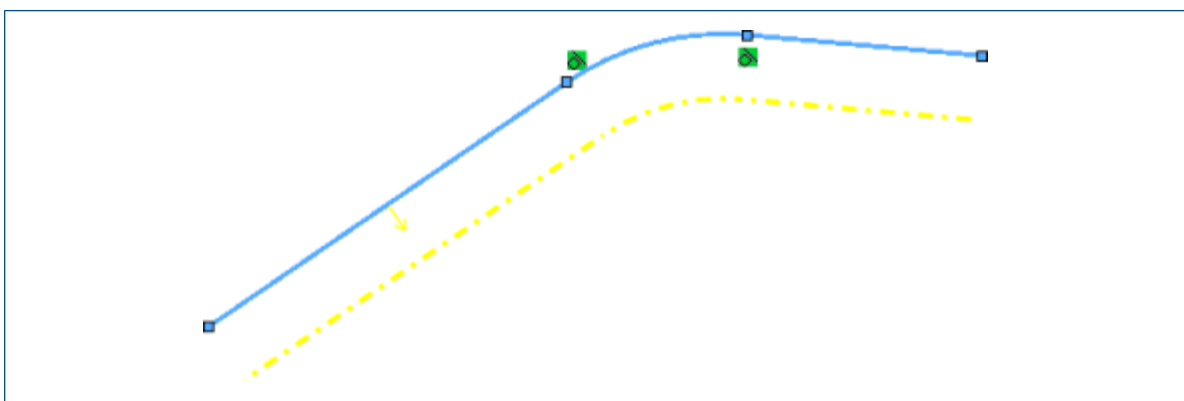


Geometria da costruzione per entità di offset

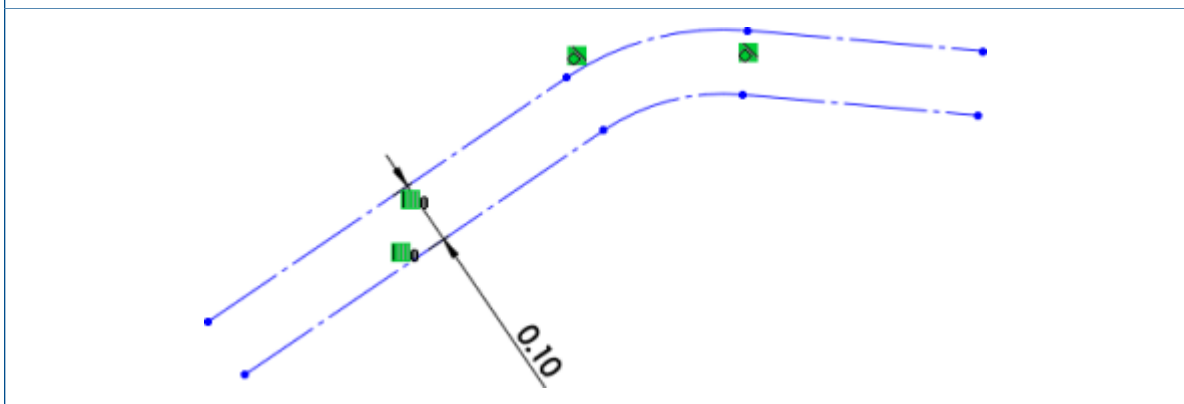
È possibile creare una geometria di offset come geometria da costruzione mentre si utilizza lo strumento **Offset entità**.

In precedenza, era possibile solo convertire la geometria di base in geometria da costruzione.

Per accedere alle opzioni di geometria da costruzione di **Geometria di base** e **Geometria di offset**, selezionare un'entità di schizzo e fare clic su **Strumenti > Strumenti dello schizzo > Offset entità** .



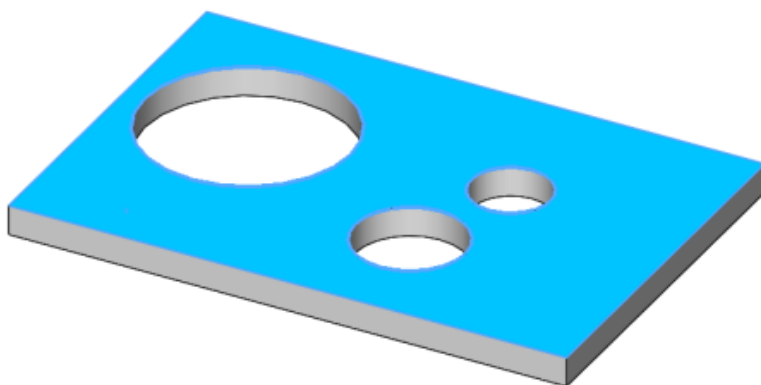
Opzione geometria da costruzione per Geometria di offset



Conversione di entità con loop interni

È possibile convertire i loop interni di un'entità o le entità della faccia di un modello automaticamente con l'opzione **Seleziona tutti loop interni** dello strumento **Converti entità**.

In precedenza, era necessario selezionare i loop interni di un'entità uno ad uno con lo strumento **Converti entità** .



Relazioni parametriche della lunghezza curve uguale

È possibile applicare le relazioni di lunghezza curve uguale a due entità qualsiasi, ad esempio una linea, una spline, un arco o un cerchio, a seconda del tipo di entità.

È comunque possibile utilizzare la relazione uguale $=$ per rendere identiche le lunghezze di segmenti di linea. È possibile utilizzare la relazione di lunghezza curve uguale $\curvearrowright$ per aggiungere relazioni tra un cerchio e un arco, due cerchi o due archi. Si può inoltre usare la relazione di lunghezza curve uguale per aggiungere relazioni tra una linea e un cerchio, un cerchio e una spline e una spline e a una linea.

Quando si usano queste relazioni:

- È possibile creare coppie di relazioni per ogni gruppo di relazioni conformi a tutta la logica esistente per la creazione, la visualizzazione e l'eliminazione.
- Si possono applicare le relazioni allo stesso tempo a due o più entità omogenee.
- È possibile applicare la relazione di lunghezza curve uguale a una curva proiettata e a un'altra entità qualsiasi, tranne un'altra curva proiettata.
- La relazione di lunghezza curve uguale è applicabile all'interno di uno schizzo 2D o 3D.
- Le relazioni sono nascoste nell'area grafica quando si deseleziona **Vista > Nascondi/Mostra vista > Relazioni schizzo** .
- È possibile creare una spline fissa quando si seleziona una spline e qualsiasi altra entità di schizzo.

Si può accedere a queste relazioni dalla barra strumenti contestuale Relazioni dello schizzo, dal PropertyManager Aggiungi relazioni.

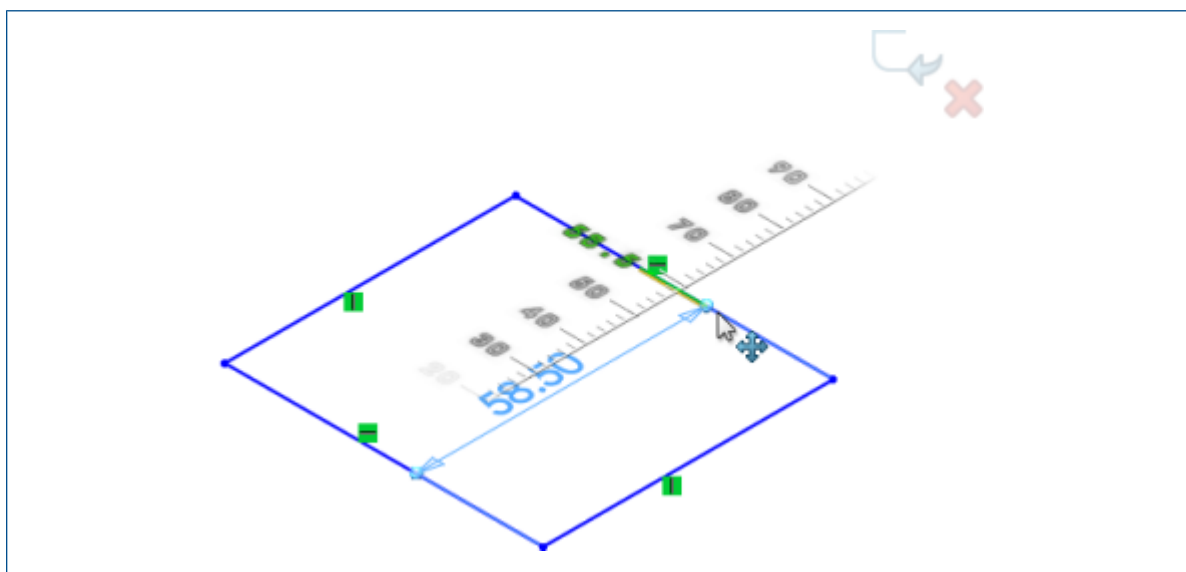
Instant2D per modificare quote di schizzo

È possibile utilizzare **Instant2D** per manipolare dinamicamente le quote di schizzo in modalità schizzo. Si può fare clic su una quota e modificare rapidamente i relativi valori senza fare clic su **Ricostruisci** per ripristinare la geometria.

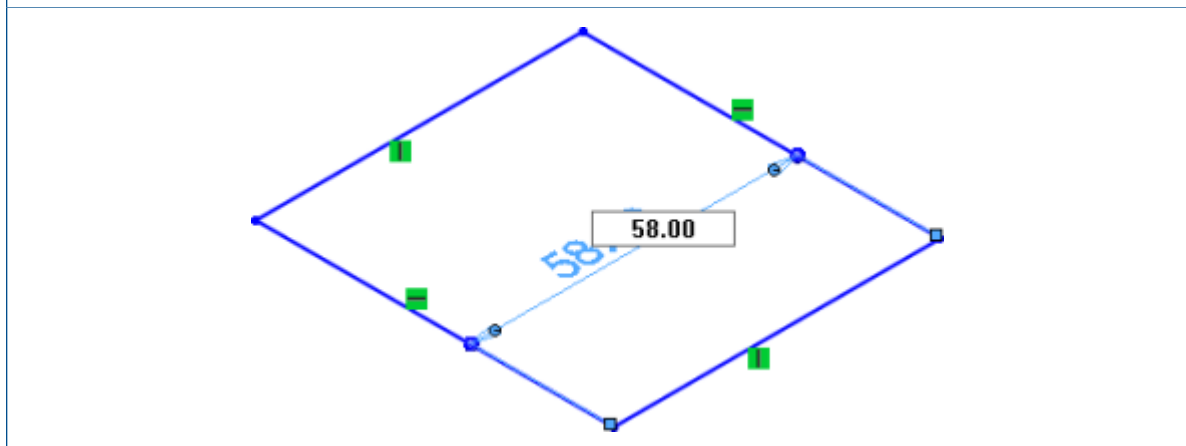
Con le funzionalità **Instant2D**  migliorate è possibile:

- Visualizzare i quadratini di quotatura o i **rigelli di Instant2D**  mentre si selezionano le quote in modalità schizzo.
- Modificare le quote per qualsiasi tipo di quota nella casella di immissione del valore della quota facendo clic su un valore di quota.

Instant2D in modalità schizzo è disponibile per gli schizzi 2D e 3D.



Righelli di Instant2D



Casella di immissione del valore della quota

Preselezione di entità per la quotatura intelligente

È possibile preselezionare le entità di schizzo e usare quindi lo strumento **Quota intelligente** per aggiungere le quote alle entità.

In precedenza, era necessario fare clic su **Quota intelligente**  prima di selezionare le entità.

Inversione degli offset degli schizzi

È possibile invertire la direzione di offset delle entità di schizzo con la funzionalità **Direzione contraria**.

In precedenza, era necessario eliminare o ricreare gli schizzi per cambiare la direzione delle entità.

Per invertire gli offset degli schizzi:

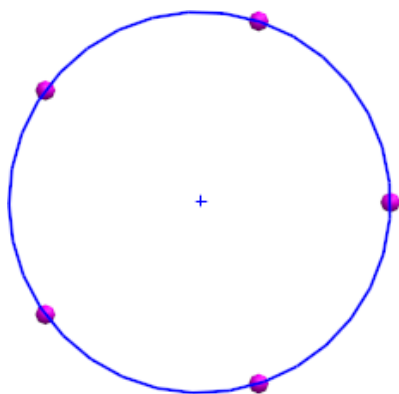
1. Nel PropertyManager Quota, in **Valore primario**, fare clic su .
2. Fare doppio clic sulla quota di offset di un'entità di schizzo. Nella finestra di dialogo Modifica, effettuare una delle seguenti operazioni:
 - Fare clic su .
 - Inserire un segno meno prima del valore della quota esistente.
3. Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla quota di offset e fare clic su **Direzione contraria**.

Strumento Segmento

Segmenti di archi e cerchi

È possibile utilizzare lo strumento **Segmento** per creare segmenti di lunghezza uguale in archi e cerchi.

In uno schizzo aperto di un arco o un cerchio, fare clic su **Segmento**  (barra degli strumenti Schizzo) o su **Strumenti > Strumenti dello schizzo > Segmento**. Nel PropertyManager, in **Parametri segmento**, selezionare **Segmenti schizzo**.



Quando si utilizza l'opzione **Segmenti schizzo** su archi o cerchi, ai segmenti dello schizzo viene applicata una relazione **Lunghezza uguale**.

Relazioni equidistanti

Quando si utilizza lo strumento **Segmento** in linee, archi o cerchi, ai punti di schizzo viene applicata una relazione equidistante.

La relazione equidistante crea uno spazio tra i punti di schizzo nella linea, nell'arco o nel cerchio. Se si trascina o ridimensiona la linea, l'arco o il cerchio, i punti di schizzo si regolano automaticamente in modo da rimanere equidistanti lungo il segmento.

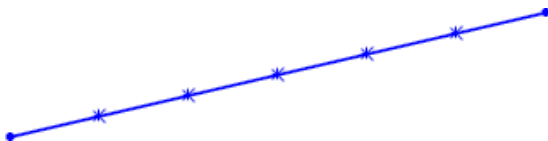
L'eliminazione di tutte le relazioni equidistanti in un gruppo di punti di schizzo determina l'eliminazione dell'intero gruppo di relazioni. Una volta eliminata una relazione equidistante, i punti di schizzo restano nelle posizioni precedenti con una relazione coincidente con l'entità su cui sono stati posizionati.

Modifica di punti di schizzo

È possibile modificare il numero di punti di schizzo creati con lo strumento **Segmento**. In precedenza, era necessario eliminare i punti e utilizzare di nuovo lo strumento **Segmento**.

Per modificare i punti di schizzo:

1. Aprire uno schizzo su cui si è utilizzato in precedenza lo strumento **Segmento** .



È necessario aver creato lo schizzo in SOLIDWORKS 2016 o versione successiva.

2. Fare clic con il pulsante destro del mouse su un'icona di relazione **Equidistante**  e scegliere **Modifica punti segmento**.
 3. Nel PropertyManager, modificare il **Numero di varianti**  e fare clic su .
- Lo schizzo viene aggiornato con i segmenti specificati.



Eliminazione dei punti di schizzo

Se si elimina un punto di schizzo creato con lo strumento **Segmento**, i rimanenti punti vengono aggiornati per mantenere uguale spaziatura lungo l'entità di schizzo.

Per eliminare i punti di schizzo:

1. Aprire uno schizzo su cui si è utilizzato in precedenza lo strumento **Segmento**  per creare punti di schizzo.

È necessario aver creato lo schizzo in SOLIDWORKS 2016 o versione successiva.

2. Eliminare un punto di schizzo.

La spaziatura per i restanti punti di schizzo si regola in modo che i punti rimangano equidistanti l'uno dall'altro lungo l'entità di schizzo.

Selezione dei punti medi con l'evidenziatura dinamica

È possibile evidenziare e selezionare dinamicamente i punti medi direttamente sulle entità di schizzo e sui bordi del modello per aggiungere le relazioni. Si possono inoltre evidenziare e selezionare dinamicamente i punti medi delle entità di schizzo durante la quotatura negli schizzi.

In precedenza, era possibile selezionare solo i punti medi dei bordi del modello durante la quotatura usando **Seleziona punto medio** dal menu di scelta rapida. Tuttavia, quando si selezionava un secondo punto medio in un'altra entità, la prima entità veniva deselezionata.

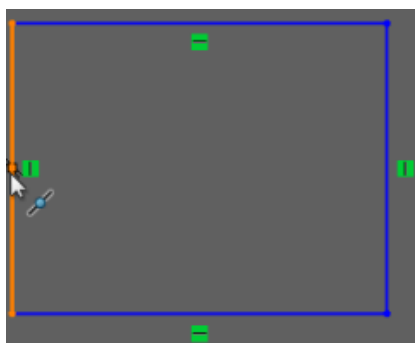
Per selezionare i punti medi con evidenziatura dinamica:

1. Passare con il mouse su un punto medio su un'entità di schizzo o sul bordo di un modello.

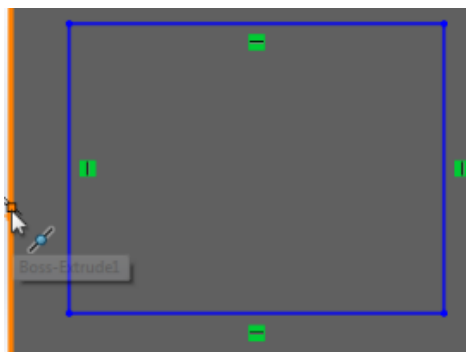
L'entità e il relativo punto medio vengono evidenziati.

2. Selezionare il punto medio.

La selezione di punti medi con l'evidenziatura dinamica è disponibile solo per le linee, gli archi e i bordi del modello in modalità schizzo.



Evidenziatura dinamica del punto medio di un'entità di schizzo



Evidenziazione dinamica del punto medio di un bordo del modello

Visualizzare o nascondere le quote dello schizzo

È possibile visualizzare o nascondere le quote di uno schizzo 2D e 3D con la funzionalità **Visualizza quote di schizzo**.

In precedenza, quando si disattivava **Visualizza quote di schizzo** venivano nascoste solo le quote di schizzo 3D.

Fare clic su **Vista > Visualizza quote di schizzo**  o fare clic su **Visualizza quote di schizzo** in **Nascondi/Mostra elementi**  (Barra degli strumenti Vista con preavviso).

Visualizza quote di schizzo è disponibile solo per le parti e gli assiemi.

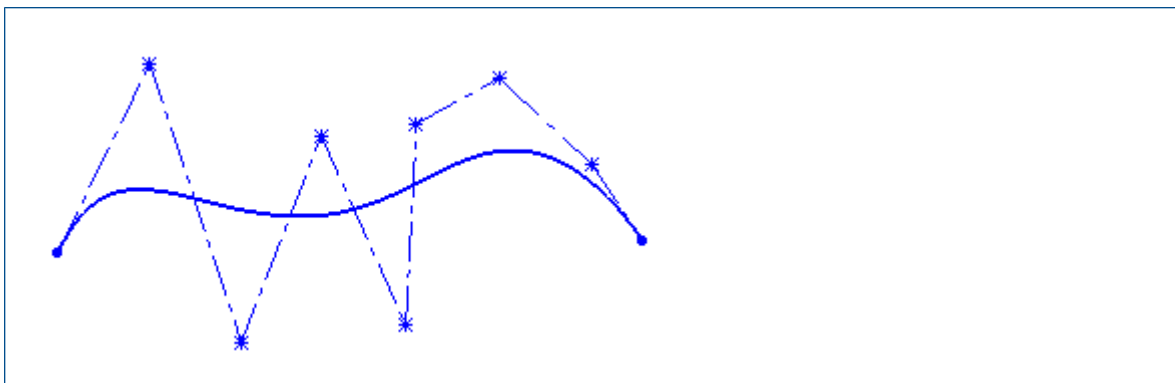
Supporto delle spline di stile per le b-spline

È possibile creare b-spline di **3°**, **5°** o **7°** con lo strumento **Spline di stile**. È possibile regolare l'uniformità della curva manipolando il grado della curva.

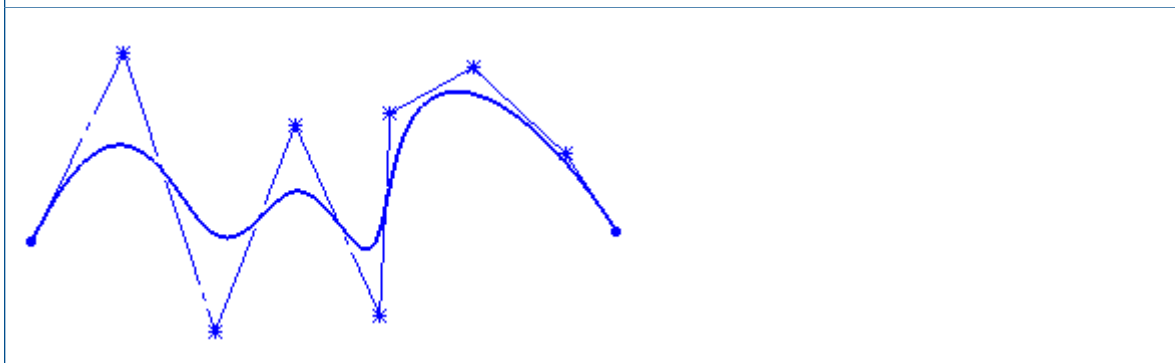
In precedenza, era possibile creare solo una curva di Bezier con lo strumento **Spline**. Durante la conversione di una spline in una **Spline di stile**, venivano creati molti punti inutilizzabili che complicavano il lavoro.

È possibile eseguire una conversione uno-a-uno da una spline a una **Spline di stile**, dal momento che ora la **Spline di stile** che ne risulterà sarà una B-Spline di grado 3.

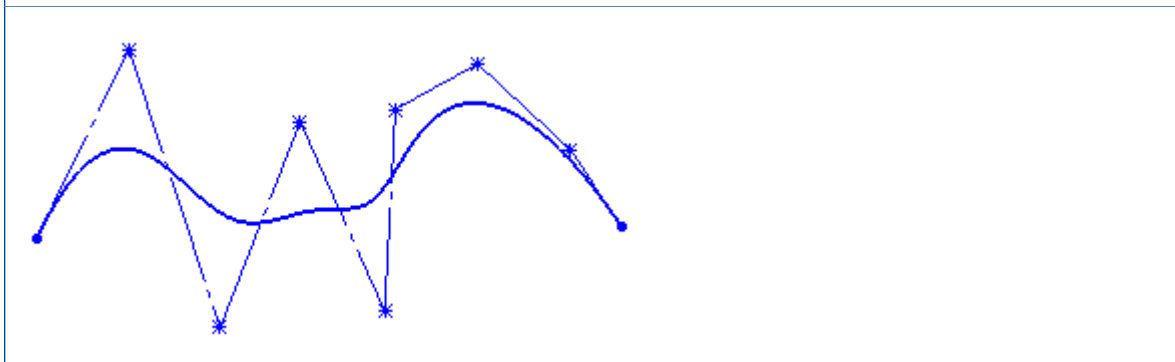
Fare clic su **Strumenti > Entità di schizzo > Spline di stile />**. Nel PropertyManager Inserisci spline stile, selezionare dalle opzioni **B-Spline: Grado 3**, **B-Spline: Grado 5** e **B-Spline: Grado 7**. 



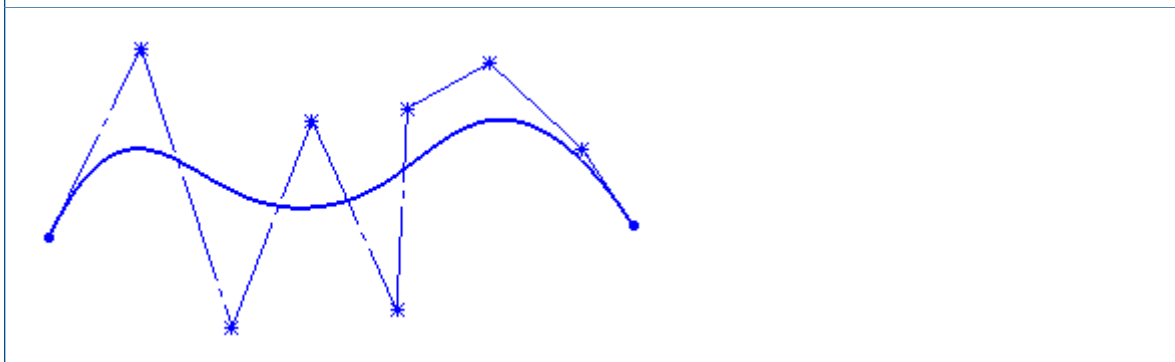
Curva di Bezier



B-Spline: Grado 3



B-Spline: Grado 5



B-Spline: Grado 7

Il minimo di punti necessari per creare b-spline di 3°, 5° e 7° sono rispettivamente 4, 6 e 8.

Separazione dei punti finali degli schizzi con Stacca segmento al trascinamento

È possibile separare i punti finali delle entità di schizzo con **Stacca segmento al trascinamento**.

In precedenza, con **Stacca segmento al trascinamento**, si poteva trascinare qualsiasi entità di schizzo e staccarla da altre entità, ma non era possibile staccare un'entità con un solo punto finale.

Per separare i punti finali degli schizzi con Stacca segmento al trascinamento:

1. Aprire qualsiasi schizzo con segmenti o punti finali di spline chiusa.
2. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'entità da staccare e scegliere **Stacca segmento al trascinamento** /> .
Quando si seleziona l'entità con punti uniti, i punti finali vengono colorati in modo diverso.
3. Trascinare il punto finale nella posizione desiderata.
4. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'entità e deselezionare **Stacca segmento al trascinamento**.

Miglioramento delle prestazioni con gli schizzi di grandi dimensioni

Le prestazioni in presenza di schizzi di grandi dimensioni sono state migliorate per le seguenti opzioni di schizzo nel menu di scelta rapida:

- **Trascinare**
- **Scorri**
- **Zoom**
- **Trasla**
- **Sopprimi**

SOLIDWORKS Toolbox

Disponibile in SOLIDWORKS Professional e SOLIDWORKS Premium.

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

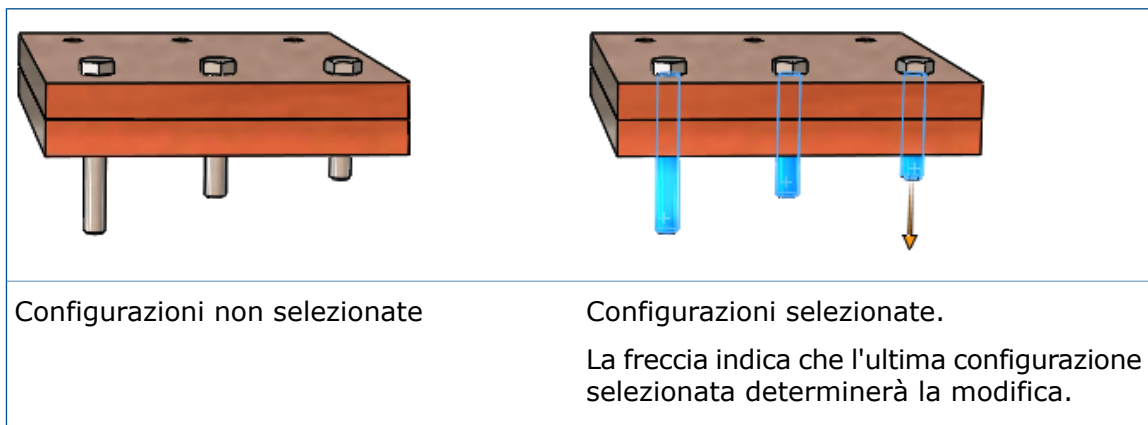
- **Modifica di più configurazioni di un componente Toolbox**
- **Sostituzione dei componenti Toolbox**
- **Modifiche dei nomi delle aggiunte della Toolbox**
- **Importazione ed esportazione di dati Toolbox**
- **Preferenze di Toolbox**

Modifica di più configurazioni di un componente Toolbox ★

Quando un modello contiene più configurazioni dello stesso componente Toolbox, è possibile modificarle contemporaneamente. È possibile iniziare le modifiche dall'albero di disegno FeatureManager o dall'area grafica.

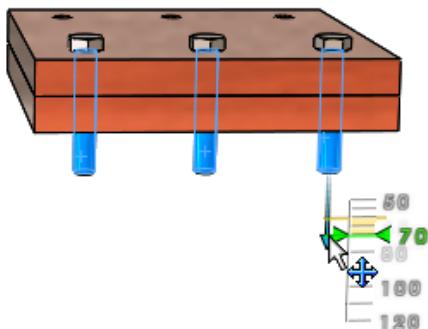
Per modificare la lunghezza di più configurazioni dall'area grafica:

1. Nell'area grafica, selezionare la configurazione da modificare.



2. Sull'ultimo componente selezionato, trascinare la freccia sulla nuova lunghezza per i componenti.

La lunghezza di tutti i componenti selezionati viene regolata in base alla dimensione del componente modificato.



Per modificare più configurazioni di un componente Toolbox dal PropertyManager

Configura componente:

1. Nell'albero di disegno FeatureManager, premere il tasto **Maiusc** durante la selezione delle configurazioni da modificare.
2. Fare clic con il pulsante destro del mouse e fare clic su **Modifica componente Toolbox**.

Se non si selezionano configurazioni dello stesso componente, l'opzione **Modifica componente Toolbox** non viene visualizzata nel menu di scelta rapida.

Nel PropertyManager, in **Proprietà**, i valori elencati sono quelli dell'ultimo elemento selezionato.

3. Modificare le proprietà del componente.

Le modifiche apportate nel PropertyManager vengono riflesse nell'area grafica per tutte le configurazioni selezionate del componente.

4. Fare clic su .

Sostituzione dei componenti Toolbox

È possibile sostituire più istanze di un componente Toolbox con un altro componente Toolbox modificando i componenti.

I componenti sostituiti devono essere configurazioni dello stesso componente padre. Ad esempio, è possibile sostituire diverse lunghezze e dimensioni della stessa vite a testa cilindrica, ma non è possibile sostituire un dado e un bullone nella stessa operazione.

Per sostituire i componenti Toolbox:

1. Nell'albero di disegno FeatureManager, selezionare i componenti da sostituire.
2. Fare clic con il pulsante destro del mouse e fare clic su **Modifica componente Toolbox**.
3. Nel PropertyManager, in **Sostituisci componente**, fare clic su **Cambia tipo di fissaggio**.
4. Nella finestra di dialogo, selezionare il componente sostitutivo e fare clic su **OK**.
L'area grafica mostra la geometria dell'anteprima aggiornata, le frecce di manipolazione e i flag di configurazione per i componenti sostituiti.

Se uno dei componenti è un componente di serie per uno o più ripetizioni di componenti, i componenti contenuti in tali ripetizioni vengono sostituiti.

Tutti gli accoppiamenti applicabili vengono aggiornati con i nuovi riferimenti dei componenti sostitutivi. Se il software non può ricreare automaticamente gli accoppiamenti, il PropertyManager Entità accoppiate si apre per consentire di modificare e fissare gli accoppiamenti.

Modifiche dei nomi delle aggiunte della Toolbox

I nomi delle aggiunte della Toolbox di SOLIDWORKS sono stati modificati in SOLIDWORKS 2016.

Nome dell'aggiunta in 2016	Nome precedente	Descrizione
Libreria SOLIDWORKS Toolbox	SOLIDWORKS Toolbox Browser	Carica lo strumento di configurazione Toolbox e il Task Pane della Libreria del progetto Toolbox, dove si potrà accedere ai componenti Toolbox.
Utility SOLIDWORKS Toolbox	SOLIDWORKS Toolbox	Carica il calcolatore travi, il calcolatore cuscinetti e gli strumenti per creare camme, sedi per guarnizioni e acciaio strutturale.

Importazione ed esportazione di dati Toolbox

È possibile importare ed esportare le tabelle di dati Toolbox utilizzando il formato di file **.xlsx**.

Quando si fa clic su **Toolbox > Esporta dati**, nella finestra di dialogo Salva con nome è possibile scegliere uno di questi formati:

- **Cartella di lavoro Excel (*.xlsx)**
- **Cartella di lavoro Excel 97-2003 (*.xls)**

Quando si fa clic su **Toolbox > Importa dati**, il tipo di file Microsoft Excel include i formati di file **.xls .xlsx**.

Preferenze di Toolbox

La cartella **Favorites** di Toolbox è una cartella locale in cui è possibile memorizzare i collegamenti ai componenti Toolbox usati più di frequente.

Nel software SOLIDWORKS, la cartella **Favorites**  viene visualizzata in **Toolbox** nel Task Pane Libreria del progetto. Il contenuto aggiunto alla cartella viene memorizzato come file di collegamento di Windows sul computer locale.

La cartella **Favorites** di Toolbox è visibile per impostazione predefinita. Per nascondere la cartella, fare clic su **Strumenti > Opzioni > Opzioni di sistema > Creazione guidata fori/Toolbox** e deselezionare **Mostra cartella preferiti Toolbox**. Questa azione non

rimuove le proprie preferenze, ma le nasconde semplicemente nel Task Pane Libreria del progetto.

È possibile aggiungere il contenuto direttamente alla cartella **Favorites** oppure creare sottocartelle per organizzare il contenuto. Trascinare quindi i componenti da una cartella standard di Toolbox nella parte inferiore del Task Pane nella cartella o nella sottocartella **Favorites**.

Si consiglia di non condividere le preferenze con altri utenti.

Per salvare e utilizzare le preferenze di Toolbox:

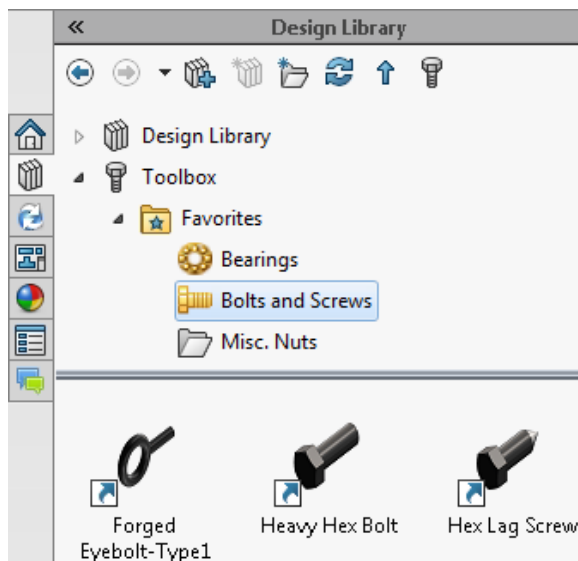
1. Nel Task Pane, nella scheda Libreria del progetto, espandere **Toolbox**.
2. Selezionare la cartella **Favorites** e fare clic su **Crea nuova cartella** .
3. Digitare un nome per la sottocartella.

Se si utilizzano i nomi delle cartelle Toolbox standard, come **Cuscinetti** o **Bulloni e viti**, il software visualizza i nomi con le icone appropriate. In caso contrario, la cartella viene rappresentata dall'icona di una cartella generica.

La nuova cartella viene visualizzata sotto la cartella **Favorites** e viene creata nel computer locale in `C:\Users\nomeutente\AppData\Roaming\SOLIDWORKS\SOLIDWORKSrelease\Toolbox\Favorites`.

4. Usando la libreria dei componenti Toolbox, espandere la cartella standard, la categoria e il tipo di componente da salvare come preferenza.
5. Selezionare il componente e trascinarlo nella sottocartella.

Ogni preferenza salvata viene visualizzata come collegamento nella sottocartella **Favorites** e nella directory **Favorites** sul computer locale.



Se un componente Toolbox viene spostato, eliminato o disattivato, viene visualizzato un flag di avviso sul collegamento.



Heavy Hex Bolt

Passare il mouse sopra la preferenza per visualizzarne una descrizione comando che descrive il problema.

6. Per usare una preferenza, selezionarla nella sottocartella **Favorites** e trascinarla nell'area grafica, così come avviene per un componente in una delle altre cartelle di Toolbox.

26

SOLIDWORKS Utilities

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Miglioramento del confronto tra geometrie**

Miglioramento del confronto tra geometrie

I miglioramenti della utility **Confronto geometria**  semplifica l'identificazione dei volumi aggiunti e rimossi in un modello.

Quando si esegue **Confronto geometria**, selezionare **Mantieni corpi in chiusura** per salvare i corpi del volume di confronto direttamente nel modello di riferimento, nel modello modificato o in entrambi. I corpi del volume sono elencati nell'albero di disegno FeatureManager del modello sotto la cartella **Confronta volume**, nelle sottocartelle **Volume comune**, **Materiale aggiunto** e **Materiale rimosso**.

È possibile utilizzare lo strumento **Intersezione** per unire qualsiasi combinazione dei materiali aggiunti e rimossi nel modello di riferimento o modificato.

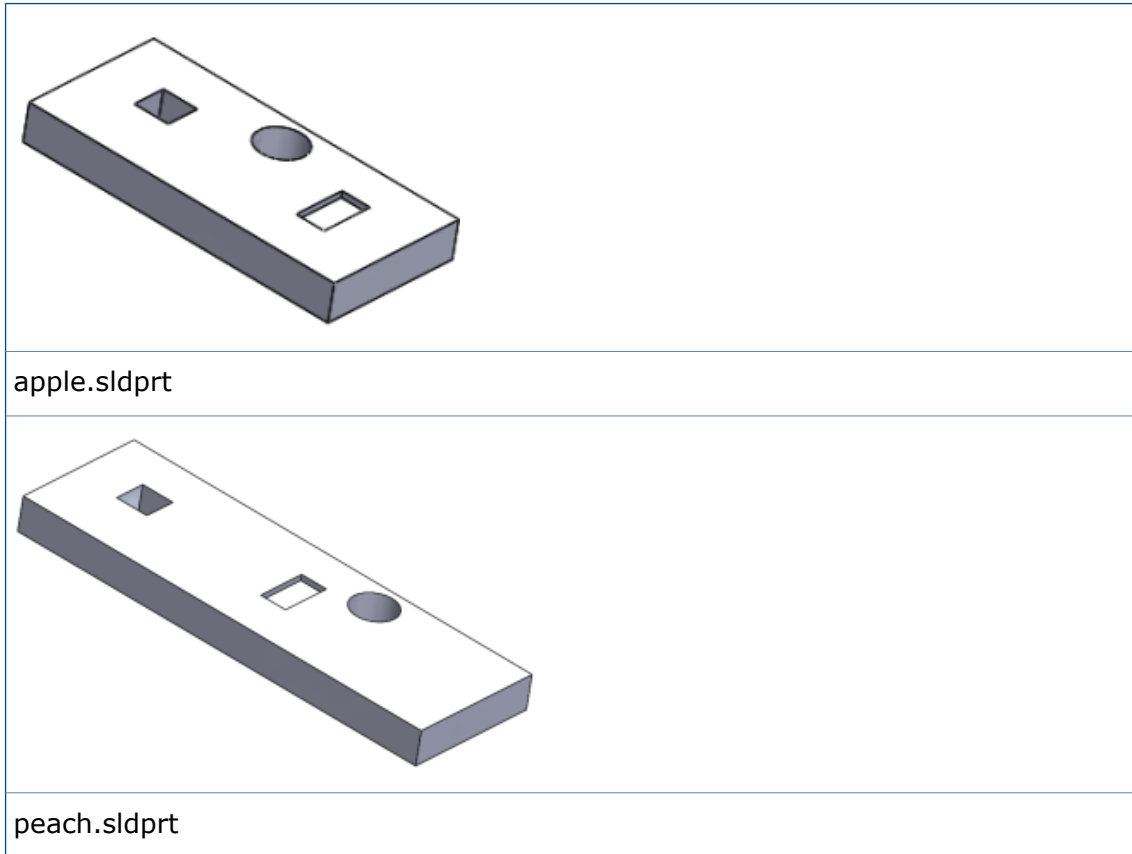
Quando si usa lo strumento **Intersezione** per aggiungere dei materiali, questi vengono fissati (statici) ai corpi. Quote e riferimenti collegati non vengono trasferiti ai corpi uniti.

In precedenza, la utility **Confronto geometria** generava un file `Confronta volume` separato che conteneva sia i corpi aggiunti che i corpi rimossi, rendendo difficile operare una distinzione.

Esecuzione del confronto geometria

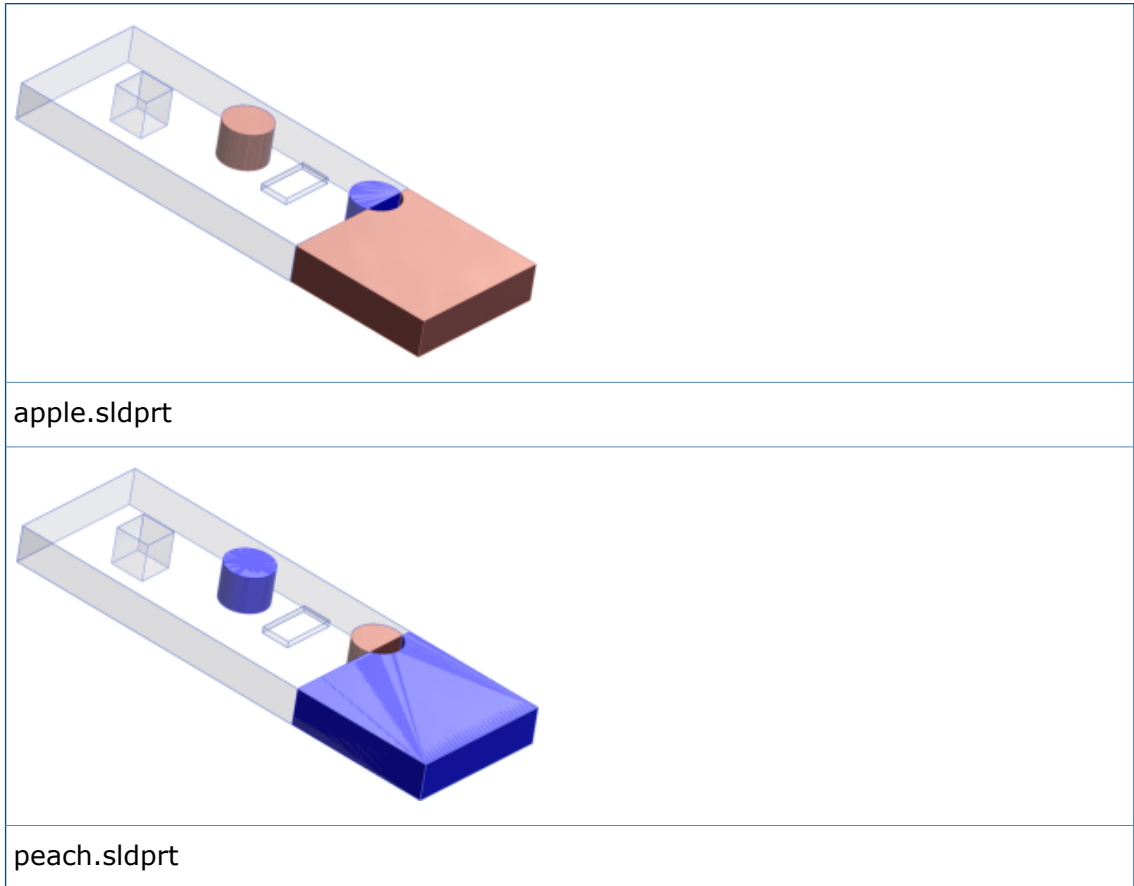
Per confrontare due versioni di un modello e salvare i dati di confronto in un modello:

1. Aprire *install_dir\samples\whatsnew\utilities\apple.sldprt* e *peach.sldprt*.

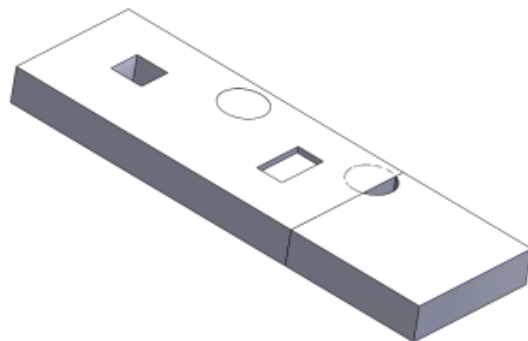


2. Selezionare **Strumenti > Confronta > Geometria** .
3. Nel Task Pane Confronto selezionare:
 - a) Per **Documento di riferimento**, selezionare **apple.sldprt**.
 - b) Per **Documento modificato**, selezionare **peach.sldprt**.
4. In **Elementi da confrontare** selezionare **Geometria** e fare clic su **Esegui confronto**.
I due file di parte vengono affiancati.

5. In **Confronto volume** fare clic su **Volume comune**, **Materiale rimosso** e **Materiale aggiunto**.



6. Selezionare **Mantieni corpi in chiusura** e fare clic su **Aggiungi ad apple.sldprt** per mantenere le differenze con il documento di riferimento.
7. Fare clic su **Chiudi** per uscire dal Task Pane.
- I dati di confronto vengono salvati in `apple.sldprt`.

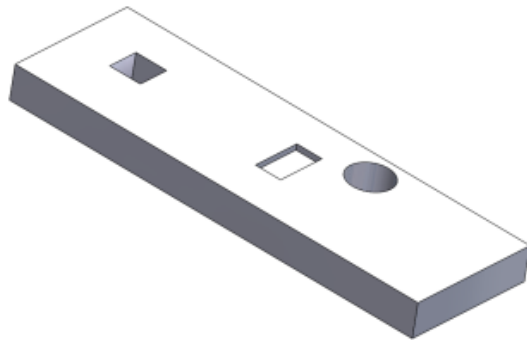


8. Nell'area grafica, espandere la finestra per `apple.sldprt`. Quindi, nell'albero di disegno FeatureManager, espandere la cartella **Confronto volume** e ogni sottocartella. È possibile fare clic su ciascuna entità materiale per evidenziare i corpi aggiunti e rimossi dalla parte.

Unione di volumi con lo strumento di intersezione

Per unire i materiali nella cartella **Confronto volume** in `apple.sldprt`:

1. Dall'albero di disegno FeatureManager, selezionare le seguenti opzioni:
 - **Taglio-Estrusione3**
 - **Materiale aggiunto1**
 - **Materiale aggiunto2**
 - **Materiale rimosso1**
2. Fare clic su **Inserisci > Funzioni > Intersezione** .
3. Fare clic su **Crea entrambe**, quindi su **Intersezione**.
4. In **Aree da escludere**, fare clic su **Area3**.
5. Quindi fare clic su **Unisci risultato** e .



Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Modifica delle posizioni delle estremità chiuse con le quote di riferimento**
- **Nomi di funzioni di elementi strutturali**
- **Elenchi di dimensioni di elementi strutturali**
- **Lunghezza totale per le parti derivate**
- **Trasferimento delle proprietà dei materiali dai profili della libreria**

Modifica delle posizioni delle estremità chiuse con le quote di riferimento

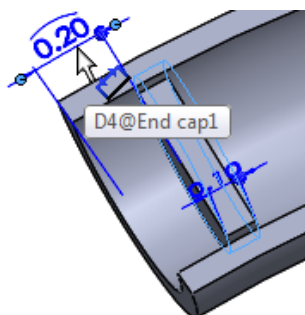
Quando si creano estremità chiuse di una saldatura, il software aggiunge le quote di riferimento per contrassegnare la distanza rientrata negli elementi strutturali lineari e curvi. È possibile modificare tali quote per le parti, gli assiemi e i disegni senza aprire la funzione di estremità chiusa.

Le quote rientrate vengono aggiunte automaticamente per la prima estremità chiusa della funzione di estremità chiusa. Se si posiziona l'estremità chiusa su un elemento lineare, il software assegna una quota lineare. Se la si posiziona su un elemento curvo, la quota assegnata è una lunghezza dell'arco.

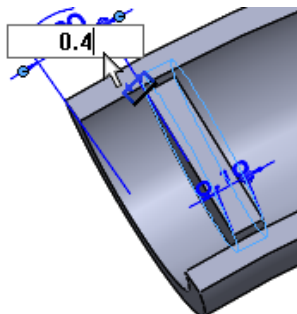
Per modificare le posizioni delle estremità chiuse utilizzando le quote di riferimento:

1. In una parte di saldatura con estremità chiuse, fare clic su **Instant3D**  (barra degli strumenti Funzioni).
2. Selezionare la funzione di estremità chiusa.

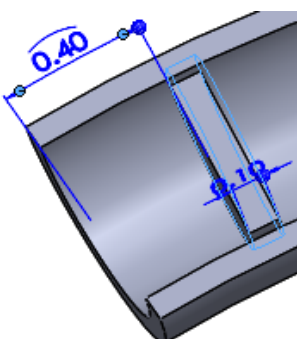
Le quote di riferimento vengono visualizzate nella prima estremità chiusa della funzione.



3. Fare clic sulla quota e immettere una nuova quota.



L'estremità chiusa si sposta nella nuova posizione.



Se non si è attivato Instant3D, fare clic su **Ricostruisci**  (barra degli strumenti Standard) per completare lo spostamento.

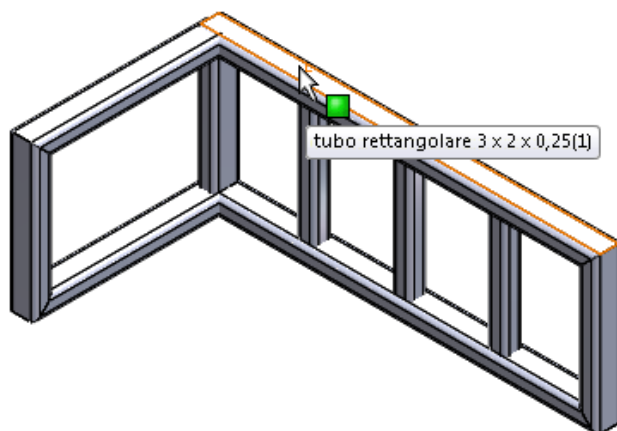
Nomi di funzioni di elementi strutturali

Quando si creano funzioni di elementi strutturali, il software assegna automaticamente un nome alle funzioni in base al tipo e alla dimensione degli elementi strutturali inseriti.

La convenzione di denominazione è **Tipo Dimensione(n)**, dove *n* è il suffisso che indica il numero di istanze identiche della funzione.

Ad esempio, se si inseriscono quattro tubi rettangolari con la dimensione 3 x 2 x 0,25, l'elemento strutturale che li definisce è denominato **tubo rettangolare 3 x 2 x 0,25(4)**.

Quando si passa il mouse su una funzione di elemento strutturale nell'area grafica, la descrizione comando utilizza la stessa convenzione di denominazione:

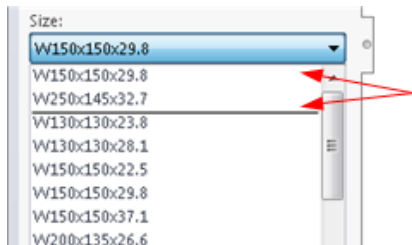


Questa convenzione di denominazione si applica alle saldature create in SOLIDWORKS 2016 e versioni successive.

Elenchi di dimensioni di elementi strutturali

L'elenco delle dimensioni degli elementi strutturali è organizzato in ordine alfanumerico, dalla dimensione più piccola a quella più grande, per semplificare l'uso di una libreria che contiene un elevato numero di componenti di dimensioni standard.

Inoltre, le due dimensioni utilizzate più di recente vengono visualizzate nella parte superiore del menu in modo da poter essere facilmente individuate.



Lunghezza totale per le parti derivate

Quando si visualizzano le proprietà della distinta di taglio per le parti derivate, viene inclusa la lunghezza totale delle parti derivate.

Per accedere alla proprietà **Lunghezza totale**, fare clic con il pulsante destro del mouse su una cartella della distinta di taglio in una parte derivata e fare clic su **Proprietà**.

La lunghezza totale è disponibile quando si crea una parte derivata mediante le seguenti operazioni:

- Inserendo gli elementi strutturali selezionati di una parte di saldatura in una nuova parte.
- Copiando le proprietà della distinta di taglio in nuove parti usando **Dividi** o **Salva corpi**.
- Selezionando **Proprietà distinta di taglio** quando si esegue la specchiatura di una parte di saldatura.

Il software calcola inoltre la lunghezza totale delle parti derivate negli assiemi quando si aggiungono parti derivate utilizzando:

- **File > Parte componente derivata**
- **Inserisci > Specchia componenti**

Trasferimento delle proprietà dei materiali dai profili della libreria

È possibile trasferire le proprietà dei materiali di un profilo della libreria quando viene utilizzato come elemento strutturale.

È inoltre possibile trasferire le proprietà dei materiali dei profili della libreria contenenti materiali specifici della configurazione.

L'opzione **Trasferisci materiale da profilo** è disponibile e selezionata per impostazione predefinita per le nuove funzioni di elementi strutturali. Tra le sessioni di SOLIDWORKS, il software mantiene la scelta effettuata in merito al trasferimento o meno dei materiali.

Se si sceglie di trasferire il materiale del profilo della libreria e al documento non è stato precedentemente assegnato alcun materiale, il materiale trasferito viene assegnato come materiale di documento globale e come materiale per specifici elementi della distinta di taglio, ove applicabile.

Per trasferire la proprietà dei materiali dai profili della libreria:

1. Creare uno schizzo.
2. Fare clic su **Elemento strutturale**  nella barra degli strumenti Saldature oppure selezionare **Inserisci > Saldature > Elemento strutturale**.
3. Nel PropertyManager, selezionare **Standard, Tipo e Dimensione** per il profilo.
4. Nell'area grafica, selezionare i segmenti di schizzo per definire il percorso per gli elementi strutturali.
Se al profilo della libreria specificato nel punto 3 è stato assegnato un materiale, l'opzione **Trasferisci materiale da profilo** è disponibile e selezionata.
5. Se l'opzione **Trasferisci materiale da profilo** è disponibile:
 - Lasciarla selezionata per trasferire il materiale alla parte.
 - Deselezionarla per evitare che il materiale venga trasferito.
6. Fare clic su .
Nel FeatureManager:
 - Il nodo **Materiale**  mostra il materiale trasferito.
 - Quando si espandono gli elementi della distinta di taglio appena aggiunti, ad essi viene assegnato il materiale trasferito.

www.solidworks.com

Dassault Systèmes SolidWorks Corp.

175 Wyman Street
Waltham, MA 02451
Phone: 1 800 693 9000
Outside the US: +1 781 810 5011
Email: generalinfo@solidworks.com

Europe Headquarters

Phone: +33 4 13 10 80 20
Email: infoeurope@solidworks.com

Asia/Pacific Headquarters

Phone: +65 6511 9188
Email: infoap@solidworks.com

Japan Headquarters

Phone: +81 3 6270 8700
Email: infojapan@solidworks.com

Latin America Headquarters

Phone: +55 11 3186 4150
Email: infoa@solidworks.com



SolidWorks is a registered trademark of Dassault Systèmes SolidWorks Corporations in the US and other countries.
Other brand and product names are trademarks of their respective owners. ©2015 Dassault Systèmes. All rights reserved