

DS SOLIDWORKS



NOVITÀ

SOLIDWORKS 2020



DS SOLIDWORKS / Visualize

DS DASSAULT
SYSTEMES

Sommario

Note legali.....	10
1 Benvenuti in SOLIDWORKS 2020	13
Principali miglioramenti.....	14
Video sulle novità.....	16
Miglioramenti delle prestazioni.....	16
Correzioni SPR.....	18
Per saperne di più.....	19
2 Interfaccia utente	20
Annotazioni.....	20
Disegnare le annotazioni con il mouse	22
Esportazione di più annotazioni	22
Anteprime delle annotazioni	23
Modifiche al menu CommandManager.....	23
Visualizzare i nomi delle funzioni in diverse lingue	24
Trascinare più funzioni contigue in una cartella.....	24
Descrizioni dei comandi grandi avanzate per le barre degli strumenti	25
Elenco dei tipi di file.....	25
Ricerca di materiali	26
Modalità touch	26
Miglioramenti alla diagnostica.....	27
Menu Guida aggiornato.....	27
Visualizzare i file recenti.....	28
Finestra Benvenuto.....	28
3 Fondamentali di SOLIDWORKS	29
Stampa 3D.....	29
Controllo delle dimensioni della stampante 3D	29
Sezionamento dei dati per l'esportazione 3MF	30
Apertura dei documenti.....	33
Miglioramento delle prestazioni durante l'apertura e il salvataggio di file da una versione precedente.....	33
Modalità di apertura da Esplora file o dalla vista del vault PDM	34
Opzioni di apertura semplificate.....	34
API (interfaccia di programmazione dell'applicazione).....	35
Modifiche alle opzioni del sistema e alle proprietà del documento.....	35
Chiusura di un documento durante il salvataggio di una copia.....	38
Gruppi di selezione.....	38

Aggiunta di una selezione a un gruppo di selezione	38
Aggiornamento delle entità in un gruppo di selezione	39
Specifica dell'Asse su per l'orientamento della vista	39
4 Installazione	41
Prestazioni di download migliorate di Gestione installazioni	41
Installazione dell'aggiunta 3DEXPERIENCE Marketplace	41
Installazione dell'aggiunta 3DEXPERIENCE	41
Installazione di SOLIDWORKS PCB Viewer	42
Installazione del software Toolbox senza installare i dati Toolbox	43
SOLIDWORKS File Utilities sostituisce SOLIDWORKS Explorer	43
Test di una configurazione per una distribuzione push	43
5 Amministrazione	45
Selezione di una licenza di SOLIDWORKS Simulation con una licenza SolidNetWork	45
Sottoprocesso CEF di SOLIDWORKS	46
SOLIDWORKS Rx supporta SOLIDWORKS Composer e SOLIDWORKS Electrical	46
Specifica delle informazioni di supporto	47
6 Assiemei	49
Publisher involuipi 	49
Creazione di involuipi di un sottoassieme	50
Visualizzazione dell'involuppo	51
PropertyManager Publisher involuipi	51
Componenti flessibili 	52
Aggiunta di un componente flessibile	53
Modifica dei riferimenti esterni dei componenti flessibili	55
PropertyManager Attiva componente flessibile	55
Accoppiamenti	56
Capovolgere l'allineamento degli accoppiamenti in larghezza	56
Barra degli strumenti contestuale Accoppiamenti rapidi	56
Ripetizioni	58
Ripetizione del componente con istanze variabili	58
PropertyManager Componenti speculari	60
Ripetizioni componenti basate sulla ripetizione	65
Revisione grandi progetti	67
Creare e modificare le ripetizioni dei componenti in Revisione grandi progetti 	67
Creare accoppiamenti con la geometria di riferimento in Revisione grandi progetti 	68
Viste esplose	69
Spaziatura automatica dei componenti nelle viste esplose	69
Riutilizzo dell'esplosione di una parte multicorpo	70
Opzioni Riferimenti esterni	71
Isolamento delle interferenze	72
Modificare la configurazione dei componenti Toolbox	72

Miglioramenti delle prestazioni per gli assiemi	73
Salva come copia con un sottoinsieme di configurazioni	73
7 SOLIDWORKS CAM.....	74
Impostazioni di personalizzazione	74
Routine di sondaggio	74
Taglio delle linguette.....	75
Strumento di filettatura conica multipunto.....	75
Generatore di colonne universali.....	75
8 SOLIDWORKS Composer.....	76
SOLIDWORKS Composer.....	76
Cattura a 360 gradi.....	76
Tipo di associazione di base per le annotazioni.....	76
Didascalie ID distinta materiali.....	76
Forma esponente per le didascalie.....	77
Importazione di aspetti dai file SOLIDWORKS	77
Importazione di viste esplose, salvate e con nome dai file SOLIDWORKS 	77
Testo interno per frecce lineari.....	77
Miglioramento della modalità di sola lettura per i modelli della Libreria animazioni.....	77
Supporto del formato MP4 per le animazioni 	78
Messaggio di avvertimento prima di interrompere i collegamenti di assiemi esterni.....	78
SOLIDWORKS Composer Sync.....	78
Importazione di aspetti dai file SOLIDWORKS	78
Importazione di viste esplose, salvate e con nome dai file SOLIDWORKS 	78
9 Disegni e dettagli.....	80
Scale personalizzate per fogli e viste di disegno.....	80
Impostazione delle scale personalizzate per fogli di disegno.....	80
Impostazione delle scale personalizzate per viste di disegno.....	81
Modifica dell'elenco delle scale disponibili.....	82
Quote a catena 	82
Viste di posizione alternativa.....	84
Modalità dettagli 	87
Apertura dei disegni in modalità Dettagli.....	88
Rendering dei condotti nei disegni 	89
Didascalie del foro.....	89
Aggiunta di didascalie fori nelle viste in sezione 	89
Applicazione di Tutto maiuscolo alle quote e alle didascalie dei fori.....	91
Annotazioni.....	91
Contrassegni.....	91
Simboli sui formati foglio.....	91
Filettature cosmetiche.....	91

Aggiunta di didascalie per fori non appartenenti alla Creazione guidata fori.....	91
Aggiunta di didascalie per filettature esterne.....	92
Semplificazione delle didascalie.....	93
Creazione di annotazioni per i disegni.....	94
Libreria del progetto.....	95
Quote.....	95
Quotatura destinazioni riferimento.....	95
Quote di scorcio.....	96
Collegare le viste figlio a padre per impostazione predefinita.....	96
Posizione per il salvataggio di un nuovo disegno.....	96
Miglioramenti delle prestazioni nei disegni.....	97
10 con eDrawings.....	98
Realtà virtuale.....	98
Qualità.....	102
Modelli di fabbricazione in 3DEXPERIENCE Marketplace Make.....	103
Supporto delle proprietà \$PRPSHEET specifiche per la configurazione.....	103
Scala del testo nelle viste 3D.....	103
Supporto per i disegni SOLIDWORKS.....	103
Prestazioni di eDrawings.....	104
11 SOLIDWORKS Electrical.....	105
Linee di associazione 	105
Linee di associazione testo.....	106
Linee di associazione blocco.....	107
Gestore stili direttrice.....	109
Raggio di piegatura minimo e fattore di piegatura.....	109
Visualizzatore di progetto.....	110
Reimportazione di dati elettrici per fili, cavi e cablaggi 	111
Miglioramenti dei report per righe e colonne 	112
Altezza della fila nei report.....	112
Colonna numero riga nei rapporti.....	113
Gestore diritti utente 	113
Archiviare l'ambiente.....	113
Griglia funzioni.....	113
Personalizzazione del profilo utente.....	114
12 SOLIDWORKS Flow Simulation.....	115
Altitudine.....	115
Riduzione della potenza della ventola.....	115
Espressioni logiche nella dipendenza dalla formula.....	116
13 SOLIDWORKS 3D Interconnect.....	117
Importazione file DXF e DWG.....	117

Importazione dei file IFC	117
Inserimento di file CAD nei file SOLIDWORKS attivi	118
14 SOLIDWORKS Manage	119
Miglioramenti nella gestione dei processi	120
Aggiunta dei record selezionati	120
Creazione di un sottoprocesso	120
Miglioramento nella gestione dei progetti	121
Diagramma di Gantt per Project	121
Dashboard di capacità e domanda	121
Dashboard Viewer e Plenary Web Client	122
Modelli di attività	123
Integrazione in Microsoft Outlook	123
Note oggetto	123
Aggiunta di note oggetto	124
Visualizzazione delle note oggetto	124
Aggiunta di condizioni a una fase del processo	124
Modifica della distinta materiali	125
Scheda Opzioni PDM	125
Modifica dell'oggetto dell'attività progetto	126
Funzione Esporta dello strumento Confronta distinte materiali	127
Invia a processo	127
Procedure personalizzate	127
Visualizzare i controlli nascosti nel Progettista flusso di lavoro	128
Numerazione parti per configurazione non attiva	128
Comandi dell'interfaccia utente principale per i record	128
Elenco personalizzato degli elementi interessati	128
Controlli per l'assegnazione delle attività del processo	128
Copiare le quantità manuali della distinta materiali	128
15 SOLIDWORKS MBD	129
Cartella annotazioni 	129
Confronto PMI 3D	130
DimXpert	130
Formato del nome annotazione	130
Filettature tubi e fori composti	131
16 Visualizzazione modello	132
Confronto corpi 	132
Confrontare i corpi	132
PropertyManager Confronto corpi	134
17 Parti e funzioni	136
Corpi di mesh grafici e corpi di mesh BREP	136
Aggiunta di assi di coordinate, assi di riferimento e piani di riferimento	136

Decimazione di un corpo di mesh grafica 	138
Supporto esteso per i corpi di mesh BREP nelle funzioni 	145
Fori.....	146
Definizione della profondità del foro fino alla punta o alla spalla.....	146
Creazione guidata fori.....	147
Riparazione dei riferimenti mancanti per raccordi e smussi 	147
Superfici.....	149
Creazione di una superficie di offset senza facce non riuscite 	149
Specifica della direzione spessore	151
18 SOLIDWORKS PCB.....	155
Identificatori duplicati.....	155
Integrazione con SOLIDWORKS PDM	155
Supporto Rigid-Flex in SOLIDWORKS PCB.....	156
19 SOLIDWORKS PDM.....	157
Definizione delle condizioni di Stato riferimento figlio 	157
Ricerca nell'interfaccia utente 	158
Variabili personalizzabili: finestra di dialogo Nuovo elenco variabili.....	159
Utilizzo della ricerca rapida.....	160
Miglioramenti delle prestazioni di SOLIDWORKS PDM.....	162
Miglioramenti delle prestazioni durante la navigazione 	162
Miglioramenti delle prestazioni nell'aggiunta SOLIDWORKS PDM.....	162
Miglioramenti Web2.....	163
Scheda della Distinta materiali in Web2 	163
Scheda Cronologia.....	166
Elenco dei file da scaricare in Web2.....	167
Utilizzo degli operatori AND, OR e NOT all'interno della Ricerca 	169
Ricerca in più variabili.....	173
Creazione di una scheda di ricerca per la ricerca in più variabili.....	174
Finestre di dialogo ridimensionabili.....	174
Disconnessione da Esplora risorse.....	175
Riordinamento delle colonne nei risultati di ricerca.....	175
Adattamento del formato carta nell'attività di stampa.....	175
Avviso agli utenti durante la transizione dei file.....	175
20 SOLIDWORKS Plastics.....	176
Condizione al contorno Ingresso refrigerante.....	176
Creare corpo dalla sagoma deformata.....	176
Nodo domini	177
Flusso di lavoro avanzato Mesh 3D (automatica) 	177

Creazione semplificata della mesh 	178
Miglioramenti alle analisi Iniezione, Mantenimento e Cool	178
Condizioni di delimitazione basate sulla geometria 	178
Studi legacy di simulazione in Plastics	179
Aggiornamenti libreria materiali	179
Database dei materiali plastici in 3D ContentCentral	181
Tutorial per Plastics	182
Creazione e gestione degli studi	182
Progettazione stampo virtuale	182
21 Routing	184
Modifiche del percorso 3D nei percorsi appiattiti	184
Colore per coperture elettriche	184
Blocchi connettore	185
Creare punti di connessione multipli 	185
Linee di associazione della lunghezza per percorsi appiattiti	186
Percorso appiattito per la fabbricazione	187
Massa e densità di cavi e fili	187
Raggio di piegatura minimo 	188
Disegni di condotti	188
Reimportazione di dati elettrici 	188
Mostra/Nascondi elementi di appiattimento percorso	189
Coprigiunti senza componenti	189
Coperture trasparenti	190
22 Lamiera	191
Conversione a lamiera	191
Linguetta e asola	191
23 SOLIDWORKS Simulation	192
Comprimere le cartelle albero di simulazione	192
Accoppiamento distribuito per perni e bulloni 	193
Definizione della mesh di qualità bozza e di alta qualità 	195
Forze del corpo libero per studi non lineari 	196
Collegamento tra i file dei risultati e file del modello	197
Riparare gli studi danneggiati	198
Valutazione simulazione 	198
Miglioramenti delle prestazioni di simulazione	199
Calcolo della media della sollecitazione dei nodi intermedi	199
Carichi termici per travi 	200

24 Tecniche di schizzo	203
Applicazione delle relazioni di continuità di torsione 	203
Quote della linea di base e a catena negli schizzi.....	205
Importazione di file DXF o DWG 2D come schizzi di riferimento.....	205
Strumento Modifica potenza.....	206
Entità silhouette 	208
Creazione di entità silhouette.....	209
PropertyManager Entità silhouette.....	210
25 SOLIDWORKS Visualize	211
Integrazione di AMD ProRender.....	211
Materiali misurati AxF.....	211
Esportazione gITF per realtà aumentata e realtà virtuale.....	211
Profili luce IES.....	212
Ricerca di profili luce IES.....	212
Aggiunta di luci profilo IES alle scenografie.....	212
Rendering in linea.....	214
Istanze.....	214
Supporto MDL.....	214
Supporto RTX NVIDIA.....	216
Ridimensionamento per display ad alta risoluzione.....	216
Integrazione con SOLIDWORKS PDM.....	216
26 Sistema struttura e saldature	218
Opzioni per la creazione di membri principali in base ai punti 	218
Specifica del profilo membro.....	219
Creazione di membri principali in base a punto e lunghezza.....	219
Creazione di membri principali tra i punti.....	220
Creazione di membri principali in base all'opzione Fino al punto.....	220
Creazione di membri principali in base alla direzione.....	221
Creazione di membri travi curve e membri tangenti uniti.....	222
Dividere i membri 	222
Supporto alla ripetizione e alla specchiatura 	224
Creazione di una ripetizione lineare di una funzione del sistema struttura.....	225
Aggiunta di una funzione del sistema struttura a una funzione esistente.....	226
Miglioramenti per membro e accorciatura spigolo.....	228
Proprietà della distinta di taglio per saldatura e funzioni del sistema struttura.....	228

Note legali

© 1995-2019, Dassault Systèmes SolidWorks Corporation, un'azienda del gruppo Dassault Systèmes SE, 175 Wyman Street, Waltham, Mass. 02451 USA. Tutti i diritti riservati.

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

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

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

Notifiche brevetti

I software CAD meccanico 3D e/o Simulation di SOLIDWORKS® sono protetti dai brevetti degli Stati Uniti 6.611.725; 6.844.877; 6.898.560; 6.906.712; 7.079.990; 7.477.262; 7.558.705; 7.571.079; 7.590.497; 7.643.027; 7.672.822; 7.688.318; 7.694.238; 7.853.940; 8.305.376; 8.581.902; 8.817.028; 8.910.078; 9.129.083; 9.153.072; 9.262.863; 9.465.894; 9.646.412; 9.870.436; 10.055.083; 10.073.600; 10.235.493 e da brevetti esteri (ad es. EP 1.116.190 B1 e JP 3.517.643).

Il software eDrawings® è protetto dal brevetto USA 7.184.044; dal brevetto USA 7.502.027; e dal brevetto canadese 2.318.706.

Altri brevetti USA e stranieri in corso di concessione.

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

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

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

FeatureWorks è un marchio depositato della HCL Technologies Ltd.

SOLIDWORKS 2020, SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional, SOLIDWORKS Premium, SOLIDWORKS PDM Professional, SOLIDWORKS PDM Standard, SOLIDWORKS Simulation Standard, SOLIDWORKS Simulation Professional, SOLIDWORKS Simulation Premium, SOLIDWORKS Flow Simulation, SOLIDWORKS CAM, SOLIDWORKS Manage, eDrawings Viewer, eDrawings Professional, SOLIDWORKS Sustainability, SOLIDWORKS Plastics, SOLIDWORKS Electrical Schematic Standard, SOLIDWORKS Electrical Schematic Professional, SOLIDWORKS Electrical 3D, SOLIDWORKS Electrical Professional, CircuitWorks, SOLIDWORKS Composer, SOLIDWORKS Inspection, SOLIDWORKS MBD,

SOLIDWORKS PCB powered by Altium, SOLIDWORKS PCB Connector powered by Altium, and SOLIDWORKS Visualize sono nomi di prodotti di DS SolidWorks.

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

SOFTWARE PER COMPUTER COMMERCIALE – PROPRIETÀ

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

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

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

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

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

D-Cubed® 2D DCM © 2019. Siemens Industry Software Limited. Tutti i diritti riservati.

D-Cubed® 3D DCM © 2019. Siemens Industry Software Limited. Tutti i diritti riservati.

D-Cubed® PGM © 2019. Siemens Industry Software Limited. Tutti i diritti riservati.

D-Cubed® CDM © 2019. Siemens Industry Software Limited. Tutti i diritti riservati.

D-Cubed® AEM © 2019. Siemens Industry Software Limited. Tutti i diritti riservati.

Parti di questo software © 1998-2019 HCL Technologies Ltd.

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

Parti di questo software © 2001-2019 Luxology, LLC. Tutti i diritti riservati, brevetti in attesa di deposito.

Parti di questo software © 2007-2019 DriveWorks Ltd.

© 2012, Microsoft Corporation. Tutti i diritti sono riservati.

Include la tecnologia Libreria Adobe® PDF.

Copyright 1984-2016 Adobe Systems Inc. e suoi concessionari di licenza. Tutti i diritti sono riservati. Protetto dai brevetti USA 6.563.502; 6.639.593; 6.754.382; altri brevetti in corso di concessione.

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

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

Note diritti di autore per i prodotti SOLIDWORKS Simulation

Porzioni di questo software © 2008 Solversoft corporation.

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

Note dei diritti di autore per il prodotto SOLIDWORKS PDM Professional

Outside In® Viewer Technology, © 1992-2012 Oracle

© 2012, Microsoft Corporation. Tutti i diritti riservati.

Note diritti di autore per i prodotti eDrawings

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

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

Porzioni di questo software © 1998-2001 3Dconnexion.

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

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

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

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

Note diritti di autore per i prodotti SOLIDWORKS PCB

Parti di questo software © 2017-2018 Altium Limited.

Note diritti di autore per i prodotti SOLIDWORKS Visualize

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

1

Benvenuti in SOLIDWORKS 2020

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Principali miglioramenti**
- **Video sulle novità**
- **Miglioramenti delle prestazioni**
- **Correzioni SPR**
- **Per saperne di più...**



Per gentile concessione di Matt Lyle, il vincitore del premio Splash Screen di SOLIDWORKS 2019 Beta.

SOLIDWORKS® 2020 offre numerosi miglioramenti, la maggior parte dei quali rappresenta una risposta diretta alle richieste dei clienti.

Questi miglioramenti consentono di accelerare e ottimizzare il processo di sviluppo dei prodotti, dalla progettazione dei concept fino ai prodotti fabbricati.

- Flusso di lavoro. I perfezionamenti nella progettazione, simulazione, produzione e collaborazione consentono di ottenere nuovi flussi di lavoro che migliorano i tempi di entrata nel mercato e la qualità dei prodotti, oltre a ridurre i costi di produzione.
- Prestazioni. I miglioramenti apportati a disegni e assiemi velocizzano notevolmente la progettazione e la definizione dei dettagli di assiemi di grandi dimensioni.
- Connessione diretta a **3DEXPERIENCE®** Platform. La perfetta integrazione con le applicazioni **3DEXPERIENCE** garantisce scalabilità e flessibilità per migliorare notevolmente lo sviluppo di concept, la progettazione e la collaborazione.

Principali miglioramenti

I principali miglioramenti di SOLIDWORKS® 2020 hanno potenziato i prodotti esistenti e aggiunto nuove funzionalità.

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

Assiemi

- **Creare e modificare le ripetizioni dei componenti in Revisione grandi progetti** alla pagina 67
- **Creare accoppiamenti con la geometria di riferimento in Revisione grandi progetti** alla pagina 68
- **Publisher involuppi** alla pagina 49
- **Componenti flessibili** alla pagina 52

Disegni e dettagli

- **Aggiunta di didascalie fori nelle viste in sezione** alla pagina 89
- **Quote a catena** alla pagina 82
- **Modalità dettagli** alla pagina 87
- **Rendering dei condotti nei disegni** alla pagina 89

Nozioni fondamentali

- **Prestazioni migliorate durante l'apertura e il salvataggio di file da una versione precedente**

Visualizzazione modello

- **Confronto corpi** alla pagina 132

Parti e funzioni

- **Creazione di una superficie di offset senza facce non riuscite** alla pagina 149
- **Riparazione dei riferimenti mancanti per raccordi e smussi** alla pagina 147
- **Supporto esteso per i corpi di mesh BREP nelle funzioni** alla pagina 145
- **Decimazione di un corpo di mesh grafica** alla pagina 138

Instradamento

- **Creare punti di connessione multipli** alla pagina 185
- **Raggio di piegatura minimo** alla pagina 188

- **Reimportazione di dati elettrici** alla pagina 188
- Schizzo**
- **Applicazione delle relazioni di continuità di torsione** alla pagina 203
 - **Entità silhouette** alla pagina 208
- SOLIDWORKS Composer**
- **Importazione di viste esplose, salvate e con nome dai file SOLIDWORKS** alla pagina 77
 - **Supporto del formato MP4 per le animazioni** alla pagina 78
- SOLIDWORKS Electrical**
- **Linee di associazione** alla pagina 105
 - **Reimportazione di dati elettrici per fili, cavi e cablaggi** alla pagina 111
 - **Miglioramenti dei report per righe e colonne** alla pagina 112
 - **Gestore diritti utente** alla pagina 113
- SOLIDWORKS PDM**
- **Scheda della Distinta materiali in Web2** alla pagina 163
 - **Definizione delle condizioni di Stato riferimento figlio** alla pagina 157
 - **Miglioramenti delle prestazioni durante la navigazione** alla pagina 162
 - **Ricerca nell'interfaccia utente** alla pagina 158
 - **Utilizzo degli operatori AND, OR e NOT all'interno della Ricerca** alla pagina 169
- SOLIDWORKS Plastics**
- **Condizioni di delimitazione basate sulla geometria** alla pagina 178
 - **Migliorie della mesh**
- SOLIDWORKS Simulation**
- **Definizione della mesh di qualità bozza e di alta qualità** alla pagina 195
 - **Accoppiamento distribuito per perni e bulloni** alla pagina 193
 - **Forze del corpo libero per studi non lineari** alla pagina 196
 - **Valutazione simulazione** alla pagina 198
 - **Carichi termici per travi** alla pagina 200
- Sistema struttura**
- **Supporto alla ripetizione e alla specchiatura** alla pagina 224
 - **Opzioni per la creazione di membri principali in base ai punti** alla pagina 218
 - **Dividere i membri** alla pagina 222

Video sulle novità

Alcuni argomenti di questo documento includono link a video che forniscono maggiori informazioni sulla nuova funzionalità. Cercare i link accanto a questa immagine:



Per accedere a tutti i video online sulle novità, vedere <https://www.solidworks.com/product/whats-new>.

Miglioramenti delle prestazioni

SOLIDWORKS 2020 include i seguenti miglioramenti in termini di prestazioni e flusso di lavoro:

Assiemi

- Le prestazioni degli assiemi sono ottimizzate per alcuni strumenti e flussi di lavoro, in modo che le ricostruzioni complete degli assiemi o della grafica si verifichino con meno frequenza.
- La maggior parte degli assiemi e dei disegni salvati in una versione precedente si aprono più rapidamente senza doverli salvare nella nuova versione. Il miglioramento è maggiore per gli assiemi che utilizzano componenti di riferimento in diverse configurazioni.

Non è necessario ricostruire completamente assiemi e disegni con componenti di riferimento in più configurazioni quando si apre una nuova versione in SOLIDWORKS 2020. Inoltre, è possibile sfruttare componenti e disegni a peso leggero senza doverli convertire alla versione corrente.

È possibile migliorare le prestazioni di salvataggio deselectando l'opzione di sistema **Forza il salvataggio dei documenti di riferimento nella versione corrente**.

Quando si deselecta l'opzione, i documenti che non sono stati modificati nella sessione corrente non vengono salvati nella versione corrente di SOLIDWORKS. Vedere per un esempio in proposito [Miglioramento delle prestazioni durante l'apertura e il salvataggio di file da una versione precedente](#) alla pagina 33

Grazie a questo miglioramento, non è più necessaria l'esecuzione di strumenti di conversione in blocco, come l'Utility di aggiornamento della versione dei file PDM o l'operazione **Converti i file** nel Task Scheduler.

Disegni e dettagli

Quando si crea un disegno da un assieme aperto, la creazione della prima vista potrebbe essere più veloce rispetto alle versioni precedenti.

eDrawings

Sono state migliorate le prestazioni quando il cursore viene posizionato sulle entità e queste vengono selezionate con gli strumenti **Misura** e **Quote di annotazione**.

SOLIDWORKS PDM

- SOLIDWORKS PDM carica i dati in background, migliorando la reattività di navigazione.

L'esplorazione delle cartelle con un numero di file elevato è più veloce grazie a:

- Query di database più rapide per le colonne personalizzate.
- Caricamento in background e caricamento incrementale dei dati.

Quando si fa doppio clic su una cartella, SOLIDWORKS PDM carica i dati in questo ordine:

1. Tutte le sottocartelle contemporaneamente. È possibile sfogliare le sottocartelle mentre i dati rimanenti vengono caricati nella cartella.
2. File con colonne standard nell'elenco dei file.
3. Informazioni nelle colonne personalizzate. È possibile aggiungere altre colonne personalizzate e mantenere la stessa velocità di navigazione.

Quando si seleziona un file e si passa tra le linguette Distinta materiali, Contiene e Dove usato, SOLIDWORKS PDM carica i dati nelle schede in background. Quando si passa a un diverso file o a una diversa cartella, il caricamento in background si interrompe e viene avviato il caricamento di un nuovo file o di una nuova cartella.

Le prestazioni migliorano in modo significativo per le cartelle con un numero di file elevato o per i server di database a latenza elevata.

- L'albero del Task Pane di SOLIDWORKS PDM si aggiorna più rapidamente e i comandi nella barra degli strumenti di SOLIDWORKS PDM sono abilitati in modo corretto e istantaneamente nel Task Pane quando si seleziona un file.
 - I dati nell'albero del Task Pane vengono caricati in background.
 - Quando si seleziona un file nella struttura del Task Pane, le chiamate al database sono eliminate.

Nell'albero di disegno FeatureManager o nell'area grafica, quando si fa clic con il pulsante destro del mouse su un file e si seleziona **SOLIDWORKS PDM**, i menu sono abilitati correttamente.

Quando si seleziona un file nell'area grafica o nell'albero di disegno FeatureManager, il file elencato nell'albero del Task Pane è selezionato e i comandi nella barra degli strumenti di SOLIDWORKS PDM sono abilitati correttamente.

- È possibile eseguire le seguenti azioni in modo più veloce:
 - Accesso al vault quando si imposta un numero di file o cartelle elevato per la memorizzazione automatica nella cache.
 - Visualizzazione della Cronologia sistema di un vault che comprende un numero di elementi elevato.
 - Apertura di un file da una cartella che comprende un numero di file elevato.
 - Creazione di un nuovo file o di una nuova sottocartella in una cartella che contiene un numero di file elevato.

Simulazione

- Più casi di carico. È possibile utilizzare una soluzione ottimizzata per carichi distribuiti e rigidi remoti.
- Tetraedro lineare/quadrato. È possibile sostituire gli elementi quadrati con elementi lineari in determinate parti della geometria (in particolare nelle aree grandi con minori irregolarità di superficie) per aumentare la velocità e le prestazioni del solutore.

SOLIDWORKS Visualize

SOLIDWORKS Visualize supporta e imposta la modalità di rendering **In tempo reale** come impostazione predefinita. Questo può migliorare le prestazioni e ridurre il consumo di memoria per i rendering finali.

Correzioni SPR

SOLIDWORKS 2020 è incentrato sulla soluzione di problemi di stabilità riproducibili e di difficile riproduzione. Sono stati risolti, inoltre, importanti rapporti SPR (Software Performance Report) che migliorano la produttività della progettazione.

Alcuni SPR ad elevato impatto che sono stati risolti:

SPR	Risoluzione
389741	Le note con simboli di tolleranza di forma o simboli di finitura della superficie vengono salvate con il formato del foglio.
551580	Le quote angolari vengono visualizzate correttamente nelle viste scomposte.
625475	Un assieme viene esportato correttamente come file STEP, anche se un componente dell'assieme ha lo stesso nome dell'assieme.
634314	Una ripetizione schizzo circolare di un foro della Creazione guidata fori crea ripetizioni precise.
675106	Foro e albero ottimizzati vengono visualizzati nelle quote del diametro per i fori di centraggio con adattamento nominale creati nella Creazione guidata fori .
713849	La visualizzazione dei file è più rapida.
921300	Instant3D funziona correttamente quando si trascinano le entità di schizzo.
960699	Le frecce delle quote mantengono gli stessi stili quando si utilizzano linee di associazione a più scatti.
886991	Le dimensioni dei caratteri vengono visualizzate correttamente quando si utilizza Pubblica su PDF 3D in SOLIDWORKS MBD.

SPR	Risoluzione
1129989, 1129991, 1129992	Nello strumento Amministrazione SOLIDWORKS PDM, i risultati vengono filtrati mentre si digita nelle finestre di dialogo Soci del gruppo, Aggiungi soci al gruppo e Utenti.

Per saperne di più...

Utilizzare le risorse seguenti per approfondire SOLIDWORKS:

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

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

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

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

File di esempio Per aprire i file di esempio per questo manuale, andare a `system_dir:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2020\samples\whatsnew\chapter_name\file_name.`

Ad esempio, `C:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2020\samples\whatsnew\sketching\Block.sldprt.`

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

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

2

Interfaccia utente

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Annotazioni**
- **Modifiche al menu CommandManager**
- **Visualizzare i nomi delle funzioni in diverse lingue**
- **Trascinare più funzioni contigue in una cartella**
- **Descrizioni dei comandi grandi avanzate per le barre degli strumenti**
- **Elenco dei tipi di file**
- **Ricerca di materiali**
- **Modalità touch**
- **Miglioramenti alla diagnostica**
- **Menu Guida aggiornato**
- **Visualizzare i file recenti**
- **Finestra Benvenuto**

Annotazioni

	Video: Novità in SOLIDWORKS 2020 - Annotazione
---	---

È possibile disegnare annotazioni con il mouse su dispositivi non touch, visualizzare i rettangoli di selezione delle annotazioni, creare annotazioni nei disegni e utilizzare la barra degli strumenti contestuale per accedere alle opzioni di annotazione.

Per nascondere o visualizzare le annotazioni, fare clic su **Nascondi tutti i tipi** >

Visualizza annotazioni  nella barra degli strumenti Vista con preavviso. Fare clic con il pulsante destro del mouse su un'annotazione nell'albero di disegno FeatureManager o nell'area grafica e fare clic su **Nascondi**  per nascondere le annotazioni.

Barra degli strumenti Annotazione

La barra degli strumenti Annotazioni a penna viene rinominata barra degli strumenti Annotazione. Per visualizzare la barra degli strumenti, fare clic su **Visualizza > Barre degli strumenti > Annotazione** .

Nuove opzioni:

	Colore	Specifica un colore e uno spessore dei tratti di penna e mouse.
	Pubblica ora	Utilizza un mouse per disegnare i tratti a penna.

La barra degli strumenti visualizza diverse opzioni a seconda del dispositivo. **Tocco**  non è disponibile per i dispositivi non touch.

	
Barra degli strumenti Annotazione per dispositivi touch	Barra degli strumenti Annotazione per dispositivi non touch

I tratti a inchiostro nelle annotazioni sono limitati ai dispositivi che utilizzano Windows 10 versione 1703 o successive.

Barra degli strumenti contestuale

Quando si fa clic con il pulsante destro del mouse su un'annotazione, sono disponibili le seguenti opzioni:

	Modifica annotazione	Entra in modalità modifica.
	Sospendi	
	Orientare	Esegue lo zoom dell'annotazione.
	Nascondi	
	Esporta annotazione	Esporta le annotazioni come uno dei seguenti tipi di file: .pdf, .bmp, .jpg, .png e .tif.

Scheda Annotazione per il CommandManager

Per visualizzare la scheda Annotazione per il CommandManager, fare clic con il pulsante destro del mouse nel CommandManager e fare clic su **Schede > Annotazione**.

Informazioni sulla creazione di annotazioni

Le annotazioni salvano la data e l'ora di creazione e l'ID del creatore. Queste informazioni vengono visualizzate quando si visualizza l'anteprima di un'annotazione e si esporta un'annotazione in un file.

Annotazioni per i disegni

Per ulteriori informazioni sulle annotazioni per i disegni, vedere [Creazione di annotazioni per i disegni](#) alla pagina 94.

Disegnare le annotazioni con il mouse

1. Su un dispositivo non touch, aprire una parte o un assieme.
2. Fare clic su **Visualizza > Nascondi/Mostra > Annotazioni** .
3. Fare clic su **Strumenti > Opzioni > Opzioni del sistema > FeatureManager**.
4. In **Nascondi/Mostra elementi albero**, selezionare **Mostra** per **Annotazioni**  e fare clic su **OK**.
5. Nell'albero di disegno FeatureManager, fare clic con il pulsante destro del mouse su **Annotazioni**  e fare clic su **Inserisci annotazione** .
Viene visualizzata la barra degli strumenti Annotazione.
6. Fare clic su **Disegna**  per disegnare con il mouse.
7. Richiesto: Per cambiare il colore o lo spessore della linea, fare clic su **Colore** .

Esportazione di più annotazioni

Per esportare più annotazioni:

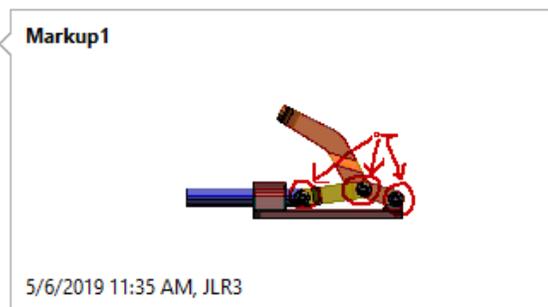
1. Nell'albero di disegno FeatureManager, in **Annotazione** , premere **Ctrl** + selezionare più annotazioni.
2. Nella barra degli strumenti contestuale, fare clic su **Esporta annotazione** .
3. Nella finestra di dialogo Esporta annotazione, specificare il nome e il tipo di file, e fare clic su **Salva**.

Quando si seleziona **.pdf** come tipo di file, viene creato un file **.pdf** e ogni pagina contiene un'annotazione. Quando si esportano più annotazioni, l'ordine in cui si selezionano le annotazioni è l'ordine delle pagine nel file **.pdf**.

Quando si selezionano gli altri tipi di file, ogni annotazione viene salvata in un singolo file nella cartella specificata. Quando si esportano più annotazioni, il nome della cartella è il nome specificato per **Nome file** nella finestra di dialogo Esporta annotazione.

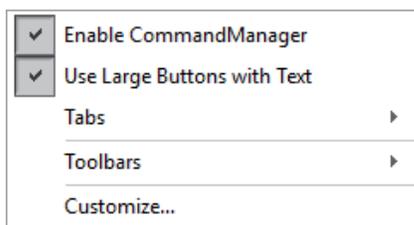
Anteprime delle annotazioni

Quando si posiziona il puntatore del mouse su un'annotazione nell'albero di disegno FeatureManager, compare un'anteprima dell'annotazione. Nell'area grafica l'annotazione è circondata da un rettangolo di selezione con i bordi arancioni. Quando si seleziona l'annotazione, l'anteprima si chiude e l'annotazione è circondata da un rettangolo di selezione con i bordi blu.



Modifiche al menu CommandManager

Molti elementi sono stati modificati:



entità	Descrizione della modifica
CommandManager	Rinominato in Attiva CommandManager
Elenco delle schede CommandManager	Spostato in Schede
Elenco delle barre degli strumenti	Spostato in Barre degli strumenti
Personalizza il menu	Rimosso dal menu

Per visualizzare le barre degli strumenti nel CommandManager:

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse nel CommandManager.
2. Fare clic su **Barre degli strumenti**, quindi su una barra degli strumenti.

Visualizzare i nomi delle funzioni in diverse lingue

Nell'albero di disegno FeatureManager®, per le funzioni che hanno il nome di default è possibile visualizzare un nome di funzione tradotto in una lingua diversa. La traduzione viene visualizzata in una descrizione comando quando si passa il mouse sulla funzione.

Per visualizzare i nomi delle funzioni in diverse lingue:

1. Nell'albero di disegno FeatureManager, fare clic con il pulsante destro del mouse su un assieme o parte di livello superiore, quindi fare clic su **Visualizzazione albero**.
2. Fare clic su **Mostra nome funzione tradotto nella descrizione comando** e fare clic su una lingua.
3. Nell'albero di disegno FeatureManager, passare il mouse su una funzione con un nome di default.

La descrizione comando mostra il nome della funzione e il nome della funzione tradotta. Ad esempio, la traduzione francese di **Shell1** è **Coque1**:



4. Richiesto: Per nascondere le descrizioni comandi, in **Mostra nome funzione tradotto nella descrizione comando**, fare clic su **Nascondi descrizione comando**.

Trascinare più funzioni contigue in una cartella

È possibile selezionare più funzioni contigue e trascinarle in una cartella nell'albero di disegno FeatureManager. È possibile trascinare le funzioni per modificarne l'ordine in una cartella se le funzioni non hanno una relazione padre-figlio. È possibile trascinare le cartelle e le funzioni in un'altra cartella.

Quando si trascina una funzione fuori da una cartella, è possibile trascinarla sopra una funzione contigua nell'albero di disegno FeatureManager.

Per trascinare più funzioni contigue in una cartella:

1. Aprire una parte con più funzioni.
2. Se la parte non dispone di una cartella, nell'albero di disegno FeatureManager fare clic con il pulsante destro del mouse su una funzione e fare clic su **Aggiungi alla nuova cartella** .
3. Nell'albero di disegno FeatureManager, selezionare una o più funzioni contigue e trascinare le funzioni nella **Cartella** .

Quando il puntatore assume questo aspetto , rilasciare le funzioni nella cartella selezionata.

4. Espandere la **Cartella**  e modificare l'ordine delle funzioni.

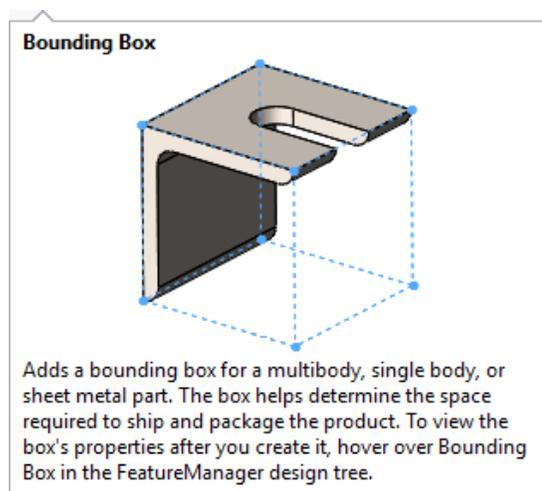
Quando il puntatore assume questo aspetto , è possibile trascinare le funzioni nella posizione selezionata.

5. Selezionare più funzioni contigue dalla **Cartella**  e trascinare le funzioni dalla cartella in una posizione sopra la cartella nell'albero di disegno FeatureManager.

Descrizioni dei comandi grandi avanzate per le barre degli strumenti

Le descrizioni dei comandi grandi avanzate forniscono informazioni estese sugli strumenti di una barra degli strumenti. Alcune descrizioni dei comandi avanzate comprendono immagini o animazioni.

Ad esempio, la descrizione del comando grande del **Rettangolo di selezione** fornisce informazioni sulla visualizzazione delle proprietà del rettangolo di selezione e comprende l'immagine di un rettangolo di selezione.



Per utilizzare le descrizioni dei comandi grandi avanzate:

1. Fare clic su **Strumenti > Personalizza** e in **Descrizione comandi** fare clic su **Mostra descrizione comandi**.
2. In **Mostra descrizione comandi**, selezionare un'opzione:

Descrizioni comandi grandi con immagini

Visualizza una breve descrizione con la descrizione comandi. Alcune descrizioni dei comandi possono includere un'immagine o una breve animazione.

Descrizioni comandi grandi senza immagini

Visualizza una breve descrizione con la descrizione comandi.

Descrizioni comandi piccole

Visualizza il nome dello strumento.

3. Fare clic su **OK**.
4. Passare il puntatore del mouse su uno strumento in una barra degli strumenti per visualizzare la descrizione dei comandi avanzata.

Elenco dei tipi di file

L'elenco dei tipi di file nella finestra di dialogo Apri è stato consolidato e riordinato. L'elenco è stato allargato per poter contenere nomi di file più lunghi.

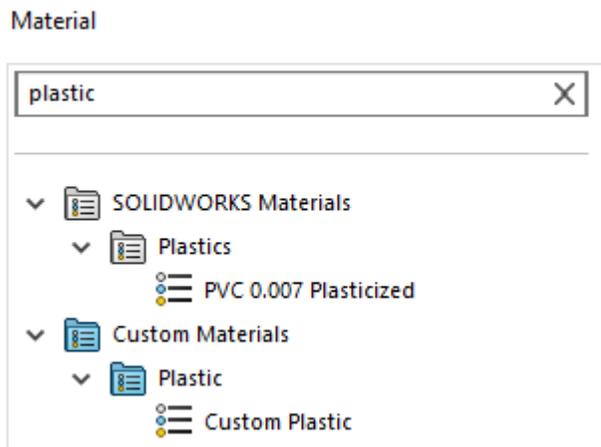
Nella finestra di dialogo Salva con nome, l'elenco dei tipi di file per **Tipo file** è stato riordinato.

Ricerca di materiali

È possibile trovare i materiali utilizzando la casella **Ricerca** nell'angolo in alto a sinistra della finestra di dialogo Materiale.

Per cercare i materiali:

1. Da un documento aperto, nell'albero di disegno FeatureManager, fare clic con il pulsante destro del mouse su **Materiale** e selezionare **Modifica materiale**.
2. Nella finestra di dialogo Materiale, immettere un carattere alfanumerico o parte del nome di un materiale nella casella di ricerca.



In questo esempio viene eseguita la ricerca di `plastica`. I risultati corrispondenti mostrano i materiali nell'albero dei materiali.

3. Selezionare un materiale o fare clic su **X** per cancellare la casella di ricerca.

Modalità touch

Nella barra degli strumenti touch, dopo aver eseguito un'azione viene visualizzato **Annulla** . L'icona **Escape** è stata modificata in . L'icona della scheda del modello attivo viene visualizzata nella parte inferiore della barra degli strumenti.

Linguette modelli:

-  **Modello**
-  **Studio del progetto**
-  **Viste 3D**
-  **Studio del movimento**

Miglioramenti alla diagnostica

Il software SOLIDWORKS fornisce informazioni più dettagliate sulle possibili cause di arresti anomali e sulle soluzioni note da utilizzare per evitare che questi problemi si verifichino in futuro. Inoltre, semplifica l'invio di rapporti sugli errori che aiuteranno il team di sviluppo SOLIDWORKS a diagnosticare e risolvere i problemi per gli utenti.

Nella finestra di dialogo Benvenuto, la scheda Diagnostica mostra i messaggi relativi alle soluzioni note ai problemi riscontrati e il numero di volte in cui si sono verificati tali problemi. Le soluzioni includono il contatto con il supporto tecnico per l'installazione di hotfix, il controllo degli aggiornamenti per verificare se è necessario applicare i Service Pack e l'accertamento di un driver della scheda grafica certificato o testato presente nel computer.

All'avvio del software SOLIDWORKS, viene eseguita la scansione dei file di registro per identificare gli arresti anomali che presentano soluzioni note e vengono creati messaggi relativi a tali soluzioni nel file `solutionmessages.xml`. Il file si aggiorna quando identifica ulteriori problemi e soluzioni e quando vengono applicati sul computer hotfix e Service Pack. L'elenco cumulativo dei messaggi relativi a problemi e soluzioni, meno quelli risolti mediante hotfix e Service Pack già applicati, viene visualizzato nella scheda Diagnostica.

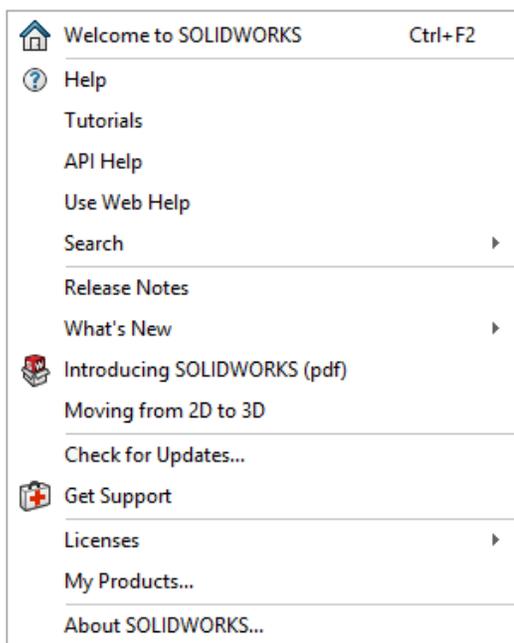
Per trovare soluzioni per le correzioni degli arresti anomali:

1. Nella finestra di dialogo di Benvenuto, fare clic su **Avvisi > Risoluzione dei problemi**.
2. Se si verificano arresti anomali per questa versione del software SOLIDWORKS su questo computer, vengono visualizzati messaggi di errore che indicano quante volte si sono verificati i problemi che causano tali arresti anomali. I messaggi di errore suggeriscono anche soluzioni quali:
 - Contattare il supporto tecnico per l'installazione di hotfix.
 - Controllare la disponibilità di aggiornamenti per verificare se è necessario applicare i Service Pack.
 - Assicurarsi che il computer disponga di driver della scheda grafica certificati o testati.Optional. Fare clic su **Chiudi** sul lato destro del messaggio per eliminarlo.
3. Se viene visualizzato **Verifica aggiornamenti** o **Diagnostica di sistema**, selezionare l'opzione e seguire le relative istruzioni.

Una scheda separata fornisce informazioni sui documenti recuperati. Per visualizzarla dalla finestra di dialogo Benvenuto, fare clic su **Avvisi > Recupero del documento**.

Menu Guida aggiornato

Nel menu **Guida**, le opzioni sono state riorganizzate e rinominate.



Per visualizzare il menu, fare clic su **Guida**.

Le opzioni **Attiva licenze**, **Disattiva licenze** e **Mostra licenze** sono state modificate in **Attiva**, **Disattiva** e **Mostra**, e spostate in **Licenze**.

L'opzione **Ottieni supporto**  è stata aggiunta all'elenco delle opzioni.

SOLIDWORKS è stato rimosso da alcuni dei nomi delle opzioni. Ad esempio, **Tutorial SOLIDWORKS** è stato modificato in **Tutorial**.

Visualizzare i file recenti

È possibile visualizzare un elenco dei file recenti aperti nel software nelle seguenti posizioni:

- Menu Start® di **Windows**: Elenco delle app e riquadri
- Ricerca Windows: Risultati della ricerca del software SOLIDWORKS 2020®
- Barra delle applicazioni di Windows

Per visualizzare i file recenti:

1. Dal menu Start di Windows, fare clic su **Impostazioni** > **Personalizzazione** > **Start**.
2. Verificare che le opzioni **Mostra l'elenco delle app nel menu Start** e **Mostra gli elementi aperti di recente in Jump List in Start o nella barra delle applicazioni** siano nello stato **Attivato**.
3. Chiudere la finestra di dialogo **Impostazioni** di Windows.
4. Dal menu Start di Windows, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'icona SOLIDWORKS 2020 nell'elenco delle app.

Un elenco di file viene visualizzato in **Recenti**.

Finestra Benvenuto

È possibile accedere a SOLIDWORKS dalla finestra di dialogo Benvenuto.

Nell'angolo in alto a destra, fare clic su **Accedi**.

3

Fondamentali di SOLIDWORKS

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Stampa 3D**
- **Apertura dei documenti**
- **API (interfaccia di programmazione dell'applicazione)**
- **Modifiche alle opzioni del sistema e alle proprietà del documento**
- **Chiusura di un documento durante il salvataggio di una copia**
- **Gruppi di selezione**
- **Specifiche dell'Asse su per l'orientamento della vista**

Stampa 3D

	Video: Novità in SOLIDWORKS 2020 - Stampa 3D
---	---

Controllo delle dimensioni della stampante 3D

È possibile selezionare una stampante 3D da un elenco per determinare se un modello si adatta alla stampante 3D. È possibile contrassegnare una stampante 3D come preferita per rendere disponibile la stampante 3D come selezione nel PropertyManager Stampa3D.

Quando si aggiunge una stampante come preferita, vengono visualizzate le seguenti informazioni di sola lettura:

Opzione	Descrizione
Azienda	Produttore della stampante.
Modello	Numero di modello della stampante.
Dimensione base della stampante 3D	Altezza, Lunghezza e Larghezza della stampante.

Opzione	Descrizione
Tecnologia	Tipo di stampante. Ad esempio, FDM, SLS o SLA.
URL di origine	Elenco delle stampanti 3D del Wohlers Report 2019 fornito da Wohlers Associates, Inc.

Per verificare le dimensioni della stampante 3D:

1. Aprire una parte o un assieme e fare clic su **File > Stampa3D** .
2. Nella scheda Impostazioni del PropertyManager Print3D, fare clic su **Nome stampante 3D**  e fare clic su **Seleziona stampante**.

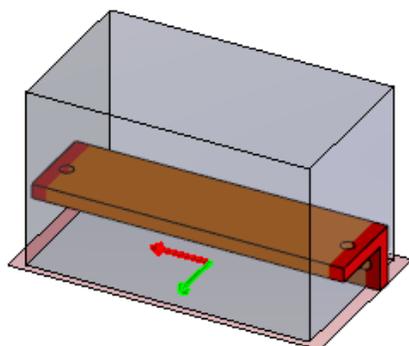
Nella finestra di dialogo Stampanti 3D viene visualizzato un elenco di cartelle in ordine alfabetico in base al nome dell'azienda.

3. Espandere una cartella per visualizzare un elenco di stampanti 3D e selezionare una stampante.
4. Fare clic su **Aggiungi ai preferiti**.

La stampante viene aggiunta alla cartella **Preferiti**  nella parte superiore dell'elenco delle cartelle.

5. Chiudere la finestra di dialogo.
6. Nel PropertyManager, in **Nome stampante 3D** , selezionare una stampante.
7. Per **Piano inferiore del modello**, nell'area grafica, selezionare una faccia planare o un piano di riferimento.

La stampante appare come un riquadro trasparente intorno al modello. Le sezioni del modello che non rientrano nell'area della stampante sono visualizzate in rosso.



Sezionamento dei dati per l'esportazione 3MF

È possibile generare sezioni da una geometria precisa di SOLIDWORKS® da esportare in un file 3D Manufacturing Format (.3mf) senza salvare la geometria in un file mesh.

Le sezioni rappresentano la massima fedeltà della geometria SOLIDWORKS in base alla lunghezza minima del segmento, dando vita a sezioni con la precisione massima che una stampante 3D può raggiungere.

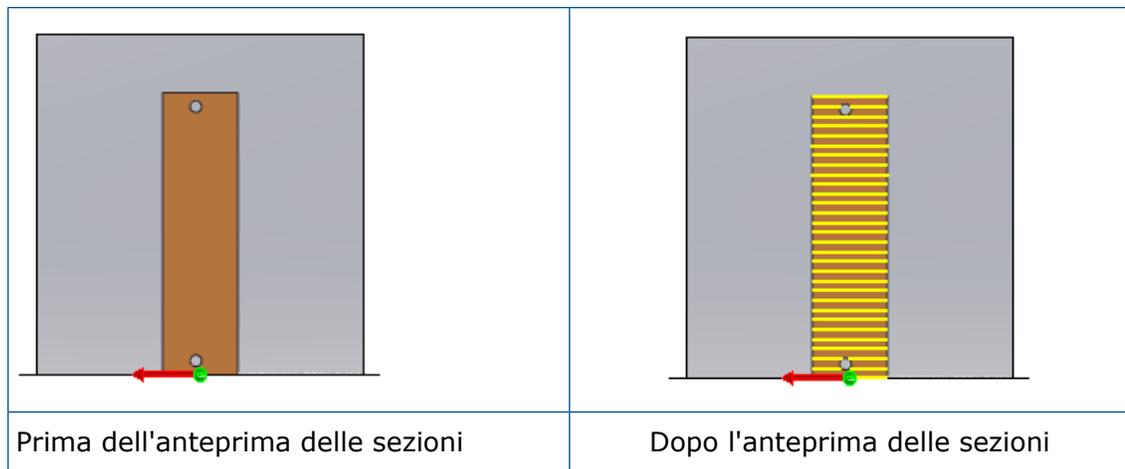
Per sezionare i dati per l'esportazione 3MF:

1. Aprire una parte e fare clic su **File > Stampa3D** .
2. Nella scheda Impostazioni, per **Piano inferiore del modello**, selezionare un piano.

3. Nella scheda Anteprima, specificare le opzioni:

Opzione	Descrizione	
	Altezza livello	Specifica l'altezza del livello delle linee di striature.
	Genera sezioni (per esportazione 3MF)	<p>Salva le informazioni sulle sezioni quando si esporta in un file .3mf.</p> <p>Disponibile quando si specifica un piano inferiore nella scheda Impostazioni.</p>
	Lunghezza bordo minima	Specifica il bordo più piccolo incluso in una polilinea per una sezione. Questo bordo corrisponde al segmento lineare più piccolo rispetto a una stampante 3D è in grado di stampare.
	Anteprima sezioni	<p>Genera un'anteprima delle sezioni.</p> <p>Disponibile quando si specifica un piano inferiore nella scheda Impostazioni e un'altezza del livello nella scheda Anteprima.</p> <p>Per interrompere la generazione dell'anteprima, chiudere il PropertyManager.</p> <p>Se si modifica il piano inferiore, l'altezza del livello o la lunghezza minima del bordo, fare clic su Anteprima sezioni per rigenerare le sezioni.</p>

Dopo aver fatto clic su **Anteprima sezioni**, le sezioni vengono visualizzate in giallo sulla parte.



4. Fare clic sulla scheda Impostazioni.
5. Espandere la sezione **Salva su file**.
6. Per **Formato**, selezionare **3D Manufacturing Format (*.3mf)** e fare clic su **Salva file**.
7. Nella finestra di dialogo Salva con nome:
 - a) Per **Tipo file**, selezionare **3D Manufacturing Format (.3mf)**.
 - b) Fare clic su **Opzioni**.
 - c) Nella finestra di dialogo **Opzioni del sistema - STL/3MF/AMF**, selezionare **Includi sezioni** per includere le informazioni sulle sezioni nel file esportato, quindi fare clic su **OK**.
 - d) Fare clic su **Salva**.

Il file **.3mf** contiene sezioni generate da una geometria precisa. Utilizzare questo file con una stampante 3D in grado di leggere le informazioni sulle sezioni.

Apertura dei documenti

Miglioramento delle prestazioni durante l'apertura e il salvataggio di file da una versione precedente

È possibile migliorare le prestazioni di salvataggio deselegnando l'opzione di sistema **Forza il salvataggio dei documenti di riferimento nella versione corrente** nella scheda Riferimenti esterni.

Quando si deselegna l'opzione, vengono salvati nella versione corrente di SOLIDWORKS solo i documenti che sono stati modificati nella sessione corrente. Ciò consente di ridurre notevolmente i tempi di salvataggio del primo salvataggio di assiemi e disegni di grandi dimensioni.

Per deselegnare l'opzione del sistema:

1. Fare clic su **Strumenti > Opzioni** e in Opzioni del sistema fare clic su **Riferimenti esterni**.
2. Deselegnare **Forza il salvataggio dei documenti di riferimento nella versione corrente**.

3. In SOLIDWORKS 2020, aprire un assieme SOLIDWORKS 2019 con parti SOLIDWORKS 2019.
4. Aggiungere un accoppiamento nell'assieme di primo livello.
5. Fare clic su **File > Salva**.

SOLIDWORKS salva l'assieme di livello superiore perché è stato modificato aggiungendo un accoppiamento. Tuttavia, poiché non è stata attivata l'opzione del sistema, le parti salvate con SOLIDWORKS 2019 non vengono convertite in SOLIDWORKS 2020.

Modalità di apertura da Esplora file o dalla vista del vault PDM

Quando si aprono i documenti SOLIDWORKS da Esplora file in Windows® o dalla vista del vault PDM, è possibile accedere alla finestra di dialogo Apri prima dell'apertura del file.

Ad esempio, è possibile cercare un grande assieme in PDM e quindi accedere alla finestra di dialogo Apri direttamente dalla vista del vault. L'assieme prepopola la finestra di dialogo Apri e consente di cambiare la modalità di apertura in Revisione grandi progetti.

In precedenza, per accedere alle modalità di apertura, era necessario aprire la finestra di dialogo Apri e cercare nuovamente il file già trovato in Esplora file o PDM.

È possibile accedere alla finestra di dialogo Apri da Esplora file facendo clic con il pulsante destro del mouse su un file `.SLDPRT`, `.SLDASM` o `.SLDDRW` e fare clic su **SOLIDWORKS > Apri**. Le versioni precedenti del software supportano questo metodo, tuttavia, è necessario installare SOLIDWORKS 2020 per aggiornare prima SOLIDWORKS Launcher.

Se il software SOLIDWORKS è già aperto, è possibile accedere alla finestra di dialogo Apri dalla vista del vault PDM o da Esplora file tenendo premuto **Alt** e trascinando un file `.SLDPRT`, `.SLDASM` o `.SLDDRW` nell'area grafica. La combinazione di **Alt** e trascinamento non è supportata nelle versioni precedenti.

Opzioni di apertura semplificate

Le opzioni delle finestre di dialogo Apri e Benvenuto sono state riordinate e rinominate.

Opzioni rinominate:

Nuovo nome	Nome precedente
Usa impostazioni grandi assiami	Modalità grandi assiami
Carica componenti nascosti	Non caricare i componenti nascosti
Seleziona fogli	Seleziona fogli da aprire

Impostazioni per grandi assiami

Dopo aver aperto un assieme, fare clic su **Impostazioni grandi assiami**  nella scheda Assieme del CommandManager per attivare o disattivare queste impostazioni.

Per le opzioni del sistema Assiami, le seguenti opzioni dei grandi assiami sono state rinominate:

Nuovo nome	Nome precedente
Usa modalità Peso leggero e Impostazioni grandi assiemi quando il numero di componenti è superiore a	Usa modalità grandi assiemi per migliorare le prestazioni quando l'assieme contiene un numero di componenti superiore a
Usa modalità Revisione grandi progetti quando il numero di componenti è superiore a	Usa Revisione grande progetto quando l'assieme contiene un numero di componenti superiore a

Per accedere a queste opzioni, fare clic su **Strumenti > Opzioni > Opzioni del sistema > Assiemi**.

API (interfaccia di programmazione dell'applicazione)

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

SOLIDWORKS® 2020 API consente di:

- Aggiungere un nuovo elenco di selezione a un elenco di selezione precedentemente sospeso.
- Creare e modificare:
 - Componenti specchiati.
 - Raccordi e smussi utilizzando nuovi metodi.
 - Viste esplose di una parte multicorpo.
- Trovare i riferimenti mancanti nei raccordi e negli smussi e riassegnarli a nuovi bordi.
- Ottenere o impostare:
 - Più proprietà negli oggetti dati di funzioni di ripetizione e parti derivate.
 - Se uno schizzo è modificabile.
 - Se convertire le polilinee di larghezza in tratteggi continui di riempimento durante l'importazione negli schizzi di parte.
- Sezionare i modelli in sezioni di schizzo 2D.
- Ordinare una cartella della distinta di taglio del corpo.
- Utilizzare la funzionalità 3D Interconnect.
- Utilizzare il report migliorato delle proprietà di massa.

Modifiche alle opzioni del sistema e alle proprietà del documento

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

Opzioni del sistema

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

Opzione	Descrizione	Accesso
Includi sottocartelle per la ricerca dei disegni in Pack and Go	Spostata in Pack and Go.	Riferimenti esterni
Consenti creazione di riferimenti esterni al modello	Permette la creazione di riferimenti esterni. Rinominata da Non creare riferimenti esterni al modello.	Riferimenti esterni
Tipo di componente di riferimento	<p>Specificare il tipo di componente di riferimento:</p> <p>Qualsiasi componente Crea un riferimento esterno per qualsiasi componente.</p> <p>Solo componente involuppo Crea un riferimento esterno solo per i componenti dell'involuppo.</p> <p>Disponibile quando si seleziona Consenti creazione di riferimenti esterni al modello.</p>	Riferimenti esterni
Nel contesto di	<p>Specifica il contesto dei riferimenti esterni:</p> <p>Assieme di primo livello Crea un riferimento esterno per i componenti nell'assieme di primo livello.</p> <p>Stesso sottoassieme Crea riferimenti esterni solo per i componenti nello stesso sottoassieme.</p> <p>Disponibile quando si seleziona Consenti creazione di riferimenti esterni al modello.</p>	Riferimenti esterni

Opzione	Descrizione	Accesso
Forza il salvataggio dei documenti di riferimento nella versione corrente	Per gli assiemi e i disegni che non sono salvati nella versione corrente, selezionando questa opzione tutti i documenti di riferimento vengono salvati nella versione corrente di SOLIDWORKS quando si salva l'assieme o il disegno. I documenti di riferimento vengono convertiti, anche se non vengono modificati nella sessione corrente. Quando l'opzione è deselezionata, solo i documenti modificati vengono salvati nella versione corrente. Deselezionare l'opzione per ridurre i tempi di salvataggio o per consentire agli utenti che dispongono di versioni precedenti del software di continuare a utilizzare i documenti di riferimento.	Riferimenti esterni
Includi sezioni	Include informazioni sulle sezioni per la stampa 3D quando si esporta in un file .3mf.	Esporta > 3MF

Proprietà del documento

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

Opzione	Descrizione	Accesso
Tutto in maiuscolo per quote e didascalie fori	Imposta le maiuscole/minuscole predefinite nelle nuove quote e didascalie fori su Tutto maiuscolo.	Standard di disegno > Maiuscolo
Aggiungi quota generale per il concatenamento delle quote	Aggiunge automaticamente una quota generale quando si crea un gruppo di concatenamento delle quote.	Quote > Lineari
Aggiungi ultima quota di riferimento	(Disponibile se è selezionata l'opzione Aggiungi quota generale per il concatenamento delle quote). Aggiunge automaticamente una quota di riferimento finale quando si crea un gruppo di concatenamento delle quote.	Quote > Lineari

Opzione	Descrizione	Accesso
Mostra tipo in didascalie filettature	Configura l'impostazione predefinita perché includa il tipo di filettatura nelle didascalie della filettatura cosmetica.	Annotazioni

Chiusura di un documento durante il salvataggio di una copia

Quando si seleziona **Salva come copia e apri** nella finestra di dialogo Salva con nome, è possibile chiudere il documento originale. Se il documento originale contiene modifiche non salvate, il documento rimane aperto.

Per chiudere il documento durante il salvataggio di una copia:

1. Aprire un modello e fare clic su **File > Salva con nome**.
2. Nella finestra di dialogo Salva con nome, fare clic su **Salva come copia e apri** e fare clic su **Salva**.
3. Quando richiesto dal messaggio **Salva come copia e apri**, selezionare **Chiudi il documento originale**.

Gruppi di selezione

È possibile aggiungere e rimuovere gli elementi selezionati a e da gruppi di selezione nuovi o esistenti. È possibile aggiungere elementi selezionati a più gruppi di selezione.

Negli assiemi, solo i gruppi di selezione dell'assieme vengono visualizzati quando si fa clic su **Salva selezione**. Nelle parti, vengono visualizzati solo i gruppi di selezione della parte. Per visualizzare i gruppi di selezione, nell'albero di disegno FeatureManager®, espandere **Gruppi di selezione** .

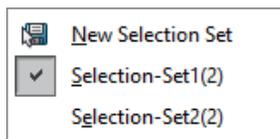
È possibile trascinare un elemento selezionato dall'albero di disegno FeatureManager o da un gruppo di selezione in un altro gruppo di selezione. Non è possibile trascinare gli elementi da un gruppo di selezione di assieme a un gruppo di selezione di parte.

Aggiunta di una selezione a un gruppo di selezione

Per aggiungere una selezione a un gruppo di selezione:

1. Aprire un modello e selezionare più elementi nell'albero di disegno FeatureManager o nell'area grafica.

2. Fare clic con il pulsante destro del mouse sulle selezioni e fare clic su **Salva selezione**.
 - Per aggiungere un elemento a un nuovo gruppo, fare clic su **Nuovo gruppo di selezione** .
 - Per aggiungere un elemento a un gruppo esistente, fare clic su **Gruppo di selezione#(##)** dove # indica l'ordine di creazione e ## indica il numero di elementi nel gruppo.



Un segno di spunta accanto a un gruppo di selezione indica che l'elemento selezionato fa parte del gruppo di selezione.

3. Espandere **Gruppi di selezione**  per visualizzare il gruppo di selezione.

Aggiornamento delle entità in un gruppo di selezione

Per aggiornare le entità in un gruppo di selezione:

1. Nell'albero di disegno FeatureManager, selezionare un gruppo di selezione in **Gruppi di selezione** .
2. Nell'albero di disegno FeatureManager o nell'area grafica, premere **CTRL** + selezionare o deselegionare gli elementi evidenziati.
3. Tenere premuto **CTRL** e fare clic con il pulsante destro del mouse sugli elementi selezionati, quindi fare clic su **Aggiorna gruppo di selezione**.
Gli elementi selezionati vengono aggiunti al gruppo di selezione.

Specifiche dell'Asse su per l'orientamento della vista

È possibile specificare l'asse y o l'asse z come orientamento di default verso l'alto per le viste. Questa opzione modifica l'orientamento della vista delle viste ortogonali standard, denominate e figlio.

Per utilizzare questa funzionalità, salvare i file in SOLIDWORKS 2020 o versioni successive.

Per specificare l'asse su per l'orientamento della vista:

1. Aprire un modello.
2. Fare clic su **Orientamento della vista**  (barra degli strumenti Visualizza).

3. Nella finestra di dialogo Orientamento, fare clic sul flyout **Asse su**  e selezionare un'opzione:



Applica viste Y-su

Usa l'asse Y come orientamento verso l'alto per le viste.



Applica viste Z-su

Usa l'asse Z come orientamento verso l'alto per le viste.

4

Installazione

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Prestazioni di download migliorate di Gestione installazioni**
- **Installazione dell'aggiunta 3DEXPERIENCE Marketplace**
- **Installazione dell'aggiunta 3DEXPERIENCE**
- **Installazione di SOLIDWORKS PCB Viewer**
- **Installazione del software Toolbox senza installare i dati Toolbox**
- **SOLIDWORKS File Utilities sostituisce SOLIDWORKS Explorer**
- **Test di una configurazione per una distribuzione push**

Prestazioni di download migliorate di Gestione installazioni

I processi di download ed estrazione di Gestione installazioni utilizzano il threading parallelo. Di conseguenza, il download è più veloce. Gli utenti che scaricano più di un prodotto potranno riscontreranno evidenti vantaggi.

Installazione dell'aggiunta 3DEXPERIENCE Marketplace

L'aggiunta **3DEXPERIENCE** Marketplace viene installata per impostazione predefinita con l'installazione di SOLIDWORKS 2020 SP01 e versioni successive.

3DEXPERIENCE Marketplace include i seguenti servizi: PartSupply, Make ed Engineering. È possibile accedere a **3DEXPERIENCE** Marketplace dal Task Pane.

L'aggiunta **3DEXPERIENCE** Marketplace semplifica l'interazione tra **3DEXPERIENCE** Marketplace e SOLIDWORKS rendendo disponibili gli strumenti direttamente nell'ambiente di modellazione. Inoltre, consente di cercare e scaricare parti e assiemi da un catalogo online contenente modelli di fornitori di componenti e singoli utenti SOLIDWORKS. È possibile inserire queste parti e questi assiemi direttamente nel modello SOLIDWORKS attivo dal Task Pane.

Per informazioni su PartSupply, Make o Engineering, consultare la sezione Domande frequenti (FAQ) disponibile in ciascun sito.

Installazione dell'aggiunta 3DEXPERIENCE

Il componente aggiuntivo **3DEXPERIENCE** è un componente aggiuntivo unificato che consente di accedere a tutti i servizi e le app **3DEXPERIENCE** accessibili in base ai propri ruoli.

Se si è membri di **3DEXPERIENCE** Platform della propria organizzazione, è possibile scaricare e installare componenti aggiuntivi che forniscono l'accesso alle app di collaborazione di **3DEXPERIENCE**, alla condivisione dei file e alla gestione dei dati, inclusi i servizi **3DEXPERIENCE** Marketplace.

I prerequisiti per l'installazione dell'aggiunta **3DEXPERIENCE** sono:

- Credenziali di **3DEXPERIENCE** Platform. È possibile accedere con il SOLIDWORKS ID e la password se si utilizza lo stesso indirizzo e-mail utilizzato dall'amministratore per invitare l'utente in **3DEXPERIENCE** Platform.
- Un browser Web.
- La versione a 64 bit del componente Java 11 JRE o superiore.
- Installazione completa del prodotto SOLIDWORKS 2018 SP0 o versioni successive.

Per installare l'aggiunta 3DEXPERIENCE:

1. Prima di iniziare, uscire da SOLIDWORKS.
2. Accedere a **3DEXPERIENCE Platform**.

Se l'azienda dispone di un'installazione in sede, contattare l'amministratore per ottenere il link di accesso.

3. Nella barra superiore del **3DDashboard**, fare clic su Compass
4. In **Me**, fare clic su **SOLIDWORKS**.
5. Seguire le istruzioni per scaricare e installare **3DEXPERIENCE Launcher** e altri componenti aggiuntivi.

I componenti aggiuntivi disponibili dipendono dai propri ruoli nella piattaforma. Vengono scaricati in modo sequenziale, quindi tenere aperta la finestra del browser e controllare se ci sono richieste.

6. Per utilizzare l'aggiunta **3DEXPERIENCE** per la prima volta:
 - a) Tornare a **3DDashboard** nel browser.
 - b) Fare clic su Compass, quindi fare clic su **SOLIDWORKS**.
 - c) Se necessario, effettuare l'accesso.

Installazione di SOLIDWORKS PCB Viewer

È possibile scaricare e installare SOLIDWORKS PCB Viewer® utilizzando la Gestione installazioni e semplificando così l'installazione in contemporanea con SOLIDWORKS o altri prodotti SOLIDWORKS. Questo visualizzatore PCB gratuito è disponibile senza licenza.

È possibile utilizzare il visualizzatore per accedere, stampare ed eseguire ricerche in tutti i file di progettazione che il team ha creato in Altium Designer.

È anche possibile aggiungere SOLIDWORKS PCB Viewer alla distribuzione dell'immagine amministrativa.

Non è possibile installare SOLIDWORKS PCB Viewer sullo stesso computer di SOLIDWORKS PCB.

Installazione del software Toolbox senza installare i dati Toolbox

Se l'ambiente dispone di PDM o posizione di Creazione guidata fori/Toolbox condivisa, è possibile impostare le installazioni client in modo che non installino o aggiornino i dati Toolbox in quella posizione.

Eeguire questa operazione se:

- Prima di installare il software SOLIDWORKS non è stata ancora impostata la vista locale di SOLIDWORKS PDM.
- I file nella posizione sono in uso e potrebbero impedire il completamento delle installazioni SOLIDWORKS.
- La posizione non è disponibile e potrebbe impedire il completamento delle installazioni SOLIDWORKS.

Quando si impostano le installazioni client in modo che non installino i dati Toolbox, il software SOLIDWORKS e le impostazioni fanno riferimento alla posizione di Creazione guidata fori/Toolbox, ma è necessario installare i dati in una posizione centrale in un secondo momento.

Per installare il software SOLIDWORKS senza includere i dati di Creazione guidata fori/Toolbox, è necessario installare SOLIDWORKS da un'immagine amministrativa.

1. Nell'Editor opzione immagine amministrativa, fare clic su **Impostazioni**.
2. Espandere **Opzioni Creazione guidata fori/Toolbox**.
3. Quando viene richiesto se si desidera che questo client installi/aggiorni i file Toolbox, selezionare **No, installare il software Toolbox senza includere i file di dati**.

Almeno una persona, in genere l'amministratore SOLIDWORKS, deve installare o aggiornare i dati della Creazione guidata fori/Toolbox nella posizione centrale, altrimenti il software non funzionerà correttamente. Chiunque all'interno dell'organizzazione può gestire questa attività con un'unica installazione manuale del software SOLIDWORKS. Se si gestisce Toolbox all'interno di SOLIDWORKS PDM, seguire i passaggi descritti nella sezione Toolbox della *Guida dell'amministratore di SOLIDWORKS PDM* per installare o aggiornare i dati Toolbox.

SOLIDWORKS File Utilities sostituisce SOLIDWORKS Explorer

SOLIDWORKS Explorer è stato sostituito da SOLIDWORKS File Utilities, che consente di rinominare, sostituire, copiare e spostare i file SOLIDWORKS mantenendo i riferimenti ai file.

È possibile installare SOLIDWORKS File Utilities dalla Gestione installazioni, dall'Editor opzioni immagine amministrativa e dalla relativa procedura guidata di installazione. È inoltre disponibile all'indirizzo

<https://www.solidworks.com/sw/support/downloads.htm>.

Test di una configurazione per una distribuzione push

La scheda Distribuisci automaticamente nell'Editor opzione immagine amministrativa contiene una funzione di test.

È possibile eseguire un'installazione simulata che esercita i sistemi utilizzati per la distribuzione, ad esempio:

- Connessione al computer di destinazione.
- Creazione di un'attività di installazione su quel computer.
- Completamento dell'attività di installazione su quel computer.
- Aggiornamento di stato e log sull'immagine amministrativa.
- Rilevamento di un programma da eseguire prima o dopo l'installazione.

Il test verifica i percorsi dei file, convalida le autorizzazioni e segnala che l'installazione è stata completata correttamente. Non installa alcun software né modifica il registro nel sistema di destinazione. Se uno dei sistemi non funziona su uno dei computer di destinazione, il test indica quale sistema non ha funzionato.

Le descrizioni dei comandi forniscono ulteriori informazioni sugli errori. È possibile esportare i risultati in un foglio di calcolo `.xml` (o `.csv`), utile per esaminare più errori o condividere i risultati con altro personale di supporto.

Per testare una configurazione per una distribuzione push:

1. Utilizzando la Gestione installazioni, creare un'**Immagine amministrativa**.
2. Avviare l'Editor delle opzioni immagine amministrativa.

È possibile avviare l'opzione dopo che la Gestione installazioni ha completato la creazione dell'immagine amministrativa oppure fare doppio clic su `sldAdminOptionEditor.exe` nella cartella dell'immagine amministrativa.

3. Nella scheda Configurazione, aggiungere uno o più computer.
4. Fare clic su **Distribuisci automaticamente**:
 - a) Fornire il `nome utente` e la `password` di un amministratore del dominio.
 - b) Selezionare uno o più computer da testare.
 - c) Fare clic su **Test**.
5. Quando compare il test di configurazione, fare clic su **Esegui test**.
6. Attendere alcuni minuti per il completamento del test o fare clic su **Annulla test** in qualsiasi momento.
7. Esaminare e correggere eventuali problemi di configurazione.

5

Amministrazione

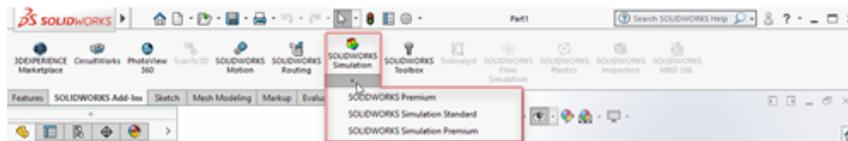
Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Selezione di una licenza di SOLIDWORKS Simulation con una licenza SolidNetWork**
- **Sottoprocesso CEF di SOLIDWORKS**
- **SOLIDWORKS Rx supporta SOLIDWORKS Composer e SOLIDWORKS Electrical**
- **Specifiche delle informazioni di supporto**

Selezione di una licenza di SOLIDWORKS Simulation con una licenza SolidNetWork

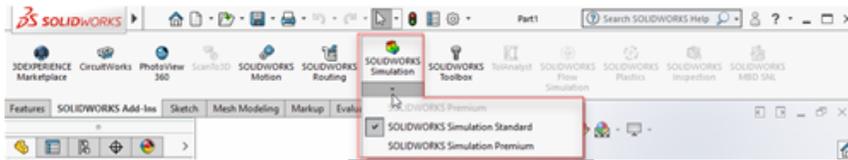
Gli utenti SolidNetWork License possono controllare quali licenze di SOLIDWORKS® Simulation utilizzare nel proprio gruppo di licenze quando aggiungono SOLIDWORKS Simulation. Inoltre, possono aggiornare la licenza di SOLIDWORKS Simulation senza scaricare l'aggiunta nel caso in cui sia necessario un tipo di licenza superiore per studi più avanzati.

1. Per utilizzare una licenza specifica di SOLIDWORKS Simulation:
 - a) In SOLIDWORKS, fare clic su **Strumenti > Aggiunte** e nella finestra di dialogo Aggiunta, selezionare **SOLIDWORKS Simulation**.
 - b) In **SOLIDWORKS Simulation** (CommandManager), fare clic sulla freccia **Giù**  per visualizzare un elenco di licenze sul server che possano supportare Simulation.



- c) Selezionare la licenza SOLIDWORKS Simulation appropriata.

- Per controllare o modificare la licenza corrente di SOLIDWORKS Simulation, fare clic sulla freccia **Giù** ▼ in **SOLIDWORKS Simulation** (CommandManager).



La licenza in uso visualizza un segno di spunta. Se sono disponibili tipi di licenza più avanzati è possibile eseguire l'aggiornamento.

Non è possibile eseguire il downgrade di una licenza SOLIDWORKS Simulation. Disattivare l'aggiunta SOLIDWORKS Simulation e aggiungere nuovamente la licenza a un livello inferiore.

- Richiesto: Per disattivare l'aggiunta, fare clic su SOLIDWORKS Simulation (CommandManager) o deseleggerla da **Strumenti > Aggiunte**.

I seguenti casi utilizzano ancora l'ordine di licenza:

- Quando viene avviata l'esecuzione di SOLIDWORKS Simulation.
- Se SOLIDWORKS Simulation viene aggiunto in **Strumenti > Aggiunte**.
- Se si fa clic su SOLIDWORKS Simulation senza specificare una licenza dall'elenco a discesa.

Sottoprocesso CEF di SOLIDWORKS

SOLIDWORKS integra Chromium Embedded Framework (CEF). Nella Gestione attività di Microsoft Windows, quando si utilizza SOLIDWORKS, vengono visualizzate una o più istanze del **Sottoprocesso CEF di SOLIDWORKS, swCefSubProc.exe**.

SOLIDWORKS Rx supporta SOLIDWORKS Composer e SOLIDWORKS Electrical

SOLIDWORKS Rx è installato con SOLIDWORKS Electrical e SOLIDWORKS Composer.

La scheda **Cattura problema** in SOLIDWORKS Rx raccoglie file, video e impostazioni di SOLIDWORKS Composer e SOLIDWORKS Electrical. Nella sezione **Cattura**, scegliere l'applicazione da catturare. SOLIDWORKS Composer, SOLIDWORKS Electrical o SOLIDWORKS vengono visualizzati solo se sono stati installati nella versione 2020 di SOLIDWORKS, SOLIDWORKS Composer o SOLIDWORKS Electrical.

Se si seleziona SOLIDWORKS Electrical o SOLIDWORKS Composer e si fa clic su **Registra video**, SOLIDWORKS Rx:

1. Registra la sessione attiva di SOLIDWORKS Electrical o SOLIDWORKS Composer o avvia una nuova sessione di registrazione.
2. Elenca il video nella sezione **Pacchetto** insieme al sistema e ad altre informazioni di supporto:
 - Per SOLIDWORKS Electrical, si tratta delle stesse informazioni attualmente generate dalle Informazioni di supporto nel menu **Guida**.

- Per SOLIDWORKS Composer, queste informazioni includono anche registri e impostazioni.
3. Consente di aggiungere altri file alla sezione **Pacchetto**.
Ad esempio, per SOLIDWORKS Electrical, è possibile aggiungere file `.tewzip`.
 4. Consente di comprimere i file nella sezione Pacchetto in un file `.ZIP` e inviarlo, insieme a una descrizione del problema, al contatto del supporto tecnico.

Specifica delle informazioni di supporto

Gli amministratori possono fornire informazioni di supporto agli utenti utilizzando lo strumento Amministrazione impostazioni.

Per accedere allo strumento Amministratore impostazioni, occorre creare un'immagine amministrativa. Vedere la *Guida in linea di SOLIDWORKS: Creazione di un'immagine amministrativa dalla Gestione installazioni SOLIDWORKS*.

Le informazioni di supporto vengono visualizzate quando si fa clic su **Ottieni supporto**

 nelle seguenti posizioni:

- ?
- **Connesso** 
- Finestra di dialogo Benvenuto in **Risorse**
- Finestra di dialogo Rapporto errori SOLIDWORKS
- In SOLIDWORKS Rx, **Guida**

Per specificare le informazioni di supporto:

1. Avviare lo strumento Amministrazione impostazioni da un'immagine amministrativa.
2. Nella finestra di dialogo Amministrazione impostazioni SOLIDWORKS, selezionare un'opzione nella pagina Benvenuto e fare clic su **Avanti** fino a raggiungere la pagina di Informazioni di supporto.

3. Specificare le informazioni di contatto:

**Aprire il sito Web del Supporto
SOLIDWORKS**

Ottieni supporto  apre la pagina del sito Web se non si specificano le informazioni di contatto.

**Fornire le informazioni di contatto per
il supporto in una finestra di dialogo**

Specifica le informazioni di contatto da visualizzare nella finestra di dialogo Supporto SOLIDWORKS:

- **Nome dell'organizzazione o della persona**
- **Opzioni di contatto:**
 - **E-mail**
 - **Numero di telefono**
 - **Indirizzo Web**
 - **Testo indirizzo Web**
- **Nota**

Per visualizzare la finestra di dialogo Supporto SOLIDWORKS, fare clic su **Anteprima**.

6

Assiemi

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Publisher involuppi**
- **Componenti flessibili**
- **Accoppiamenti**
- **Ripetizioni**
- **Revisione grandi progetti**
- **Viste esplose**
- **Opzioni Riferimenti esterni**
- **Isolamento delle interferenze**
- **Modificare la configurazione dei componenti Toolbox**
- **Miglioramenti delle prestazioni per gli assiemi**
- **Salva come copia con un sottoinsieme di configurazioni**

Publisher involuppi

	<p>Video: Novità in SOLIDWORKS 2020 - Publisher involuppi</p>
---	--

È possibile utilizzare lo strumento **Publisher involuppi**  per includere i componenti di un assieme di primo livello come involuppi in un sottoassieme.

È possibile lavorare nel sottoassieme usando gli involuppi pubblicati come componenti di riferimento isolati dall'assieme di primo livello. I componenti dell'involuppo ereditano le modifiche dall'assieme di primo livello.

Più sottoassiemi possono avere lo stesso involuppo. I sottoassiemi possono contenere un solo gruppo di involuppi pubblicati da **Publisher involuppi** .

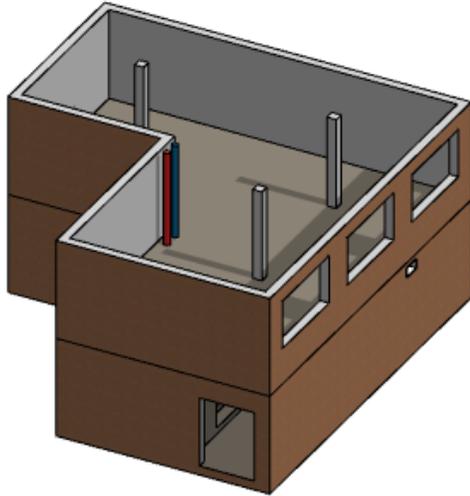
Quando si seleziona un sottoassieme come destinazione dell'involuppo, viene creato un riferimento esterno all'assieme padre. La cartella **Involuppi pubblicati**  visualizza simboli di riferimento esterni che indicano lo stato di riferimento dell'involuppo.

Publisher involuপি  è disponibile quando un assieme contiene sottoassiemi. Lo strumento non è disponibile in modalità Revisione grandi progetti.

Creazione di involuপি di un sottoassieme

Per creare involuপি di un sottoassieme:

1. Aprire `system_dir:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2020\samples\whatsnew\assemblies\envelope_publisher\EnvelopePublisher.SLDASM`.



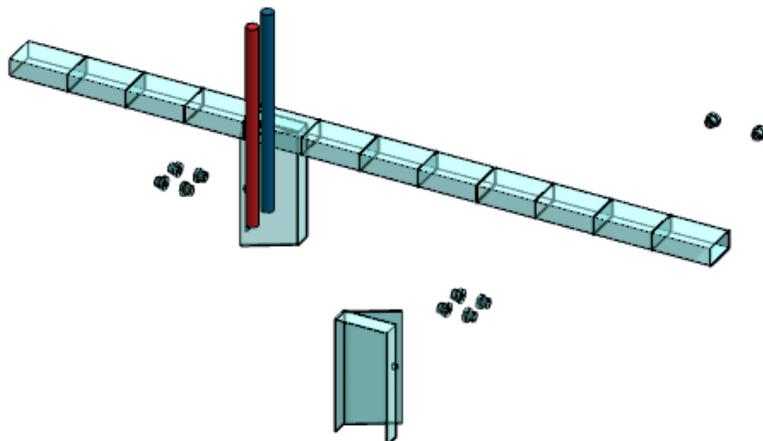
2. Fare clic su **Strumenti** > **Publisher involuপি** .

Se **Publisher involuপি** non è disponibile, controllare le opzioni del sistema

Riferimenti esterni:

 - a) Fare clic su **Strumenti** > **Opzioni** > **Opzioni del sistema** > **Riferimenti esterni**.
 - b) In **Assiemi**, selezionare:
 - **Consenti creazione di riferimenti esterni al modello**
 - **Qualsiasi componente** per **Tipo di componente riferimento**
 - **Assieme di primo livello** per **Nel contesto di**
3. Nel PropertyManager Publisher involuপি, per **Componenti da utilizzare come involuপি** , selezionare i seguenti componenti:
 - a) In **Connettori** , selezionare tutti i connettori.
 - b) Selezionare **Condotti<1>**.
 - c) Nel sottoassieme **Costruzione<1>**, selezionare **SottoAssPorta<1>** e **SottoAssPorta<2>**.
4. Per i **Sottoassiemi di destinazione** , selezionare **PipeSubAssy<1>**.
5. Richiesto: Modificare il nome del gruppo involuppi dal nome di default di **Gruppo involuppi1**.
6. Fare clic su **Aggiungi gruppo**, quindi su .
7. Nell'albero di disegno FeatureManager®, fare clic con il pulsante destro del mouse su **SottoAssTubo<1>**, quindi selezionare **Apri pipesubassy.SLDASM** .

8. Richiesto: Se richiesto, fare clic su **Ricostruisci**.
È possibile lavorare con i componenti involuppo nel sottoassieme.



Visualizzazione dell'involuppo

Per visualizzare l'involuppo:

1. Fare clic su **Visualizza > Nascondi/Mostra**.
2. Seleziona un'opzione:

	Visualizza componenti involuppo	Visualizza gli involuppi che appartengono ai componenti nell'assieme di primo livello.
	Visualizza involuppi di primo livello	Visualizza gli involuppi che appartengono all'assieme di primo livello.

PropertyManager Publisher involuppi

Per aprire il PropertyManager Publisher involuppi:

In un assieme contenente un sottoassieme, fare clic su **Strumenti > Publisher involuppi**

Se **Publisher involuppi** non è disponibile, controllare le opzioni del sistema **Riferimenti esterni**:

1. Fare clic su **Strumenti > Opzioni > Opzioni di sistema > Riferimenti esterni**.
2. In **Assiemi**, selezionare:
 - **Consenti creazione di riferimenti esterni al modello**
 - **Qualsiasi componente** per **Tipo di componente riferimento**
 - **Assieme di primo livello** per **Nel contesto di**

Aggiungi un gruppo/Modifica gruppo

	Aggiungi o modifica gruppi involuppo	Elenca il nome del gruppo.
	Componenti da utilizzare come involuppi	Specifica i componenti da includere nell'involuppo. I sottoassiemi flessibili non possono essere componenti involuppo.
	Sottoassiemi di destinazione	<p>Specifica i sottoassiemi per la pubblicazione degli involuppi. L'involuppo pubblicato crea riferimenti esterni all'assieme padre.</p> <p>Non è possibile selezionare i seguenti sottoassiemi come destinazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sottoassiemi che sono una destinazione di un altro gruppo di involuppi. <p>Per gli assiemi che contengono più istanze di un sottoassieme, è possibile usare solo una delle istanze come sottoassieme di destinazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> Sottoassiemi che sono componenti di un involuppo.
	Aggiungi gruppo	Aggiunge il gruppo involuppo.
	Azzera	Ripristina i campi del PropertyManager.
	Fine	Salva le modifiche nel gruppo involuppo.

Gruppi involuppo

Gruppi involuppo	Elenca i gruppi involuppo.
-------------------------	----------------------------

Componenti flessibili

	<p>Video: Novità in SOLIDWORKS 2020 - Componenti flessibili</p>
---	--

Un componente di parte può essere definito come flessibile per guidare la geometria dei componenti flessibili dalla geometria dell'assieme.

Ad esempio, si modella una molla nel contesto di un assieme in cui la lunghezza della molla è guidata da un riferimento esterno nell'assieme. La molla viene inserita in un secondo assieme in cui appare accompagnata da un riferimento fuori contesto. Lo strumento **Rendi la parte flessibile**  può essere utilizzato per rimappare il riferimento fuori contesto nel secondo assieme. Di conseguenza, la molla è guidata dal secondo assieme senza influire sulla lunghezza nominale della molla.

È possibile utilizzare **Rendi la parte flessibile**  nelle seguenti condizioni:

- Viene selezionata una parte singola.
- Una parte si trova al livello superiore dell'assieme attivo.
- Una parte comprende riferimenti esterni definiti nel contesto di un assieme che non è l'assieme attivo.

Il riferimento esterno deve essere uno dei seguenti tipi di entità:

Bordi ad arco o cilindrici	Facce cilindriche parziali	Archi o cerchi dello schizzo
Assi	Facce planari	Linee di schizzo (lineari)
Facce cilindriche	Piani	Punti dello schizzo
Bordi lineari	Punti di riferimento	Vertici

Le proprietà personalizzate e specifiche della configurazione del componente flessibile sono le stesse dello stato nominale del componente. Le proprietà mostrano il valore dallo stato nominale. Selezionare **Usa proprietà di massa da stato rigido** per applicare le proprietà di massa del componente nello stato rigido al componente flessibile attivato.

Il componente flessibile si aggiorna dinamicamente quando un riferimento esterno cambia.

Nell'albero di disegno FeatureManager,  indica i componenti flessibili.

Per modificare un componente rendendolo da flessibile a rigido, selezionare la parte e fare clic su **Rendi la parte rigida**  nel menu contestuale. I riferimenti esterni rimappati vengono eliminati e il componente torna allo stato nominale.

Aggiunta di un componente flessibile

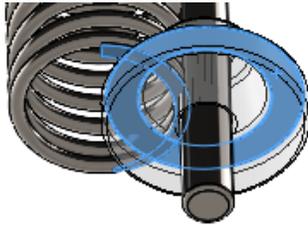
Per aggiungere un componente flessibile:

1. Aprire `system_dir:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2020\samples\whatsnew\assemblies\flexible_components\Destination_Assembly.SLDASM`.

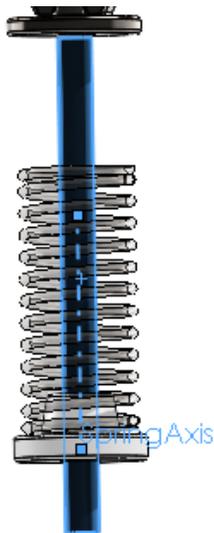
2. Fare clic su **Inserisci componenti**  (barra degli strumenti Assieme) e selezionare `system_dir:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2020\samples\whatsnew\assemblies\flexible_components\Spring.SLDPRT`.



3. Creare un accoppiamento coincidente tra **Flangia<1>** e la faccia rossa di **Molla<1>**.

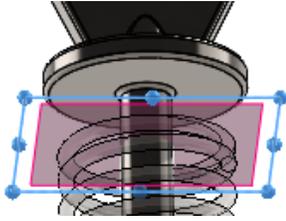


4. Fare clic su **Visualizza > Nascondi/Mostra > Assi**  .
5. Creare un accoppiamento concentrico tra l'asse centrale di **Molla<1>** e l'albero cilindrico di **Albero<1>**.

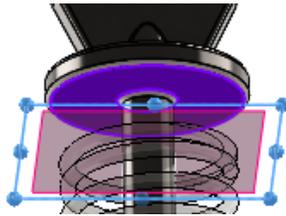


6. Fare clic su  .

7. Nell'albero di disegno FeatureManager, fare clic con il pulsante destro del mouse su **Molla<1>** e fare clic su **Rendi la parte flessibile**  nel menu contestuale. Nell'area grafica, apparirà un'anteprima dell'entità di riferimento non associata.



8. Per riassociare l'entità di riferimento, fare clic su una faccia planare **su Albero<1>**.



9. Fare clic su . 
10. Nell'area grafica, spostare **Flangia<1>** in alto e in basso.



Modifica dei riferimenti esterni dei componenti flessibili

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sul componente e fare clic su **Modifica riferimenti parte flessibile**.
2. Modificare i riferimenti elencati nel PropertyManager Attiva componente flessibile.

PropertyManager Attiva componente flessibile

Per aprire il PropertyManager Attiva componente flessibile:

Aprire un assieme, fare clic con il pulsante destro del mouse su una parte, quindi selezionare **Rendi la parte flessibile**  nella barra degli strumenti contestuale.

Riferimenti flessibili

Riferimenti esterni nel componente selezionato	Elenca i riferimenti flessibili da rimappare. Quando si seleziona un riferimento, nell'area grafica compare un'anteprima. Selezionare un'entità dello stesso tipo nell'area grafica per specificare il riferimento.
	Indica un riferimento che non è specificato.
	Indica un riferimento che è specificato.
Usa proprietà di massa da stato rigido	Applica le proprietà di massa del componente nello stato rigido al componente flessibile attivato come proprietà di massa sostituite.

Accoppiamenti

	<p>Video: Novità in SOLIDWORKS 2020 - Accoppiamenti di assiemi</p>
--	---

Capovolgere l'allineamento degli accoppiamenti in larghezza

Nel PropertyManager Accoppiamento, fare clic su **Allineato**  e **Antiallineato**  per capovolgere l'allineamento degli accoppiamenti in larghezza. Nel PropertyManager Copia con accoppiamenti e nella barra degli strumenti contestuale Accoppiamenti rapidi, fare clic su **Capovolgi allineamento di accoppiamento** .

Per capovolgere l'allineamento degli accoppiamenti in larghezza:

1. Aprire un assieme che contenga un accoppiamento in larghezza.
2. Nell'albero di disegno FeatureManager, espandere **Accoppiamenti** .
3. Fare clic con il pulsante destro del mouse su **Larghezza**  e fare clic su **Capovolgi allineamento di accoppiamento**.

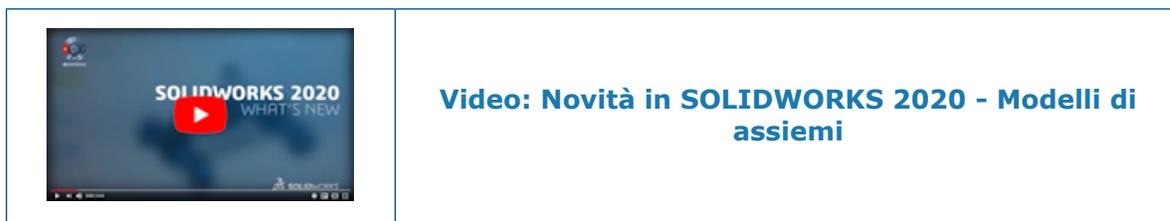
Barra degli strumenti contestuale Accoppiamenti rapidi

È possibile selezionare gli accoppiamenti e le opzioni seguenti dalla barra degli strumenti contestuale Accoppiamenti rapidi:

	Blocca rotazione Disponibile per gli accoppiamenti concentrici.
---	--

	Capovolgi allineamento di accoppiamento	Disponibile per gli accoppiamenti che supportano l'opzione Capovolgi allineamento.	
	Limita accoppiamenti di distanza	Opzioni disponibili: Capovolgi quota Valore massimo Valore minimo Misurazioni arco/cerchio	
	Limita accoppiamento angolare	Opzioni disponibili: Capovolgi quota Valore massimo Valore minimo	
	Accoppiamento asole	Opzioni disponibili: Capovolgi quota Posizione asola	Disponibile per Distanza lungo l'asola e Percentuale lungo l'asola .
	Accoppiamenti in larghezza	Opzioni disponibili: Capovolgi quota Posizione larghezza	Disponibile per Quota e Percentuale .

Ripetizioni



Ripetizione del componente con istanze variabili

È possibile variare l'interlinea lineare o angolare delle singole istanze di ripetizioni del componente lineari e circolari per sovrascrivere la spaziatura della ripetizione.

È possibile utilizzare queste opzioni in una didascalia per modificare la spaziatura e la direzione di un'istanza:

Distanza da serie Specifica il valore assoluto dal componente testa di serie. Utilizzare solo valori positivi.

Disponibile per le ripetizioni del componente lineari.

Angolo da serie Specifica l'angolo dalla testa di serie all'istanza selezionata. Utilizzare solo valori positivi.

Disponibile per le ripetizioni del componente circolari.

Offset da nominale Specifica il valore relativo alla posizione nominale dell'istanza selezionata.

La posizione nominale dell'istanza è la posizione dell'istanza prima della modifica.

È possibile specificare valori positivi e negativi. Per i valori negativi, la distanza assoluta dalla testa di serie deve essere positiva.

Disponibile per le ripetizioni del componente lineari e circolari.

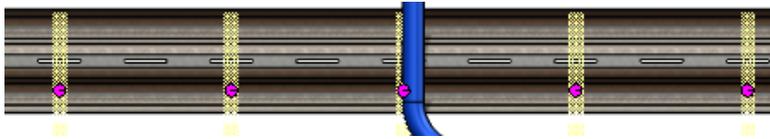
Nei PropertyManager Ripetizione del componente lineare e Ripetizione del componente circolare, **Istanze da saltare** viene rinominato in **Istanze da ignorare**. È possibile specificare le istanze da saltare in **Istanze saltate** . Utilizzare **Istanze modificate**  per specificare le istanze da modificare.

Modifica di un'istanza in una ripetizione del componente lineare

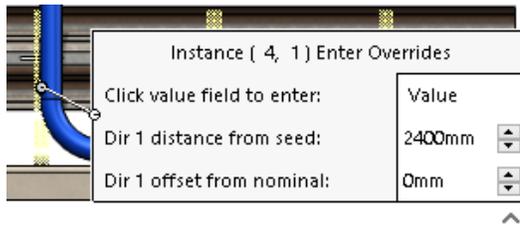
Per modificare un'istanza in una ripetizione del componente lineare:

1. Aprire `system_dir:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2020\samples\whatsnew\assemblies\patterns\Vary_Pattern.SLDASM`.

2. Nell'albero di disegno FeatureManager, fare clic con il pulsante destro del mouse su **RipetizioneLocale1**  e fare clic su **Modifica funzione** .
3. Nel PropertyManager, in **Istanze da ignorare**, fare clic su **Istanze modificate** . Nell'area grafica, le sfere di selezione rosa vengono visualizzate nelle istanze di ripetizione.

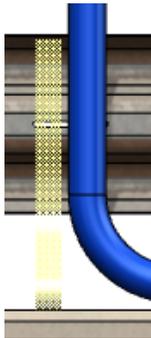


4. Fare clic sulla sfera di selezione per **4,1** e fare clic su **Modifica istanza**.

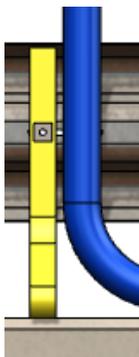


5. Nella didascalia, modificare il valore di **Offset dir 1 da nominale** a -60 mm e fare clic all'esterno della didascalia.

Nella nuova posizione viene visualizzata un'istanza ombreggiata.



6. Nel PropertyManager, fare clic su . La staffa non si trova più dietro il tubo.



PropertyManager Componenti speculari

È possibile posizionare un componente specchiato usando l'origine di tale componente. È possibile selezionare più componenti nel campo di orientamento del componente. Il controllo sull'orientamento dei componenti copiati che non sono di versioni a mano opposta è maggiore.

Opzioni nuove e modificate nella pagina **Fase 2: Impostazione orientamento** del PropertyManager Specchia componenti:

Tipo specchiatura	Origine del componente	Specchia un'istanza del componente intorno all'origine del componente del piano di riferimento selezionato. Questa istanza non è una versione a mano opposta.
Orienta componenti	Queste opzioni sostituiscono le opzioni Riorienta componenti .	
	X specchiato, Y specchiato	Gli assi X e Y si specchiano intorno al piano.
	X specchiato e capovolto, Y specchiato	Gli assi X e Y si specchiano intorno al piano con la direzione dell'asse X invertita.
	X specchiato, Y specchiato e capovolto	Gli assi X e Y si specchiano intorno al piano con la direzione dell'asse Y invertita.
	X specchiato e capovolto, Y specchiato e capovolto	Gli assi X e Y si specchiano intorno al piano con la direzione degli assi X e Y invertita.

Asse di orientamento componente

Allinea a origine componente

Calcola l'orientamento del componente tramite specchiatura e capovolgimento intorno agli assi X e Y del componente.

Allinea a selezione

Calcola l'orientamento del componente tramite specchiatura e capovolgimento del componente intorno agli assi X e Y locali. Nel calcolo, X è parallelo al piano di specchiatura e Y è normale rispetto alla faccia o al piano selezionato in **Riferimento allineamento**.

Una seconda terna di riferimento appare nell'area grafica e mostra gli assi di rotazione X e Y per la testa di serie e il componente specchiato. Gli assi cambiano quando si fa clic sulle icone di orientamento.

Riferimento allineamento

Selezionare un'entità per allineare l'asse verso l'alto degli assi di orientamento. Disponibile quando si seleziona **Allinea a selezione**.

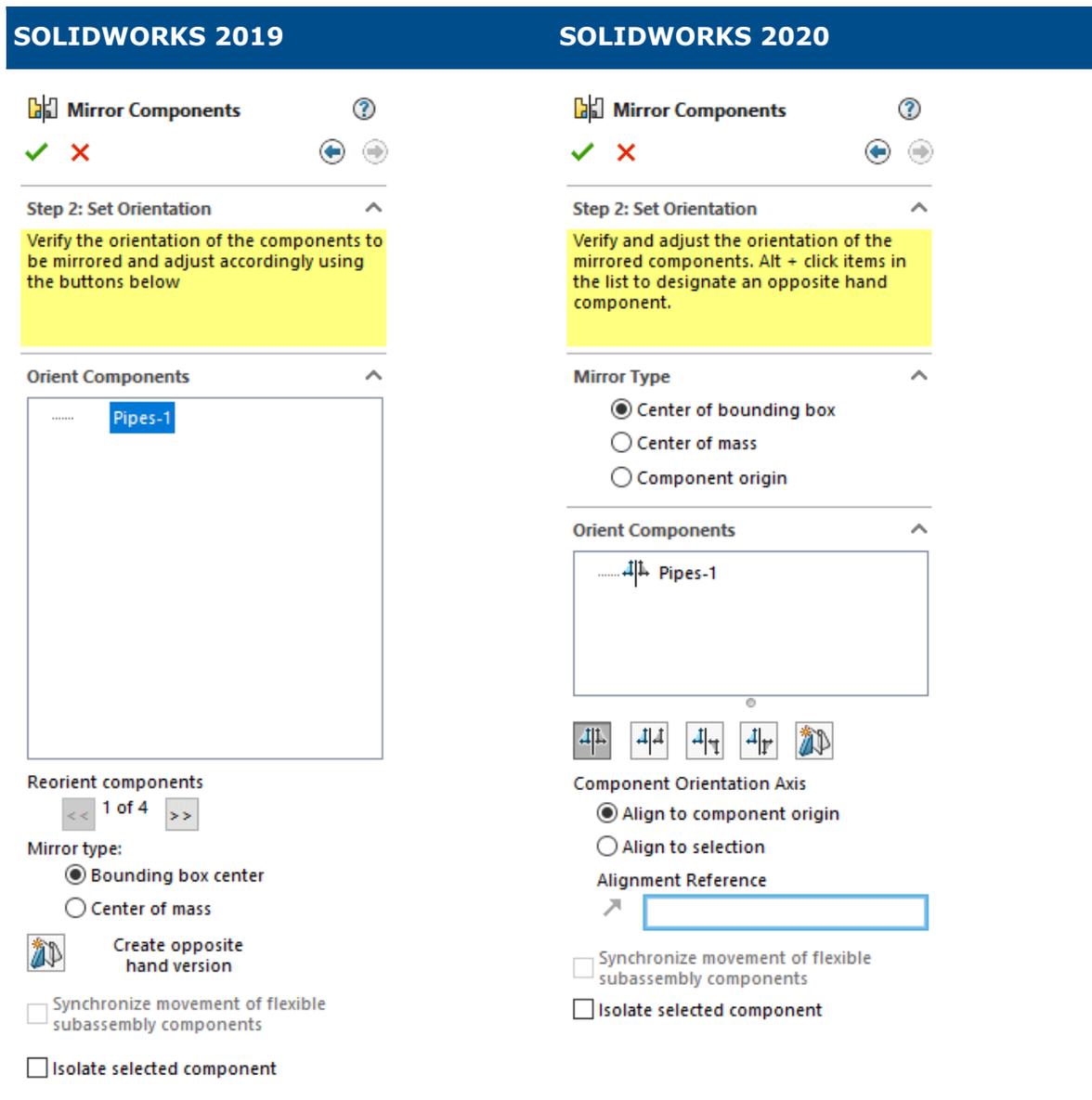
È possibile selezionare i seguenti elementi come riferimenti:

- I piani o le facce planari che sono perpendicolari al piano di specchiatura.
- Bordi lineari o segmenti di schizzo lineari paralleli al piano di specchiatura.

Fare clic su **Capovolgi direzione riferimento allineamento**  per capovolgere la direzione del riferimento.

Modifiche alla pagina **Fase 2: Impostazione orientamento**:

- La sezione **Tipo di specularità** è stata spostata.
- La casella **Orienta componenti**, così come la casella **Componenti da specchiare**, nella pagina **Fase 1: Selezioni** del PropertyManager sono ridimensionabili.
- È possibile selezionare più componenti per **Orienta componenti**. **Maiusc** + selezione per selezionare tutti gli elementi tra il primo e l'ultimo elemento selezionato. **Ctrl** + selezione per selezionare i singoli componenti. **Alt** + selezione per designare un componente mano opposta.
- **Crea versione mano opposta**  è stato spostato a destra delle opzioni **Orienta componenti**.

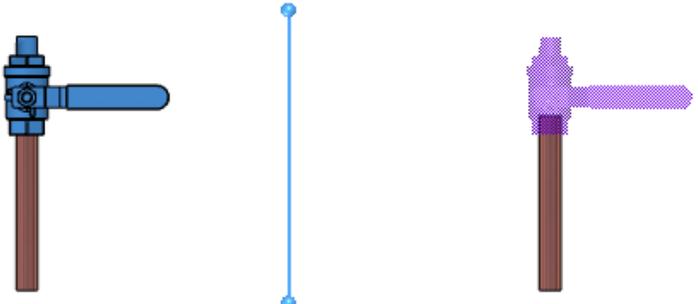
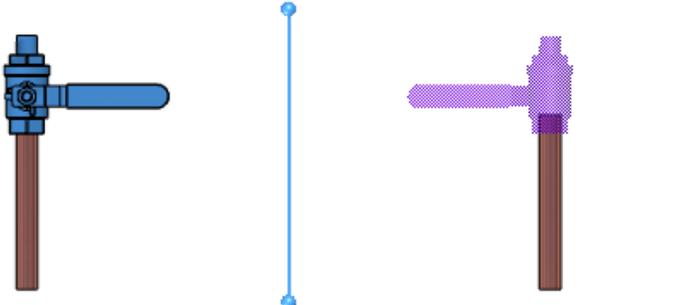
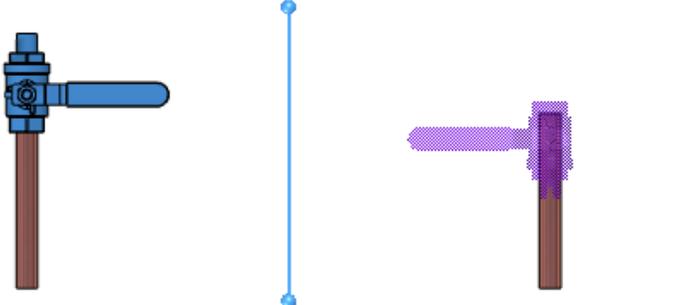
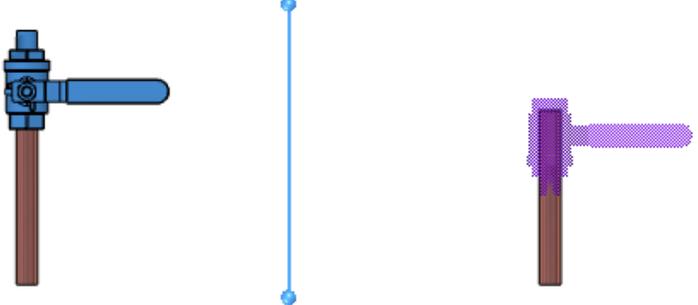


Confronto delle opzioni di orientamento dei componenti

Per confrontare le opzioni di orientamento dei componenti:

1. Aprire `system_dir:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2020\samples\whatsnew\assemblies\mirror_pattern\TopAssembly.SLDASM`.
2. Fare clic su **Ripetizione del componente lineare > Specchia componenti** (barra degli strumenti Assieme).
3. Selezionare **Specchia piano** per **Specchia piano** e selezionare **Assieme valvola<1>** per **Componente da specchiare**.
4. Fare clic su **Avanti** per andare a **Passaggio 2: Imposta orientamento**.
5. In **Tipo di specchiatura**, selezionare **Origine del componente**.

6. In **Orienta componenti**, selezionare un'opzione di orientamento del componente.

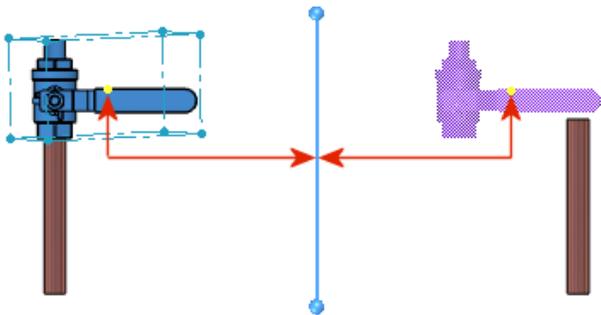
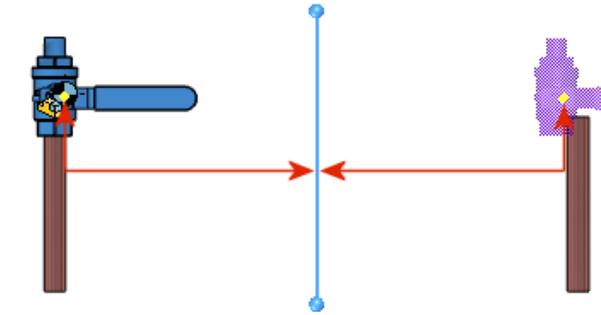
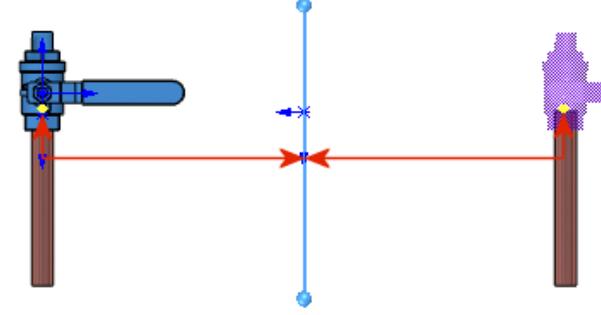
	<p>X specchiato, Y specchiato Gli assi X e Y si specchiano intorno al piano.</p>	
	<p>X specchiato e capovolto, Y specchiato Gli assi X e Y sono specchiati rispetto al piano con la direzione dell'asse X invertita.</p>	
	<p>X specchiato, Y specchiato e capovolto Gli assi X e Y sono specchiati rispetto al piano con la direzione dell'asse Y invertita.</p>	
	<p>X specchiato e capovolto, Y specchiato e capovolto Gli assi X e Y si specchiano intorno al piano con la direzione degli assi X e Y invertita.</p>	

Confronto delle opzioni del Tipo di specularità

Per confrontare le opzioni del Tipo di specularità:

1. Aprire *system_dir*:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2020\samples\whatsnew\assemblies\mirror_pattern\TopAssembly.SLDASM.

2. Fare clic su **Ripetizione del componente lineare** > **Specchia componenti**  (barra degli strumenti Assieme).
3. Selezionare **Specchia piano** per **Specchia piano** e selezionare **Assieme valvola<1>** per **Componente da specchiare**.
4. Fare clic su **Avanti**  per andare a **Passaggio 2: Imposta orientamento**.
5. In **Orienta componenti**, selezionare **X specchiato, Y specchiato** .
6. In **Tipo di specularità**, selezionare un'opzione.
 - a) Opzionale: Fare clic su **Visualizza** > **Nascondi/Mostra** per visualizzare il rettangolo di selezione, il centro di massa o le origini nell'area grafica.

<p>Rettangolo di selezione La distanza tra il piano di specularità e il centro del rettangolo di selezione è uguale per la testa di serie e l'istanza specchiata.</p>	
<p>Centro di massa La distanza tra il piano di specularità e il centro di massa è uguale per la testa di serie e l'istanza specchiata.</p>	
<p>Origine del componente La distanza tra il piano di specularità e l'origine è uguale per la testa di serie e l'istanza specchiata.</p>	

Ripetizioni componenti basate sulla ripetizione

Quando una Ripetizione del componente basata sulla ripetizione utilizza una funzione Creazione guidata fori come funzione pilota, è possibile allineare le istanze di ripetizione a ogni asse del foro.

Nel PropertyManager Basata sulla ripetizione, in **Funzione o Componente pilota**, è possibile selezionare un metodo di allineamento quando si seleziona una funzione di creazione guidata fori come funzione pilota:

Allinea con fori Allinea le istanze alla funzione Creazione guidata fori.
Metodo di allineamento predefinito per le nuove funzioni di ripetizione.

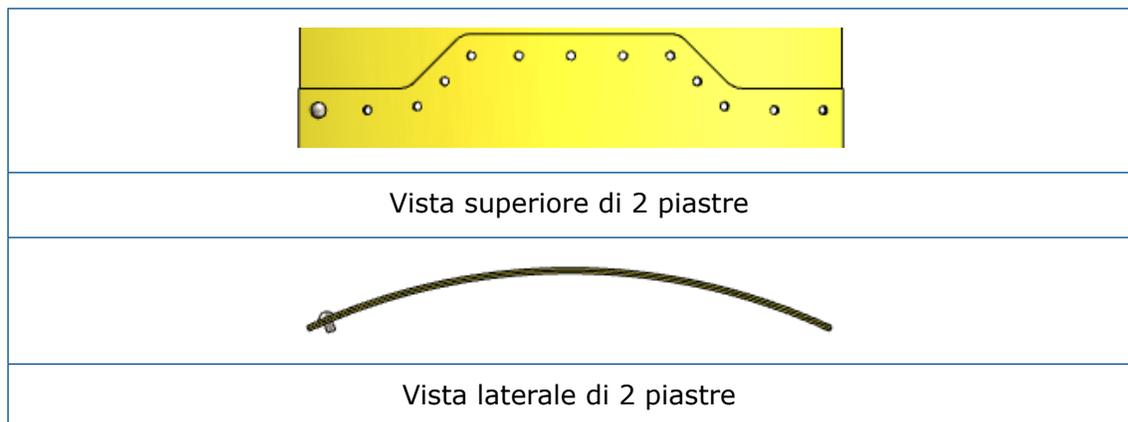
Allinea con testa di serie Allinea le istanze all'istanza della testa di serie.
Metodo di allineamento predefinito per le funzioni di ripetizione esistenti.

Allineamento delle istanze di ripetizione usando una funzione Creazione guidata fori

Nell'esempio, si ripete un ribattino in una funzione di foratura per collegare 2 piastre.

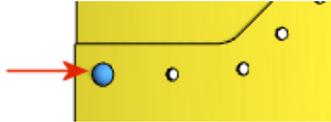
Per allineare le istanze di ripetizione utilizzando una funzione Creazione guidata fori:

1. Aprire `system_dir:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2020\samples\whatsnew\assemblies\patterns\RivetedPlates.SLDASM`.

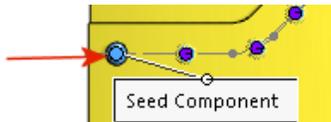


2. Fare clic su **Ripetizione del componente lineare > Ripetizione componenti basata sulla ripetizione**  (barra degli strumenti Assieme).

3. Nel PropertyManager, selezionare i seguenti elementi:
 - a) Per **Componenti da ripetere**, selezionare **ribattino con testa a bottone gb<2>**.

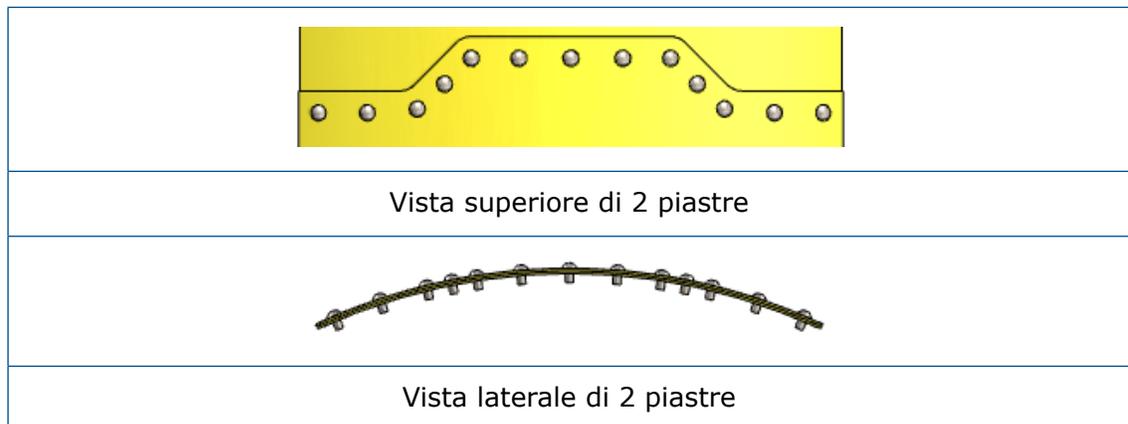


- b) Per **Funzione o componente pilota**, selezionare la funzione **04.0 (4) Foro diametro1**.
 - c) Fare clic su **Seleziona posizione di serie** e selezionare il componente testa di serie.



4. **Fare clic su OK** ✓.

La ripetizione per **ribattino con testa a bottone gb<2>** corrisponde alla ripetizione foro.



Revisione grandi progetti

Creare e modificare le ripetizioni dei componenti in Revisione grandi progetti

È possibile creare e modificare ripetizioni dei componenti lineari e circolari quando si modifica un assieme in modalità Revisione grandi progetti. È possibile modificare le ripetizioni dei componenti basate sulla ripetizione e basate sullo schizzo. Questa funzionalità è disponibile solo per gli assiemi di primo livello.

È possibile utilizzare i seguenti strumenti quando si fa clic con il pulsante destro del mouse su una funzione motivo nell'albero di disegno FeatureManager:

- **Modifica funzione**
- **Sospendi**
- **RIATTIVAZIONE**

- **Nascondi componenti**
- **Mostra componenti**
- **Isola componenti**

Per una ripetizione componente basata su un'entità non disponibile, il nome di entità contiene ****LargeDesignReview**** come prefisso nel PropertyManager.

Funzionalità disponibile in base alla ripetizione del componente

		Lineare e circolare	Basata sulla ripetizione e Basata sullo schizzo	Basata sulla curva e Catena
Creare		✓		
Elimina		✓	✓	✓
Modifica	Definizione	✓		
	Componenti ripetuti	✓	✓	
	Istanze da saltare	✓	✓	

Per utilizzare questa funzionalità, salvare l'assieme in SOLIDWORKS® 2020 e versioni successive.

Per creare ripetizioni del componente in modalità **Revisione grandi progetti**:

1. Fare clic su **Apri** .
2. Nella finestra di dialogo, selezionare un assieme, quindi, in **Modalità**, selezionare **Revisione grandi progetti**.
3. Selezionare **Modifica assieme**.
4. Fare clic su **Apri**.
5. Fare clic su **Ripetizione del componente lineare**  (barra degli strumenti Assieme).
6. Specificare le opzioni nel PropertyManager.

Creare accoppiamenti con la geometria di riferimento in Revisione grandi progetti

È possibile creare accoppiamenti con la geometria di riferimento dei componenti quando si modifica un assieme in Revisione grandi progetti.

Nell'albero di disegno FeatureManager, è possibile visualizzare la seguente geometria di riferimento per un componente:

- Piani standard
- Origine
- Piani di riferimento

- Assi - non assi provvisori
- Punti di riferimento
- Sistemi di coordinate

È possibile selezionare **Nascondi** o **Mostra** la geometria di riferimento nell'assieme e nei componenti di primo livello.

È possibile creare accoppiamenti standard che fanno riferimento alla geometria di riferimento. Questi accoppiamenti vengono salvati nell'assieme di primo livello.

Per utilizzare questa funzionalità, salvare l'assieme in SOLIDWORKS® 2020 e versioni successive.

Per creare accoppiamenti per la geometria di riferimento in Revisione grandi progetti:

1. Fare clic su **Apri**.
2. Nella finestra di dialogo, selezionare un assieme, quindi, in **Modalità**, selezionare **Revisione grandi progetti**.
3. Selezionare **Modifica assieme**.
4. Fare clic su **Apri**.
5. Fare clic su **Accoppiamento**  (barra degli strumenti Assieme).
6. Selezionare le opzioni nel PropertyManager Accoppiamento per creare un accoppiamento con la geometria di riferimento.
7. Fare clic su **✓**.
8. Nell'albero di disegno FeatureManager, espandere **Accoppiamenti**  per l'assieme di primo livello per visualizzare l'accoppiamento.

Viste esplose

Spaziatura automatica dei componenti nelle viste esplose

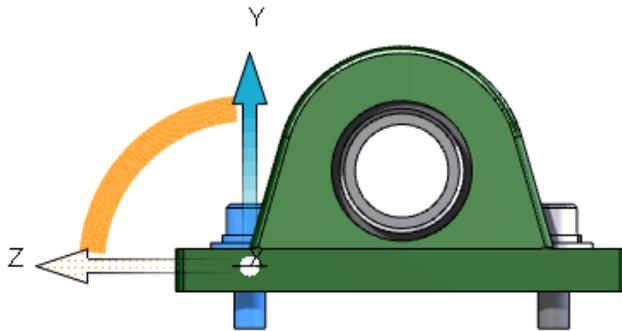
È possibile attivare la **Spaziatura automatica dei componenti** per i passi di esplosione esistenti. È possibile selezionare centro, posteriore o anteriore del rettangolo di selezione per l'ordine della spaziatura automatica dei componenti.

La **Spaziatura automatica dei componenti** è stata rinominata da **Spaziatura automatica dei componenti durante il trascinamento**.

Per utilizzare la Spaziatura automatica dei componenti nelle viste esplose:

1. Aprire `system_dir:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2020\samples\whatsnew\assemblies\explode\pillow_block.SLDASM`.
2. Fare clic su **Inserisci > Vista esplosa** .
3. Nel PropertyManager, per **Componenti del passo di esplosione** , selezionare questi componenti:
 - **rosetta piana<1>**
 - **rosetta di sicurezza<2>**
 - **vite a testa cilindrica<2>**

- Trascinare l'**asse Y** per esplodere i componenti.



- In **Spaziatura automatica dei componenti**, selezionate un'opzione del rettangolo di selezione:

<p> Rettangolo di selezione</p> <p>Ordina la spaziatura automatica in base al centro del rettangolo di selezione.</p>	<p> Posteriore al rettangolo di selezione</p> <p>Ordina la spaziatura automatica in base alla parte posteriore del rettangolo di selezione.</p>	<p> Anteriore al rettangolo di selezione</p> <p>Ordina la spaziatura automatica in base alla parte anteriore del rettangolo di selezione.</p>

- Fare clic su **Aggiungi passo**.

- Fare clic su .

Riutilizzo dell'esplosione di una parte multicorpo

È possibile riutilizzare una vista esplosa di una parte multicorpo in una vista esplosa a livello di assieme. Questo comportamento è simile al riutilizzo dell'esplosione di un sottoassieme in una vista esplosa.

Il passo di esplosione riutilizzato viene visualizzato nell'area grafica come completamente esploso. Se una parte multicorpo comprende più viste esplose, è possibile selezionare la vista esplosa da usare.

Non è possibile visualizzare i singoli passi riutilizzati da una parte multicorpo. I singoli passi non vengono animati quando si utilizza **Animazione esplosione** o **Animazione compressione**. La vista esplosa riutilizzata viene visualizzata come un unico passo nel PropertyManager Esploidi.

Per riutilizzare un'esplosione della parte multicorpo:

1. Aprire un assieme che contiene una parte multicorpo con una vista esplosa.
2. Nel ConfigurationManager, fare clic con il pulsante destro del mouse su una vista esplosa e fare clic su **Modifica funzione**.
3. Nel PropertyManager, per **Componenti del passo di esplosione** , selezionare la parte multicorpo.
4. In **Opzioni**, fare clic su **Da parte**.

La parte multicorpo esplosa nell'area grafica. La vista esplosa dalla parte multicorpo viene aggiunta come passo in **Passi di esplosione**.

5. Fare clic su .

Opzioni Riferimenti esterni

È possibile selezionare le opzioni per **Nel contesto di** per consentire la creazione di riferimenti esterni in un assieme di primo livello o in un sottoassieme. È possibile selezionare le opzioni per **Tipo di componente riferimento** per limitare i riferimenti esterni a qualsiasi componente o solo ai componenti inviluppo.

Quando si modifica una parte nel contesto di un assieme, la parte diventa blu e l'assieme in cui viene creato il riferimento esterno diventa viola nell'albero di disegno FeatureManager.

Per impostare le opzioni dei riferimenti esterni:

1. Fare clic su **Strumenti > Opzioni > Opzioni del sistema > Riferimenti esterni**.
2. In **Assiemi**, specificare:

Consenti creazione di riferimenti esterni al modello	Permette la creazione di riferimenti esterni. Questa opzione è stata rinominata da Non creare riferimenti esterni al modello .	
Tipo di componente di riferimento	Qualsiasi componente	Crea un riferimento esterno per qualsiasi componente.
	Solo componente inviluppo	Crea un riferimento esterno solo per i componenti dell'inviluppo.

Nel contesto di**Assieme di primo livello**

Crea un riferimento esterno per i componenti nell'assieme di primo livello.

Stesso sottoassieme

Crea riferimenti esterni solo per i componenti nello stesso sottoassieme.

3. Fare clic su **OK**.

Isolamento delle interferenze

Nello strumento **Rilevamento interferenze** per assiemi e parti multicorpo, è possibile etichettare interferenze, componenti o corpi per l'isolamento dopo aver chiuso il PropertyManager Rilevamento interferenze.

Per isolare le interferenze:

1. Aprire un assieme o una parte multicorpo e fare clic su **Rilevamento interferenze**  (barra degli strumenti Valutazione).
2. Nel PropertyManager, fare clic su **Calcola**.
3. In **Risultati**, fare clic con il pulsante destro del mouse su un'interferenza e fare clic su **Isola al termine**.

Le interferenze isolate vengono visualizzate come .

Quando si seleziona **Vista del componente** per gli assiemi o **Vista corpo** per le parti multicorpo, è possibile fare clic su **Isola al termine** per il componente padre, il componente figlio o l'interferenza.

4. Fare clic su .

Le interferenze etichettate appaiono nell'area grafica.

5. Fare clic su **Esci da Isola** nella barra degli strumenti a comparsa Isola.

Modificare la configurazione dei componenti Toolbox

La configurazione dei componenti Toolbox può essere modificata usando la finestra di dialogo Modifica configurazioni.

Per modificare le configurazioni dei componenti Toolbox:

- Nell'albero di disegno FeatureManager, fare clic con il pulsante destro del mouse su un componente Toolbox e fare clic su **Configura componente** .

Nella finestra di dialogo Modifica configurazioni è possibile creare una configurazione, passare a una configurazione diversa o sospendere un componente.

Miglioramenti delle prestazioni per gli assiemi

Le prestazioni degli assiemi sono ottimizzate per alcuni strumenti e flussi di lavoro, in modo che le ricostruzioni complete di un assieme o della grafica si verifichino con meno frequenza.

Salva come copia con un sottoinsieme di configurazioni

È possibile salvare una copia di una parte o assieme con un sottoinsieme di configurazioni.

Quando si selezionano le configurazioni da salvare, la configurazione attiva viene selezionata per impostazione predefinita. La configurazione padre di una configurazione derivata viene selezionata con la configurazione derivata. Non è possibile deselezionare la casella di controllo della configurazione attiva o della configurazione padre.

Gli stati di visualizzazione collegati permangono nel modello copiato.

Per salvare come copia con un sottoinsieme di configurazioni:

1. Aprire un modello, fare clic con il pulsante destro del mouse su una configurazione nel ConfigurationManager e fare clic su **Salva configurazioni**.
2. Nella finestra di dialogo Salva configurazioni come nuovo assieme/nuova parte, selezionare una configurazione. Per selezionare tutte le configurazioni, fare clic su .
3. Fare clic su **Salva selezione**.
4. Nella finestra di dialogo Salva con nome, fare clic su **Salva**.

7

SOLIDWORKS CAM

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Impostazioni di personalizzazione**
- **Routine di sondaggio**
- **Taglio delle linguette**
- **Strumento di filettatura conica multipunto**
- **Generatore di colonne universali**

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

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

Impostazioni di personalizzazione

È possibile salvare e ripristinare le impostazioni personalizzate per un database tecnologico SOLIDWORKS CAM.

Le opzioni di impostazioni personalizzate sono disponibili nella scheda Impostazioni. Assicurarsi che il software SOLIDWORKS non sia in esecuzione quando si salvano o ripristinano le impostazioni.

Routine di sondaggio

	Video: Novità in SOLIDWORKS 2020 - CAM PROBING
---	---

È possibile utilizzare uno strumento **Sonda** per accelerare il processo di configurazione e produzione.

L'area delle routine definite include:

- Punto singolo
- Tasca

- Estrusione
- Estrusione a 3 punti
- Foro a 3 punti

Lo strumento **Sonda** è disponibile solo in SOLIDWORKS CAM Professional.

In precedenza, i cicli di sondaggio venivano controllati attraverso un post processor personalizzato che utilizzava i cicli di foratura in SOLIDWORKS® CAM.

Taglio delle linguette



È possibile creare più linguette o micro-giunti nelle parti per vari flussi di lavoro di fabbricazione. Le impostazioni sono disponibili nella scheda Contorno.

Le linguette o i micro-giunti sono utili per il taglio di parti in macchine al plasma, a getto d'acqua o al laser. Impediscono il rovesciamento o la caduta delle parti piccole durante il processo di taglio.

In precedenza questa funzionalità in SOLIDWORKS CAM era gestita dall'opzione **Area esclusa**.

Strumento di filettatura conica multipunto

Nella libreria è disponibile uno strumento di filettatura conica multipunto. Lo strumento consente l'allineamento dell'angolo di filettatura con le tasche coniche. È possibile definire le filettature coniche come a punto singolo, definite dall'utente o automatiche.

In precedenza, era possibile utilizzare solo strumenti di filettatura diritta in configurazioni singole o multipunto.

Generatore di colonne universali

È disponibile un editor di colonne gratuito. L'editor aggiunge colonne modello per la tornitura che vanno oltre la fresatura.

8

SOLIDWORKS Composer

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

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

	<p>Video: Novità in SOLIDWORKS Composer 2020</p>
---	---

SOLIDWORKS Composer

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

Cattura a 360 gradi

Quando si creano illustrazioni tecniche e immagini ad alta risoluzione, è possibile catturare un numero definito di immagini del modello lungo un asse verticale eseguendo una rotazione di 360° in senso orario.

Vedere la *Guida in linea di Composer: Lavorare nei workshop > Workshop Illustrazione tecnica > Più schede e Lavorare nei workshop > Workshop Immagine ad alta risoluzione > Più schede.*

Tipo di associazione di base per le annotazioni

Per le annotazioni è disponibile un tipo di associazione di base .

Vedere la *Guida in linea di Composer: Modifica proprietà degli attori > Proprietà dell'annotazione > Associa.*

Didascalie ID distinta materiali

Una proprietà della tabella della distinta materiali consente di visualizzare le voci della tabella della distinta materiali solo per gli attori di geometria con didascalie visibili che mostrano l'ID della distinta materiali.

Vedere la *Guida in linea di Composer: Modifica proprietà degli attori > Proprietà tabella Distinta materiali > Filtro.*

Forma esponente per le didascalie

Una proprietà delle didascalie, **Forma esponente**, visualizza un esponente di quantità di una didascalia con uno sfondo circolare colorato.

Vedere la *Guida in linea di Composer: Modifica proprietà degli attori > Proprietà dell'annotazione > Esponente didascalia.*

Importazione di aspetti dai file SOLIDWORKS

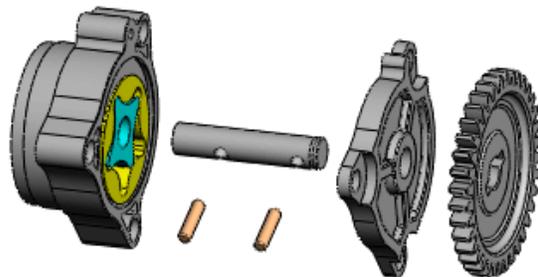
È possibile importare gli aspetti dai file SOLIDWORKS.



In precedenza, Composer importava in modo invisibile tutti gli aspetti, indipendentemente dal fatto che questi fossero desiderati. Vedere la *Guida in linea di Composer: Guida in linea di Composer: Gestione delle proprietà (predefinite) del documento > Proprietà avanzate > Proprietà > Input - Importa.*

Importazione di viste esplose, salvate e con nome dai file SOLIDWORKS

È possibile importare viste esplose, salvate e con nome dai file SOLIDWORKS.



Vedere la *Guida in linea di Composer: Gestione delle proprietà (predefinite) del documento > Proprietà avanzate > Proprietà > Input - Importa.*

Testo interno per frecce lineari

Una proprietà **Testo interno** mostra il testo all'interno delle frecce lineari.

Vedere la *Guida in linea di Composer: Modifica proprietà degli attori > Proprietà dell'annotazione.*

Miglioramento della modalità di sola lettura per i modelli della Libreria animazioni

È possibile apportare modifiche quando i valori delle proprietà sono di sola lettura.

Con il parametro `MakeAngleAxisDistPtEditable` per i modelli XML della Libreria animazioni, è possibile rendere modificabili le proprietà angolo, asse e distanza degli attori animati nel workshop della Libreria animazioni quando i valori delle proprietà sono di sola lettura. Vedere *Guida di Composer > Creazione di animazioni > Esempio di file di animazione XML personalizzato*.

Supporto del formato MP4 per le animazioni

È possibile salvare video in formato FLV, MKV, MP4 e AVI.

Vedere la *Guida in linea di Composer: Lavorare nei workshop > Workshop video e Lavorare con la barra multifunzione > Menu File*.

Messaggio di avvertimento prima di interrompere i collegamenti di assiemi esterni

Se si avvia un'operazione che interrompe i collegamenti di assiemi esterni, viene visualizzato un messaggio di avvertimento.

Il messaggio di avvertimento viene visualizzato in un progetto di Composer (file `.SmgProj`) o in una struttura prodotto completamente frammentata (file `.SmgXml`). Viene richiesto di confermare l'operazione. Vedere la *Guida in linea di Composer: Importazione e apertura dei file > Informazioni sui tipi di file di Composer > Interruzione dei collegamenti di assiemi esterni*.

SOLIDWORKS Composer Sync

Importazione di aspetti dai file SOLIDWORKS

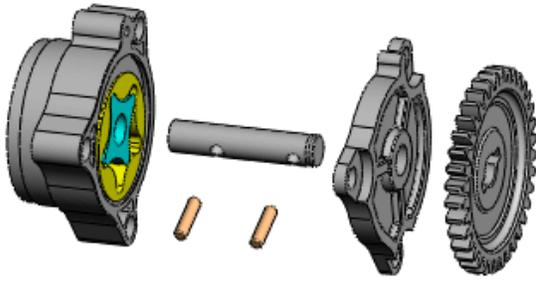
È possibile importare gli aspetti dai file SOLIDWORKS.



In precedenza, Composer importava in modo invisibile tutti gli aspetti, indipendentemente dal fatto che questi fossero desiderati. Vedere la *Guida in linea di Composer: Guida in linea di Composer: Gestione delle proprietà (predefinite) del documento > Proprietà avanzate > Proprietà > Input - Importa*.

Importazione di viste esplose, salvate e con nome dai file SOLIDWORKS

È possibile importare viste esplose, salvate e con nome dai file SOLIDWORKS.



Vedere la *Guida in linea di Composer: Gestione delle proprietà (predefinite) del documento*
> *Proprietà avanzate* > *Proprietà* > *Input - Importa*.

9

Disegni e dettagli

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Scale personalizzate per fogli e viste di disegno**
- **Quote a catena**
- **Viste di posizione alternativa**
- **Modalità dettagli**
- **Rendering dei condotti nei disegni**
- **Didascalie del foro**
- **Annotazioni**
- **Filettature cosmetiche**
- **Creazione di annotazioni per i disegni**
- **Libreria del progetto**
- **Quote**
- **Collegare le viste figlio a padre per impostazione predefinita**
- **Posizione per il salvataggio di un nuovo disegno**
- **Miglioramenti delle prestazioni nei disegni**



Video: Novità in SOLIDWORKS 2020 - Disegni

Scale personalizzate per fogli e viste di disegno

Il flusso di lavoro è stato migliorato per l'impostazione di scale personalizzate per fogli e viste di disegno.

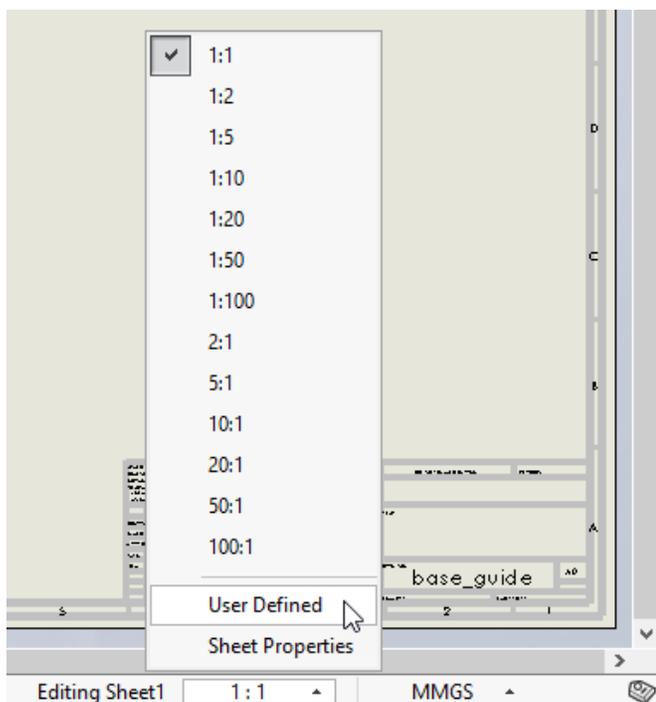
Impostazione delle scale personalizzate per fogli di disegno

L'elenco scale sulla barra di stato include un'opzione per impostare una scala personalizzata per i fogli di disegno.

Per impostare le scale personalizzate per i fogli di disegno:

1. Nella barra di stato, fare clic sulla scala.

2. Nell'elenco, fare clic su **Definita dall'utente**.



3. Nella finestra di dialogo, immettere una scala nel formato $x:x$ o x/x .
4. Fare clic su **OK**.

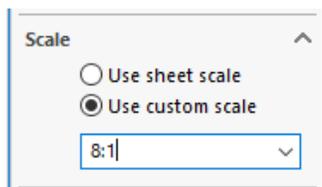
Impostazione delle scale personalizzate per viste di disegno

Nel PropertyManager Vista di disegno è possibile selezionare **Usa scala personalizzata** e immettere immediatamente una scala personalizzata.

In precedenza, dopo aver selezionato **Usa scala personalizzata**, era necessario fare clic nella casella, scorrere verso l'alto, selezionare **Definita dall'utente**, quindi immettere la scala in un'altra casella.

Per impostare le scale personalizzate per le viste di disegno:

1. In un disegno, selezionare una vista esistente o inserire una nuova vista.
2. Nel PropertyManager, in **Scala**, selezionare **Usa scala personalizzata**.
3. Nella casella, immettere una scala nel formato $x:x$ o x/x .



È inoltre possibile fare clic su  e selezionare una scala predefinita dall'elenco.

Modifica dell'elenco delle scale disponibili

È possibile controllare quali scale appaiono nell'elenco accessibile dalla barra di stato e dal PropertyManager Vista di disegno. Lo stesso elenco viene utilizzato sia per i fogli di disegno sia per le viste di disegno.

L'elenco è definito in un file denominato `drawingscale.txt`, che è possibile modificare per aggiungere e rimuovere le scale. Il file contiene le istruzioni per modificare l'elenco.

La posizione predefinita del file è:

`install_dir\SOLIDWORKS\lang\language.`

Per specificare una posizione diversa per il file:

1. Fare clic su **Strumenti > Opzioni > Posizioni dei file**.
2. In **Mostra cartelle per**, selezionare **Standard scala di disegno**.
3. Impostare l'ubicazione del file e fare clic su **OK**.

Quote a catena

È possibile creare una catena di quote associate misurando da una funzione a quella successiva.

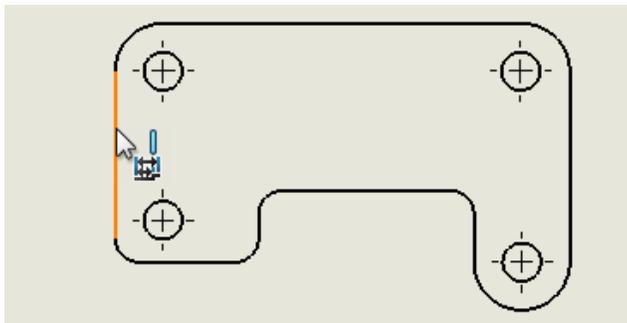
È possibile creare quote a catena nei disegni e negli schizzi in parti e assiemi. Le quote a catena sono quote di riferimento guidate dalla geometria. Non si possono cambiare i valori o usare valori per guidare il modello.

Quando si creano quote a catena, la prima selezione definisce il bordo iniziale della catena. Le selezioni successive vengono misurate da una selezione a quella successiva. È possibile selezionare elementi quali bordi, vertici, cerchi e punti intermedi.

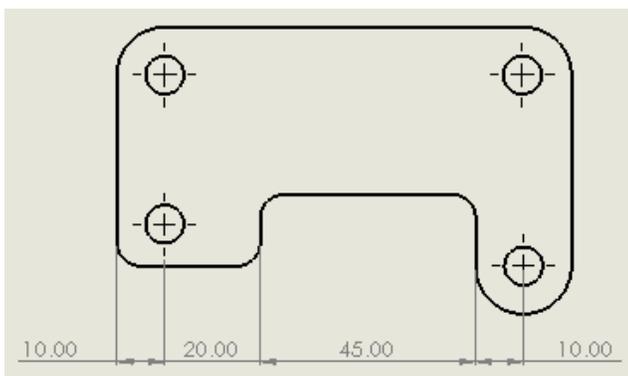
Creazione di quote a catena

Per creare quote a catena:

1. Fare clic su **Quota a catena**  (barra degli strumenti Quota/Relazioni) o su **Strumenti > Quote > Catena**.
2. Selezionare il bordo iniziale.



- Fare clic sulle funzioni da aggiungere al gruppo a catena.



Aggiunta di quote alle quote a catena esistenti

Per aggiungere manualmente una quota generale a un gruppo di quote a catena:

- Fare clic con il pulsante destro del mouse su una quota qualsiasi nel gruppo e selezionare **Aggiungi a generale**.

Per aggiungere altre quote a un gruppo di quote a catena:

- Fare clic con il pulsante destro del mouse su una quota qualsiasi nel gruppo, fare clic su **Aggiungi a catena** e selezionare altri elementi da aggiungere alla catena.

È possibile eliminare una quota da un gruppo di quote a catena. Le quote circostanti vengono regolate automaticamente per evitare la presenza di giochi nella catena.

Per automatizzare alcune azioni comuni relative alle quote a catena:

- Fare clic su **Strumenti > Opzioni > Proprietà del documento > Quote > Lineare**.
- In **Quota a catena**, selezionare le opzioni:

Opzione	Descrizione
Aggiungi quota generale per il concatenamento delle quote	Aggiunge automaticamente una quota generale quando si crea un gruppo di concatenamento delle quote.
Aggiungi ultima quota di riferimento	(Disponibile se è selezionata l'opzione Aggiungi quota generale per il concatenamento delle quote). Aggiunge automaticamente una quota di riferimento finale quando si crea un gruppo di concatenamento delle quote.

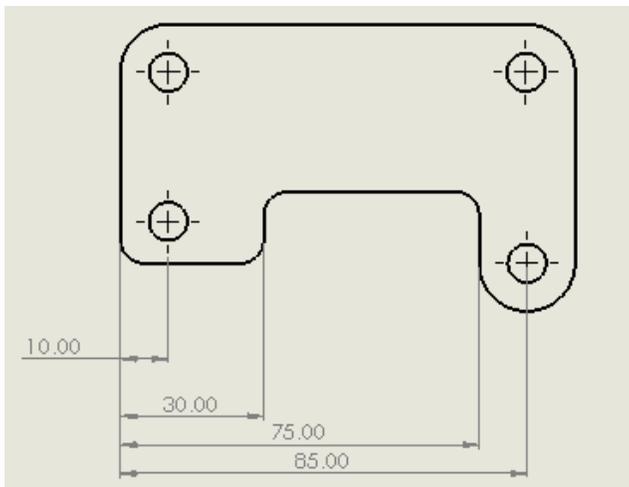
Conversione tra quote della linea di base e a catena

È possibile convertire le quote della linea di base in quote a catena e viceversa.

Per convertire una quota a catena in una quota della linea di base:

- Fare clic con il pulsante destro del mouse su una quota qualsiasi nel gruppo e fare clic su **Converti in base**.

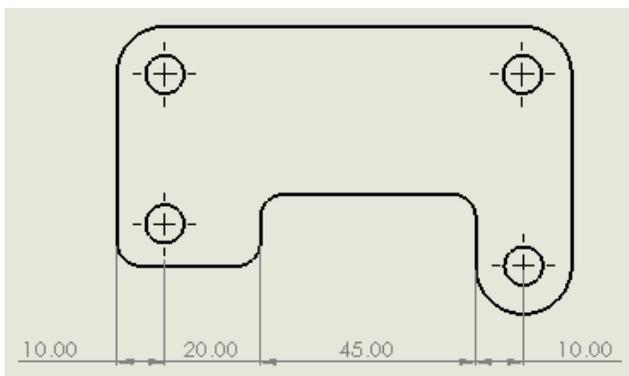
Le quote diventano una linea di base:



Per convertire una quota della linea di base in una quota a catena:

- Fare clic con il pulsante destro del mouse su una quota qualsiasi nel gruppo e fare clic su **Converti in catena**.

Le quote diventano una catena:



Viste di posizione alternativa

Nei disegni di parte è possibile utilizzare **Vista di posizione alternativa** per sovrapporre due configurazioni di una parte in una vista singola. Nei disegni di assieme e di parte, è possibile usare **Modifica funzione** per aprire un PropertyManager e definire modifiche nella vista.

Creazione di viste di posizione alternativa - Parti

Nei disegni di parte è possibile utilizzare **Vista di posizione alternativa** per sovrapporre due configurazioni di una parte in una vista singola. Le due configurazioni devono già esistere nel modello di parte prima di poter creare la vista di posizione alternativa.

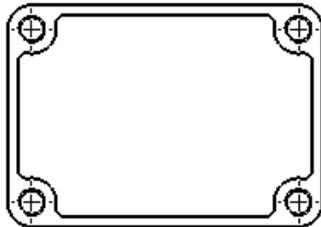
Questo è utile per mostrare una parte che si crea a partire da un'altra. Ad esempio, se si acquistano giunzioni standard dotate di linguette di montaggio, è poi possibile lavorarle per eliminare le linguette. È possibile creare una vista di disegno della configurazione lavorata, quindi aggiungere una vista di posizione alternativa per visualizzare la configurazione acquistata.

In questo esempio, il modello di parte ha due configurazioni:

- Buy_01 per la giunzione acquistata (con linguette).
- Mod_99 per la giunzione lavorata (senza linguette).

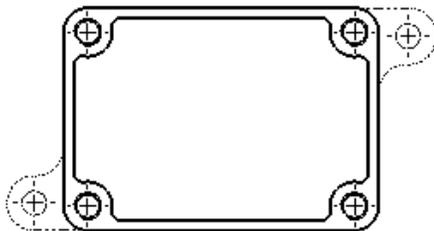
Per creare viste di posizione alternativa per le parti:

1. Creare una vista della giunzione lavorata (Mod_99).



2. Selezionare la vista e fare clic su **Vista di posizione alternativa**  (barra degli strumenti Disegno).
3. Nel PropertyManager, per **Configurazione esistente**, selezionare la configurazione per la giunzione acquistata (Buy_01).
4. Fare clic su .

Le linee velate mostrano le linguette della configurazione Buy_01.



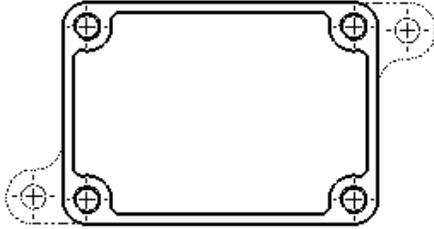
Modifica di viste di posizione alternativa

Nei disegni di parte, è possibile sostituire la configurazione di posizione alternativa con una configurazione esistente del modello di parte.

Nei disegni di assieme, è possibile sostituire una configurazione di posizione alternativa con una configurazione esistente del modello di assieme oppure definire una nuova configurazione sul momento.

Nei disegni di assieme e di parte, è possibile usare **Modifica funzione** per aprire un PropertyManager e apportare modifiche alla vista.

In questo esempio, la vista di posizione alternativa mostra le due linguette della configurazione acquistata (Buy_01).

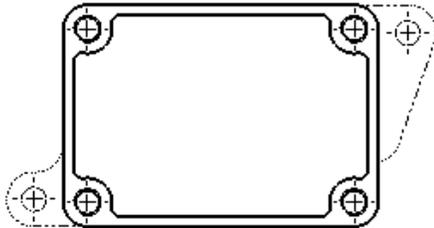


È possibile sostituirla con una configurazione acquistata che ha una diversa geometria delle linguette (Buy_02).

Per modificare le viste di posizione alternativa per le parti:

1. Nell'albero di disegno FeatureManager®:
 - a) Espandere **Foglio** , quindi espandere la **Vista di disegno**  che contiene la vista di posizione alternativa.
 - b) Fare clic con il pulsante destro del mouse su **Posizione alternativa**  e fare clic su **Modifica funzione**.
2. Nel PropertyManager, per **Configurazione esistente**, selezionare una configurazione diversa (Buy_02) da utilizzare come vista alternativa.
3. Fare clic su .

Le linee velate mostrano le linguette della configurazione Buy_02.



Modalità dettagli ★



È possibile utilizzare la modalità Dettagli per aprire rapidamente disegni di grandi dimensioni. I dati del modello non sono caricati, ma è possibile aggiungere e modificare le annotazioni all'interno del disegno.

La modalità Dettagli è utile se è necessario apportare piccole modifiche ai disegni di assiemi o disegni di grandi dimensioni con molti fogli, configurazioni o viste che comportano un uso intensivo delle risorse.

La modalità Dettagli è disponibile per i disegni salvati in SOLIDWORKS 2020 e versioni successive.

Creazione di quote e annotazioni

Nella modalità Dettagli, le quote e le annotazioni vengono create così come nella modalità Risolto.

Eccezione: Non è possibile creare quote o annotazioni che richiedono informazioni sul modello, come le didascalie fori, le filettature cosmetiche o i collegamenti alle proprietà del modello.

Se un disegno è aperto in modalità Dettagli e si modifica e si salva una parte o un assieme associato, viene visualizzato un messaggio non aggiornato.

Lo strumento **Risolvi disegno** viene sempre visualizzato nel CommandManager in modo da poter risolvere il disegno in qualsiasi momento.

memorizzazione

È possibile salvare le modifiche nel file di disegno esistente senza uscire dalla modalità Dettagli. Il salvataggio in modalità Dettagli non richiede un formato di salvataggio speciale.

- Se si salva il disegno in modalità Dettagli, quindi lo si chiude e lo si riapre, è possibile continuare a modificare gli elementi creati in modalità Dettagli.
- Se si salva il disegno in modalità Risolto, le quote e le annotazioni create in modalità Dettagli vengono risolte e salvate. Quindi, se si chiude il disegno e lo si riapre in modalità Dettagli, la possibilità di modificare le quote risolte e le annotazioni è limitata. È possibile modificarne la posizione o eliminarle solo.

Funzionalità disponibili in modalità Dettagli

È possibile creare le seguenti quote e annotazioni:

- Note, tra cui le note con le linee di associazione
- Ripetizioni nota lineari e circolari
- Simboli finitura superficie
- Simboli di revisione
- Fumetti revisione
- Etichette di posizione
- Bollature
- Linee magnetiche
- Didascalie saldatura
- Tolleranze di forma
- Simboli di funzione di Riferimento
- Simboli di destinazione di Riferimento
- Quote radiali e lineari, incluso l'uso dello strumento **Quota intelligente**
- Quote dell'ordinata
- Quote incrementali angolari

Inoltre, è possibile fare quanto segue:

- Cambiare la posizione, la rotazione e le etichette delle viste di disegno.
- Copiare o tagliare le viste di disegno e incollarle sullo stesso o su altri fogli all'interno dello stesso disegno.
- All'interno delle annotazioni, aggiungere collegamenti ai valori delle quote visualizzati e ad altre annotazioni collegabili.
- Inserire blocchi di schizzo.
- Aggiungere le tabelle di revisione e le tabelle generali. Non è possibile aggiungere altri tipi di tabella.
- Selezionare la geometria visualizzata, come i bordi e gli schizzi del modello. Usare **Altra selezione** per trovare altri elementi selezionabili. Non è possibile selezionare le facce del modello in nessuna vista di disegno.
- Salvare il file in formato PDF/DXF o stamparlo in formato PDF.

Limitazioni

- Non è possibile creare nuove viste di disegno.
- Non è possibile creare linee di mezzeria, tacche di centratura o tratteggio.
- Non è possibile utilizzare lo strumento **Annulla**.
- Le viste in sezione con qualità bozza non possono essere selezionate o esportate in DXF/DWG.
- La modalità di dettaglio non è disponibile per i disegni autonomi.

Apertura dei disegni in modalità Dettagli

È possibile utilizzare lo strumento **Apri** per aprire i disegni in modalità Dettagli.

Nella modalità Dettagli, è possibile aggiungere e modificare le quote e le annotazioni all'interno del disegno, ma i dati del modello non sono caricati.

La modalità Dettagli è disponibile per i disegni salvati in SOLIDWORKS 2020 e versioni successive.

Per aprire i disegni in modalità Dettagli:

1. Fare clic su **Apri**  (barra degli strumenti Standard) oppure selezionare **File > Apri** o premere **Ctrl+O**.
2. Nella finestra di dialogo, in **Tipo file**, selezionare **Disegno SOLIDWORKS (*.drw; *slddrw)**.

3. Navigare per selezionare un disegno.
4. Nella finestra di dialogo, per **Modalità**, selezionare **Dettagli** .
5. Fare clic su **Apri**.

Quando un disegno è in modalità Dettagli:

-  compare sul nodo superiore dell'albero di disegno FeatureManager.
- **[Dettagli]** viene aggiunto al nome del file nella barra superiore della finestra di SOLIDWORKS.

Rendering dei condotti nei disegni

I disegni e le annotazioni dei disegni traggono vantaggio dall'architettura grafica introdotta in SOLIDWORKS 2019, che ha implementato l'accelerazione grafica e la scalabilità della qualità delle immagini tra le schede grafiche.

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

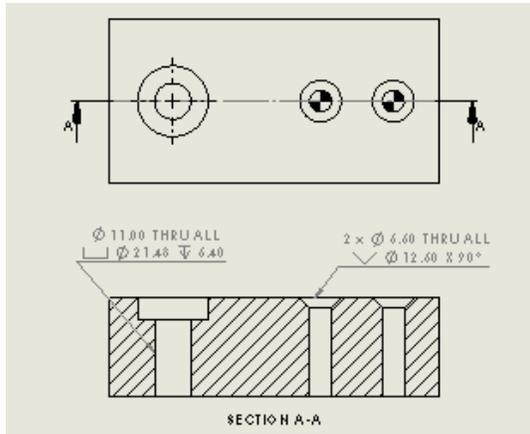
Didascalie del foro

Aggiunta di didascalie fori nelle viste in sezione

È possibile applicare le didascalie fori ai fori con sezioni trasversali e alle asole.

È possibile applicare le didascalie nelle viste in sezione, nelle viste in sezione scomposta e nelle viste di dettaglio. È possibile applicare le didascalie a queste funzioni:

- Fori e asole della Creazione guidata fori
- Fori avanzati
- Fori creati con **Taglio-Rivoluzione**
- Fori e asole creati con **Taglio-Estrusione**



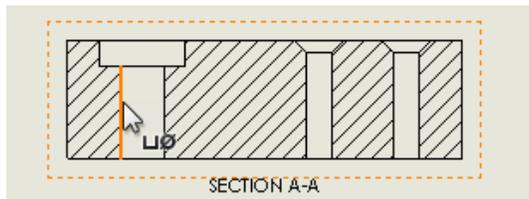
Per aggiungere didascalie fori nelle viste in sezione:

1. Fare clic su **Didascalia foro** \varnothing (barra degli strumenti Annotazione) o su **Inserisci > Annotazioni > Didascalia foro**.

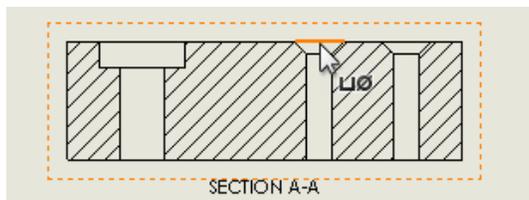
Il cursore si trasforma in \varnothing .

2. Selezionare qualsiasi segmento di linea del foro con sezione trasversale.

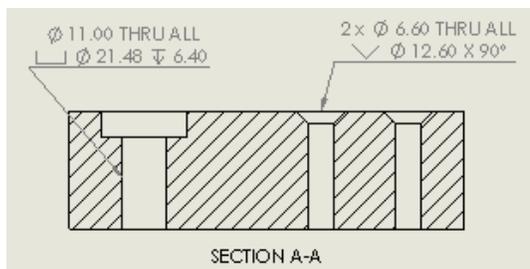
- Fare clic per selezionare un bordo laterale:



- **Maiusc** + clic per selezionare un bordo superiore o inferiore:



3. Fare clic per posizionare la didascalia.



Applicazione di Tutto maiuscolo alle quote e alle didascalie dei fori

È possibile impostare le quote e le didascalie del foro per far sì che mostrino tutti caratteri in maiuscolo nell'area grafica.

È possibile applicare il maiuscolo a tutte le lettere delle quote selezionate e delle didascalie del foro. Nel PropertyManager di una quota o didascalia foro, in **Testo della quota**, selezionare **Tutto maiuscolo**.

È possibile impostare tutto maiuscolo come impostazione predefinita per tutte le nuove quote e didascalie del foro in un documento. In una parte, assieme o disegno, fare clic su **Strumenti > Opzioni > Proprietà del documento > Standard di disegno**. In **Maiuscolo**, selezionare **Tutto in maiuscolo per quote e didascalie fori**.

Annotazioni

Contrassegni

Raccolta contrassegni

La Raccolta contrassegni viene visualizzata solo sui disegni con contrassegni.

Ordinamento contrassegni

Per ordinare una pila di contrassegni, fare clic con il pulsante destro del mouse e selezionare **Ordina pila**. Per una pila di bollature che include i contrassegni, il software ordina separatamente i contrassegni dopo aver ordinato le altre bollature.

Simboli sui formati foglio

È possibile includere le annotazioni di tolleranza di forma e finitura di superficie nei formati foglio. Le annotazioni non devono includere linee di associazione.

Filettature cosmetiche

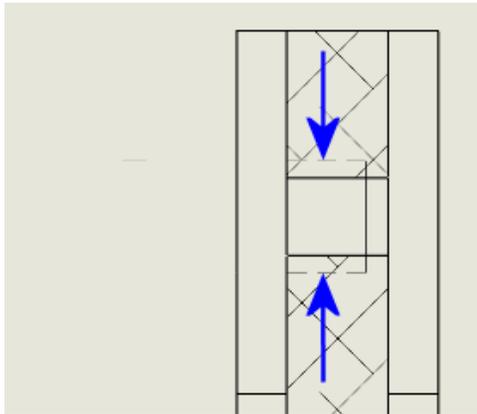
Aggiunta di didascalie per fori non appartenenti alla Creazione guidata fori

È possibile aggiungere didascalie di filettatura cosmetica ai fori che non sono stati creati con la Creazione guidata fori.

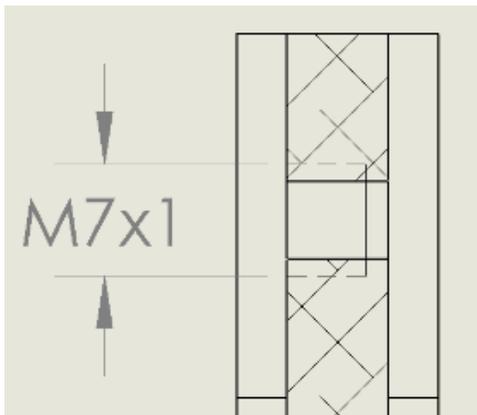
In una vista laterale di un foro, usare lo strumento **Quota intelligente** per aggiungere la didascalia di filettatura come definita nella funzione Filettatura cosmetica nella parte o nell'assieme di origine.

1. Fare clic su **Quota intelligente**  (barra degli strumenti Quote/Relazioni) o su **Strumenti > Quote > Intelligenti**.

2. Selezionare i due bordi della silhouette della filettatura cosmetica.



3. Fare clic per collocare la quota.
Apparirà la didascalia del foro.



Aggiunta di didascalie per filettature esterne

Nei disegni, è possibile aggiungere le didascalie di filettatura cosmetica alle filettature cosmetiche esterne.

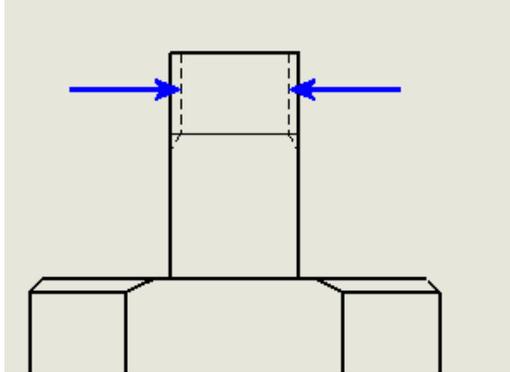
La didascalia di filettatura è definita nella funzione Filettatura cosmetica della parte o dell'assieme di origine. È possibile utilizzare lo strumento **Quota intelligente** per aggiungere la didascalia in una vista laterale o nella vista in sezione della filettatura esterna.

Per aggiungere la didascalia:

1. Fare clic su **Quota intelligente**  (barra degli strumenti Quote/Relazioni) o su **Strumenti > Quote > Intelligenti**.

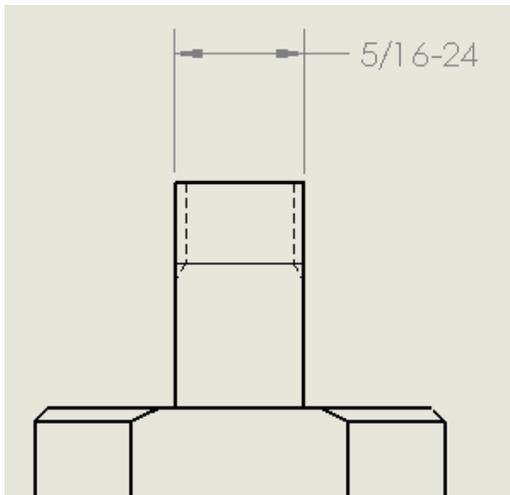
2. Selezionare i due bordi della silhouette della filettatura cosmetica.

Il cursore assumerà questo aspetto  quando si trova sopra un bordo di silhouette di una filettatura cosmetica.



3. Fare clic per collocare la quota.

La didascalia della filettatura si collega alla geometria esterna del cilindro.

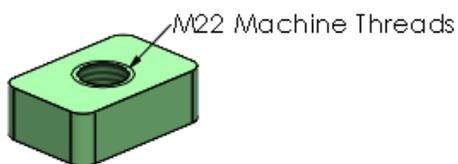


Semplificazione delle didascalie

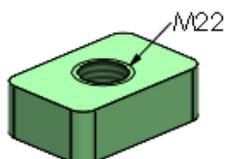
Nelle parti, negli assiemi e nei disegni, è possibile escludere il **Tipo** di filettatura (ad esempio **Filettature a macchina** o **Filettature BSPP**) dalle didascalie per le filettature cosmetiche.

Per semplificare le didascalie:

Nel PropertyManager Filettatura cosmetica, in **Didascalia filettatura**, deselezionare **Mostra tipo**.



Mostra tipo selezionato



Mostra tipo deselezionato

Per specificare l'impostazione predefinita per **Mostra tipo**:

Fare clic su **Strumenti** > **Opzioni** > **Proprietà del documento** > **Annotazioni** e selezionare o deselezionare **Mostra tipo in didascalie filettature**.

Creazione di annotazioni per i disegni

È possibile aggiungere annotazioni ai disegni sui dispositivi touch e non touch.

Tutte le annotazioni vengono visualizzate in **Annotazioni**  nell'albero di disegno FeatureManager®.

Queste opzioni sono disponibili per un foglio attivo quando si fa clic con il pulsante destro del mouse su **Annotazione**  nell'albero di disegno FeatureManager:

	Modifica annotazione	
	Orientare	Esegue lo zoom dell'annotazione.
	Nascondi	
	Esporta annotazione	Esporta le annotazioni come uno dei seguenti tipi di file: .pdf, .bmp, .jpg, .png e .tif.

Per ulteriori informazioni sulle modifiche alle annotazioni, vedere **Annotazioni** alla pagina 20.

Per creare annotazioni nei disegni:

1. Su un dispositivo non touch, aprire un disegno e fare clic sulla scheda **Annotazione** nel CommandManager.

Se la scheda Annotazione non è disponibile, fare clic con il pulsante destro del mouse nel CommandManager e fare clic su **Schede > Annotazione**.

2. Fare clic su **Annotazione**  nella scheda Annotazione.
Nell'albero di disegno FeatureManager viene visualizzata una nuova annotazione in **Annotazioni** .
3. Fare clic su **Disegno**  (barra degli strumenti Annotazione) per aggiungere il contenuto dell'annotazione usando il mouse.
4. Fare clic su **Esci dall'annotazione**  per salvare l'annotazione.
5. Per esportare l'annotazione, fare clic con il pulsante destro del mouse su **Annotazione**  e fare clic su **Esporta annotazione** .
6. Nella finestra di dialogo, fare clic su **Salva**.

Libreria del progetto

Quando si salva una nota contenente simboli e valori collegati alla Libreria del progetto, il software memorizza tali simboli e valori all'interno della nota. Quando si inserisce la nota dalla Libreria del progetto in un altro disegno, i simboli e i valori memorizzati vengono visualizzati correttamente.

I simboli e i valori memorizzati non sono collegati alla nota originale del documento originale.

In precedenza, il software non memorizzava i simboli e i valori collegati nella nota Libreria del progetto e visualizzava un errore quando venivano inseriti in un altro disegno.

Questa funzionalità è supportata per le note aggiunte alla Libreria del progetto in SOLIDWORKS® 2020 o versioni successive. Le note aggiunte alla Libreria del progetto nelle versioni precedenti riportano ancora gli errori.

Quote

Quotatura destinazioni riferimento

Nei modelli di parte e di assieme, è possibile utilizzare le quote per controllare la posizione e la forma delle destinazioni di riferimento.

Posizionamento delle destinazioni riferimento senza l'utilizzo degli schizzi

È possibile utilizzare lo strumento **Quota intelligente** , senza uno schizzo, per posizionare le quote di guida e guidate sulle destinazioni riferimento. È possibile utilizzare le quote di guida per controllare la posizione del punto di attacco della linea di associazione della destinazione riferimento.

Quote forma destinazione riferimento

È possibile aggiungere le quote direttamente alla forma della destinazione riferimento. È possibile trascinare per modificare la posizione di queste quote.

Nel PropertyManager Destinazione riferimento, selezionare **Mostra quote**.

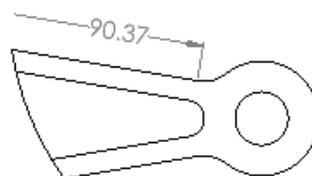
Quote di scorcio

Stili freccia

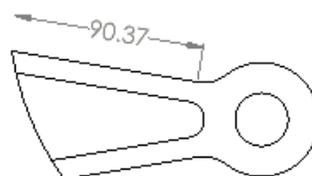
Sono disponibili due nuovi stili freccia per le quote di scorcio.

Fare clic su **Strumenti > Opzioni > Proprietà del documento > Standard di disegno > Quote standard > Lineari**. Sotto **Di scorcio**, le nuove opzioni sono:

Lineare



Freccia singola



Standard di disegno

Le quote di scorcio sono disponibili per tutti gli standard di disegno. In precedenza erano disponibili solo per lo standard di disegno ANSI.

Collegare le viste figlio a padre per impostazione predefinita

Quando si crea una vista proiettata, la proprietà della vista di disegno **Usa configurazione con nome** è impostata su **<Lega a configurazione padre>** per impostazione predefinita. In precedenza, la proprietà era impostata su **Predefinita**.

Questo comportamento si applica solo alle viste proiettate create in SOLIDWORKS 2020 o versioni successive.

Posizione per il salvataggio di un nuovo disegno

Quando si salva un nuovo disegno, la posizione predefinita della cartella nella finestra di dialogo Salva o Salva con nome è la cartella in cui viene salvato il modello nella prima vista del disegno.

È possibile ignorare questo comportamento specificando una cartella predefinita in **Strumenti > Opzioni > Posizioni dei file > Mostra cartelle per > Cartella di salvataggio predefinita**.

Miglioramenti delle prestazioni nei disegni

Quando si crea un disegno da un assieme aperto, la creazione della prima vista potrebbe essere più veloce rispetto alle versioni precedenti.

10

con eDrawings

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Realtà virtuale**
- **Qualità**
- **Modelli di fabbricazione in 3DEXPERIENCE Marketplace|Make**
- **Supporto delle proprietà \$PRPSHEET specifiche per la configurazione**
- **Scala del testo nelle viste 3D**
- **Supporto per i disegni SOLIDWORKS**
- **Prestazioni di eDrawings**

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

Realtà virtuale



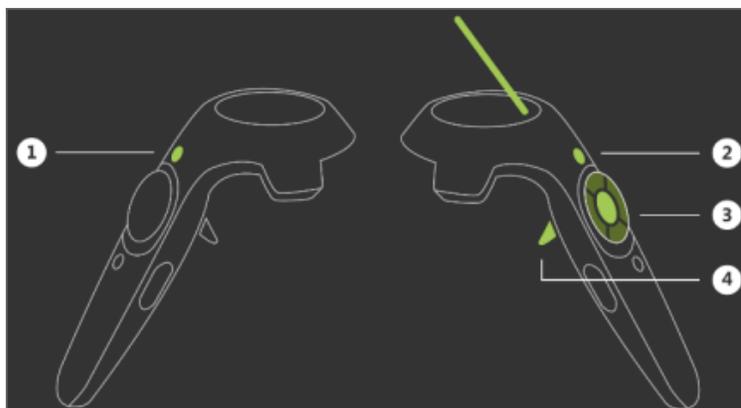
Con la realtà virtuale (VR) è possibile esplorare i modelli in scala 1:1.

Utilizzando il visore HTC VIVE™ e VIVE Pro™ VR è possibile camminare e attraversare il proprio modello in realtà virtuale. È possibile esaminare ogni parte negli assiemi e separare gli assiemi una parte alla volta.

I computer dotati di Microsoft Windows® 10 1709 e versioni successive che utilizzano Valve SteamVR™ supportano la realtà virtuale in eDrawings.

Interazione con il controller

Il controller supporta funzionalità aggiuntive nell'interazione con i modelli.



Pulsante Funzionalità

- | | |
|----------|--|
| 1 | Crea una vista esplosa del modello dal controller della mano non dominante. |
| 2 | Reimposta la vista e il modello. |
| 3 | <p>Scala/ruota il componente. Quando si seleziona il componente (pulsante 4) e si tiene premuto il pulsante 3, la scala o la rotazione sono continue. In precedenza era necessario fare clic più volte per scalare o ruotare.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 Posiziona il componente. • 3 Modifica la scala. • 3 Ruota il componente. <p>Quando il componente non è selezionato, il pulsante 3 teletrasporta l'utente nella posizione a cui sta puntando con il controller della mano dominante.</p> |
| 4 | <p>Seleziona il componente con un solo clic. È possibile concentrarsi sulla manipolazione del componente con il pulsante 3 senza tenere premuto contemporaneamente il pulsante 4. Se si fa nuovamente clic sul pulsante 4, il componente ritorna alla posizione originale. In precedenza era necessario tenere premuto il pulsante 4 per mantenere selezionato il componente.</p> |

Ambienti con pavimento e cielo personalizzati

È possibile aggiungere file di immagine per creare ambienti con pavimento e cielo personalizzati in realtà virtuale. Requisiti:

- Pavimento. Devono essere file .png o .jpg.

- Cielo. File equirettangolari .png o .jpg. I cieli devono essere equirettangolari. Le immagini devono avere un rapporto di aspetto di 2:1. Le mappe cubiche non sono supportate.

Per aggiungere file di immagine per pavimenti e cieli personalizzati, fare clic su **Opzioni**

VR  (se è aperto un modello VR) o su **Strumenti > Opzioni VR**. Nella finestra di dialogo, individuare una cartella che includa i file immagine e fare clic su **OK**.



Pavimento



Cielo

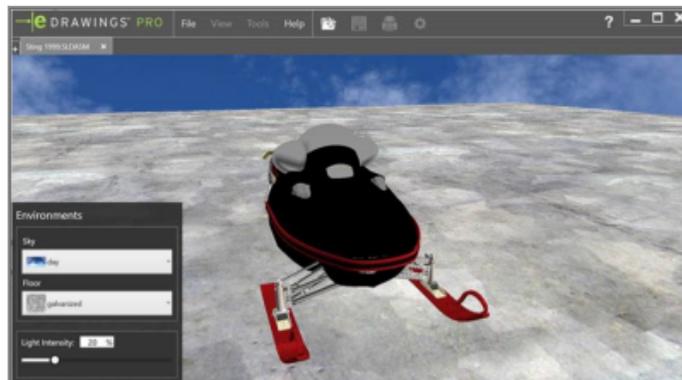
Pannello Ambiente

È possibile modificare la **Scala pavimento** nel pannello Ambiente .

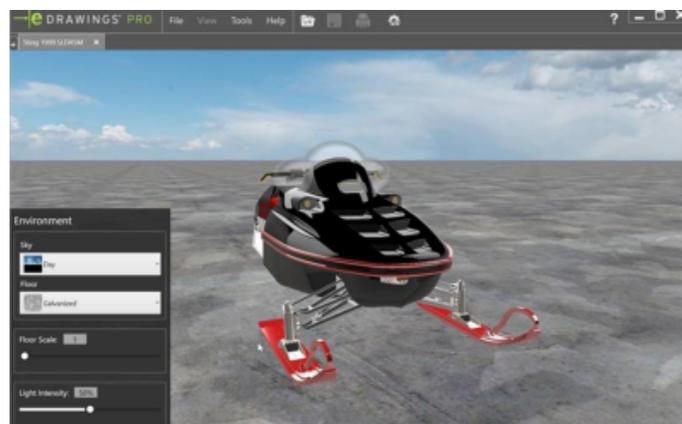
Qualità dell'immagine

La qualità dell'immagine in VR è stata migliorata con:

- Anti alias a schermo intero
- Distanze di disegno più ampie
- Riflessi e trasparenze realistici sui modelli



2019



2020

Visualizzazione modello

È possibile visualizzare i modelli con:

- Occlusione ambiente
- Ombre dinamiche
- Aspetti non RealView

Apertura dei modelli

È possibile aprire più modelli in realtà virtuale in eDrawings. Sebbene sia possibile visualizzare un solo modello alla volta nel visore VR, è possibile passare da un modello all'altro sul desktop. eDrawings può avere documenti aperti di tipo realtà virtuale o non realtà virtuale, ma non entrambi i tipi contemporaneamente. Per passare da un documento realtà virtuale a un altro, chiudere tutti i documenti correnti in eDrawings.

Messaggi di avvertimento

I messaggi di avvertimento consentono di utilizzare correttamente la realtà virtuale. Vengono visualizzati quando:

- Un computer portatile non è collegato a un caricabatterie quando si fa clic su **Play**



- per visualizzare il modello in un visore VR.
- Il visore VR non è collegato.

Qualità

Quando si apre una parte o un assieme SOLIDWORKS o eDrawings in eDrawings:

- Annotazioni 2D, tabelle generali e distinte materiali nella cartella **Note**  dell'albero di disegno FeatureManager®:
 - Si comportano come nel software SOLIDWORKS, con lo stesso orientamento e posizionamento.
 - Rimangono paralleli allo schermo quando si ruotano i modelli o si esegue lo zoom su di essi.
- Le tabelle possono essere spostate in qualsiasi punto dell'area grafica.
- Le filettature cosmetiche rimangono visibili. (Solo per i file di parte/assieme SOLIDWORKS quando si imposta **Accelerazione grafica** su **Velocità massima**).

I miglioramenti nelle note 2D comprendono:

- Possibilità di ingrandire e di attivare/disattivare le note
- Visualizzazione della distinta materiali. Correzione del piano di allineamento, dimensionamento ed evidenziazione della carta di sfondo.
- Colore
- Simboli di tolleranza di forma. Correzione della posizione, della rotazione, delle linee dei rettangoli di selezione e degli angoli specifici per le tolleranze generali.
- Simboli di finitura della superficie. Correzione delle linee, della posizione del testo, dell'angolo e della visualizzazione dei simboli.
- Testo. Correzione delle note specchiate, del corsivo, dell'angolo, del carattere e del posizionamento delle note.

Miglioramenti agli **Elementi non assegnati** e alle annotazioni:

- Distinta materiali. Rotazione con il modello e correzione del formato della carta di sfondo.
- Note. Correzione dell'angolo e del posizionamento, spostamento delle note con il modello, zoom e possibilità di attivare/disattivare le note.

Miglioramenti alle tabelle generali:

- Le righe e il testo della tabella sono sincronizzati.
- Il testo è allineato correttamente.
- Le tabelle si spostano quando si ruotano i modelli.

- Possibilità di mostrare/nascondere le tabelle.
- Il formato della carta di sfondo è corretto.

Questi miglioramenti si applicano ai file .SLDPRT, .SLDASM, .EPRT e .EASM.

Modelli di fabbricazione in 3DEXPERIENCE Marketplace|Make

È possibile caricare file .stl da eDrawings in **3DEXPERIENCE Marketplace|Make** per la fabbricazione. Ciò consente di trovare i fornitori per fornire preventivi di fabbricazione.

Per fabbricare modelli in 3DEXPERIENCE Marketplace|Make:

1. In eDrawings, aprire un file .stl.
2. Fare clic su **Carica modello per fabbricazione in Marketplace** .
3. Fare clic su **OK** per accettare l'avviso che il documento verrà caricato sul server DS.
4. Nella finestra di dialogo **3DEXPERIENCE Marketplace|Make**, fare clic su **Richiedi un preventivo** e seguire le istruzioni.

Supporto delle proprietà \$PRPSHEET specifiche per la configurazione

Se si modifica una proprietà specifica della configurazione in un file di origine (.SLDPRT o .SLDASM), la proprietà \$PRPSHEET nel disegno collegato visualizza il valore aggiornato. Non è necessario aprire e salvare il disegno nel software SOLIDWORKS.

Questo miglioramento si applica a quanto segue:

- Vista rapida SOLIDWORKS
- eDrawings Desktop che include l'integrazione nel client desktop di SOLIDWORKS PDM
- eDrawings Web Viewer incorporato nel client SOLIDWORKS PDM Web2

Scala del testo nelle viste 3D

Quando si pubblica un modello SOLIDWORKS con viste 3D in eDrawings, il testo rimane nella stessa scala.

In SOLIDWORKS, deselezionare **Visualizza sempre il testo con le stesse dimensioni** nella finestra di dialogo Proprietà annotazione e impostare la **Scala del testo** per le viste 3D. Tutte le viste 3D nel file eDrawings mantengono la stessa scala del testo del file SOLIDWORKS.

Questo si applica ai file .eprt e .easm.

Supporto per i disegni SOLIDWORKS

Quando si aprono i disegni SOLIDWORKS da collegamenti ipertestuali (anche se i collegamenti contengono spazi nel percorso o nel nome del file), i disegni si aprono correttamente in eDrawings.

Prestazioni di eDrawings

Sono state migliorate le prestazioni quando il cursore viene posizionato sulle entità e queste vengono selezionate con gli strumenti **Misura** e **Quote di annotazione**.

11

SOLIDWORKS Electrical

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Linee di associazione**
- **Raggio di piegatura minimo e fattore di piegatura**
- **Visualizzatore di progetto**
- **Reimportazione di dati elettrici per fili, cavi e cablaggi**
- **Miglioramenti dei report per righe e colonne**
- **Gestore diritti utente**

SOLIDWORKS® Electrical è un prodotto acquistabile separatamente.

Linee di associazione

	Video: Novità in SOLIDWORKS Electrical 2020 - Linee di associazione
---	--

È possibile creare linee di associazione con blocchi e note nei layout dei pannelli 2D e nei disegni dei cablaggi.

Per creare una linea di associazione, nella scheda Disegno, in corrispondenza di **Annotazione**, fare clic su **Linea di associazione del blocco**  o **Linea di associazione del testo** .

Annotazione

	Linea di associazione del testo	Aprire la sezione Linea di associazione del testo sotto il pannello Comando.
	Linea di associazione del blocco	Aprire la sezione Linea di associazione del blocco sotto il pannello Comando.



Stili direttrice Imposta lo stile della direttrice.

Linee di associazione testo

Per creare linee di associazione del testo:

- Nella scheda Disegno, in **Annotazione**, fare clic su **Linea di associazione testo**
- Nella scheda Disposizione ad armadio, in **Annotazione**, fare clic su **Linea di associazione testo**

Linea di associazione del testo

È possibile disegnare linee di associazione a mano libera o definendo le coordinate nella sezione **Linea di associazione testo**.

	Chiude la sezione.
Messaggio	Richiede di creare una linea di associazione del testo.
Immissione coordinate	Definisce il punto di inizio della linea di associazione.
	Convalida l'inserimento.

Proprietà grafiche

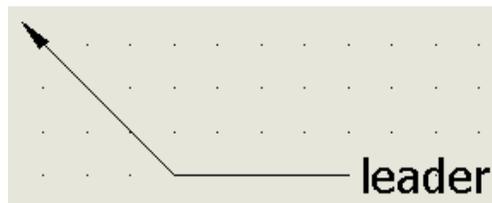
Quando si seleziona una linea di associazione del testo nell'area grafica, il pannello Proprietà visualizza le proprietà della linea di associazione del testo nelle sezioni **Generale**, **Complessivo**, **Linee di associazione** e **Testo**. Si possono impostare le seguenti proprietà:

Punta di freccia	Specifica il tipo di punta di freccia, ad esempio chiuso, punteggiato e obliquo.
Giustificazione	Specifica l'allineamento del testo.
Tipo di allegato	Specifica la direzione orizzontale o verticale dell'allegato di testo.

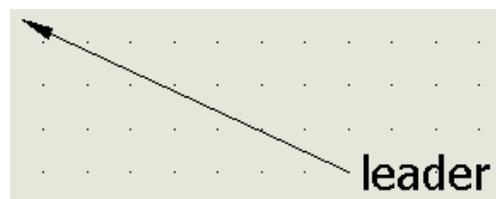
Collegamento orizzontale

Mostra la linea di collegamento orizzontale della linea di associazione.

Con collegamento orizzontale



Senza collegamento orizzontale



Quadratini di ridimensionamento

Quando si seleziona una linea di associazione, vengono visualizzati quattro quadratini di ridimensionamento nelle seguenti posizioni:



Didascalia	Descrizione
1	Punta di freccia
2	Punto di partenza della linea di collegamento
3	Punto di arrivo della linea di collegamento
4	Posizione del testo

Linee di associazione blocco

Per creare le linee di associazione del blocco:

- Nella scheda Disegno, in **Annotazione**, fare clic su **Linea di associazione blocco** .
- Nella scheda Disposizione ad armadio, in **Annotazione**, fare clic su **Linea di associazione blocco** .

Linea di associazione del blocco



Chiude la sezione.

Messaggio

Richiede di creare una linea di associazione del blocco.

Immissione coordinate

Definisce il punto di inizio della linea di associazione.



Convalida l'inserimento.

Proprietà grafiche

Quando si seleziona una linea di associazione del blocco nell'area grafica, il pannello Proprietà visualizza le proprietà della linea di associazione del blocco nelle sezioni **Generale**, **Complessivo**, **Linee di associazione** e **Blocco**. Si possono impostare le seguenti proprietà:

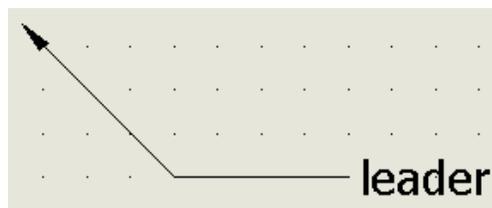
Origine blocco

Imposta l'origine del blocco, ad esempio asola, cerchio e riquadro.

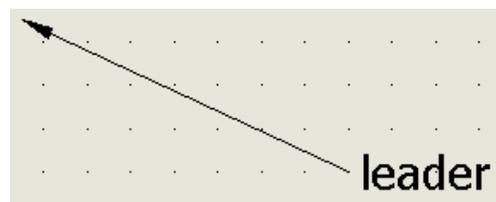
Collegamento orizzontale

Mostra la linea di collegamento orizzontale della linea di associazione.

Con collegamento orizzontale



Senza collegamento orizzontale



Quadratini di ridimensionamento

Quando si seleziona una linea di associazione, vengono visualizzati quattro quadratini di ridimensionamento nelle seguenti posizioni:



Didascalia	Descrizione
1	Punta di freccia
2	Punto di partenza della linea di collegamento
3	Punto di arrivo della linea di collegamento
4	Posizione del testo

Gestore stili direttrice

Gli **Stili direttrice** vengono utilizzati per creare, eliminare, modificare e impostare la direttrice corrente.

Per utilizzare gli Stili direttrice:

- Nella scheda Strumenti, in **Stili di disegno**, fare clic su **Stili direttrice** .

Gestore stili direttrice

	Nuovo	Crea un nuovo stile della direttrice.
	Rinominare	Apri la finestra di dialogo Rinomina per rinominare lo stile della direttrice.
	Elimina	Elimina più stili direttrice. Non è possibile eliminare lo stile corrente o quello della direttrice usato nel documento aperto.
	Proprietà	Visualizza le proprietà dello stile della direttrice.
	Imposta come corrente	Imposta lo stile della direttrice selezionato come corrente per il documento aperto.

Raggio di piegatura minimo e fattore di piegatura

È possibile creare una parte del percorso se il raggio di piegatura del cavo, conduttore o filo è inferiore al raggio di piegatura minimo.

È possibile definire il raggio di piegatura minimo e il fattore di piegatura per cavi e fili in SOLIDWORKS Electrical Schematics. Il **Raggio di piegatura (Diametro x Fattore del raggio di piegatura)** definisce il raggio di piegatura minimo. Il campo **Raggio di piegatura (x Diametro)** viene rinominato **Fattore raggio di piegatura**.

In un segmento elettrico, il software considera il raggio di piegatura singolo minimo per il cavo e il conduttore.

Per definire il raggio di piegatura e il fattore di piegatura:

- Per i fili, fare clic con il pulsante destro del mouse su un filo nella vista degli schemi, fare clic su **Stile di filo > Proprietà** e immettere un valore per **Fattore raggio di piegatura** e **Raggio di piegatura (Diametro x fattore raggio di piegatura)**.
- Per i cavi, fare clic con il pulsante destro del mouse su un cavo nella vista degli schemi, fare clic su **Proprietà cavo**, fare clic sul nome del cavo e immettere un valore per **Fattore raggio di curvatura** e **Raggio di curvatura (fattore raggio di curvatura x diametro)**.

Il **Fattore raggio di piegatura** e **Raggio di piegatura (Diametro x Fattore raggio di piegatura)** sono interdipendenti. Se si immette il valore in un campo, il valore nell'altro campo viene aggiornato di conseguenza.

Visualizzatore di progetto

È possibile visualizzare i progetti di SOLIDWORKS Electrical nella finestra Visualizzatore di progetto.

Per aprire Visualizzatore di progetto, fare clic su **Gestore progetti > Anteprima** . Il software visualizza il progetto SOLIDWORKS Electrical selezionato in formato di sola lettura.

Visualizza

	Gestore progetti	Apri la finestra Gestore progetti.
	Precedente	Visualizza la pagina precedente.
	Avanti	Visualizza la pagina successiva.
	Proprietà	Apri la finestra di dialogo delle proprietà del record selezionato.
	Rapporti	Apri la finestra Gestore rapporti.
	Estensione zoom	Regola lo zoom per visualizzare le estensioni del disegno.
	Zoom rettangolare	Regola lo zoom per visualizzare un'area specificata da una finestra rettangolare.
	Zoom dinamico	Zoom in tempo reale.
	Panoramica in tempo reale	Sposta la vista quando si fa clic e si sposta il mouse.
	Stampa	Apri la finestra del gestore di stampa.

	Esporta file DWG	Esporta i disegni in formato DWG.
	Esportazione File PDF	Esporta i disegni in formato PDF.

Filtri

È possibile filtrare un documento o un componente specifico. Quando si apre la scheda Documenti, il software visualizza la finestra **Ricerca documenti** e quando si apre la scheda Componenti il software visualizza la finestra **Ricerca componenti**.

Pannello laterale

Documenti	Elenca i documenti del progetto.
Componenti	Elenca i componenti, ordinati per posizione.

Area di anteprima

Visualizza i disegni presenti nella scheda Documenti o Componenti selezionata. Fare clic su un disegno per aprirlo nell'area del visualizzatore.

Area del visualizzatore

Visualizza il disegno selezionato. Il software visualizza un disegno alla volta. I disegni sono di sola lettura ed è possibile utilizzare solo i comandi di zoom.

Reimportazione di dati elettrici per fili, cavi e cablaggi

È possibile rimuovere i segmenti di schizzo inutilizzati da fili, cavi e cablaggi.

Se si rimuove un filo o un conduttore da percorsi elettrici, cavi o cablaggi in SOLIDWORKS Electrical Schematics, quando si reimporta quel modello, il software rimuove il filo o il conduttore dal modello in SOLIDWORKS Electrical 3D.

Se si elimina uno stile di filo da un assieme del percorso in SOLIDWORKS Electrical Schematics, quando si reimporta quel modello, il software elimina quel particolare assieme del percorso da SOLIDWORKS Electrical 3D.

Parametri di routing

È possibile impostare i parametri di routing per creare cablaggi elettrici dal PropertyManager Routing dei cablaggi elettronici.

Migliora prestazioni degli assiemi di grandi dimensioni	Sospende tutte le parti 3D di grandi assiemi per migliorare le prestazioni.
Cablaggio elettronico manuale	Aggiunge i componenti al cablaggio e crea delle linee guida. Selezionare questa opzione per completare manualmente il cablaggio.
Genera fan-out	Crea fan-out per connettori a più perni. Questa opzione è abilitata quando si seleziona Cablaggio elettronico manuale .

Miglioramenti dei report per righe e colonne

	<p>Video: Novità in SOLIDWORKS Electrical 2020 - Rapporti</p>
---	--

È possibile aggiungere una colonna che specifica il numero di riga e controlla l'altezza della riga nei report.

Altezza della fila nei report

È possibile impostare l'altezza della fila. Il software garantisce che l'altezza della fila non sia inferiore alla dimensione del carattere.

Per controllare l'altezza della fila, nella scheda Progetto, fare clic su **Report**  > **Proprietà**  > **Modifica del modello del rapporto** > **Stili** e impostare **Altezza fila**.

Questa funzionalità si applica a **Intestazione**, **Contenuto** e **Totale**.

Stile della fila

Automatico	Applica il valore predefinito all'altezza della fila.
Altezza minima	Applica l'altezza minima immessa in Altezza fila . Applicabile a linee multiple in una riga.
Altezza fissa	Applica l'altezza fissa immessa in Altezza riga . Applicabile a una singola linea in una riga.

Altezza fila

Immettere l'altezza della riga.

Colonna numero riga nei rapporti

È possibile aggiungere una colonna in un rapporto che specifichi il numero di riga dell'entità rapporto.

È possibile configurare il numero di riga e definire un numero di base nel modello del rapporto. I numeri di riga sono consecutivi e assegnati automaticamente nel gestore rapporti e nei disegni dei rapporti.

I numeri di riga sono consecutivi anche quando si eseguono le seguenti operazioni:

- **Filtro**
- **SORT**
- **Unisci**
- **Interrompi**

Utilizzare le seguenti variabili per mantenere i numeri di riga consecutivi dopo un'interruzione:

- **REPORT_ROW_GLOBAL**. Applica numeri di riga consecutivi all'intera riga.
- **REPORT_ROW**. Applica numeri di riga consecutivi a ciascuna tabella dei rapporti con interruzioni.

Gestore diritti utente



È possibile archiviare profili utente personalizzati, personalizzare la griglia delle funzioni, controllare i diritti di eliminazione dei profili utente e creare un profilo definito dall'utente dal **Gestore diritti utente**.

Archiviare l'ambiente

È possibile archiviare e annullare l'archiviazione dell'ambiente, dei profili definiti dall'utente e delle funzioni collegate.

Viene visualizzata una notifica quando è presente un'incongruenza tra il numero di profili durante l'archiviazione e l'annullamento dell'archiviazione.

Griglia funzioni

Gli amministratori possono esportare l'elenco della griglia funzioni in un file `.csv`.

Personalizzazione del profilo utente

Gli amministratori possono creare nuovi profili e gruppi di utenti personalizzati dai profili di sistema, modificare i profili personalizzati e gestire i diritti dell'utente nella **griglia Funzioni**.

Profilo utente

	Nuovo profilo	Apri la finestra di dialogo Crea profilo, in cui è possibile immettere il nome del profilo. Questa opzione è abilitata quando si seleziona un profilo di sistema esistente. Il nuovo profilo copia l'elenco delle funzioni dal profilo selezionato.
	Modifica profilo	Modifica i diritti dei profili di sistema e personalizzati.
	Ripristina valori predefiniti	Imposta i diritti del profilo personalizzato ai diritti predefiniti del profilo di sistema da cui era referenziato.
	Applica modifiche	
	Mostra profili vuoti	Visualizza i profili senza gruppi e utenti.
		Consente di organizzare i profili personalizzati.

12

SOLIDWORKS Flow Simulation

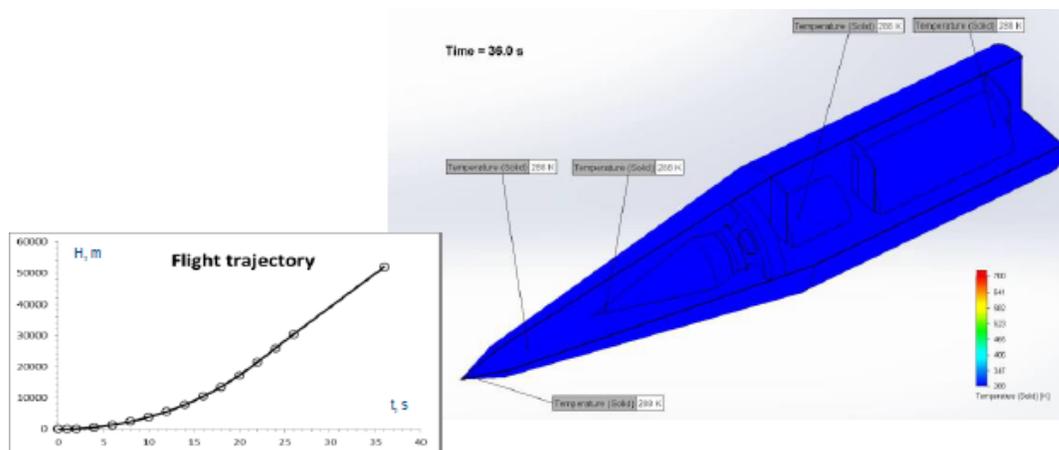
Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Altitudine**
- **Riduzione della potenza della ventola**
- **Espressioni logiche nella dipendenza dalla formula**

SOLIDWORKS® Flow Simulation è un prodotto acquistabile separatamente che può essere utilizzato con SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional e SOLIDWORKS Premium.

Altitudine

È possibile utilizzare **Altitudine** per impostare la pressione atmosferica e la temperatura. **Altitudine** facilita la conduzione di analisi ipotetiche o di ottimizzazione.

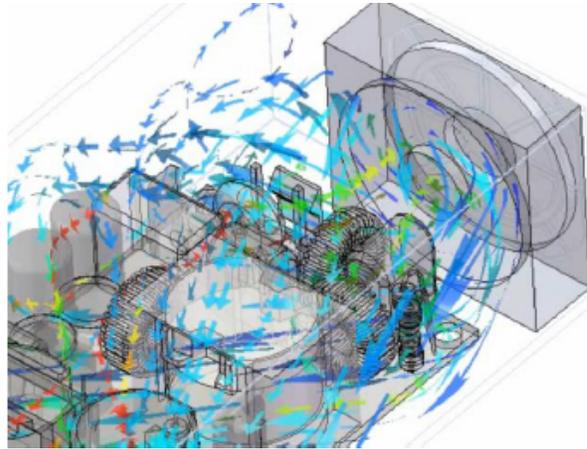


Riduzione della potenza della ventola

Le ventole sono spesso impostate in modo da funzionare al di sotto della capacità massima per ridurre il rumore e aumentare la durata, pur rispettando i requisiti di raffreddamento termico. Le ventole funzionano a una capacità inferiore al valore massimo diminuendo i giri/min, e riducendo così la curva della ventola. Il fattore **Derating** simula questa riduzione della curva della ventola.

$$\Delta P_d = DF^2 \cdot \Delta P$$

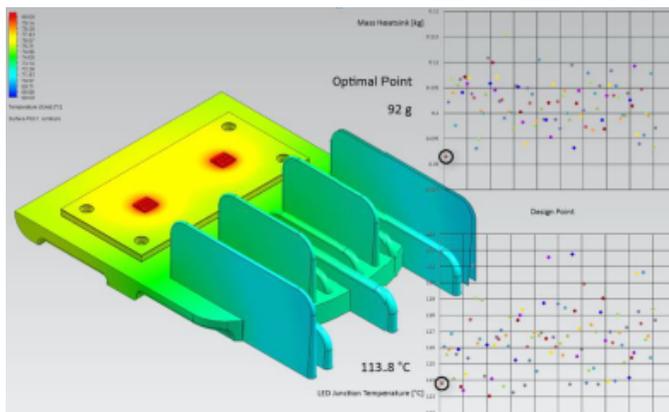
$$\dot{m}_d = DF \cdot \dot{m}$$



Espressioni logiche nella dipendenza dalla formula

Le condizioni al contorno dipendono dalle coordinate, dal tempo e dai parametri di monitoraggio, come gli obiettivi. È possibile definire dipendenze complesse utilizzando espressioni condizionali e booleane come IF, AND, OR, XOR, NOT, >, < e =.

Ad esempio, è possibile impostare il valore di una fonte di calore in base a due diversi sensori di temperatura, definiti come obiettivi di temperatura, in modo che la potenza dissipata venga ridotta a seconda della temperatura nei sensori.



13

SOLIDWORKS 3D Interconnect

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Importazione file DXF e DWG**
- **Importazione dei file IFC**
- **Inserimento di file CAD nei file SOLIDWORKS attivi**



Video: Novità in SOLIDWORKS 2020 - 3D Interconnect

Importazione file DXF e DWG

SOLIDWORKS 3D Interconnect supporta l'importazione di dati BREP da file DXF o DWG.

Nella finestra di dialogo Importazione DXF/DWG, in **Importa in una nuova parte come**, fare clic su **Curve 3D o modello** e fare clic su **Fine**. Il software importa i dati BREP dal file DXF o DWG. Sul corpo importato, è possibile effettuare le seguenti operazioni:

- Modifica funzione
- Aggiorna modello
- Interrompi link

Importazione dei file IFC

Con SOLIDWORKS 3D Interconnect è possibile importare file IFC.

I file IFC importati dispongono di una funzione di modalità corpo ibrida che converte rapidamente forme complesse sfaccettate in corpi mesh. Ciò include forme come esseri umani, alberi e arredi. I file IFC convertono forme semplici come pareti, tetti, travi e colonne in corpi solidi e di superficie precisi che possono essere utilizzati direttamente per modellare i riferimenti. Questa funzionalità migliora le prestazioni e l'affidabilità dei file IFC di grandi dimensioni importati e consente di modellare direttamente rispetto ai principali elementi strutturali degli edifici nel software SOLIDWORKS.

Inserimento di file CAD nei file SOLIDWORKS attivi

È possibile inserire file CAD non nativi (*.catpart, *.ipt, *.par, *.prt) o neutri (*.iges, *.igs, *.jt, *.sat, *.step, *.stp) in un file di parte o assieme SOLIDWORKS attivo. È possibile trascinare un file CAD non nativo o neutro in un file di parte o assieme SOLIDWORKS attivo.

File di parte SOLIDWORKS

Per inserire un file CAD non nativo o neutro in una parte attiva di SOLIDWORKS, fare clic su **Inserisci > Parte**.

Quando si trascinano i file CAD nel file di parte attivo di SOLIDWORKS, viene visualizzato un messaggio: **Si desidera creare una parte derivata?**

- Fare clic su **Sì** per inserire la parte come funzione di parte derivata.
- Fare clic su **No** per aprire la parte in una nuova finestra come nuovo documento.

File di assieme SOLIDWORKS

Per inserire un file CAD non nativo o neutro in un assieme SOLIDWORKS attivo, fare clic su **Inserisci > Componente > Parte esistente/Assieme**.

14

SOLIDWORKS Manage

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Miglioramenti nella gestione dei processi**
- **Miglioramento nella gestione dei progetti**
- **Dashboard Viewer e Plenary Web Client**
- **Modelli di attività**
- **Integrazione in Microsoft Outlook**
- **Note oggetto**
- **Aggiunta di condizioni a una fase del processo**
- **Modifica della distinta materiali**
- **Scheda Opzioni PDM**
- **Modifica dell'oggetto dell'attività progetto**
- **Funzione Esporta dello strumento Confronta distinte materiali**
- **Invia a processo**
- **Procedure personalizzate**
- **Visualizzare i controlli nascosti nel Progettista flusso di lavoro**
- **Numerazione parti per configurazione non attiva**
- **Comandi dell'interfaccia utente principale per i record**
- **Elenco personalizzato degli elementi interessati**
- **Controlli per l'assegnazione delle attività del processo**
- **Copiare le quantità manuali della distinta materiali**

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

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

Miglioramenti nella gestione dei processi



Quando si avvia un processo, è possibile aggiungere gli elementi interessati e i relativi riferimenti. È possibile aggiungere più record contemporaneamente anche da oggetti diversi, ad esempio librerie e distinte materiali.

È possibile associare a un processo oggetti particolari, ad esempio rischi, problemi di progetto e requisiti di prodotto. SOLIDWORKS Manage mantiene le relazioni padre e figlio per i processi.

Aggiunta dei record selezionati

È possibile aggiungere record selezionati agli articoli interessati esistenti, inclusi record figlio, record padre e riferimenti dell'assieme.

Per aggiungere i record selezionati:

1. Creare un nuovo processo o modificare un processo esistente.
2. Aggiungere uno o più articoli interessati.
3. Fare clic con il pulsante destro del mouse su un articolo interessato e fare clic su **Aggiungi record selezionati**.
4. Fare clic sulle icone **Distinte materiali**, **Dove usato** o **Riferimenti**.
5. Selezionare la casella di controllo per ciascuna posizione articolo.

Utilizzare le funzioni di ricerca e i filtri per velocizzare il processo.

6. Richiesto: Fare clic su **Aggiungi** per aggiungere i record.
7. Chiudere la finestra di dialogo.

La restrizione per l'aggiunta di record da un singolo oggetto è ancora valida.

Creazione di un sottoprocesso

Quando si inviano più elementi in un processo, è possibile dividere gli elementi selezionati in un sottoprocesso collegato.

È possibile creare un sottoprocesso solo se viene abilitato nell'oggetto del processo. Il sottoprocesso mantiene la cronologia del processo padre. È possibile visualizzare tutti i sottoprocessi che fanno parte di un processo padre. È possibile mantenere alcuni elementi nel processo padre e inviarne altri al sottoprocesso.

Per creare un sottoprocesso:

1. Selezionare gli elementi in un processo.

2. Fare clic con il pulsante destro del mouse e fare clic su **Crea sottoprocesso**.
Viene creato un nuovo processo che include gli elementi interessati.
3. Richiesto: Per visualizzare gli elementi interessati che vengono divisi in un sottoprocesso, selezionare **Mostra sottoprocesso**.
4. Richiesto: Per visualizzare i sottoprocessi e la gerarchia dei processi, fare clic sulla **scheda Sottoprocesso**.

Miglioramento nella gestione dei progetti



È possibile importare progetti come XML da altri strumenti come Microsoft Project, visualizzare la durata di un progetto e pianificare la capacità delle risorse.

Diagramma di Gantt per Project

È possibile utilizzare le funzionalità e gli strumenti grafici Gantt migliorati per visualizzare i dati di progetto in formati come grafici PERT, diagrammi di rete e grafici di caricamento e pianificazione.

La funzionalità è disponibile anche nel Plenary Web Client.

Dashboard di capacità e domanda

È possibile calcolare automaticamente la disponibilità delle risorse e i requisiti di impegno per i progetti.

Il dashboard della Pianificazione progetto dispone di due interfacce utente basate sui ruoli.

Dashboard	Descrizione
Capacità	Fornisce una panoramica globale della capacità delle risorse disponibili nel team. Calcola la capacità in base alle assenze, alle ferie personali e alle festività pubbliche. È possibile evidenziare la disponibilità delle risorse in base ai livelli di capacità con codifica a colori.
Domanda	Visualizza il lavoro assegnato a ogni risorsa. È possibile visualizzare la domanda di risorse in base ai progetti o tramite le relative attività assegnate.

Dashboard Viewer e Plenary Web Client



Dashboard Viewer

Dashboard Viewer consente alle organizzazioni di visualizzare un dashboard su un monitor comune che si aggiorna periodicamente.

L'applicazione:

- È disponibile nel gruppo di programmi di SOLIDWORKS Manage.
- Consente di accedere solo ai dashboard configurati.
- È possibile visualizzare i dashboard in modalità schermo intero.
- Può essere aggiornata a intervalli regolari.
- Mantiene sempre aggiornati i dati disponibili.
- Richiede credenziali di accesso.
- Richiede almeno una licenza Viewer.

Plenary Web Client

È possibile utilizzare Plenary Web Client dal browser Internet per accedere ai dati in remoto.

La Gestione installazioni di SOLIDWORKS include Plenary Web Client. I miglioramenti apportati al Plenary Web Client facilitano l'integrazione con un vault SOLIDWORKS PDM connesso.

È possibile rivedere le attività e aggiornare i progetti senza installare alcun software. È possibile eseguire il check-in, il check-out e inviare i dati di SOLIDWORKS PDM ai processi che comprendono output PDM.

Elementi interfaccia utente	Descrizione
Pannello Cerca tutto	Fornisce strumenti di anteprima e di ricerca avanzata ed è disponibile nel pannello a destra.
Modulo Progetti	Consente di interagire con i record dei progetti.

Modelli di attività

	<p>Video: Novità in SOLIDWORKS Manage 2020 - Modelli di attività</p>
---	---

È possibile utilizzare modelli di attività per creare e assegnare rapidamente attività comuni con parametri predefiniti.

Creare un modello di attività per predefinire le opzioni **Oggetto**, **Priorità**, **Assegna a**, **Tempo allocato** e **Note** delle attività ripetibili.

Integrazione in Microsoft Outlook

	<p>Video: Novità in SOLIDWORKS Manage 2020 - Integrazione di Outlook e PDM</p>
--	---

L'integrazione di SOLIDWORKS Manage con Microsoft® Outlook e l'integrazione estesa con SOLIDWORKS PDM incrementa l'efficienza e consente di accedere a informazioni importanti.

Con l'integrazione è possibile:

- Collegare le e-mail in arrivo direttamente ai record per ottenere una cronologia completa e una maggiore visibilità.
- Accedere alle email dalla scheda **Email** nella scheda Scheda proprietà.
- Creare record in base a un messaggio. Ad esempio, un'organizzazione può convertire una richiesta di un cliente in un processo o in un caso per la valutazione.
- Accedere alle email e ad altre informazioni salvate in SOLIDWORKS Manage tramite la scheda **Gestisci** in SOLIDWORKS PDM File Explorer.

Note oggetto

La funzione Note oggetto consente agli amministratori di fornire agli utenti informazioni concettuali su un oggetto e sui passaggi necessari per eseguire un'attività. La funzione Note oggetto è simile a Note processo.

Caratteristiche salienti:

- Gli amministratori possono aggiungere note diverse per i singoli gruppi di campi.
- Gli amministratori devono abilitare le Note oggetto prima di aggiungere le note.

- Dopo che gli amministratori hanno aggiunto informazioni nelle Note oggetto, queste vengono visualizzate in ogni record all'interno di quell'oggetto specifico.
- I dati delle note sono disponibili in formato Rich Text. Gli amministratori possono copiare e incollare note da altre applicazioni come Microsoft® Word.
- Le Note oggetto non sono disponibili per gli oggetti del processo e del progetto.

I dati delle Note oggetto sono specifici di un gruppo di campi. L'aggiunta di note a un gruppo di campi non la copia in un altro campo.

Aggiunta di note oggetto

Gli amministratori possono aggiungere note dallo strumento di amministrazione.

Per aggiungere Note oggetto:

1. Nello strumento di amministrazione, modificare un oggetto.
2. Per aggiungere note agli oggetti SOLIDWORKS PDM, andare alla pagina della procedura guidata Campi e fare clic su **Note oggetto**.
3. Per aggiungere note agli oggetti Documento e Record:
 - a) Nella scheda Opzioni, selezionare **Abilita note oggetto**.
 - b) Fare clic su **Salva** per attivare le note oggetto.
4. Nella finestra di dialogo Gruppo di campi, fare clic sulla scheda Note oggetto.
5. Aggiungere le note e fare clic su **Salva**.

Visualizzazione delle note oggetto

Dopo che gli amministratori hanno aggiunto le note oggetto, gli utenti possono visualizzarle da un gruppo di campi.

Per visualizzare le note oggetto:

1. Aprire un record per il quale l'amministratore ha abilitato le Note oggetto e caricato i dati nel Gruppo di campi.
2. Fare clic su  nell'angolo in alto a destra della finestra della Scheda proprietà per visualizzare le note.

Aggiunta di condizioni a una fase del processo

È possibile aggiungere condizioni a una fase del processo. In tal modo, si semplifica a SW Manage la valutazione dei valori dei campi degli elementi interessati e si impedisce l'azione **Invia a fase successiva** se una delle condizioni definite è vera.

L'aggiunta di condizioni in SOLIDWORKS Manage è simile alla definizione delle condizioni per le transizioni SOLIDWORKS PDM. È possibile utilizzare lo stesso nodo Condizioni per le condizioni della fase utilizzate per i controlli di decisione.

Per aggiungere condizioni a una fase del processo:

1. Nello strumento di amministrazione della configurazione del Processo, andare alla pagina Proprietà flusso di lavoro.
2. Selezionare una fase del processo a cui si desidera aggiungere una condizione.

3. Selezionare il nodo **Condizione**.
4. Fare clic su **Nuovo**.
5. Creare la condizione richiesta.
6. Fare clic su **Salva** e chiudere.

Modifica della distinta materiali

Nella finestra di dialogo Apri distinta materiali in una nuova finestra, i miglioramenti includono i controlli di checkout e modifica.

I controlli consentono di modificare più rapidamente le distinte materiali di livello inferiore.

L'icona **Apri distinta materiali** aggiunta ai controlli della scheda Distinta materiali consente di modificare la distinta materiali di un record senza aprire la scheda proprietà.

Scheda Opzioni PDM

La scheda Opzioni PDM comprende opzioni che influiscono sui file in un vault di SOLIDWORKS PDM.

Per visualizzare la scheda Opzioni PDM:

1. Nella procedura guidata Configurazione processo, nella pagina Proprietà flusso di lavoro, selezionare il nodo di uscita.
2. Fare clic sulla scheda Opzioni PDM.

La scheda comprende le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
Non incrementare la versione dei file PDM	<p>Impedisce la creazione di una nuova versione ogni volta che un output aggiorna le variabili di SOLIDWORKS PDM o modifica lo stato in SOLIDWORKS Manage.</p> <p>È simile all'opzione di transizione di SOLIDWORKS PDM Sovrascrivi versione più recente.</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> • Questa impostazione si applica solo all'output di SOLIDWORKS Manage. • Utilizzare Sovrascrivi versione più recente per impedire a SOLIDWORKS PDM di creare una nuova versione se: <ul style="list-style-type: none"> • SOLIDWORKS Manage cambia lo stato del flusso di lavoro di SOLIDWORKS PDM. • La transizione di SOLIDWORKS PDM aggiorna una variabile. • Se nel processo vengono inclusi numerosi elementi interessati, il completamento richiede più tempo. </div>

Opzione	Descrizione
Diritti: Usa diritti dell'utente connesso	Usa i diritti concessi all'utente connesso.
Diritti: Usa diritti del seguente utente	Consente a un utente connesso al vault PDM di utilizzare i diritti concessi all'utente le cui credenziali sono disponibili nei campi Nome utente e Password . <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Se si utilizzano i diritti concessi a un altro utente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si dispone di questi diritti solo fino a quando non si modifica lo stato. • Nel flusso di lavoro di SOLIDWORKS PDM non è richiesto il permesso di transizione. • Il proprio nome viene visualizzato nella cronologia e nelle variabili della scheda dati. </div>

Modifica dell'oggetto dell'attività progetto

È possibile modificare l'oggetto di più attività del progetto per fornire ulteriori informazioni.

È possibile aggiungere alla riga dell'oggetto informazioni specifiche sul progetto, come ad esempio il numero di progetto, per consentire agli utenti di cercare e visualizzare le attività relative a un progetto. Queste informazioni possono essere visualizzate prima o dopo il testo originale.

Per modificare l'oggetto dell'attività progetto:

1. Aprire un record del progetto.
2. Richiesto: Nella scheda Pianificazione, selezionare la scheda Attività.
3. Andare alla scheda Attività, se abilitata.
4. Selezionare e fare clic con il pulsante destro del mouse su un'attività o un gruppo di attività da aggiornare.
5. Fare clic su **Oggetto**.
6. Nella finestra di dialogo, selezionare una o più opzioni.

La tabella seguente descrive le opzioni disponibili nella finestra di dialogo.

Area	Descrizione
Aggiungi/Rimuovi	Aggiungi modifica il testo dell'oggetto. Rimuovi rimuove il testo aggiunto in precedenza.
Posizione	Prima inserisce il testo prima del testo esistente. Dopo inserisce il testo dopo il testo esistente.

Area	Descrizione
Testo	Numero di parte aggiunge un numero di parte. Testo aggiunge testo all'oggetto.

7. Fare clic su **Applica**.

- Le etichette dell'oggetto indicano la posizione del testo originale.
- La posizione delle etichette non cambia se si cambia la selezione nell'area Posizione.

Funzione Esporta dello strumento Confronta distinte materiali

Lo strumento Confronta distinte materiali dispone di un pulsante **Esporta** che consente di esportare le informazioni di confronto in un file Microsoft® Excel.

Il foglio di calcolo contiene:

- Informazioni su tutti i record che vengono confrontati.
- Un confronto dei due lati dell'output formattato.

Quando si esportano le informazioni di confronto, il file Microsoft® Excel crea automaticamente i lati destro e sinistro del confronto su un singolo foglio.

Invia a processo

La funzionalità **Invia a processo** consente di selezionare un processo per il record selezionato.

È possibile eseguire le seguenti funzioni con **Invia a processo**:

- Fare clic su  per visualizzare la finestra di dialogo Invia a processo.
- Fare clic su  per visualizzare un elenco dei processi disponibili e selezionare un processo.

Procedure personalizzate

Un'opzione dello strumento di ricerca consente a utenti o gruppi specifici di eseguire query del database definite dall'amministratore senza dover accedere alle applicazioni di gestione del database.

Gli utenti possono definire le procedure personalizzate, che possono includere parametri di input.

Visualizzare i controlli nascosti nel Progettista flusso di lavoro

L'icona  nella pagina Creazione guidata processo del **Progettista flusso di lavoro** mostra i controlli nascosti.

Se gli amministratori nascondono per errore i controlli sul flusso di lavoro nella scheda Avanzate, per visualizzare i controlli possono fare clic sull'icona.

Numerazione parti per configurazione non attiva

Gli amministratori possono assegnare numeri di parte a configurazioni non attive.

Gli amministratori possono utilizzare il nome del file radice con il nome della configurazione. Questo genera meno confusione negli utenti, poiché possono vedere il nome della configurazione.

Comandi dell'interfaccia utente principale per i record

È possibile utilizzare i pulsanti **Indietro** e **Avanti** per spostarsi tra i record.

Elenco personalizzato degli elementi interessati

È possibile personalizzare la griglia in cui vengono visualizzati gli elementi interessati. È possibile aggiungere campi e applicare l'evidenziazione condizionale.

Il miglioramento fornisce funzionalità di personalizzazione simili disponibili nelle varianti della distinta materiali. È possibile aggiungere informazioni dettagliate per ciascun elemento interessato.

Controlli per l'assegnazione delle attività del processo

Quando si creano processi con attività predefinite, è possibile controllare la proprietà e l'assegnazione delle attività.

È possibile configurare la proprietà e le assegnazioni nell'oggetto del processo per semplificare la riassegnazione.

Copiare le quantità manuali della distinta materiali

Quando si modifica una distinta materiali utilizzando la finestra di dialogo Copia da, è possibile copiare le quantità manuali selezionando **Copia quantità manuali**.

15

SOLIDWORKS MBD

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

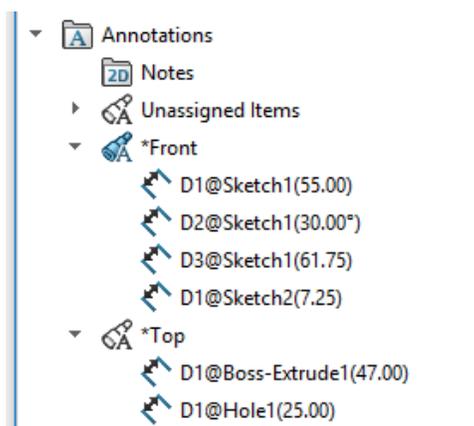
- **Cartella annotazioni**
- **Confronto PMI 3D**
- **DimXpert**

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

Cartella annotazioni ★

	<p>Video: Novità in SOLIDWORKS MBD 2020 - Cartelle di annotazioni</p>
--	--

In assiemi e parti, le annotazioni vengono visualizzate in sottocartelle nella cartella **Annotazioni**  nell'albero di disegno FeatureManager®.

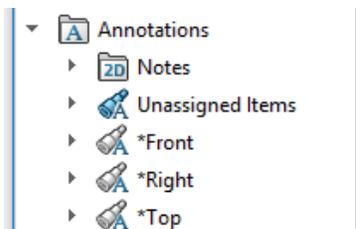


Dalla cartella, è possibile ordinare le annotazioni ed evidenziarle nell'area grafica.

Quando si seleziona un'annotazione nell'albero di disegno FeatureManager, questa viene evidenziata nell'area grafica.

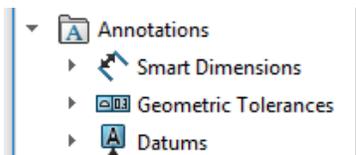
Ordinamento per vista annotazione

Per impostazione predefinita, le annotazioni vengono visualizzate in sottocartelle che corrispondono alla vista a cui appartengono, come **Non assegnata**, **Anteriore**, **Destra** e **Superiore**.



Ordinamento per tipo di annotazione

È possibile ordinare le annotazioni per tipo, come ad esempio **Quote intelligenti**, **Simboli di saldatura** e **Bollature**. Fare clic con il pulsante destro del mouse su **Annotazioni**  o su una sottocartella vista e selezionare **Ordina per tipo di annotazione**. Se si ordina la cartella **Annotazioni** , tutte le annotazioni vengono ordinate in sottocartelle di tipo annotazione.



Se si ordina una sottocartella vista, sono ordinate solo le annotazioni all'interno di quella sottocartella. Per tornare all'ordine originale, fare clic con il pulsante destro del mouse sulla stessa cartella e deselezionare **Ordina per tipo di annotazione**.

Confronto PMI 3D

Lo strumento **Confronto PMI 3D** esegue un'analisi più approfondita delle quote di riferimento per identificare più scenari di somiglianza in base alla geometria. Verifica inoltre le note, le quote di riferimento e le tolleranze di forma.

DimXpert

Formato del nome annotazione

I nomi delle annotazioni DimXpert seguono un nuovo formato.

Il nuovo formato aggiunge `@feature_name(value)` al formato precedente.

Esempi

Nuovo formato	Formato precedente
DistanceBetween3@Plane6(7.5)	DistanceBetween3
Radius3@Fillet Pattern1(5)	RAD3
CounterBore1@Hole Pattern1(8)	CounterBore1

Filettature tubi e fori composti

È possibile creare didascalie foro DimXpert per filettature di tubi e molti tipi di fori composti.

Il file della didascalia foro DimXpert dispone di nuovi elementi per supportare nuovi tipi di foro. Vedere `system_dir:\Program Files\SOLIDWORKS Corp\SOLIDWORKS\lang\language\txcalloutformat.txt`.

16

Visualizzazione modello

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Confronto corpi**
- **Confrontare i corpi**
- **PropertyManager Confronto corpi**

Confronto corpi

	<p>Video: Novità in SOLIDWORKS 2020 - Decimazione e Confronto corpi</p>
--	--

È possibile utilizzare **Confronto corpi** per confrontare due gruppi di corpi che si trovano nella stessa parte o assieme. Ad esempio, è possibile confrontare un modello CAD con un file di scansione, un file mesh o un altro modello CAD.

Per i modelli con reverse engineer utilizzare **Confronto corpi** per confrontare questi modelli con la scansione originale e individuare le differenze. Per le parti lavorate è possibile eseguire la scansione della parte e confrontare la scansione con il modello CAD di origine.

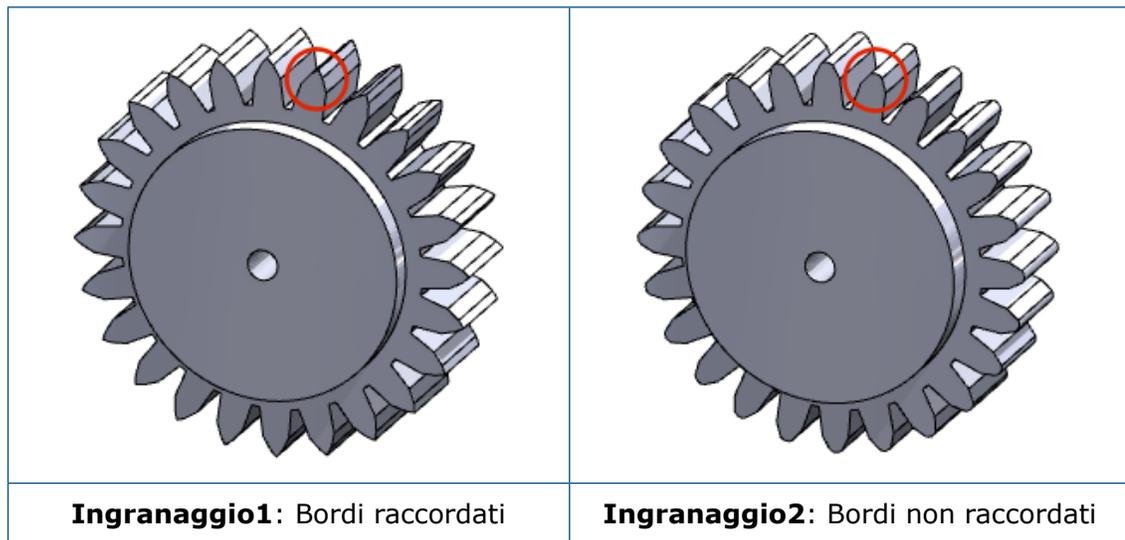
Le deviazioni vengono visualizzate sul corpo di origine per indicare i punti in cui i due corpi non corrispondono. Quando si crea un corpo, selezionare **Colore senza corrispondenza** nel PropertyManager Confronto corpi per mostrare i punti in cui il corpo di origine e il corpo di confronto non corrispondono.

Confrontare i corpi

Per confrontare i corpi:

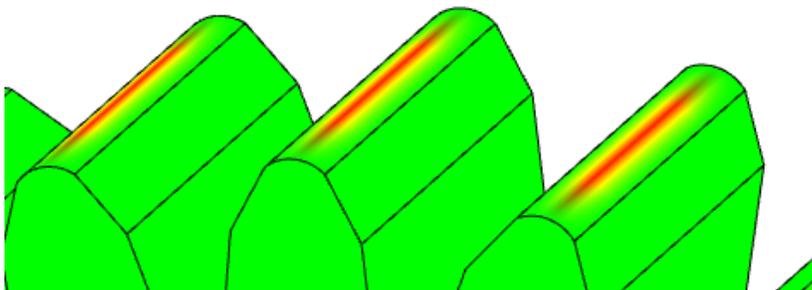
1. Aprire `system_dir:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2020\samples\whatsnew\model_display\Gear.SLDPRT`.

2. Nell'albero di disegno FeatureManager, espandere la cartella **Corpi solidi** . Se la cartella non viene visualizzata, seguire la procedura riportata di seguito:
 - a) Fare clic su **Strumenti > Opzioni > Opzioni del sistema > FeatureManager**.
 - b) In **Nascondi/Mostra elementi albero**, selezionare **Mostra** per **Corpi solidi**  e fare clic su **OK**.
3. Confrontare i bordi dei denti dell'ingranaggio di **Ingranaggio1** e **Ingranaggio2**.
 - a) Dopo aver visualizzato i bordi raccordati di **Ingranaggio1**, fare clic con il pulsante destro del mouse su **Ingranaggio1** e fare clic su **Nascondi** .
 - b) Fare clic con il pulsante destro del mouse su **Ingranaggio2** e fare clic su **Mostra**  per visualizzare i bordi non raccordati.



4. Fare clic su **Visualizza > Mostra > Confronto corpi** .
5. Nel PropertyManager, impostare le opzioni.
 - a) Per i **Corpi di origine**, selezionare **Ingranaggio1**
 - b) Per **Confronta corpi**, selezionare **Ingranaggio2**
 - c) Spostare il dispositivo di scorrimento **Soglia legenda** in modo che il numero superiore e inferiore nella legenda sia di circa 1,00 mm.

Nell'area grafica, i colori rosso e giallo indicano i punti in cui **Ingranaggio1** e **Ingranaggio2** non corrispondono.



6. Fare clic su .

7. Per deselezionare la **legenda Confronta corpi**, fare clic nell'area grafica con il pulsante destro del mouse sulla legenda e fare clic su **Confronto corpi** . Per aprire il PropertyManager Confronto corpi, fare clic con il pulsante destro del mouse sulla legenda e fare clic su **Proprietà confronto corpi**.

PropertyManager Confronto corpi

Per aprire il PropertyManager Confronto corpi:

Fare clic su **Visualizza > Mostra > Confronto corpi** . È anche possibile selezionare **Confronto corpi** dalle linguette Valutazione e Modellazione mesh nel CommandManager.

Confronto corpi non è disponibile se la parte è un corpo singolo o se l'assieme contiene un solo componente corpo.

Specificare le opzioni per confrontare i corpi:

Corpi da confrontare

	Guida in linea dinamica	Visualizza una guida dettagliata quando si passa il mouse sui comandi.
	Corpi di origine	<p>Specifica i corpi di origine da una scansione, un file mesh o un modello CAD. I corpi possono essere di qualsiasi tipo: corpi BREP classici, corpi mesh BREP o corpi grafici. I BREP classici e i BREP mesh possono essere corpi solidi o di superficie.</p> <p>Specificare la visualizzazione dei corpi di origine:</p>
		Vista corrente
		Visualizzazione nascosta
		Visualizzazione trasparente
		Visualizzazione struttura a reticolo
	Confronta corpi	<p>Specifica i corpi del modello CAD da confrontare. I corpi possono essere di qualsiasi tipo: corpi BREP classici, corpi mesh BREP o corpi grafici. I BREP classici e i BREP mesh possono essere corpi solidi o di superficie.</p>

Impostazioni a colori

	Soglia legenda	Specifica il valore assoluto di deviazione consentito dalla scala. Spostare il dispositivo di scorrimento per cambiare le distanze.
	Mostra legenda su schermo	Visualizza la legenda dopo la chiusura del PropertyManager Confronto corpi.
	Precisione	Migliora la precisione del confronto corpo. <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 5px 0;">Una maggiore precisione potrebbe influire sulle prestazioni.</div> Questo cursore è disattivato quando i corpi di confronto sono corpi di mesh grafica.
	Colore senza corrispondenza	Identifica le aree sui corpi di confronto che non corrispondono ai corpi di origine. Ad esempio, si confrontano corpi in cui il corpo di confronto non è una riproduzione completa del corpo di origine. Il colore non associato appare nelle aree in cui non esiste una geometria corrispondente sui corpi di origine. La geometria è mancante o troppo lontana. Fare clic su Modifica colore per selezionare un colore.

Dopo aver creato un'analisi di confronto del corpo, l'analisi rimane nell'area grafica. Per chiudere l'analisi, fare clic con il pulsante destro del mouse nell'area grafica e fare clic su **Confronto corpi** . Per modificare le opzioni di analisi, fare clic con il pulsante destro del mouse nell'area grafica e fare clic su **Proprietà confronto corpi**.

17

Parti e funzioni

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Corpi di mesh grafici e corpi di mesh BREP**
- **Fori**
- **Riparazione dei riferimenti mancanti per raccordi e smussi**
- **Superfici**

Corpi di mesh grafici e corpi di mesh BREP

Aggiunta di assi di coordinate, assi di riferimento e piani di riferimento

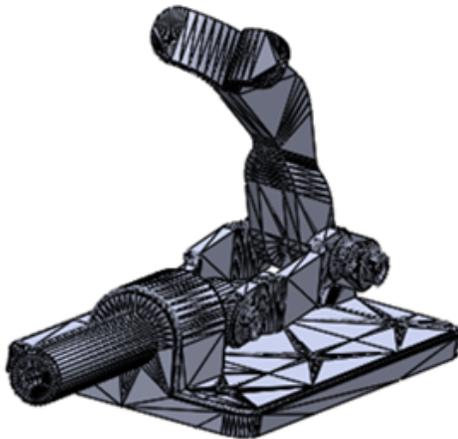
È possibile aggiungere assi di coordinate, assi di riferimento e piani di riferimento a un corpo di mesh grafico o a un corpo BREP di mesh selezionando sfaccettature, alette o vertici. Le sfaccettature vengono usate come riferimenti planari, le alette di sfaccettature come riferimenti dei bordi lineari e i vertici di sfaccettature come riferimenti di punti.

Assi di coordinate, assi di riferimento e piani di riferimento sono utili quando si crea un modello basato su un corpo di mesh grafico o su un corpo BREP di mesh e si desidera aggiungere la geometria. Questa funzionalità è disponibile per parti e assiemi.

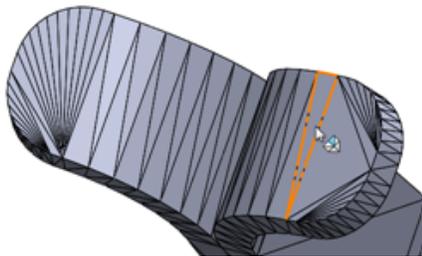
Prima di aggiungere assi di coordinate, assi di riferimento e piani di riferimento, attivare la barra degli strumenti Filtro di selezione per selezionare le sfaccettature, le alette di sfaccettature (bordi) e i vertici di sfaccettature nell'area grafica. Per **Facce cilindriche/coniche** nel PropertyManager Asse di riferimento, usare **Incolla sfaccettature selezionate** o **Sfaccettatura selezione tangente** per selezionare gruppi di sfaccettature.

Per aggiungere un piano di riferimento tra due sfaccettature:

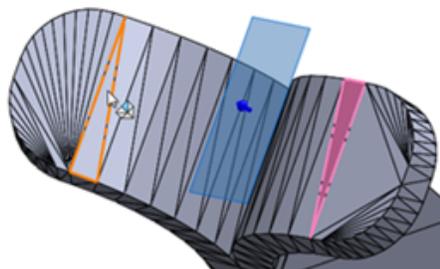
1. Con un corpo grafico aperto, fare clic su **Piano**  (barra degli strumenti Geometria di riferimento) o su **Inserisci > Geometria di riferimento > Piano**.



2. Fare clic su **Alterna barra dei filtri di selezione**  (barra degli strumenti Standard) oppure premere **F5**.
3. Fare clic su **Filtra sfaccettature mesh**  per selezionare solo le sfaccettature triangolari.
4. Nell'area grafica:
 - a) Selezionare una sfaccettatura per **Primo riferimento**, come illustrato.

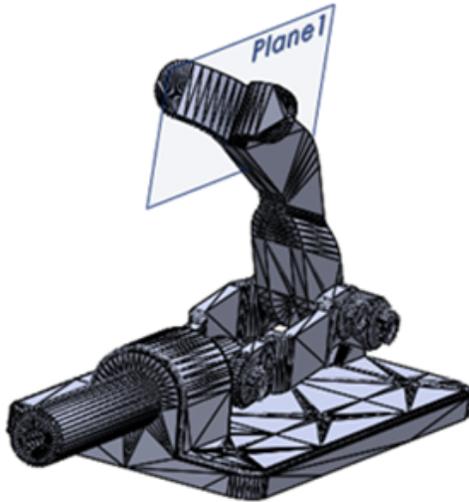


- b) Selezionare un'altra sfaccettatura per **Secondo riferimento**, come illustrato.



L'opzione **Piano intermedio** viene selezionata automaticamente per il primo e il secondo riferimento nel PropertyManager.

5. Fare clic su  . ✓



Decimazione di un corpo di mesh grafica ★

	<p>Video: Novità in SOLIDWORKS 2020 - Decimazione e Confronto corpi</p>
--	--

Lo strumento **Decima mesh**  riduce il conteggio delle sfaccettature nei corpi di mesh grafici. Un conteggio delle sfaccettature inferiore semplifica la modifica di un corpo di mesh grafico.

È possibile ridurre il conteggio delle sfaccettature per un corpo intero o un gruppo di sfaccettature nel corpo. Per selezionare un gruppo di sfaccettature, è possibile utilizzare lo strumento **Incolla sfaccettature selezionate**  o lo strumento **Sfaccettature selezione tangente** .

Questo strumento non supporta corpi di mesh BREP.

Per decimare un corpo di mesh grafica:

1. Prima di aprire questo file di mesh grafica, specificare queste opzioni del sistema in **Strumenti > Opzioni > Importa**:
 - a) Per **Formato file**, selezionare **STL/OBJ/OFF/PLY/PLY2** e fare clic su **Importa come corpo grafico**.
 - b) Per **Unità**, selezionare **Millimetri**.
 - c) Fare clic su **OK**.

2. Aprire `system_dir:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2020\samples\whatsnew\parts\piggy_bank.STL`.



3. Fare clic su **Inserisci > Mesh > Decima mesh**.
4. Passare il mouse sul corpo.

Una descrizione del comando mostra il numero totale di sfaccettature e vertici nel corpo.



5. Poi nell'area grafica, selezionare il corpo di mesh grafica.
Il PropertyManager elenca il corpo di mesh grafica in **Selezioni** e visualizza il numero totale di facce nel corpo.

6. Nel PropertyManager:

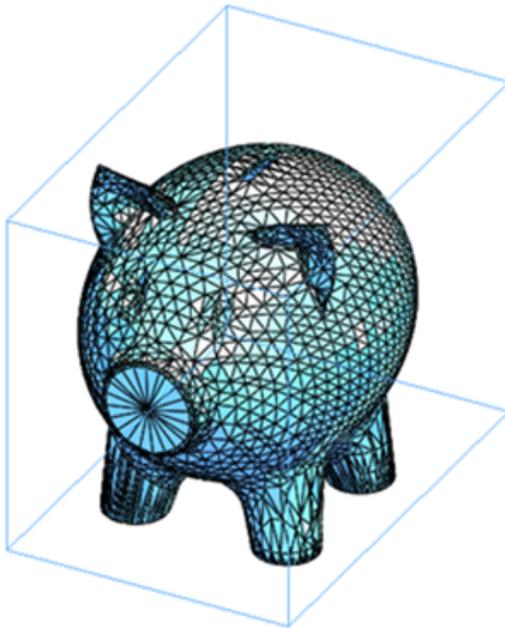
- a) In **Riduzione sfaccettature**, per **Percentuale ridotta del** ↓%, immettere 80.

Quando si immette un valore percentuale, lo strumento calcola automaticamente il numero di sfaccettature a cui il corpo della mesh grafica viene ridotto in

Conteggio ridotto sfaccettature ↓#. Questo numero è 12140.

- b) Fare clic su **Calcola**.

Una finestra di dialogo di avanzamento visualizza lo stato della decimazione. Al termine del processo, viene generata un'anteprima del corpo decimato. La decimazione del corpo non è eccessiva.



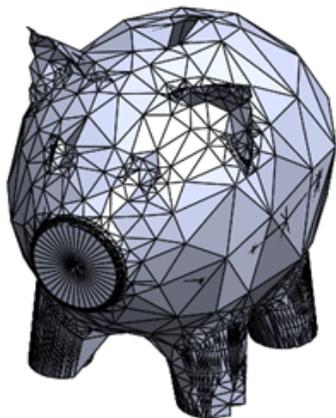
- a) Fare clic su **Reimposta** per rimuovere l'anteprima e ripristinare il corpo allo stato precedente.

- b) In **Tolleranza massima agli errori** ϵ , immettere 25 mm.

Questa opzione imposta la tolleranza di deviazione massima tra la mesh originale e quella risultante. L'aumento di questo valore consente una decimazione più significativa.

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

- d) Fare clic su ✓.



Le facce nel corpo della mesh grafica sono sostanzialmente meno dense del corpo originale.

7. Fare clic su **Annulla**  nella barra degli strumenti Standard per ripristinare il corpo di mesh grafico allo stato precedente.

Tenere aperto il modello per continuare con l'operazione successiva che prevede l'uso di **Incolla sfaccettature selezionate** per decimare un gruppo di sfaccettature.

Uso di **Incolla sfaccettature selezionate** per decimare un gruppo di sfaccettature

È possibile usare lo strumento **Incolla sfaccettature selezionate** per selezionare un'area ampia o stretta di sfaccettature nel corpo.

Per utilizzare Incolla sfaccettature selezionate al fine di decimare un gruppo di sfaccettature:

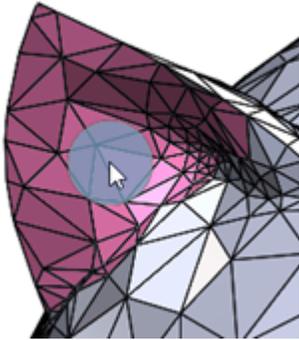
1. Con lo stesso corpo della mesh grafica, `pigy_bank.STL`, ingrandire sull'orecchio sinistro del modello.



2. Fare clic su **Inserisci > Mesh > Decima mesh**.
3. Nel PropertyManager Decima corpo di mesh, in **Selezioni** fare clic su **Incolla sfaccettature selezionate** .
4. Nella finestra di dialogo **Incolla sfaccettature selezionate**, regolare il raggio di selezione su 0,60.

È possibile regolare il raggio facendo clic sulla freccia **Su** e **Giù**.

5. Trascinare il puntatore per selezionare tutte le sfaccettature in quell'orecchio.



6. Fare clic  per chiudere la finestra di dialogo Incolla sfaccettature selezionate.

Il PropertyManager Decima corpo di mesh visualizza un conteggio totale delle sfaccettature del **Gruppo di sfaccettature <1>**.

7. Ridurre a metà il conteggio delle sfaccettature nel PropertyManager:

- a) Per **Percentuale ridotta del** , immettere 50.

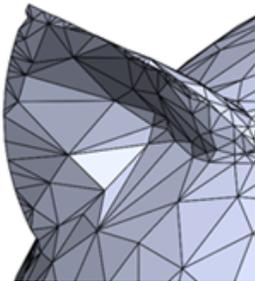
- b) Per **Deviazione massima distanza** ϵ , immettere 25 mm.

Questa opzione imposta la tolleranza di deviazione massima tra la mesh originale e quella risultante. L'aumento di questo valore consente una decimazione più significativa.

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

Una finestra di dialogo di avanzamento visualizza lo stato della decimazione. Al termine del processo, viene generata un'anteprima del corpo decimato.

- d) Fare clic su .



Tenere aperto il modello per continuare con l'operazione successiva che prevede l'uso di **Sfaccettature selezione tangente** per decimare un gruppo di sfaccettature tangenti a una sfaccettatura testa di serie.

Uso di Sfaccettature selezione tangente per decimare un gruppo di sfaccettature

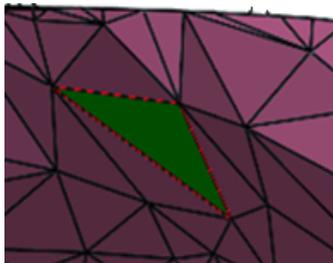
È possibile utilizzare lo strumento  **Sfaccettature selezione tangente** per selezionare le sfaccettature tangenti da una sfaccettatura testa di serie.

Per utilizzare Sfaccettature selezione tangente al fine di decimare un gruppo di sfaccettature:

1. Con lo stesso corpo di mesh grafica, `pigy_bank.STL`, ingrandire sull'orecchio destro del modello.



2. Fare clic su **Inserisci > Mesh > Decima mesh.**
3. Nell'area grafica:
 - a) Fare clic con il pulsante destro del mouse e fare clic su **Sfaccettature selezione tangente.**
 - b) Selezionare una o più sfaccettature nell'area in cui si desidera ridurre le sfaccettature nell'orecchio. Queste sfaccettature sono le sfaccettature testa di serie.



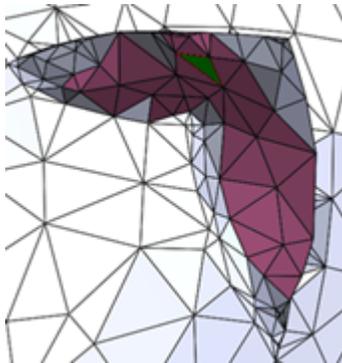
4. Nella finestra di dialogo Sfaccettature selezione tangente:

a) Mantenere il valore predefinito di **Tolleranza angolare**.

Una sfaccettatura è inclusa in un gruppo di sfaccettature solo se l'angolo tra la sua normale e la normale di una sfaccettatura testa di serie è minore o uguale alla tolleranza angolare. È possibile regolare la **Tolleranza angolare** spostando il cursore o facendo clic sulle frecce **Su** e **Giù**.

b) Fare clic su **Limite adiacenza** e immettere 10.

Solo le sfaccettature entro il numero specificato da una sfaccettatura testa di serie vengono incluse nel gruppo di sfaccettature. Ad esempio, in questo caso, lo strumento seleziona solo le sfaccettature entro 10 sfaccettature della sfaccettatura testa di serie. È possibile fare clic sulla freccia **Su** o **Giù** per regolare la distanza di propagazione delle sfaccettature adiacenti rispetto alla sfaccettatura testa di serie.



c) Fare clic su  per chiudere la finestra di dialogo Sfaccettature selezione tangente.

Il PropertyManager Decimazione visualizza un conteggio totale delle sfaccettature del **Gruppo di sfaccettature <1>**.

5. Ridurre a metà il conteggio delle sfaccettature nel PropertyManager:

a) Per **Percentuale ridotta del** ↓%, immettere 50.

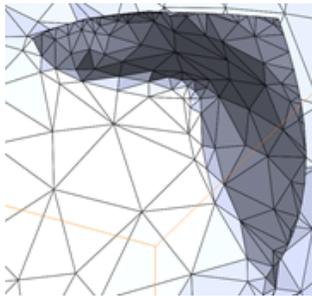
b) Impostare **Deviazione massima distanza** ϵ su 25 mm.

Questa opzione imposta la tolleranza di deviazione massima tra la mesh originale e quella risultante. L'aumento di questo valore consente una decimazione più significativa.

c) Fare clic su **Calcola**.

Una finestra di dialogo di avanzamento visualizza lo stato della decimazione. Al termine del processo, viene generata un'anteprima del corpo decimato.

d) Fare clic su . ✓

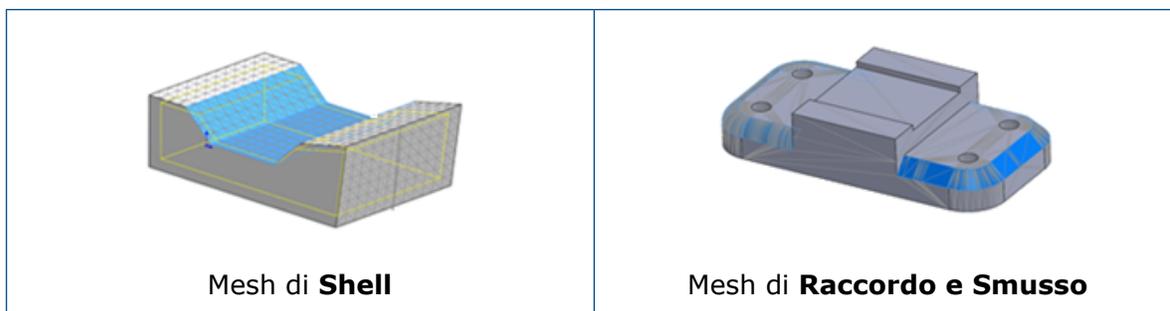


Supporto esteso per i corpi di mesh BREP nelle funzioni 

	<p>Video: Novità in SOLIDWORKS 2020 - Modifica diretta delle mesh</p>
---	--

Le seguenti funzioni attualmente supportano corpi mesh BREP:

- **Svuota**
- **Raccordo**
- **Abbozzo**
- **Smusso**
- **Cancella faccia**
- **Riempi faccia**
- **Accorciatura reciproca**
- **Unione superficie**
- **Cancella foro**



Il menu **Inserisci** include un sottomenu per gli strumenti specifici **Mesh**:

- **Converti in corpo mesh**
- **Segmenta corpo di mesh importato**
- **Superficie da mesh**
- **Texture 3D**
- **Decima Mesh**

Fori

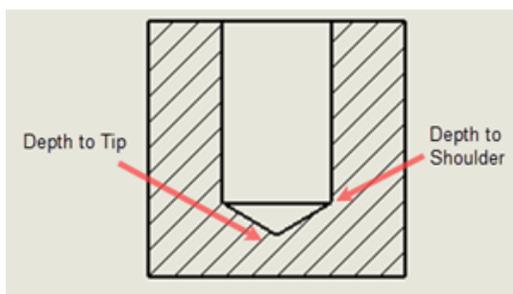
Definizione della profondità del foro fino alla punta o alla spalla

È possibile definire la condizione finale di un foro fino alla profondità della punta o della spalla. Le opzioni sono disponibili per tutte le funzioni della **Creazione guidata fori** (compresa la funzione di **assieme Creazione guidata fori**) e per i tipi di **Foro avanzati** con le seguenti condizioni finali:

- **Cieca**
- **Fino al vertice**
- **Fino alla superficie**
- **Offset dalla superficie**

Per i fori legacy, le opzioni sono disponibili solo per i fori con tipi di foratura come semplice, filettata, lamata, svasata e fori svasati.

Dopo aver creato la funzione di foratura, è possibile passare da un'opzione all'altra. Le didascalie fori nei disegni visualizzano le quote in base alla profondità della condizione finale.



In precedenza, la condizione finale di un foro è stata calcolata solo fino al diametro completo della spalla.

Creazione guidata fori

Nella **Creazione guidata fori**, sono disponibili miglioramenti continui.

Ad esempio:

- Le profondità della filettatura sono ricalcolate. Le filettature non possono essere più profonde del foro, indipendentemente dal fatto che l'opzione **Calcolo automatico della profondità del foro** sia selezionata o deselezionata.
- L'opzione **Mostra dimensionamento personalizzato** non passa da selezionato a deselezionato e viceversa in modi inattesi.
- Le modifiche a **Distanza testa** si riflettono correttamente nel PropertyManager e in Toolbox.

Sono stati apportati ulteriori miglioramenti in aree come l'aggiornamento della tolleranza dell'ottimizzazione tra fori e alberi e la gestione dell'opzione di **Svasatura lato vicino**.

Riparazione dei riferimenti mancanti per raccordi e smussi ★

	<p>Video: Novità in SOLIDWORKS 2020 - Riparazione dei raccordi</p>
--	---

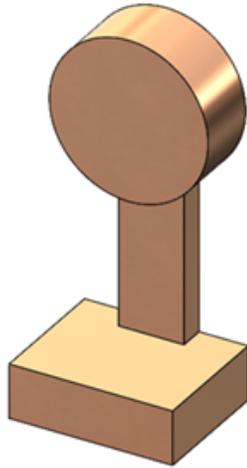
È possibile riparare le funzioni raccordo e smusso a cui mancano i bordi.

Quando si modificano le funzioni raccordo o smusso che presentano errori, tutti i riferimenti mancanti vengono visualizzati nella parte superiore del riquadro **Elementi da raccordare** o **Elementi da smussare** nel PropertyManager. È possibile fare clic con il pulsante destro del mouse sui riferimenti mancanti per ingrandire la posizione, riparare i singoli riferimenti o tutti i riferimenti mancanti, oppure azzerare l'elenco dei riferimenti mancanti.

Per la riparazione, il software tenta di riassociare i riferimenti mancanti quando la posizione del riferimento mancante nel modello contiene bordi, una faccia o un loop fisici validi. Se ripara solo un sottoinsieme dei riferimenti mancanti, viene visualizzato il numero di bordi riparati.

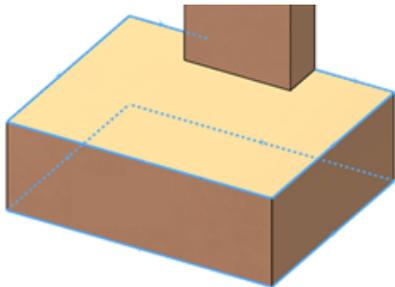
Per riparare riferimenti mancanti:

1. Aprire `system_dir:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2020\samples\whatsnew\parts\repair_references.SLDPRT`.



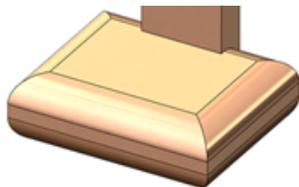
2. Quando viene richiesto di ricostruire, fare clic su **Non ricostruire**.
3. Chiudere la finestra di dialogo Che succede.
4. Nell'albero di disegno FeatureManager, fare clic con il pulsante destro del mouse su **Raccordo 1**, quindi su **Modifica funzione** .
5. Nel PropertyManager, fare clic con il pulsante destro del mouse in **Elementi da raccordare** e fare clic su **Ripara tutti i riferimenti mancanti**.

Tutti i riferimenti mancanti vengono riparati ad eccezione di ****Missing**Edge<8>**.

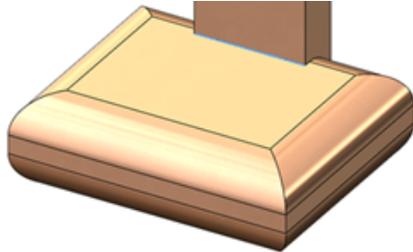


Alla base del modello, viene evidenziato il fantasma di riferimento mancante.

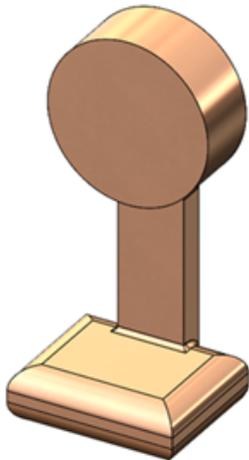
6. Nella sezione **Elementi da raccordare**, fare clic con il pulsante destro del mouse su ****MissingEdge**<8>** e fare clic su **Cancella tutti i riferimenti mancanti**.
7. Fare clic su .



8. Fare clic con il pulsante destro del mouse su **Raccordo 2** e fare clic su **Modifica funzione** .
9. Nella sezione **Elementi da raccordare**, fare clic con il pulsante destro del mouse su ****MissingEdge**<1>** e fare clic su **Zoom selezione**.



10. Fare clic con il pulsante destro del mouse in **Elementi da raccordare** e fare clic su **Ripara tutti i riferimenti mancanti**.
11. Fare clic su .



Lo strumento ripara tutti i riferimenti di raccordo alla base del modello.

Superfici

Creazione di una superficie di offset senza facce non riuscite 

	<p>Video: Novità in SOLIDWORKS 2020 - Offset dalla superficie</p>
---	--

Lo strumento **Superficie di offset**  identifica le facce su una superficie in cui non è possibile creare l'offset e consente di creare una superficie di offset senza di esse.

Quando lo strumento inizia a creare una superficie di offset e si verifica un errore, elenca le facce che non è possibile includere nella superficie di offset. L'errore relativo a queste facce potrebbe essere causato da uno dei problemi seguenti:

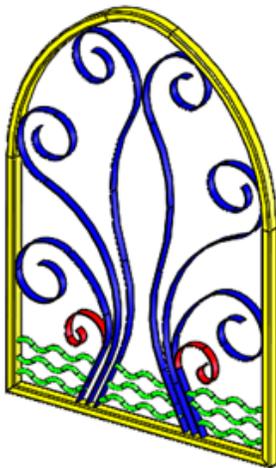
- La superficie di offset comprende un'area con un raggio di curvatura inferiore alla distanza di offset.
- Si autointersecano.
- Sono in conflitto o interferiscono con le facce vicine.
- Le superfici di offset non sono connesse, ad esempio perché l'offset contiene riferimenti interrotti o si basa su facce di più parti.

Facendo clic su **Rimuovi tutte le facce non riuscite** nel PropertyManager, lo strumento crea una superficie di offset con giochi causati dalla rimozione delle facce non riuscite. È possibile correggere i giochi regolando manualmente gli offset delle facce non riuscite e aggiungendole di nuovo singolarmente alla superficie di offset. Se lo strumento non viene eseguito correttamente, un'alternativa è ridurre la distanza di offset ed eseguire nuovamente lo strumento.

In precedenza, lo strumento **Superficie di offset** non veniva eseguito correttamente quando non riusciva a creare un offset per una o più facce di una superficie. Lo strumento non identificava quali facce causavano l'esecuzione non corretta, rendendo difficile il completamento della superficie di offset.

Per creare una superficie di offset senza facce non riuscite:

1. Aprire `system_dir:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2020\samples\whatsnew\parts\tree_gate.SLDPRT`.



2. Fare clic su **Superficie di offset**  (barra degli strumenti Superficie) oppure su **Inserisci > Superficie > Offset**.
3. Selezionare il modello facendo clic su **Modifica > Seleziona tutto**.
4. Nel PropertyManager, per **Distanza di offset**, immettere 10 mm.

Inverti direzione di offset  alterna la direzione di offset della superficie tra esterna e interna. Questo esempio usa la direzione esterna, che aumenta lo spessore del modello e rappresenta la direzione di default.

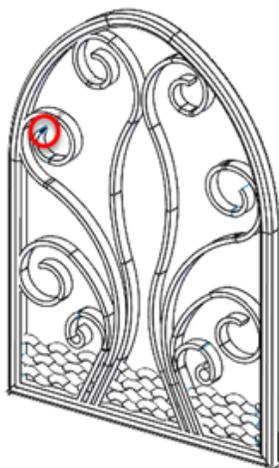
5. Fare clic su . ✓

Un messaggio indica che non è possibile creare l'offset delle superfici selezionate. Quando lo strumento completa l'analisi, il PropertyManager elenca ed evidenzia le facce non riuscite in **Parametri di offset**.

6. Fare clic su **Rimuovi tutte le facce non riuscite**.

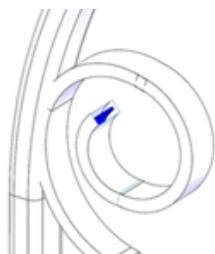
Il PropertyManager rimuove le facce non riuscite dai **Parametri di offset** e il modello viene aggiornato nell'area grafica.

7. Fare clic su . ✓



Lo strumento crea una funzione di **Superficie-Offset** con le facce mancanti, come indicato in rosso.

8. Nell'area grafica ingrandire le facce mancanti.



È possibile utilizzare altre tecniche di surfacing per correggere questi giochi e quindi utilizzare la funzione per creare superfici aggiuntive.

Specifica della direzione spessore

È possibile ispessire una superficie specificando una direzione diversa dal normale per una faccia. Questa opzione è disponibile per le funzioni **Spessore** e **Spessore taglio**.

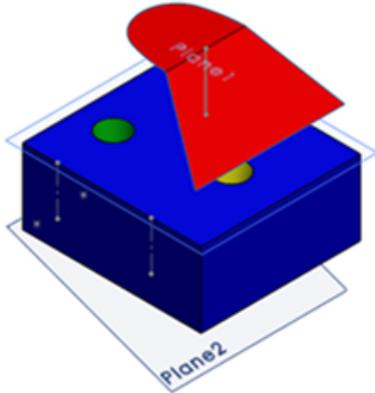
Nel PropertyManager Spessore e nel PropertyManager Spessore taglio è possibile specificare le seguenti entità come **Direzione** dall'area grafica:

- Entità di schizzo lineari
- Coppia di vertici

- Punti dello schizzo
- Piani di riferimento
- Riferimento di asse
- Bordi lineari
- Facce cilindriche
- Facce coniche
- Punti nella geometria di riferimento
- Facce planari

Per specificare la direzione dello spessore:

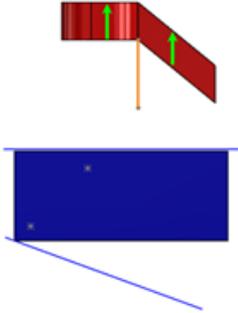
1. Aprire `system_dir:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2020\samples\whatsnew\parts\thicken_surface.SLDPRT`.



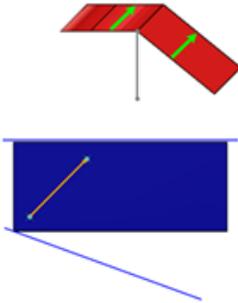
2. Fare clic su **Spessore**  (barra degli strumenti Funzioni) o su **Inserisci > Estrusione/Base > Spessore**.
3. Nel PropertyManager:
 - a) Per **Superficie da ispessire** selezionare **Superficie-Accorciatura 2** nell'albero FeatureManager.
 - b) Per **Spessore** digitare 50 mm.
 - c) Fare clic in **Direzione di spessore**.

4. Nell'area grafica, selezionare un'entità da usare come direzione e fare clic su .
Esempi di direzione di spessore:

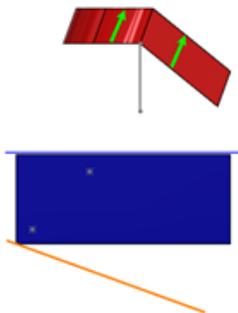
La superficie di ispessimento è parallela all'entità di schizzo lineare.



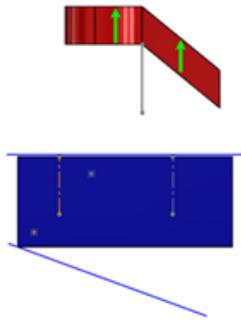
La superficie di ispessimento è parallela a una linea disegnata tra i due punti di schizzo.



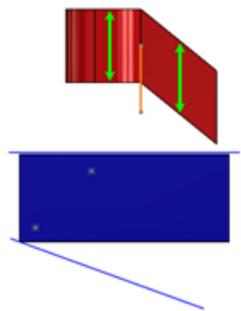
La superficie di ispessimento è normale al piano di riferimento.



La superficie di ispessimento è normale all'asse di riferimento.



La superficie di ispessimento si ispessisce su entrambi i lati dell'entità selezionata.



18

SOLIDWORKS PCB

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Identificatori duplicati**
- **Integrazione con SOLIDWORKS PDM**
- **Supporto Rigid-Flex in SOLIDWORKS PCB**

SOLIDWORKS PCB è un prodotto acquistabile separatamente.

Identificatori duplicati

La collaborazione ECAD-MCAD supporta l'uso di identificatori di pad duplicati nella libreria impronte e di pad liberi nel PCB Editor in SOLIDWORKS PCB e Altium Designer.

Integrazione con SOLIDWORKS PDM

Il flusso di lavoro di progettazione e gestione dei dati basato su SOLIDWORKS PDM per la progettazione elettronica utilizza SOLIDWORKS PDM Professional.

È possibile:

- Creare progetti e file di progettazione SOLIDWORKS PCB utilizzando SOLIDWORKS PDM.
- Progettare il check-in, il check-out e la creazione automatica delle versioni di tutti i file elettronici tramite il File Explorer di SOLIDWORKS PDM.
- Creare schede dati e voci Dove usato per i file di progettazione.
- Centralizzare l'archiviazione dei dati di progettazione elettronica sotto il controllo del vault di SOLIDWORKS PDM.
- Notificare i processi del flusso di lavoro in corrispondenza di obiettivi specifici.
- Utilizzare un processo di rilascio formale con approvazioni elettroniche e controlli finali.

SOLIDWORKS PCB-PDM Connector

SOLIDWORKS PCB-PDM Connector integra SOLIDWORKS PCB e SOLIDWORKS PDM per estendere la metodologia di progettazione basata su SOLIDWORKS PDM.

L'integrazione consente di:

- Sincronizzare le variabili e i parametri di SOLIDWORKS PCB/PDM.
- Creare una distinta materiali basata su SOLIDWORKS PDM.
- Integrare il check-in, il check-out e l'archiviazione di progetti e documentazione.

- Generare schede dati virtuali e voci Dove usato per le parti elettroniche.

Supporto Rigid-Flex in SOLIDWORKS PCB

Il supporto **Rigid-Flex** consente di progettare parti rigide e flessibili della scheda. La collaborazione ECAD-MCAD consente di modificare le entità flessibili e creare nuove piegature nei progetti meccanici per adattarle all'involucro.

È possibile:

- Definire stack di livello avanzato utilizzando **Gestore stack strati**.
- Utilizzare la modalità di pianificazione della scheda.
- Inserire **Linee di divisione**.
- Inserire **Linee di piegatura**.
- Creare le tabelle **Legenda stack strati**.
- Rimuovere gli ostacoli di instradamento.
- Attivare la vista 3D ripiegata.
- Attivare la distanza 3D ripiegata.
- Supporto collaborazione ECAD-MCAD.

19

SOLIDWORKS PDM

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Definizione delle condizioni di Stato riferimento figlio**
- **Ricerca nell'interfaccia utente**
- **Miglioramenti delle prestazioni di SOLIDWORKS PDM**
- **Miglioramenti Web2**
- **Utilizzo degli operatori AND, OR e NOT all'interno della Ricerca**
- **Ricerca in più variabili**
- **Finestre di dialogo ridimensionabili**
- **Disconnessione da Esplora risorse**
- **Riordinamento delle colonne nei risultati di ricerca**
- **Adattamento del formato carta nell'attività di stampa**
- **Avviso agli utenti durante la transizione dei file**

SOLIDWORKS PDM® è disponibile in due versioni. SOLIDWORKS PDM Standard è incluso in SOLIDWORKS Professional e SOLIDWORKS Premium ed è disponibile come licenza acquistabile separatamente per gli utenti non SOLIDWORKS. Offre capacità di gestione dei dati standard per un numero ridotto di utenti.

SOLIDWORKS PDM Professional è una soluzione di gestione dati dotata di funzionalità complete, per gruppi di utenti di grandi e piccole dimensioni ed è disponibile come prodotto acquistabile separatamente.

Definizione delle condizioni di Stato riferimento figlio

	<p>Video: Novità in SOLIDWORKS PDM 2020 - Flussi di lavoro</p>
---	---

È possibile definire le condizioni sullo stato di riferimenti figli immediatamente successivi per il controllo della transizione del file padre.

Quando si definiscono le condizioni, è possibile effettuare la transizione del file padre se:

- I riferimenti figlio non sono selezionati per la transizione con il file padre e sono già in uno stato che soddisfa la condizione definita.

- I riferimenti figlio sono selezionati per la transizione con il file padre e, dopo la transizione, si trovano in uno stato che soddisfa la condizione definita.
- L'avviso **I riferimenti figlio non soddisfano le condizioni dello stato** non è impostato su Blocco.

Per impostazione predefinita, quando questo avviso non è impostato su blocco, solo i file padre che soddisfano la condizione dello stato dei riferimenti figlio sono selezionati per la transizione.

Per cambiare lo stato del file padre, nella finestra di dialogo Esegui transizione selezionare **Cambia stato**.

L'avviso è impostato su Blocco per impostazione predefinita per gli utenti nuovi e aggiornati.

Ciò aiuta a evitare situazioni quali l'approvazione di un assieme quando le parti di riferimento non vengono approvate o quando l'assieme utilizza parti obsolete.

Per definire condizioni Stato riferimento figlio:

1. Nello strumento Amministrazione, fare clic su una transizione del flusso lavoro.
2. Nella finestra di dialogo della transizione Proprietà, nella scheda Condizioni:
 - a) Selezionare **<Fare clic qui per aggiungere una condizione>**.
 - b) Nell'elenco condizioni, selezionare **Stato riferimento figlio**.
 - c) Espandere **Confronto** e selezionare un operatore di confronto.
 - d) In **Valore**, selezionare lo stato se è stato selezionato l'operatore di confronto **Testo uguale a** o **Testo non uguale a**.

Per l'operatore **Confronto testo**, immettere il valore nel formato *nome flusso di lavoro.nome stato*. È anche possibile utilizzare i caratteri jolly per specificare la ripetizione.

- e) In **Configurazione/Percorso**, immettere i caratteri jolly per specificare il nome del file o la ripetizione del percorso del file.
Lasciare **Configurazione/Percorso** vuoto per applicare la condizione a tutti i file di riferimento figlio immediatamente successivi.

3. Fare clic su **OK** e salvare il flusso di lavoro.

Ricerca nell'interfaccia utente

	<p>Video: Novità in SOLIDWORKS PDM 2020 - Ricerca</p>
---	--

È possibile eseguire una ricerca con la finestra di ricerca rapida in SOLIDWORKS PDM File Explorer senza configurare una scheda di ricerca.

La casella di ricerca rapida è disponibile in SOLIDWORKS PDM File Explorer nella barra degli strumenti di SOLIDWORKS PDM.

Con la casella di ricerca rapida è possibile:

- Definire la stringa di ricerca utilizzando un testo di esempio.
- Selezionare una stringa da un elenco con le cinque ricerche precedenti quando si fa clic nella casella di ricerca rapida.
- Utilizzare gli operatori AND, OR e NOT nella stringa di ricerca.
- Fare clic nella casella di ricerca rapida, digitare e selezionare una stringa qualsiasi dall'elenco delle ricerche precedenti corrispondenti.
- Utilizzare le chiavi seguenti:

CTRL+F	Seleziona il campo di ricerca
Tasti freccia + Invio	Seleziona la stringa di ricerca
Invio	Avvia la ricerca
Esc	Chiude la ricerca

Variabili personalizzabili: finestra di dialogo Nuovo elenco variabili

È possibile utilizzare questa finestra di dialogo per specificare le variabili che è possibile cercare nella ricerca rapida di utenti o gruppi specifici.

Per visualizzare la finestra di dialogo Variabili personalizzabili:

1. Nello strumento Amministrazione, espandere **Elenchi**.
2. Fare clic con il pulsante destro del mouse su **Elenco variabili ricerca rapida** e fare clic su **Nuovo elenco**.

Nome

Immettere il nome del nuovo elenco variabili.

Variabili

Aggiungi	Aggiunge le variabili definite dall'amministratore. È possibile aggiungere fino a cinque variabili.
Elimina	Elimina la variabile selezionata.
Frecce su e giù	Sposta le variabili elencate verso l'alto e verso il basso.

Variabile selezionata

Variabile	Visualizza una variabile selezionata e consente di selezionare una variabile per sostituirla.
Nome	Visualizza il nome della variabile selezionata.

Utenti

Elenca gli utenti e consente di selezionare quelli che possono selezionare le variabili nella ricerca rapida.

Gruppi

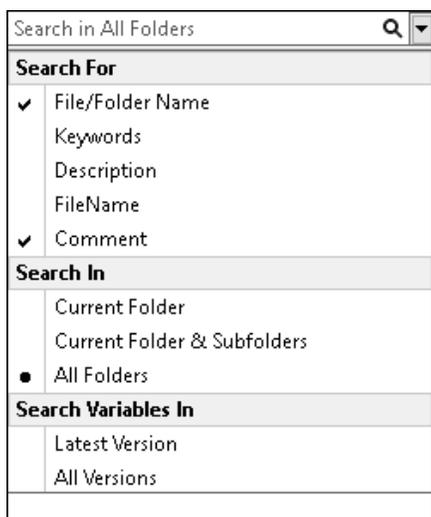
Elenca i gruppi e consente di selezionare quelli i cui membri possono selezionare le variabili nella ricerca rapida.

Utilizzo della ricerca rapida

È possibile velocizzare le ricerche utilizzando la ricerca rapida. La casella di ricerca rapida è disponibile nella barra dei menu di SOLIDWORKS PDM.

Per utilizzare la ricerca rapida:

1. In SOLIDWORKS PDM File Explorer, accedere al vault o alla cartella su cui eseguire la ricerca.
2. Premere **Ctrl + F** per accedere alla casella di ricerca rapida.
3. Fare clic sulla freccia dell'elenco nella casella di ricerca rapida per specificare le impostazioni di ricerca.



4. In **Ricerca per**, **Cerca in** e **Cerca variabili in**, selezionare le categorie di ricerca appropriate.

È possibile selezionare più opzioni di ricerca.

Ricerca per	Nome file/cartella	Cerca i nomi dei file o delle cartelle che corrispondono alla stringa di ricerca.
	Variabili definite dall'amministratore	Un elenco di variabili definite dall'amministratore. Cerca il valore delle variabili selezionate nei campi della scheda dati.
Cerca in	Cartella corrente	Cerca la stringa nella cartella corrente.
	Cartella e sottocartelle correnti	Cerca la stringa nella cartella corrente e nelle sue sottocartelle.
	Tutte le cartelle	Cerca la stringa in tutte le cartelle.
Cerca variabili in	Versione più recente	Limita la ricerca alla versione più recente.
	Tutte le versioni	Cerca la stringa in tutte le versioni.

Le opzioni **Versione più recente** e **Tutte le versioni** sono disponibili in base alle seguenti impostazioni dello strumento di amministrazione:

- Se le variabili sono o non sono selezionate negli elenchi delle variabili della ricerca rapida.
- Selezione di **Usa sempre l'ultima versione dei file**.

5. Nella casella di ricerca rapida, immettere le stringhe di ricerca e premere **Invio**. I risultati della ricerca appaiono nella stessa finestra.
6. Fare clic su **Chiudi ricerca** per cancellare i risultati della ricerca e tornare all'elenco dei file.

Miglioramenti delle prestazioni di SOLIDWORKS PDM



È possibile eseguire le seguenti azioni in modo più veloce:

- Accesso al vault quando si imposta un numero di file o cartelle elevato per la memorizzazione automatica nella cache.
- Visualizzazione della Cronologia sistema di un vault che comprende un numero di elementi elevato.
- Apertura di un file da una cartella che comprende un numero di file elevato.
- Creazione di un nuovo file o di una nuova sottocartella in una cartella che contiene un numero di file elevato.

Miglioramenti delle prestazioni durante la navigazione

SOLIDWORKS PDM carica i dati in background, migliorando la reattività di navigazione.

L'esplorazione delle cartelle con un numero di file elevato è più veloce grazie a:

- Query di database più rapide per le colonne personalizzate.
- Caricamento in background e caricamento incrementale dei dati.

Quando si fa doppio clic su una cartella, SOLIDWORKS PDM carica i dati in questo ordine:

1. Tutte le sottocartelle contemporaneamente. È possibile sfogliare le sottocartelle mentre i dati rimanenti vengono caricati nella cartella.
2. File con colonne standard nell'elenco dei file.
3. Informazioni nelle colonne personalizzate. È possibile aggiungere altre colonne personalizzate e mantenere la stessa velocità di navigazione.

Quando si seleziona un file e si passa tra le linguette Distinta materiali, Contiene e Dove usato, SOLIDWORKS PDM carica i dati nelle schede in background. Quando si passa a un diverso file o a una diversa cartella, il caricamento in background si interrompe e viene avviato il caricamento di un nuovo file o di una nuova cartella.

Le prestazioni migliorano in modo significativo per le cartelle con un numero di file elevato o per i server di database a latenza elevata.

Miglioramenti delle prestazioni nell'aggiunta SOLIDWORKS PDM

L'albero del Task Pane di SOLIDWORKS PDM si aggiorna più rapidamente e i comandi nella barra degli strumenti di SOLIDWORKS PDM sono abilitati in modo corretto e istantaneamente nel Task Pane quando si seleziona un file.

- I dati nell'albero del Task Pane vengono caricati in background.
- Quando si seleziona un file nella struttura del Task Pane, le chiamate al database sono eliminate.

Nell'albero di disegno FeatureManager o nell'area grafica, quando si fa clic con il pulsante destro del mouse su un file e si seleziona **SOLIDWORKS PDM**, i menu sono abilitati correttamente.

Quando si seleziona un file nell'area grafica o nell'albero di disegno FeatureManager, il file elencato nell'albero del Task Pane è selezionato e i comandi nella barra degli strumenti di SOLIDWORKS PDM sono abilitati correttamente.

Miglioramenti Web2



Quando si trascina una cartella nell'elenco dei file, la finestra di dialogo Struttura di file di check-in si apre automaticamente.

Nella sezione **Dettagli** della scheda dati, in **Commento**, è possibile visualizzare i commenti sulla versione.

Scheda della Distinta materiali in Web2

SOLIDWORKS PDM Web2 consente di visualizzare una vista di sola lettura della Distinta materiali.

Nel layout per schermi grandi, la scheda Distinta materiali è disponibile nella vista di dettaglio del file. I tipi di distinta materiali supportati sono:

- Distinte materiali calcolate
- Distinte materiali di saldatura
- Distinte di taglio saldature
- Distinte materiali SOLIDWORKS

Nel layout per schermi piccoli, la scheda Distinta materiali è disponibile nel menu con i puntini di sospensione. La scheda contiene due colonne personalizzabili.

Scheda della Distinta materiali in Web2

La scheda Distinta materiali visualizza la distinta materiali degli elementi SOLIDWORKS PDM o di un assieme, disegno, parte o parte di saldatura SOLIDWORKS.

Per aprire la scheda Distinta materiali:

Nel layout per schermi grandi, fare clic sul nome del file e sulla scheda Distinta materiali.

1 2 3 4 5

SOLIDWORKS PDM R2020_31083 Speaker

Speaker-Dual.SLDASM

Preview | Data Card | Bill Of Materials | Contains | Where Used | History

BOM Single Speaker Glue Mount Change State Check Out Download Delete

	File name	Configuration	Part number	Qty	State	Description	Revision
	Speaker-Dual.SLDASM	Single Spe...	Speaker-...	1	Under Editing	Single Speaker Glu...	A-01
	OuterRing.SLDPRT	Type A	OuterRing	2	Under Editing	Speaker Outer Ring	A-01
	Magnet.SLDPRT	Type B	Magnet	1	Under Editing	Speaker Magnet	A-01
	Speaker Frame.SLDP...	Square Cut...	Speaker ...	1	Under Editing	Speaker Frame Gl...	A-01
	Membrane.SLDPRT	Type B	Membrane	1	Under Editing	TypeB - Speaker M...	A-01

Scheda Distinta materiali

-
- | | | |
|---|--------------------|--|
| 1 | Espandi o comprimi | Espande o comprime le distinte materiali con rientranza. |
|---|--------------------|--|
-
- | | | |
|---|---------------|---|
| 2 | Vista tabella | Distinta materiali Visualizza l'elemento selezionato per Con rientranza o Solo livello superiore . |
|---|---------------|---|
-

3	Tipo di distinta materiali e opzioni	Visualizza in alto il nome della distinta materiali selezionata con l'elenco di altre distinte materiali e opzioni in base alla distinta materiali selezionata.												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Distinta materiali selezionata</th> <th>Elenco distinte materiali</th> <th>Opzione visualizzazione e versione di riferimento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Distinta materiali</td> <td>Distinta materiali calcolata, Distinta di saldatura, Distinta di taglio saldature, Distinta materiali SOLIDWORKS</td> <td>Con rientranza, Solo parti, Solo livello superiore, Così come da costruzione, Più recente</td> </tr> <tr> <td>Distinta di saldatura o Distinta di taglio saldature</td> <td>Distinta materiali calcolata, Distinta di saldatura, Distinta di taglio saldature</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Distinta materiali SOLIDWORKS</td> <td>Distinta materiali calcolata, Distinta materiali SOLIDWORKS</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Distinta materiali selezionata	Elenco distinte materiali	Opzione visualizzazione e versione di riferimento	Distinta materiali	Distinta materiali calcolata, Distinta di saldatura, Distinta di taglio saldature, Distinta materiali SOLIDWORKS	Con rientranza, Solo parti, Solo livello superiore, Così come da costruzione, Più recente	Distinta di saldatura o Distinta di taglio saldature	Distinta materiali calcolata, Distinta di saldatura, Distinta di taglio saldature	-	Distinta materiali SOLIDWORKS	Distinta materiali calcolata, Distinta materiali SOLIDWORKS	-
Distinta materiali selezionata	Elenco distinte materiali	Opzione visualizzazione e versione di riferimento												
Distinta materiali	Distinta materiali calcolata, Distinta di saldatura, Distinta di taglio saldature, Distinta materiali SOLIDWORKS	Con rientranza, Solo parti, Solo livello superiore, Così come da costruzione, Più recente												
Distinta di saldatura o Distinta di taglio saldature	Distinta materiali calcolata, Distinta di saldatura, Distinta di taglio saldature	-												
Distinta materiali SOLIDWORKS	Distinta materiali calcolata, Distinta materiali SOLIDWORKS	-												
4	Configurazioni o fogli	Visualizza il nome della configurazione o del foglio selezionati per la Distinta materiali calcolata, la Distinta di taglio saldature e la Distinta di saldatura.												
5	Azioni	Consente di selezionare le opzioni ed eseguire azioni in base alle autorizzazioni utente: <ul style="list-style-type: none"> • Cambia stato • Check-out • Download • Elimina 												

Scheda Distinta materiali - Layout per schermi piccoli

La scheda Distinta materiali contiene due colonne.

Per aprire la scheda Distinta materiali:

Nella vista di dettaglio del file, fare clic sui puntini di sospensione e fare clic su **Distinta materiali**.

File name	Qty
Speaker-Dual.SLDASM Single Speaker Glue Mount, Speaker-Dual, Under Editing, Single Speaker Glue Mo...	1
OuterRing.SLDPRT Type A, OuterRing, Under Editing, Speaker Outer Ring, A-01	2
Magnet.SLDPRT Type B, Magnet, Under Editing, Speaker Magnet, A-01	1
Speaker Frame.SLDPRT Square Cutout Glueable, Speaker Frame, Under Editing, Speaker Frame Glue M...	1
Membrane.SLDPRT Type B, Membrane, Under Editing, TypeB - Speaker Membrane, A-01	1

1	Intestazione nome file	Visualizza il nome del file, il nome della distinta materiali selezionata e la configurazione o il nome del foglio.
2	Dettagli riga	Visualizza i valori di due colonne e i valori separati da virgole delle colonne rimanenti.
3	Controllo impostazioni	Visualizza la distinta materiali selezionata, l'opzione di visualizzazione, la versione di riferimento e la configurazione o il foglio.
4	Controllo colonne	Consente di selezionare le colonne sinistra e destra da visualizzare.
5	Controllo Espandi/Comprimi per la riga	Espande o comprime la riga per visualizzare i valori di altre colonne.
6	Controllo Espandi/Comprimi	Espande o comprime le distinte materiali calcolate multilivello con rientranza.

Scheda Cronologia

SOLIDWORKS PDM Web2 consente di visualizzare una vista di sola lettura della cronologia.

Nel layout per schermi grandi, la scheda Cronologia è disponibile nella vista di dettaglio del file. Visualizza la tabella che include la colonna **Evento** e le colonne personalizzabili:

- **Versione**
- **Utente**

- **Data**
- **Commento**

Fare clic su  e selezionare o deselezionare le colonne da visualizzare.

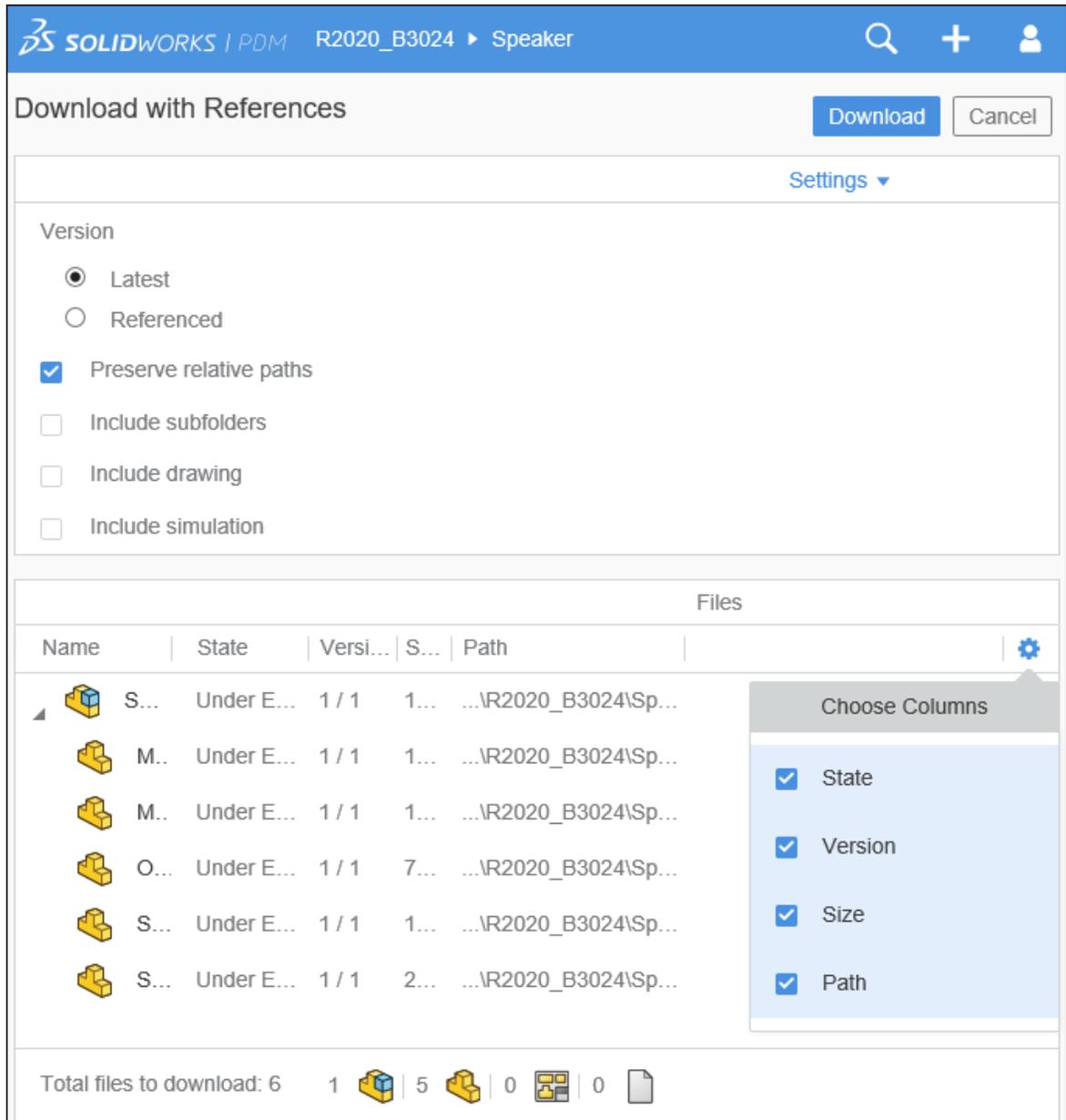
Nel layout per schermi piccoli, per accedere alla scheda Cronologia, nella vista di dettaglio del file, fare clic sui puntini di sospensione. La scheda Cronologia contiene:

- Un elenco di eventi in ordine decrescente per data e ora.
- Una riga separata per ciascun evento.
- Informazioni quali **Versione**, **Utente**, **Data** e **Commento** in ogni riga per ciascun evento.
- Un comando comune per espandere o comprimere tutte le righe.
- Comandi individuali per ogni riga.

Elenco dei file da scaricare in Web2

SOLIDWORKS PDM Web2 visualizza l'elenco dei file da scaricare.

Nel layout per schermi grandi, la finestra di dialogo Download con riferimenti visualizza l'opzione comprimibile **Impostazioni** e l'elenco dei file da scaricare.

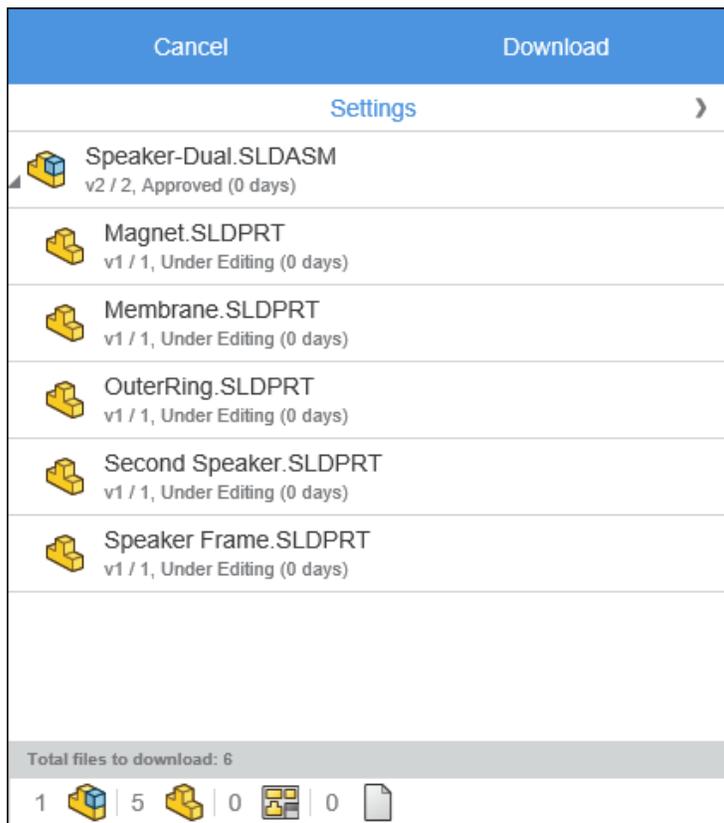


L'elenco dei file visualizza i file in base a queste impostazioni:

- **Versione**
 - **Più recente**
 - **Referenziato**
- **Salva percorsi relativi**
- **Includi sottocartelle**
- **Includi disegno**
- **Includi simulazione**

L'elenco dei file include colonne personalizzabili come **Stato**, **Versione**, **Dimensioni** e **Percorso**. Fare clic su e selezionare o deselezionare le colonne da visualizzare.

Nel layout per schermi piccoli, la finestra di dialogo Download con riferimenti visualizza l'elenco dei file da scaricare in una colonna.



Fare clic su **Impostazioni** per selezionare le opzioni appropriate. Fare clic su **Annulla** per accedere all'elenco dei file.

Utilizzo degli operatori AND, OR e NOT all'interno della Ricerca

SOLIDWORKS PDM supporta gli operatori AND, OR e NOT nell'inserimento dei criteri di ricerca nei campi con casella di modifica delle schede di ricerca.

È possibile utilizzare questi operatori di ricerca in qualsiasi scheda di ricerca, nella ricerca Web2, nello strumento di ricerca di SOLIDWORKS PDM e nella ricerca rapida.

Regole:

- Le stringhe di ricerca non fanno distinzione tra maiuscole e minuscole.
- Gli operatori fanno distinzione tra maiuscole e minuscole e devono essere scritti in maiuscolo.
- Gli operatori validi per i valori variabili sono: =, !=, <, <=, >, >= e <>.
- Regole per l'uso del simbolo di escape:

Ricerca di una stringa contenente	Stringa di input
Virgolette doppie	Stringa con simbolo di escape \. Ad esempio, per cercare "speaker", immettere la stringa come \"speaker\"
Virgolette doppie che fanno parte di una ricerca esplicita	Stringa con simbolo di escape \. Ad esempio, per cercare 3" pipe, immettere la stringa come "3\" pipe". L'uso del simbolo di escape \ è facoltativo nei casi in cui si utilizzano le virgolette doppie " come costante per i pollici. Ad esempio, per cercare 3", immettere la stringa come 3".

- Nel caso in cui in una ricerca vengano utilizzati più operatori, SOLIDWORKS PDM valuta gli operatori di ricerca nel seguente ordine: (), NOT, AND e OR.
- È possibile utilizzare gli operatori di ricerca AND, OR e NOT o i relativi simboli equivalenti, rispettivamente &, | e !.
- È possibile cercare i seguenti tipi di dati: TEXT, INT, FLOAT e DATE.

Se non si specifica esplicitamente il tipo di dati e il campo a più variabili contiene:

- Variabili TEXT e non TEXT, il tipo di dati applicato è TEXT.
- Variabili DATE e non DATE, il tipo di dati applicato è TEXT.
- Variabili FLOAT e INT, il tipo di dati applicato è FLOAT.
- È possibile utilizzare gli operatori AND e OR con o senza :. Ad esempio, per l'operatore AND, utilizzare AND, AND:.
- Utilizzare l'identificatore : (due punti) per effettuare la ricerca di valori tra più configurazioni o variabili.

Ad esempio, quando si immette la stringa di input come:

- :part1 part2 part3 part4, SOLIDWORKS PDM restituisce i risultati corrispondenti che potrebbero essere presenti in configurazioni diverse.
- :!part1, SOLIDWORKS PDM restituisce i risultati corrispondenti che non includono part1 in nessuna configurazione.
- Insieme a :, è possibile nidificare le stringhe di ricerca all'interno di {}.
Ad esempio, per la stringa di input :{part1 part2} part3, SOLIDWORKS PDM restituisce solo i risultati corrispondenti in cui part1 part2 si trova nella stessa configurazione.
- Il campo di ricerca supporta i caratteri jolly * e ?.
- È possibile utilizzare = per cercare una stringa esatta. Ad esempio, per cercare la stringa Tools, immettere la stringa di ricerca come =Tools.

- Se una stringa contiene più di una parola, è possibile utilizzare "" per cercare la stringa esatta. Ad esempio, per cercare pipe tools, immettere "pipe tools".

Quando si esegue l'aggiornamento a SOLIDWORKS PDM 2020, le ricerche salvate in precedenza vengono aggiornate affinché seguano le nuove regole di ricerca, pur mantenendo il comportamento e i risultati di ricerca precedenti.

Operatore AND (&)

Cerca i risultati che includono sia il termine precedente sia quello successivo all'operatore.

Esempi di stringhe di ricerca	Descrizione
<pre>term1 AND term2 TERM1 & TERM2 AND: term1 term2 &: term1 term2</pre>	<p>Restituisce la corrispondenza che include term1 e term2. I termini possono essere visualizzati in qualsiasi ordine nei risultati.</p> <p>Esempi di risultati di ricerca validi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • term1 term2 • term2 term1 • term3 term1 term2
<pre>"(*" term1 term2 "*)" OR "(*)" term1 term2</pre>	<p>AND è l'operatore implicito per il carattere SPAZIO.</p> <p>Restituisce la corrispondenza che è racchiusa tra parentesi e che contiene term1 e term2.</p> <p>Esempi di risultati di ricerca validi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (term1 term2) • (term2 term1 term3)
<pre>"(*" "term1 term2" "*)" O "(*)" "term1 term2"</pre>	<p>AND è l'operatore implicito per il carattere SPAZIO.</p> <p>Restituisce la corrispondenza che è racchiusa tra parentesi e che contiene la stringa term1 term2.</p> <p>Esempi di risultati di ricerca validi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (term1 term2) • (term3 term1 term2 term4) Cerca i risultati che includono il termine prima o dopo l'operatore, oppure entrambi.

Operatore OR (|)

Esempi di stringhe di ricerca	Descrizione
<p>term1 OR term2</p> <p>Cerca i risultati che includono il termine prima o dopo TERM1 TERM2</p> <p>OR: term1 term2</p> <p> : term1 term2</p>	<p>Restituisce la corrispondenza che include uno o sia term1 sia term2.</p> <p>Esempi di risultati di ricerca validi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • term1 • term2 • term2 term1
<p>"(*" term1 OR term2 "*")"</p> <p>o "(*)" (term1 OR term2)</p>	<p>Restituisce la corrispondenza che è racchiusa tra parentesi e include sia term1 sia term2 o entrambi.</p> <p>Esempi di risultati di ricerca validi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (term1) • (term3 term2) • (term2 term1 term4)

Operatore NOT (!)

Cerca i risultati che non includono il termine dopo l'operatore.

Esempi di stringhe di ricerca	Descrizione
NOT TERM1	<p>Restituisce valori diversi da term1.</p> <p>Esempi di risultati di ricerca validi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • term2 • term3 term4
!="term1 term2"	<p>Restituisce valori diversi dalla stringa term1 term2.</p> <p>Esempi di risultati di ricerca validi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • term3 • term2 term1
!(2019-01-11)	<p>Restituisce date diverse da 2019-01-11.</p> <p>Esempi di risultati di ricerca validi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2019-02-12 • 2017-03-11

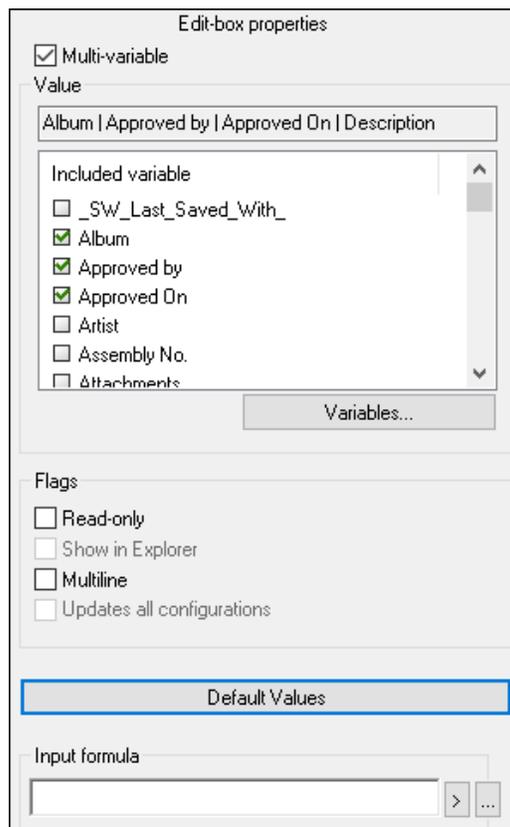
Ricerca in più variabili

È possibile cercare un valore in più variabili selezionate utilizzando il controllo casella di modifica in una scheda di ricerca.

In Esplora file, quando si cerca un valore, SOLIDWORKS PDM considera OR come operatore implicito e restituisce una corrispondenza, se questa esiste in qualsiasi valore variabile.

Per specificare un controllo di casella di modifica con più variabili nella scheda di ricerca:

Nell'Editor scheda fare clic su **Modifica** (barra degli strumenti Controlli) e fare clic nella scheda per inserire la casella di modifica.



Più variabili

Consente di selezionare più variabili dalle variabili esistenti definite nel vault.

Quando si selezionano le variabili, la casella di modifica visualizza le variabili separate da | in ordine alfanumerico.

Valori predefiniti Consente di definire i valori delle variabili.
Per impostazione predefinita, SOLIDWORKS PDM considera la condizione OR per i valori predefiniti. I valori possono essere uguali o univoci.

Durante l'esecuzione, quando si modificano i valori di default con l'opzione Più variabili selezionata, i valori di default nella casella di modifica con variabile singola (ad esempio, nella scheda Schede) non vengono aggiornati automaticamente.

Creazione di una scheda di ricerca per la ricerca in più variabili

È possibile creare una scheda di ricerca che consente di cercare valori in più variabili quando questa viene aperta in Esplora file.

Per creare una scheda di ricerca per la ricerca all'interno di più variabili:

1. Creare una scheda di ricerca.
2. Aggiungere controlli alla scheda.
3. Nell'Editor scheda fare clic su **Modifica** (barra degli strumenti Controlli).
4. Fare clic sulla scheda per posizionare la casella di modifica.
5. Selezionare **Più variabili**.
6. Dall'elenco, selezionare le variabili da includere.
7. Selezionare i flag appropriati.
8. Fare clic su **Valori predefiniti** e selezionare le variabili selezionate al punto 6.
9. Assegnare i valori alle variabili.

I valori predefiniti vengono visualizzati nei controlli scheda.

10. Salvare la scheda.

Finestre di dialogo ridimensionabili

Le seguenti finestre di dialogo sono ora ridimensionabili:

- Modifica variabili
- Numero di serie - Nuovo numero di serie
- Impostazioni di indicizzazione
- Schema Cold Storage
- Finestre di dialogo nel nodo **Importazione/Esportazione dati**, come ad esempio i Gruppi alias variabili XML, Regola di esportazione e Regola di importazione
- Proprietà tipo file
- Colonne personalizzabili
- Finestre di dialogo nel nodo **Distinte materiali**, come ad esempio Distinta materiali, Distinta materiali elementi, Distinta materiali di saldatura e Distinta di taglio saldature
- Modifica modello
- Finestre di dialogo in **Dispatch**, come ad esempio, Gestione operazioni e Proprietà

Disconnessione da Esplora risorse

È possibile visualizzare il nome dell'utente connesso in Esplora file e disconnettersi da Esplora risorse di Windows®.

Per visualizzare il nome dell'utente connesso, passare il mouse su .

Per disconnettersi da Esplora risorse:

1. Fare clic su .
2. Fare clic su **Esci**.

Riordinamento delle colonne nei risultati di ricerca

È possibile riordinare le colonne nei risultati di ricerca della ricerca incorporata e dello strumento di ricerca. SOLIDWORKS PDM salva le modifiche all'ordine delle colonne.

Adattamento del formato carta nell'attività di stampa

Quando si configura l'attività di **Stampa**, è possibile selezionare **Scala ottimizzata** o **Scala**. Quando si seleziona **Scala**, è possibile selezionare **Consenti all'utente di cambiare la scala** per consentire agli utenti di modificare la scala nei tempi di esecuzione.

Avviso agli utenti durante la transizione dei file

Per le transizioni che includono notifiche dinamiche, se non si seleziona alcun utente o gruppo per la ricezione di una notifica, viene visualizzato un avviso.

20

SOLIDWORKS Plastics

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Condizione al contorno Ingresso refrigerante**
- **Creare corpo dalla sagoma deformata**
- **Nodo domini**
- **Flusso di lavoro avanzato Mesh 3D (automatica)**
- **Creazione semplificata della mesh**
- **Miglioramenti alle analisi Iniezione, Mantenimento e Cool**
- **Condizioni di delimitazione basate sulla geometria**
- **Studi legacy di simulazione in Plastics**
- **Aggiornamenti libreria materiali**
- **Database dei materiali plastici in 3D ContentCentral**
- **Tutorial per Plastics**
- **Creazione e gestione degli studi**
- **Progettazione stampo virtuale**

SOLIDWORKS® Plastics Standard, SOLIDWORKS Plastics Professional e SOLIDWORKS Plastics Premium sono prodotti acquistabili separatamente che possono essere usati con SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional e SOLIDWORKS Premium.

Condizione al contorno Ingresso refrigerante

La condizione al contorno **Ingresso refrigerante** sostituisce le condizioni al contorno del sistema di raffreddamento **Tubo Cool**, **Campo iniezione refrigerante** e **Ingresso refrigerante**.

La condizione al contorno **Ingresso refrigerante** è più intuitiva e facile da usare rispetto alle precedenti condizioni al contorno. Assegnare la condizione al contorno **Ingresso refrigerante** direttamente alle entità geometriche. Questa condizione al contorno supporta la progettazione del canale di riscaldamento basato su corpo solido e basato su schizzo.

Creare corpo dalla sagoma deformata

Dopo aver eseguito un'analisi Warp, è possibile esportare la sagoma deformata come un corpo di parte SOLIDWORKS®.

Per aprire il PropertyManager Corpo dalla sagoma deformata:

Nel PlasticsManager, in **Risultati**, fare clic con il pulsante destro del mouse su **Risultati Warp** e fare clic su **Crea corpo dalla sagoma deformata**.

Salvare il corpo deformato come una nuova configurazione o un nuovo file di parte. Usare **Esportazione avanzata** per accedere a formati di esportazione alternativi, come **Superfici** e corpo **Tessellato** per ricreare la geometria da una sagoma deformata.

I progettisti di prodotti possono utilizzare questa funzionalità per valutare i requisiti della sagoma deformata e di adattamento dell'assieme di una parte, mentre i progettisti di stampi possono dimensionare con precisione lo stampo.

I progettisti di lenti ottiche in plastica possono utilizzare **Corpo dalla sagoma deformata** nelle simulazioni ottiche per valutare l'effetto della deformazione indotta dalla produzione sulle prestazioni delle lenti.

Nodo domini

Il nodo **Domini** nell'albero PlasticsManager elenca i corpi di parte che partecipano all'analisi e la loro classificazione di dominio.

Le scelte di classificazione di dominio disponibili per uno studio dipendono dal tipo di **Processo di iniezione** e di **Procedura di analisi** definiti durante la creazione di un nuovo studio. Per una procedura di analisi **Shell**, la scelta del dominio è limitata a **Cavità**. Per una procedura di analisi **Solida**, le scelte di dominio sono: **Cavità**, **Runner**, **Canale di raffreddamento**, **Stampo** e **Inserito**.

Le scelte di dominio disponibili dipendono dalla licenza di SOLIDWORKS Plastics installata.

Note:

- È possibile selezionare più corpi di parte a cui assegnare lo stesso tipo di dominio, utile per i modelli con un elevato numero di corpi.
- È possibile accedere ai PropertyManager Progetto runner, Canale di raffreddamento e Stampo virtuale per creare queste funzioni.
- È possibile assegnare l'**Ordine** in cui le cavità vengono iniettate per i progetti di sovrastampo a due shot o di sovrastampo a più shot.
- È possibile escludere corpi dall'analisi.

Prima di generare la mesh, ogni corpo di parte elencato nel nodo **Domini** richiede un'assegnazione di dominio. È possibile escludere i corpi che non partecipano alla simulazione di Plastics selezionando **Escludi dall'analisi**.

Flusso di lavoro avanzato Mesh 3D (automatica)

Il flusso di lavoro **Mesh 3D (automatica)** è stato migliorato per creare mesh ibride per modelli singoli e multi-materiale.

Le mesh ibride, composte da una combinazione di elementi prisma sulla superficie e di elementi tetraedrici per riempire il volume di una parte, sono ideali per le analisi. Nelle versioni precedenti l'algoritmo della **Mesh 3D (automatica)** creava mesh Marching esaedriche.

Una mesh 2D a tenuta d'acqua di buona qualità è un prerequisito per la creazione corretta di una mesh ibrida. Se la creazione della mesh ibrida non viene eseguita correttamente, l'algoritmo della **Mesh 3D (automatica)** torna alla creazione di una mesh Marching esaedrica.

Creazione semplificata della mesh ★

Il PropertyManager Mesh è stato riprogettato per semplificare il flusso di lavoro di creazione della mesh.

Il numero di passaggi del flusso di lavoro di creazione della mesh è ridotto.

Per accedere al PropertyManager Mesh, fare clic con il pulsante destro del mouse su **Mesh 3D** o **Mesh di shell**.

Per creare una mesh 3D con la procedura mesh automatica, fare clic su **OK** nel PropertyManager Mesh.

Seguire un flusso di lavoro manuale per la creazione della mesh per specificare il tipo di mesh (**Ibrida tetraedrica** o **Esaedrica**), la dimensione della mesh e i controlli di curvatura.

Miglioramenti alle analisi Iniezione, Mantenimento e Cool

I solutori di analisi sono stati migliorati.

- Per le procedure mesh shell e mesh 3D, le analisi Iniezione e Mantenimento prendono in considerazione i dati dei materiali a più punti relativi a calore specifico (C) e conduttività termica (k). Le proprietà del materiale relative al calore specifico (C) e alla conducibilità termica (K) possono variare in funzione della temperatura. Ora è possibile incorporare nell'analisi i dati a più punti forniti dai fornitori dei materiali.
- La previsione del decadimento della pressione è più precisa grazie ai calcoli della pressione migliorati nella fase di raffreddamento puro.
- Un nuovo modello di turbolenza (k- ω) calcola il flusso del liquido di raffreddamento nei circuiti di raffreddamento. Le simulazioni di raffreddamento sono più precise grazie all'utilizzo del nuovo modello.

Condizioni di delimitazione basate sulla geometria ★



Video: Novità in SOLIDWORKS Plastics 2020 - Condizioni basate sulla geometria

È possibile assegnare più condizioni al contorno direttamente sulle entità geometriche di quelle precedentemente consentite.

Le condizioni al contorno applicabili alle entità geometriche sono le seguenti:

- **Punto di iniezione**
- **Valvole di controllo**
- **Temperatura pareti stampo**
- **Forza di chiusura**
- **Faccia simmetria**
- **Inserisci proprietà** (in precedenza, **Inserisci contorno**)
- **Aperture di sfiato**
- **Escludi da Warp** (in precedenza, **Elemento runner**)
- **Runner caldo riempito**
- **Ingresso refrigerante**

Sebbene la maggior parte delle condizioni al contorno siano basate sulla geometria, le seguenti condizioni al contorno rimangono basate sulla mesh:

- **Contorno Warp**
- **Fattore di iniezione**
- **Modifica spessore locale**

Le condizioni al contorno basate su mesh sono disponibili dopo aver generato una mesh. Per accedere alle condizioni al contorno basate su mesh, fare clic con il pulsante destro del mouse su **Mesh** .

Studi legacy di simulazione in Plastics

Gli studi legacy creati in SOLIDWORKS Plastics 2019 e versioni precedenti sono di sola lettura nella versione 2020 a causa di una riprogettazione dell'architettura.

È possibile aprire studi legacy in SOLIDWORKS Plastics 2020, ma è possibile modificare solo le funzioni di post-elaborazione, come l'esportazione dei risultati e la creazione di report.

Aggiornamenti libreria materiali

La libreria materiali di SOLIDWORKS Plastics comprende nuove classi di polimeri forniti dai fornitori dei materiali.

Sono state aggiunte sedici classi di polimeri da Chevron Phillips Chemical e tredici classi di polimeri dai database dei materiali RadiciGroup.

Chevron Phillips Chemical	Polimeri ad alte prestazioni RadiciGroup
HDPE / Marlex 9005	PA / Radistrong A RV500W 333BK
HDPE / Marlex 9006	PA6 / Radilon S CW300LW 339 E BK
HDPE / Marlex 9012	PA6 / Radilon S RV300W 333 BK
HDPE / Marlex 9018	PA6 / Radilon S RV350W 333BK
HDPE / Marlex 9035	PA610 / Radilon D RV300W 333 BK
HDPE / Marlex 9708	PA610 / Radilon D HSKC 106NT
HDPE / Marlex H525	PA610 / Radilon D RV600RKC 306BK
HDPE / Marlex HHM 4903	PA612 / Radilon DT RV300RKC2 106 NT
HDPE / Marlex HHM 5502BN	PA66 / Radilon A CF200 316 BK
HDPE / Marlex HMN 6060UV	PA66 / Radilon A RV300W 333BK
HDPE / Marlex HMN TR-938	PA66 / Radilon A RV350W 333 BK
HDPE / Marlex HMN TR-942	PA66 / Radistrong A RV600W 333 BK
DPE / Marlex HXM 50100	PPS / Raditeck P RV400K 1700NT
HDPE / Marlex TRB-432	
LDPE / Marlex 1007	
LDPE / Marlex KN226	

Le seguenti classi di materiali obsolete vengono rimosse dal database su suggerimento del fornitore.

EMS-GRIVORY
Grilamid DAM55 COND
Grilamid DAM55 LX COND
Grilamid DAM55 LY COND
Grilamid TR XE 3657
Grilamid TR70
Grilamid XE3050 GRAU
Grilamid XE3732
Grilamid TR70 LX
Grilamid ELY 20 NZ
Grilon A28DZ
Grilon A28GM
Grilon A28NZ
Grilon A28V0

Database dei materiali plastici in 3D ContentCentral

SOLIDWORKS collabora con i principali fornitori mondiali di materiali plastici per fornire l'accesso ai database di materiali plastici più aggiornati e accurati.

Per accedere ai database dei materiali plastici in 3D ContentCentral:

1. Visitare il sito <http://www.3dcontentcentral.com/>.
2. Fare clic su **TROVA > MATERIALI PER STAMPO A INIEZIONE**.

Il catalogo completo dei materiali plastici viene visualizzato con informazioni sul fornitore dei materiali, famiglia dei materiali, marchio commerciale, classe e una breve descrizione (se disponibile).

Per scaricare una singola classe di materiali, fare clic su **Scarica dati del materiale plastico**. Decomprimere il file binario compresso `.bin` in una cartella locale.

Per aggiungere un file del materiale da 3D ContentCentral al database di SOLIDWORKS Plastics definito dall'utente:

1. Nel PlasticsManager, in **Materiale**, fare clic con il pulsante destro del mouse su **Polimero**, quindi fare clic su **Apri database**.
2. Nella finestra di dialogo, fare clic su **Database definito dall'utente**.
3. Fare clic su **Importa materiale plastico > File**.

4. Individuare la posizione del file decompresso dei dati del materiale e selezionarlo.

Il nuovo materiale viene aggiunto nel **Database materie plastiche**

Quando diventano disponibili nuove classi di materiali, i fornitori dei materiali caricano i dati in 3D ContentCentral. I nuovi materiali caricati dai fornitori di materiali su 3D ContentCentral sono inclusi nei Service Pack successivi o nelle versioni future di SOLIDWORKS Plastics.

Tutorial per Plastics

Sono disponibili sette tutorial relativi a una vasta gamma di flussi di lavoro di SOLIDWORKS Plastics.

Per accedere ai tutorial:

Dal CommandManager di SOLIDWORKS Plastics, fare clic su **Impostazioni e guida > Tutorial**.

Creazione e gestione degli studi

È possibile creare un nuovo studio di Plastics in base alla configurazione corrente di SOLIDWORKS. Sono disponibili funzioni di gestione degli studi per la modifica, l'eliminazione e la cancellazione di uno studio.

Nel CommandManager SOLIDWORKS Plastics, fare clic su **Nuovo studio**.

Nel PropertyManager Studio, digitare il nome dello studio, impostare i parametri del **Processo di iniezione** appropriati e selezionare una mesh **3D** o **Shell** per la **Procedura di analisi**. Il nuovo studio si basa sulla configurazione SOLIDWORKS attiva.

Dopo aver creato un nuovo studio, fare clic con il pulsante destro del mouse sul nodo dello studio superiore nell'albero PlasticsManager per accedere alle funzioni di gestione dello studio.

	Modifica studio	Modifica i parametri dello studio.
	Elimina studio	Elimina lo studio.
	Cancella studio	Ripristina lo studio allo stato predefinito. Elimina tutte le condizioni al contorno, mesh, materiali, parametri di elaborazione e risultati associati alla configurazione attiva.

Progettazione stampo virtuale

È possibile definire la posizione di uno stampo virtuale relativo alla cavità con un rettangolo di selezione o impostando le coordinate globali.

Per aprire il PropertyManager Stampo virtuale:

- In PlasticsManager, fare clic con il pulsante destro del mouse su **Domini**  e fare clic su **Progettazione stampi virtuali**.

Metodo di specifica

Rettangolo di selezione	Centra il volume rettangolare nello spazio che rappresenta lo stampo sul centroide approssimativo della parte.
Coordinata globale	Specifica la posizione e le dimensioni del volume rettangolare nello spazio che rappresenta lo stampo utilizzando il sistema di coordinate globali.

Parametri

+X, -X	Specifica l'estensione delle coordinate X del volume nello spazio.
+Y, -Y	Specifica l'estensione delle coordinate Y del volume nello spazio.
+Z, -Z	Specifica l'estensione delle coordinate Z del volume nello spazio.
	Collega l'estensione positiva e negativa delle coordinate, in modo che l'estensione negativa cambi insieme all'estensione positiva.
	Specifica le estensioni delle coordinate positive e negative in modo indipendente.

21

Routing

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Modifiche del percorso 3D nei percorsi appiattiti**
- **Colore per coperture elettriche**
- **Blocchi connettore**
- **Creare punti di connessione multipli**
- **Linee di associazione della lunghezza per percorsi appiattiti**
- **Percorso appiattito per la fabbricazione**
- **Massa e densità di cavi e fili**
- **Raggio di piegatura minimo**
- **Disegni di condotti**
- **Reimportazione di dati elettrici**
- **Mostra/Nascondi elementi di appiattimento percorso**
- **Coprigiunti senza componenti**
- **Coperture trasparenti**

L'instradamento è disponibile in SOLIDWORKS® Premium.

Modifiche del percorso 3D nei percorsi appiattiti

È possibile aggiornare un percorso 3D aggiungendo o eliminando elementi quali connettori, morsetti, rami e coprigiunti. Quando si appiattisce il percorso 3D, il software aggiorna il percorso appiattito con le modifiche del percorso 3D.

Colore per coperture elettriche

È possibile impostare il colore delle coperture elettriche attraverso il Routing Library Manager e visualizzare i colori nel PropertyManager Coperture, in **Proprietà del livello**.

Libreria coperture guidata

È possibile impostare il colore delle coperture elettriche dall'elenco **Coperture**.

SWColore

Specifica il colore delle coperture elettriche. Fare doppio clic sul colore per modificarlo.

Blocchi connettore

È possibile creare blocchi del connettore per le parti e per i connettori di assieme con il PropertyManager Crea blocco connettore e il Routing Library Manager.

Il PropertyManager di Creazione vista finale è ora il PropertyManager Crea blocco connettore. In questo PropertyManager è possibile:

- Visualizzare in anteprima e selezionare la vista dei connettori utilizzando le viste standard.
- Fornire le informazioni pin per il blocco connettore. Le informazioni pin sono visibili nella vista di disegno appiattita.

Per creare blocchi connettore:

- Per i connettori di parti e assieme, fare clic su **Crea blocco connettore**  (barra degli strumenti Elettrico) o su **Strumenti > Instradamento > Elettrico > Crea blocco connettore** .
- Per gli assieme di instradamento, nell'albero di disegno FeatureManager espandere **Componenti**, fare clic con il pulsante destro del mouse su qualsiasi componente e fare clic su **Crea blocco connettore** , oppure nell'area grafica fare clic con il pulsante destro del mouse sul connettore e fare clic su **Crea blocco connettore** .

Inserire informazioni pin

Entità selezionate	Visualizza le entità selezionate.
Informazioni pin	Visualizza le informazioni pin, che è possibile modificare.
Testo pin	Contiene ulteriori informazioni sul pin immesse.

Creare punti di connessione multipli

È possibile creare punti di connessione multipli nelle parti.

Selezionare i seguenti parametri per creare punti di connessione multipli nelle parti:

- Uno schizzo con punti di schizzo. Il numero dei punti di connessione è uguale al numero dei punti di schizzo in uno schizzo.
- Bordi circolari multipli.
- Facce circolari e cilindriche multiple.

Assegna informazioni ID porta

È possibile assegnare le informazioni ID porta o pin ai punti di connessione attraverso il PropertyManager Punto di connessione.

Per il tipo di percorso **Elettrico**, il software visualizza la sezione **Assegna informazioni pin**. Per i tipi di percorso come **Tubo** e **Tubo lavorato**, il software visualizza la sezione **Assegna informazioni ID porta**.

Entità selezionate	Visualizza le entità dalla sezione Selezioni .
Nome PuntoC	Visualizza il nome del punto di connessione, che è possibile modificare.
ID porta o Numero pin	Visualizza il numero di ID porta o pin, che è possibile modificare.

Per creare i punti di connessione delle **Entità selezionate**, selezionare la casella di controllo per ogni riga.

Visualizza/Modifica parametri punto di connessione

È possibile utilizzare questa finestra di dialogo per visualizzare e modificare i parametri dei punti di connessione. Il software evidenzia il PuntoC o il PuntoAC nell'area grafica e nell'albero di disegno FeatureManager quando si seleziona o si modifica un parametro.

Per accedere a questa finestra di dialogo:

1. Aprire una parte comprendente punti di connessione o un assieme comprendente punti di connessione dell'assieme.
2. Nell'albero di disegno FeatureManager, fare clic con il pulsante destro del mouse su **PuntoC** e fare clic su **Visualizza/Modifica parametri punto di connessione**.

Nome PuntoC	Visualizza il nome del punto di connessione.
Numero pin/ID porta	Visualizza il numero pin o il numero porta, che è possibile modificare.
Lunghezza tubo iniziale	Visualizza la lunghezza del tubo iniziale, definita quando si creano punti di connessione. È possibile modificare la lunghezza del tubo iniziale.
Direzione contraria	Inverte la direzione del percorso.

Per i punti di connessione dell'assieme, è possibile modificare solo il **Numero pin/ID porta**.

Linee di associazione della lunghezza per percorsi appiattiti

Le linee di associazione della lunghezza possono essere visualizzate quando si appiattiscono i percorsi con il PropertyManager Appiattisci percorso.

Per accedere al PropertyManager nell'assieme del percorso, fare clic su **Strumenti** > **Instradamento** > **Elettrico** > **Appiattisci percorso** .

Opzioni di appiattimento

Mostra linee di associazione lunghezza	Visualizza le linee di associazione della lunghezza nel percorso appiattito e nei disegni appiattiti.
---	---

Percorso appiattito per la fabbricazione

È possibile regolare l'angolo di una linea o di un arco dall'asse X quando si modifica il percorso per la fabbricazione.

Per accedere al PropertyManager, fare clic con il pulsante destro del mouse su un percorso appiattito per la fabbricazione nell'albero di disegno FeatureManager e selezionare **Modifica percorso appiattito** .

Modifica strumenti

Regola angolo dall'asse X	Regola l'angolo di una linea o di un arco dall'asse X.
----------------------------------	--

Massa e densità di cavi e fili

	<p>Video: Novità in SOLIDWORKS Electrical 2020 - Proprietà di massa</p>
---	--

È possibile impostare la massa di cavi, conduttori e fili nella **Libreria guidata fili del cavo**  e la densità delle coperture nella **Libreria coperture guidata**  utilizzando Routing Library Manager.

La libreria fili del cavo e la libreria delle coperture definiscono le proprietà di massa di un percorso elettrico che comprende cavi, conduttori, fili e coperture. Il software calcola e applica queste proprietà ai corpi solidi in base ai valori impostati nelle librerie. È possibile visualizzare la massa utilizzando **Proprietà di massa SOLIDWORKS**.

È inoltre possibile visualizzare gli attributi **Massa per unità di lunghezza** e **Densità** nei seguenti PropertyManager. di sola lettura.

- PropertyManager Modifica fili in **Proprietà**.
- PropertyManager Copertura in **Proprietà del livello**.
- PropertyManager Copertura di lunghezza fissa in **Proprietà del livello**.

Raggio di piegatura minimo

È possibile creare una parte del percorso se il raggio di piegatura del cavo, conduttore o filo è inferiore al minimo.

Fare clic su **Strumenti > Opzioni > Opzioni del sistema > Instradamento** e selezionare **Crea parte del percorso per segmenti se il raggio di piegatura è inferiore al minimo**.

In una parte del percorso per i segmenti, il software considera il raggio di piegatura singolo minimo per il cavo e il conduttore.

È possibile visualizzare l'unità di misura per **Raggio di piegatura minimo e Diametro esterno** nella **Libreria guidata fili del cavo**  utilizzando Routing Library Manager.

Quando si salva il file XML utilizzando il Routing Library Manager, il file XML e Routing Library Manager utilizzano la stessa unità di misura.

Disegni di condotti

È possibile specificare il modello di disegno e il formato del foglio per i disegni dei condotti con il PropertyManager di Disegno del condotto.

Per accedere al PropertyManager, fare clic su **Disegno del condotto**  (barra degli strumenti Condotti) o su **Strumenti > Instradamento > Condotti > Disegno del condotto** .

Opzioni di disegno

Modello di disegno	Usa il modello scelto per il disegno del condotto.
---------------------------	--

Reimportazione di dati elettrici

È possibile rimuovere i segmenti di schizzo e i connettori inutilizzati dall'assieme del percorso quando si aggiorna e reimporta il file Excel o XML utilizzando il PropertyManager Importa dati elettrici.

Opzioni di aggiornamento

Elimina segmenti senza dati	Elimina i segmenti di schizzo inutilizzati.
Elimina connettore	Elimina i connettori inutilizzati.

Mostra/Nascondi elementi di appiattimento percorso

È possibile creare contemporaneamente connettori 3D e blocchi di connettori quando si creano disegni del percorso appiattiti per gli assiemi del percorso.

Quando si appiattisce un percorso dal PropertyManager Appiattisci percorso, in **Opzioni di appiattimento** è possibile selezionare **Visualizza connettori 3D** o **Usa blocchi del connettore del disegno**. Il software crea connettori 3D e blocchi del connettore per disegni del percorso appiattiti. È possibile selezionare uno o entrambi i tipi.

Connettori

Connettori 3D	Visibile nella vista di disegno se si seleziona Visualizza connettori 3D quando si appiattisce il percorso.
Blocchi connettore	Visibile nella vista di disegno se si seleziona Usa blocchi del connettore del disegno quando si appiattisce il percorso.
Testo pin	Abilitato se si fornisce il testo del pin quando si definiscono i blocchi del connettore.
Colore pin	Attivato se si fornisce un colore del pin quando si definiscono i blocchi del connettore.

Annotazioni

Riferimento al componente	Visualizza il nome del connettore e il riferimento nella vista di disegno. Quando si seleziona Visualizza connettori 3D , il connettore e il nome del componente vengono evidenziati quando si fa clic sulla tabella dei connettori. Quando si seleziona Usa blocchi del connettore del disegno , il nome del connettore viene evidenziato quando si fa clic sulla tabella connettori nella vista di disegno.
----------------------------------	---

Componenti accessori

- **Coprigiunti**
- **Componenti in linea**

Coprigiunti senza componenti

È possibile aggiungere ai percorsi elettrici coprigiunti senza componenti. Un'immagine sferica compare su un punto di giunzione senza PuntoC o PuntoR quando si aggiungono coprigiunti senza componenti.



Quando si aggiungono coprigiunti al percorso, il software aggiunge una cartella **Coprigiunti** all'albero di disegno FeatureManager.

È possibile eliminare i coprigiunti senza componenti dall'albero di disegno FeatureManager o dall'area grafica eliminando il punto di giunzione.

PropertyManager Aggiungi coprigiunto

Quando si fissa il PropertyManager Aggiungi coprigiunto e si seleziona **Senza componente** in **Opzioni coprigiunto**, è possibile assegnare le proprietà al coprigiunto e aggiungere più coprigiunti con le stesse proprietà.

Opzioni coprigiunto

Con componente	Aggiunge coprigiunti con componenti.
Senza componente	Aggiunge coprigiunti senza componenti e visualizza Proprietà aggiuntive . È possibile creare e modificare le proprietà.
Nome	Immettere un nome per una nuova proprietà.
Valore	Immettere un valore o un'espressione di testo per una nuova proprietà.
Crea/Modifica	Aggiunge il nuovo nome e il valore all'elenco Proprietà aggiuntive.

Coperture trasparenti

È possibile creare coperture trasparenti per fili e cavi.

Fare clic su **Strumenti > Opzioni > Opzioni del sistema > Instradamento e** selezionare **Crea coperture trasparenti**.

22

Lamiera

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Conversione a lamiera**
- **Linguetta e asola**

Conversione a lamiera

Con lo strumento **Converti in lamiera**:

- I risultati della ripetizione piatta sono migliorati.
- Per le parti in lamiera create in SOLIDWORKS® 2020 e versioni successive, è possibile:
 - Convertire più schede disunite che condividono una faccia di piegatura comune.
 - Utilizzare tagli di scarico che:
 - Utilizzano una logica migliorata per determinare i punti in cui includere i tagli di scarico.
 - Si comportano in modo simile ai tagli di scarico creati con lo strumento **Flangia del bordo**.
 - Riflettere in modo più preciso i valori di scarico automatico, tipo e gioco selezionati.

Linguetta e asola

Quando si crea una funzione **Linguetta e asola** in una parte di lamiera, è possibile impostare valori negativi.

Nel PropertyManager Linguetta e asola, in **Slot**, fare clic su **Offset lunghezza asola**  o **Offset larghezza asola**  per impostare i valori come negativi. Questo non crea un offset negativo nei casi di linguetta e asola a corpo singolo o se i corpi della linguetta e asola risultanti sono uniti.

23

SOLIDWORKS Simulation

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Comprimere le cartelle albero di simulazione**
- **Accoppiamento distribuito per perni e bulloni**
- **Definizione della mesh di qualità bozza e di alta qualità**
- **Forze del corpo libero per studi non lineari**
- **Collegamento tra i file dei risultati e file del modello**
- **Riparare gli studi danneggiati**
- **Valutazione simulazione**
- **Miglioramenti delle prestazioni di simulazione**
- **Calcolo della media della sollecitazione dei nodi intermedi**
- **Carichi termici per travi**

SOLIDWORKS® Simulation Standard, SOLIDWORKS Simulation Professional e SOLIDWORKS Simulation Premium sono prodotti acquistabili separatamente che possono essere usati con SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional e SOLIDWORKS Premium.

Comprimere le cartelle albero di simulazione

In un albero di studio di simulazione, è possibile comprimere tutte le cartelle e le sottocartelle con un unico comando.

Per comprimere tutte le cartelle e le sottocartelle in un albero di studio di simulazione:

- Fare clic con il pulsante destro del mouse su una cartella o sottocartella di simulazione e fare clic su **Comprimi elementi albero** . È possibile anche fare clic con il pulsante destro del mouse su un'area vuota accanto a una cartella di simulazione per accedere a **Comprimi elementi albero**.

Accoppiamento distribuito per perni e bulloni ★



L'introduzione dell'accoppiamento distribuito migliora la formulazione dei connettori a perno e a bullone.

L'accoppiamento distribuito consente la deformazione delle facce collegate ai connettori a perno e a bullone, offrendo una rappresentazione più realistica del comportamento di un connettore. L'accoppiamento distribuito per perni e bulloni è disponibile solo per gli studi statici lineari.

Nel PropertyManager Connettori, in **Tipo di connessione**, selezionare **Distribuita**.

Per le nuove definizioni dei connettori a perno e a bullone, il **Tipo di connessione** predefinito è **Distribuita**. Per le definizioni dei connettori legacy, il **Tipo di connessione** è **Rigida**.

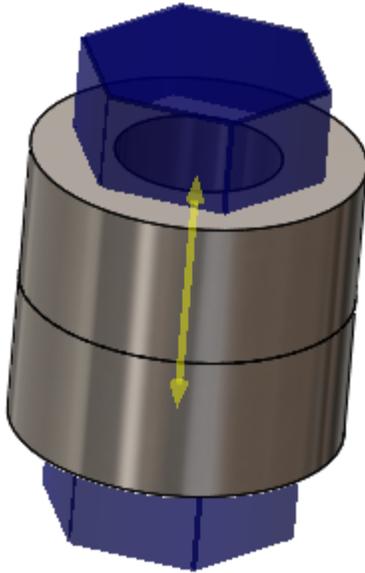
Quando si imposta **Tipo di connessione** su **Distribuita**, una formulazione di accoppiamento distribuita collega un nodo di riferimento (nodo dell'elemento trave di un gambo del bullone) a un gruppo di nodi di accoppiamento all'interno delle aree di impronta della testa e del dado di un bullone. La distribuzione dell'accoppiamento vincola il movimento dei nodi di accoppiamento per la traslazione e la rotazione del nodo di riferimento. I nodi situati all'interno delle aree di impronta della testa e del dado possono deformarsi l'uno rispetto all'altro.

Questo vincolo è imposto generalmente in un modo che consente di controllare la trasmissione di carichi attraverso fattori di peso in corrispondenza dei nodi di accoppiamento. Ad esempio, il vincolo distribuisce il precarico di un bullone in modo che la somma delle forze nei nodi di accoppiamento sia equivalente al precarico totale nel nodo di riferimento. In questo caso vengono applicati fattori di peso uniformi.

La connessione distribuita produce campi di sollecitazione e spostamento più realistici nelle aree di contatto della testa e del dado di un bullone.

Una connessione rigida produce hotspot di sollecitazione all'interno delle aree della testa e del dado dei componenti connessi, poiché le barre rigide introducono rigidità elevate. Una connessione distribuita elimina queste rigidità elevate.

L'immagine mostra due componenti cilindrici collegati da un bullone con un carico di pre-sollecitazione di 1.000 N. È presente un contatto senza penetrazione tra i due componenti.



Risultati di un'analisi statica che utilizza una connessione rigida e distribuita per questo bullone.

Connessione a bullone rigida **Connessione a bullone distribuita**

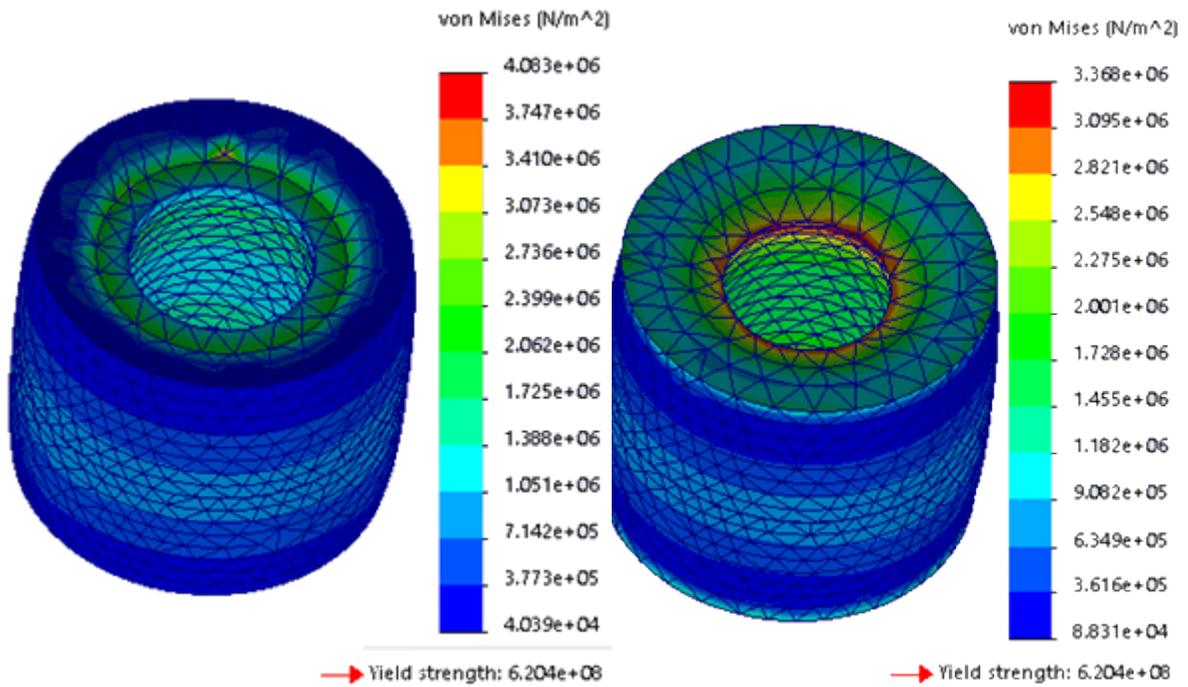


Grafico della sollecitazione von Mises con hotspot nell'area di impronta della testa.

Grafico della sollecitazione von Mises con gradienti più uniformi nell'area di impronta della testa.

Connessione a bullone rigida

Connessione a bullone distribuita

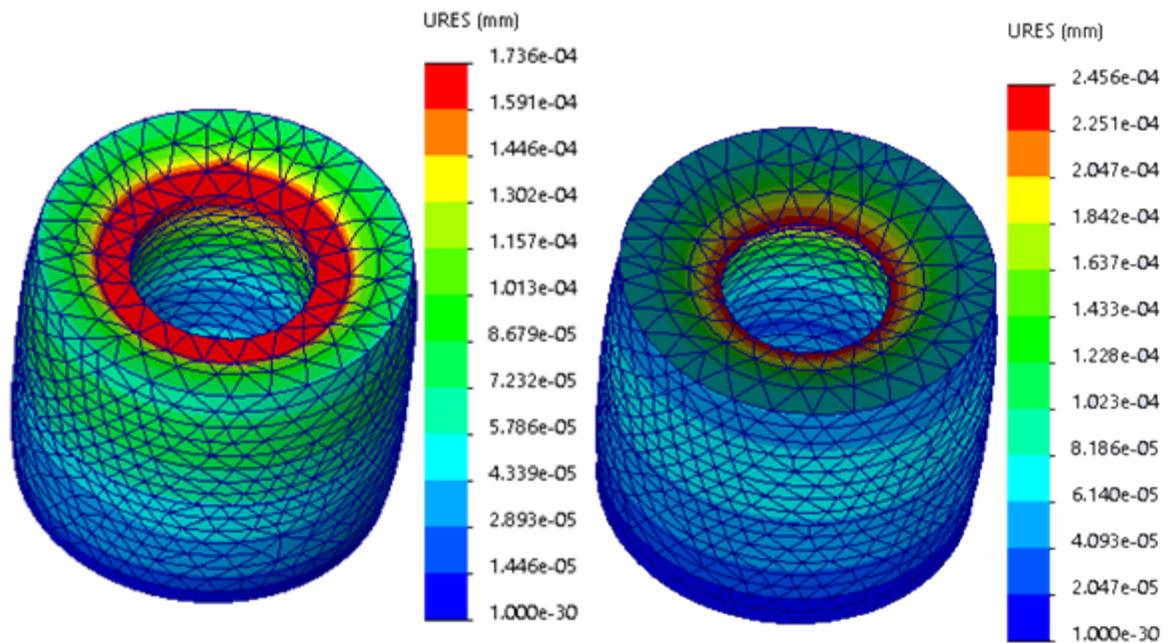


Grafico di spostamento risultante che mostra una deformazione uniforme nell'area di impronta della testa.

Grafico di spostamento risultante che mostra una distribuzione più uniforme nell'area di impronta della testa.

Definizione della mesh di qualità bozza e di alta qualità

Una formulazione della mesh migliorata per studi statici lineari consente la coesistenza di elementi solidi di qualità bozza e di alta qualità in un'unica definizione della mesh.

È possibile selezionare a quali corpi solidi applicare la mesh di qualità alta o la mesh di qualità bozza. La simulazione viene eseguita con una definizione di mesh ibrida che ha elementi di bozza e tetraedrici di alta qualità. La mesh ibrida è disponibile solo per gli studi statici lineari con corpi solidi.

- **Per assegnare una mesh di qualità bozza a un corpo solido:**

Fare clic con il pulsante destro del mouse sul corpo in uno studio statico di Simulation e fare clic su **Applica mesh di qualità bozza** . Un'icona a forma di tetraedro blu con linee dritte accanto a un corpo  indica l'assegnazione di una mesh di qualità bozza.

- **Per assegnare una mesh di alta qualità a un corpo solido:**

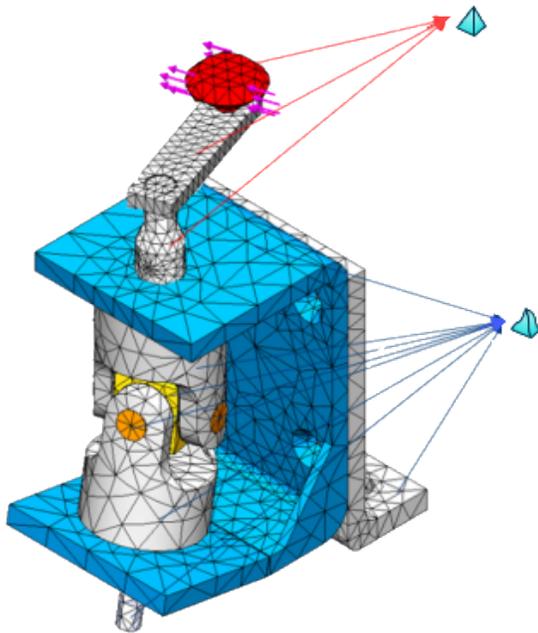
Fare clic con il pulsante destro del mouse sul corpo e fare clic su **Applica mesh di alta qualità** . Un'icona a forma di tetraedro blu con linee curve  accanto a un corpo indica l'assegnazione di una mesh di alta qualità.

- **Per assegnare una mesh di bozza o di alta qualità a tutti i corpi solidi in uno studio:**

Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla cartella **Parti**  e fare clic su **Applica mesh di qualità bozza a tutto**  oppure su **Applica mesh di alta qualità a tutto** .

È inoltre possibile assegnare una mesh di qualità bozza o di alta qualità ai corpi solidi selezionati nella scheda **Qualità mesh** del PropertyManager Mesh.

L'immagine mostra un assieme con assegnazioni mesh di qualità bozza e alta.



I risultati degli studi statici lineari con mesh ibride sono validi come input per i tipi di studio dipendenti come: Studi della fatica, di recipienti in pressione, di progetto e di creazione di sottomodelli.

Forze del corpo libero per studi non lineari



Video: Novità in SOLIDWORKS Simulation 2020 - Forze del corpo libero in studi NL

Dopo aver eseguito uno studio statico non lineare o dinamico non lineare, è possibile elencare le forze del corpo libero su entità geometriche scelte in ogni fase della soluzione.

Nella finestra di dialogo Non lineare - Statico, fare clic su **Computa forze del corpo libero**.

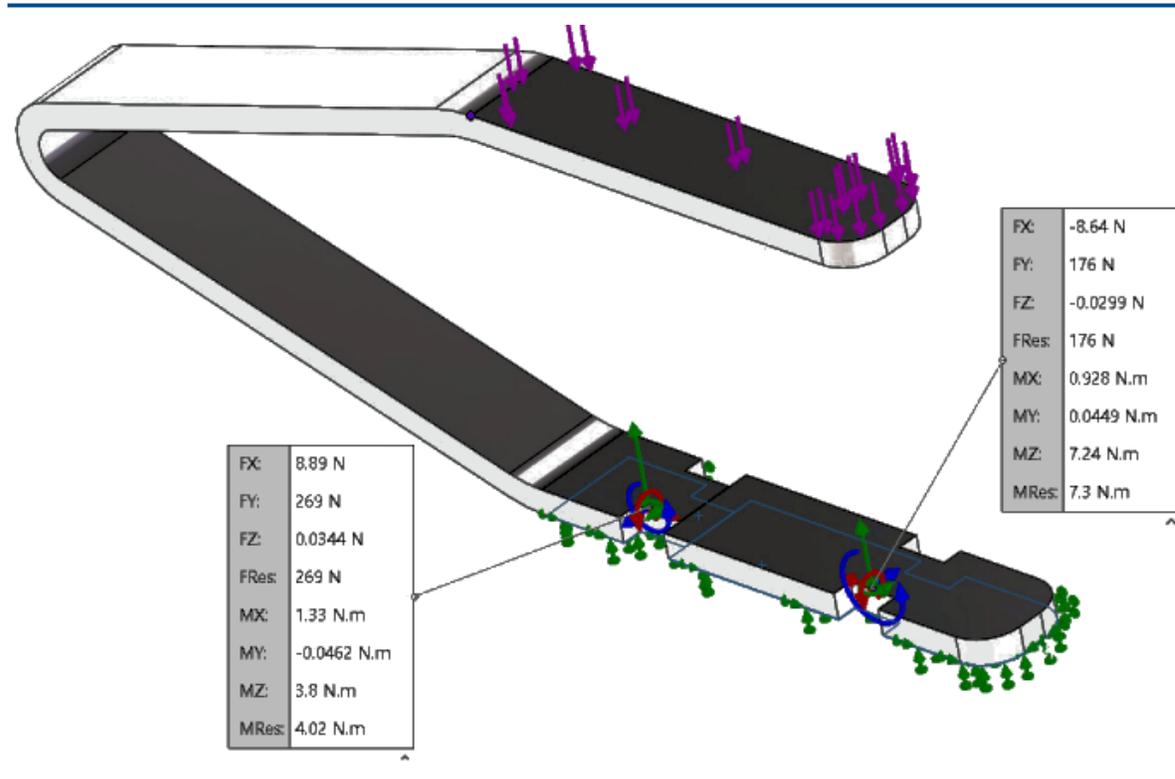
Al termine dell'analisi, fare clic con il pulsante destro del mouse su **Risultati** e fare clic su **Elenco forza risultato**. In **Opzioni**, selezionare **Forza del corpo libero**.

Selezionare le entità geometriche (faccia, bordo o vertice) o un corpo per elencare le forze del corpo libero che agiscono sulle entità selezionate per una fase della soluzione definita.

Le forze possono del corpo libero provenire da contatto, carichi esterni, vincoli o connettori.

I calcoli del corpo libero non sono disponibili per gli studi di semplificazione 2D.

Tabella 1: Elenco delle forze del corpo libero sulle facce selezionate



Collegamento tra i file dei risultati e file del modello

L'algoritmo che collega il file dei risultati (*.cwr) al file del modello che ha generato i risultati è stato migliorato.

È possibile caricare e visualizzare i grafici dei risultati dai dati salvati nel file *.cwr più recente, anche nei casi in cui si sia verificato un arresto del software prima del completamento dell'analisi di tutti gli studi di simulazione. Ad esempio, durante un'analisi in batch di più studi, se il programma termina prima di eseguire l'ultimo studio, il software convalida i collegamenti ai file completati *.cwr per la post-elaborazione.

È importante salvare il modello dopo il completamento della mesh. In entrambi i file sono presenti gli stessi dati della mesh affinché il software stabilisca il collegamento tra il file dei risultati e il modello che ha generato i risultati.

Il software controlla il file dei risultati in quest'ordine:

1. La cartella dei risultati specificata nella finestra di dialogo Proprietà dello studio.
2. La cartella del file del modello che ha generato i risultati.
3. La cartella dei risultati specificata nella scheda **Opzioni di default > Risultati**.

Per ristabilire un collegamento tra un file *.cwr valido e un file del modello e creare grafici dei risultati, avviare **Valutazione simulazione**.

Valutazione simulazione elenca la posizione del file del modello e della cartella dei risultati. Se è presente un file dei risultati (*.cwr), fare clic sul collegamento fornito per convalidare il file dei risultati e collegarlo allo studio corrente. Nel caso in cui il software non riesca a stabilire un collegamento tra il modello attivo e il file dei risultati nella cartella dei risultati designata, un messaggio di avvertimento indica le cause dell'errore.

Rinominare un file del modello o uno studio di simulazione dopo il salvataggio dei risultati può compromettere il collegamento al file dei risultati. Il software non può ricostruire il collegamento tra il nuovo file e i risultati salvati nel file originale <nome modello-nome studio.cwr>.

Riparare gli studi danneggiati

Il software identifica gli studi di simulazione con dati danneggiati ed emette un avviso che richiede di eliminare gli studi danneggiati prima di salvare il modello.

Quando il software rileva uno studio di simulazione con dati danneggiati, contrassegna la scheda dello studio con un'icona di errore. Quando si salva un modello che comprende studi danneggiati, il software emette un avviso che richiede di eliminare gli studi danneggiati prima di procedere.

Valutazione simulazione



Video: Novità in SOLIDWORKS Simulation 2020 - Valutazione simulazione

Valutazione simulazione controlla l'impostazione di uno studio per determinare se l'impostazione è ottimale per una buona simulazione.

Per eseguire la Valutazione simulazione, procedere in uno dei modi seguenti:

- Nel CommandManager di Simulation, fare clic su **Valutazione simulazione** .
- In un albero di studio Simulation, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'icona dello studio in alto, quindi fare clic su **Valutazione simulazione** .

Valutazione simulazione verifica le condizioni relative alla cartella dei risultati, alla capacità di archiviazione dell'unità risultati, ai materiali utilizzati nella simulazione e al volume della mesh. Se le condizioni nello studio impediscono l'esecuzione di una buona simulazione, la finestra di dialogo Valutazione simulazione fornisce informazioni sulle azioni correttive.

Nella finestra di dialogo Valutazione simulazione, fare clic su **Salva** per salvare il contenuto della finestra di dialogo in un documento .txt.

Miglioramenti delle prestazioni di simulazione

I miglioramenti delle prestazioni sono implementati per gli studi statici lineari con più casi di carico e studi con contatti impostati su unione incompatibile.

Studi statici lineari con più casi di carico

I miglioramenti nelle prestazioni sono evidenti quando si risolve una simulazione per studi statici lineari con più casi di carico definiti con carichi remoti. I componenti di forza e momento dei carichi remoti supportano le prestazioni ottimizzate del solutore. I componenti di traslazione, rotazione e massa dei carichi remoti rimangono invariati per tutti i casi di carico.

Le prestazioni non migliorano quando in qualsiasi caso di carico sono presenti contatti senza compenetrazione o contatti a parete virtuale.

Il solutore Intel Direct Sparse esegue la fattorizzazione della matrice di rigidità globale (che consuma la maggior parte del tempo di risoluzione totale) una sola volta, poiché la matrice di rigidità rimane la stessa per ogni caso di carico.

La riconfigurazione ottimizzata del solutore Intel Direct Sparse è stata introdotta in SOLIDWORKS Simulation 2019 ed è stata realizzata per i tipi di carico pressione, forza e torsione.

Unione incompatibile

L'algoritmo dell'unione superficie-superficie incompatibile è migliorato. Il solutore calcola correttamente lo stato di sollecitazione zero e le frequenze zero per le modalità corpo rigido.

Anche il calcolo delle sollecitazioni sulle interfacce unite con mesh non abbinata (incompatibili) è stato migliorato.

L'opzione di default per il contatto di componenti uniti è ora impostata su **Mesh non compatibile**. È possibile modificare l'impostazione della mesh per il **Contatto del componente** (tra cui l'opzione **Contatto globale**) a **Mesh compatibile** o **Mesh incompatibile** per un tipo di contatto unito da **Opzioni di simulazione > Opzioni di default > Contatto**.

Calcolo della media della sollecitazione dei nodi intermedi

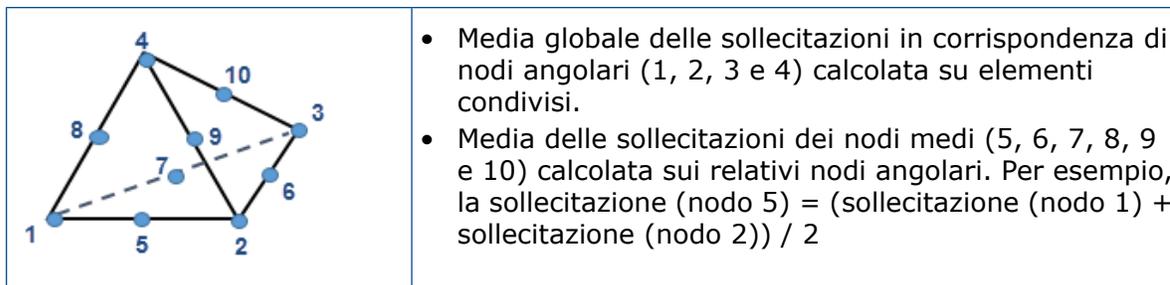
L'algoritmo migliorato di calcolo della media della sollecitazione si applica agli studi dinamici lineari.

Prima di eseguire uno studio dinamico lineare, nel PropertyManager Opzioni risultati, fare clic su **Sollecitazioni medie ai nodi intermedi (solo mesh di elementi solidi di elevata qualità)**.

Per un elemento solido di elevata qualità, le sollecitazioni ai nodi intermedi vengono calcolate con la media dei valori di sollecitazione in corrispondenza dei nodi angolari

adiacenti. Questo metodo di calcolo della media della sollecitazione migliora il metodo di calcolo delle sollecitazioni dei nodi medi per elementi tetraedrici con elevati rapporti di aspetto.

Esempio:



Carichi termici per travi ★

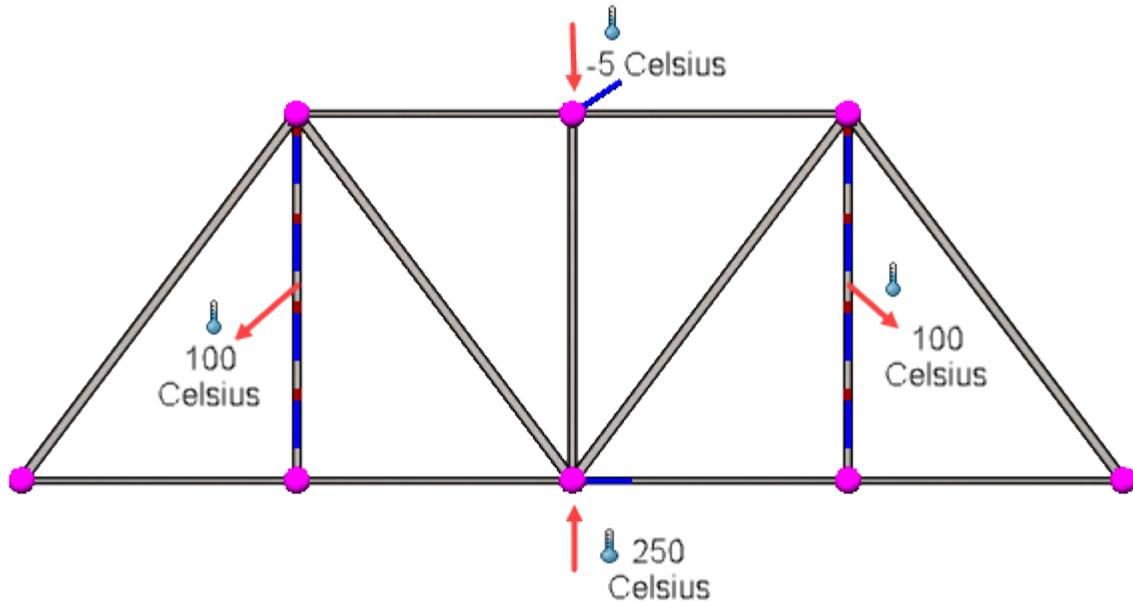
I carichi termici possono essere applicati su giunti trave e corpi trave. Dopo aver eseguito l'analisi termica su un modello con travi, è possibile importare le temperature in uno studio statico lineare, statico non lineare, di frequenza, di carico di punta o dinamico non lineare per eseguire l'analisi della sollecitazione.

La tabella elenca il tipo di carichi termici che è possibile applicare agli elementi trave e puntone. Applicare carichi termici concentrati sui giunti trave e puntone e carichi termici distribuiti lungo la lunghezza dei corpi trave e puntone.

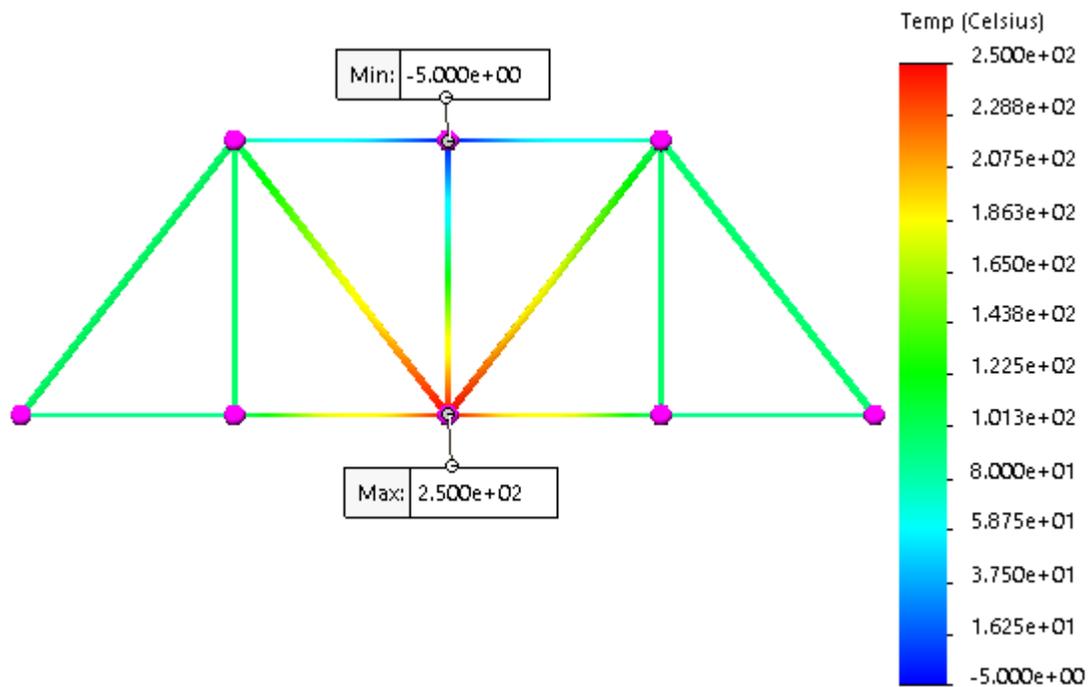
Trave o puntone		
Carichi termici	Il Giunto	Corpo
Temperatura	Sì	Sì
Convezione	No	Sì
Potenza termica	No	Sì
Energia termica	Sì	Sì
Solo radiazione verso l'ambiente	No	Sì

Solo il flusso termico supporta la distribuzione non uniforme del carico termico.

Ad esempio, per applicare la temperatura a un giunto o un corpo trave, nel PropertyManager Temperatura fare clic su **Giunti**  o **Travi** . Nell'area grafica, selezionare i giunti o i corpi trave per applicare i carichi di temperatura.



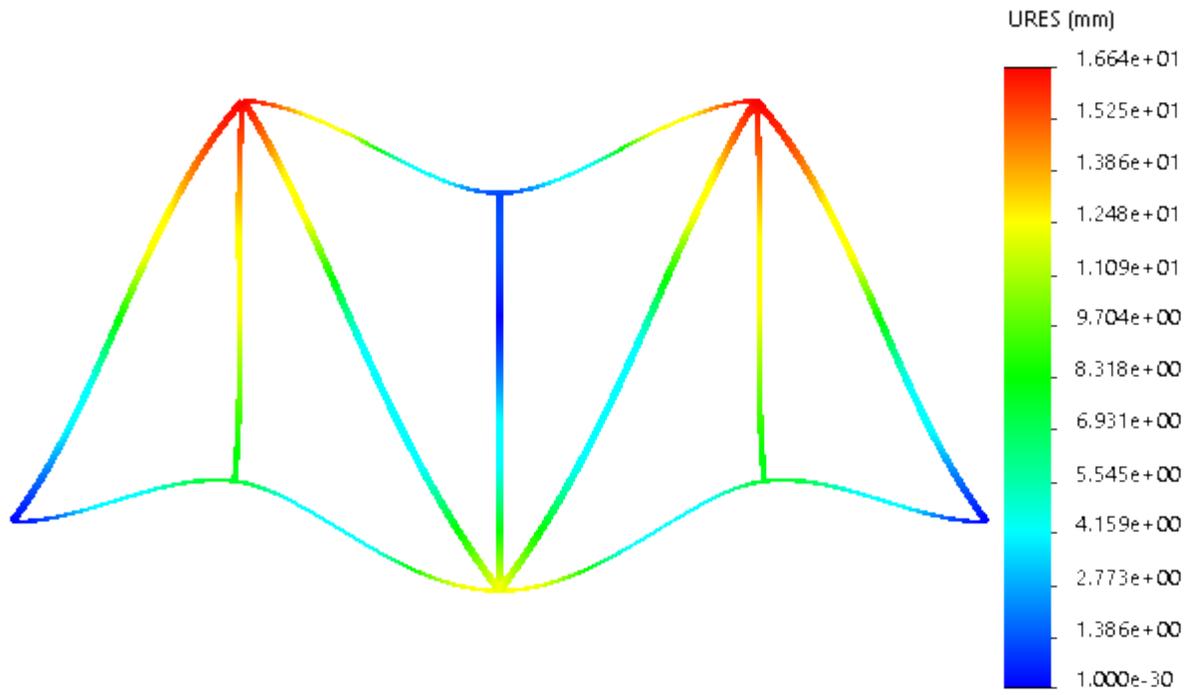
Dopo aver eseguito uno studio termico, è possibile visualizzare i risultati del grafico termico sui modelli di trave. Viene visualizzato il grafico dei risultati di temperatura di un puntone.



Per eseguire l'analisi della sollecitazione in base alle temperature di uno studio termico:

1. Creare uno studio statico.
2. Aprire la finestra di dialogo Proprietà dello studio statico.
3. Nella scheda Effetti di flusso/termici, selezionare **Temperature da studio termico**.

Viene visualizzato il grafico di spostamento risultante di un modello di puntone con carichi di temperatura importati in uno studio statico.



24

Tecniche di schizzo

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Applicazione delle relazioni di continuità di torsione**
- **Quote della linea di base e a catena negli schizzi**
- **Importazione di file DXF o DWG 2D come schizzi di riferimento**
- **Strumento Modifica potenza**
- **Entità silhouette**



Video: Novità in SOLIDWORKS 2020 - Schizzi

Applicazione delle relazioni di continuità di torsione

È possibile applicare le relazioni di continuità di torsione tra le spline e altre entità di schizzo negli schizzi 2D. Le entità di schizzo devono condividere un punto finale. Queste relazioni creano una continuità uniforme nel punto finale e applicano una curvatura uguale e una velocità di curvatura uguale alle entità di schizzo.

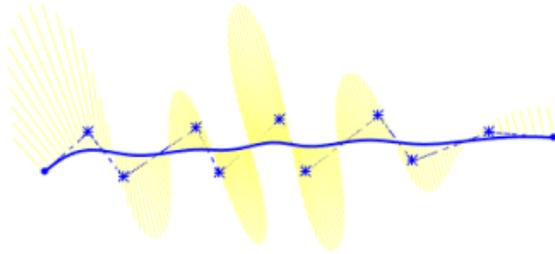
È possibile applicare le relazioni di continuità di torsione a una spline e a una delle seguenti entità di schizzo:

- Spline
- Arco
- Arco conico o ellittico
- Bordi del modello lineari, circolari, conici, parabolici, ellittici o basati su spline

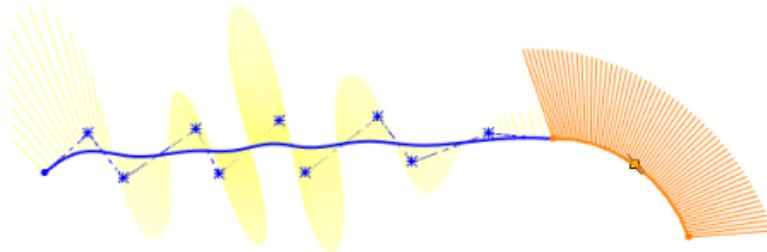
Per applicare le relazioni di continuità di torsione:

1. Selezionare un piano e aprire uno schizzo.
2. Fare clic su **Spline di stile**  (barra degli strumenti Schizzo) o su **Strumenti > Entità di schizzo > Spline di stile** .

3. Tracciare una spline.

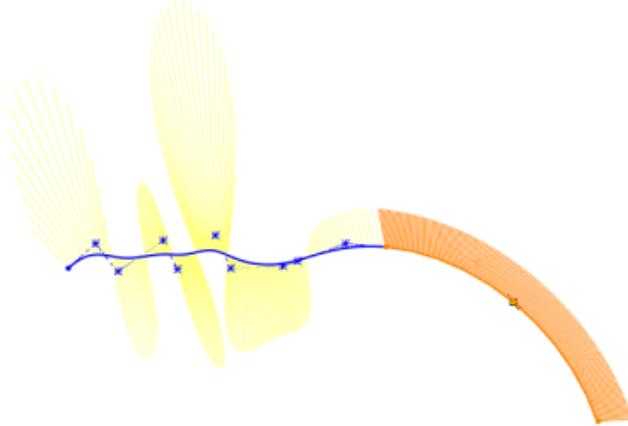


4. Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla spline e fare clic su **Mostra pettini di curvatura**.
5. Fare clic su **Arco a 3 punti**  (barra degli strumenti Schizzo) oppure su **Strumenti** > **Entità di schizzo** > **Arco a 3 punti** .
6. Disegnare un arco che condivide il punto finale comune con la spline.



7. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'arco e fare clic su **Mostra pettini di curvatura**.
8. **Ctrl +** selezionare la spline e l'arco.
Apparirà il PropertyManager di Aggiungi relazioni/proprietà.
9. Nel PropertyManager Aggiungi relazioni/proprietà, in **Aggiungi relazioni** fare clic su **Continuità di torsione** .

10. Fare clic su . ✓



Il risultato è una continuità uniforme con curvatura uguale e un tasso di curvatura uguale nel punto finale condiviso tra la spline e l'arco.

Quote della linea di base e a catena negli schizzi

Negli assiemi e nelle parti, gli strumenti delle quote della **Linea di base** e **A catena** sono disponibili in modalità Schizzo.

- Le quote della linea di base possono essere di guida o guidate.
- Le quote a catena possono essere solo guidate.

Importazione di file DXF o DWG 2D come schizzi di riferimento

È possibile importare i file DXF o DWG 2D come schizzi di riferimento.

Per importare i file DXF o DWG 2D come schizzi di riferimento:

1. Fare clic su **Apri**  (barra degli strumenti Standard) oppure selezionare **File > Apri**.
2. Nella finestra di dialogo Apri, impostare **File di tipo** su **File Autodesk AutoCAD (*.dwg; *.dxf)**, andare al file e fare clic su **Apri**.
3. Nella finestra di dialogo Importazione DXF/DWG, in **Importa in una nuova parte come**, selezionare **Schizzo 2D** e fare clic su **Importa come riferimento**.
4. Fare clic su **Fine**.

Il software importa il file DXF o DWG come schizzo di riferimento.

Non è possibile modificare uno schizzo di riferimento. Nell'albero di disegno FeatureManager®, fare clic con il pulsante destro del mouse sullo schizzo di riferimento e fare clic su **Crea schizzo di modifica**. Il software converte lo schizzo di riferimento in uno schizzo normale che può essere modificato.

Strumento Modifica potenza

Modifica potenza è una modalità di schizzo a penna che utilizza i gesti della penna per modificare la geometria dello schizzo. **Modifica potenza** aggiunge tratti rosa che indicano dove si desidera apportare modifiche, come l'aggiunta di raccordi o la rifilatura.

È possibile utilizzare lo strumento **Modifica potenza** solo con un dispositivo touch. Sul dispositivo touch, è possibile utilizzare lo strumento con la modalità Schizzo a penna, un dito o un mouse.

Toccare o fare clic su **Modifica potenza**  (barra degli strumenti Inchiostro schizzo).

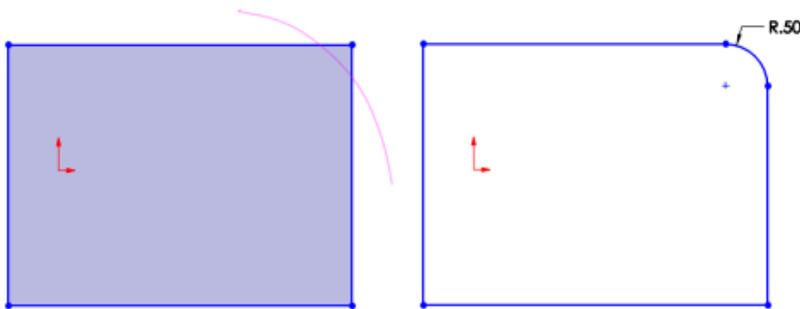
	Modifica potenza	Modifica la geometria dello schizzo quando si utilizzano i tratti come gesti per accorciare, estendere, dividere, creare l'offset e aggiungere raccordi e smussi alla geometria dello schizzo.
---	-------------------------	--

Dopo aver utilizzato **Modifica potenza**, è possibile aggiornare ulteriormente la geometria dello schizzo utilizzando i seguenti strumenti nella barra degli strumenti contestuale:

	Cambia modifica potenza	Annulla l'ultimo tratto di Modifica potenza .
	Converti in smusso dello schizzo	Converte le linee in smussi.
	Converti in raccordo dello schizzo	Converte gli archi in raccordi.
	Converti in estensione dello schizzo	Estende le linee o gli archi fino all'entità di schizzo più vicina.

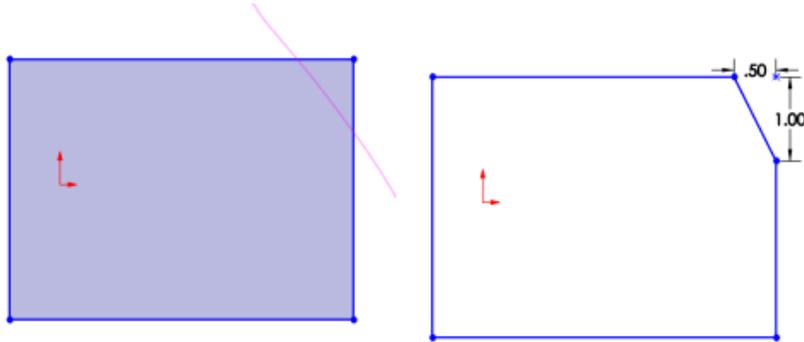
È possibile utilizzare i tratti di **Modifica potenza** per effettuare le seguenti operazioni:

- Aggiungere i raccordi disegnando un arco che interseca la geometria dello schizzo.

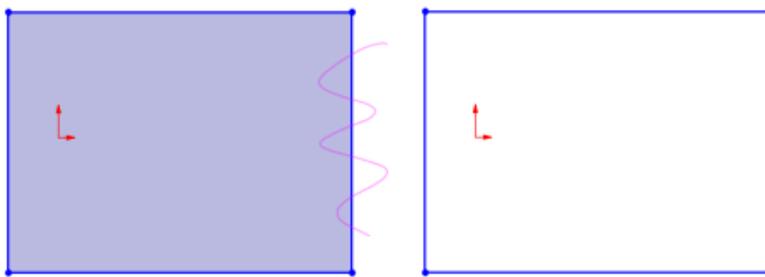


Quando si aggiungono più raccordi rapidamente, il software converte tutti i tratti rosa in raccordi contemporaneamente. Il software li considera come raccordi consecutivi con lo stesso raggio e crea una relazione automatica con il primo raccordo della serie.

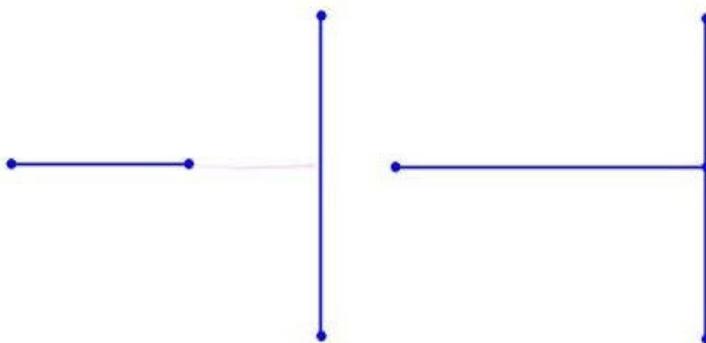
- Aggiungere gli smussi disegnando una linea che interseca la geometria dello schizzo.



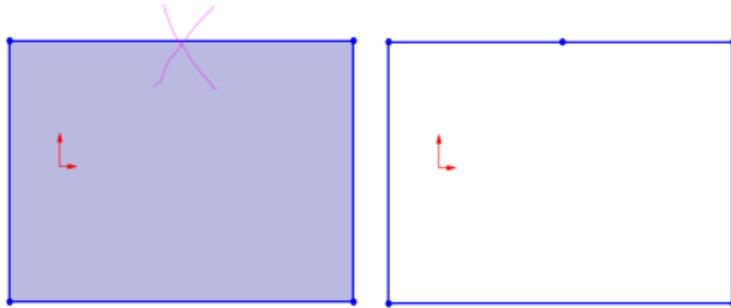
- Accorciare le entità di schizzo disegnando un gesto di distorsione sulla geometria dello schizzo.



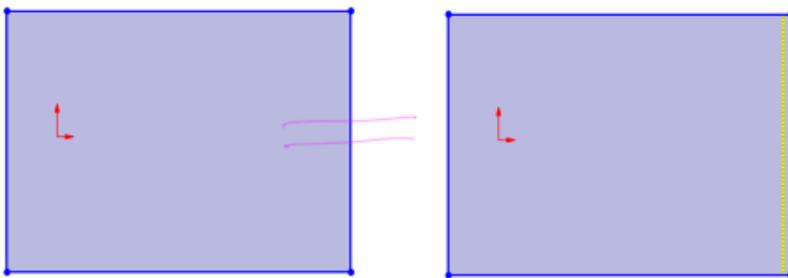
- Estendere le entità di schizzo lungo i loro percorsi regolari disegnando una linea o un arco che si sovrappone parzialmente alla geometria dello schizzo verso cui si vuole realizzare l'estensione.



- Dividere le entità di schizzo disegnando due linee o archi intersecanti sulla geometria dello schizzo.



- Creare un offset delle entità di schizzo disegnando due linee parallele che intersecano la geometria dello schizzo. È possibile creare un offset delle seguenti geometrie di schizzo:
 - Linee, archi o spline multipli
 - Contorni di schizzo ombreggiati multipli



Entità silhouette ★

È possibile creare più entità di schizzo proiettando il contorno dei corpi in una parte o nei componenti in un assieme su un piano di schizzo parallelo.

Le entità silhouette creano vincoli di schizzo parametrici sul modello. È possibile usare le entità silhouette quando si usa **Schizzo**  e **Schizzo 3D su piano** .

In modalità **Vista in sezione** :

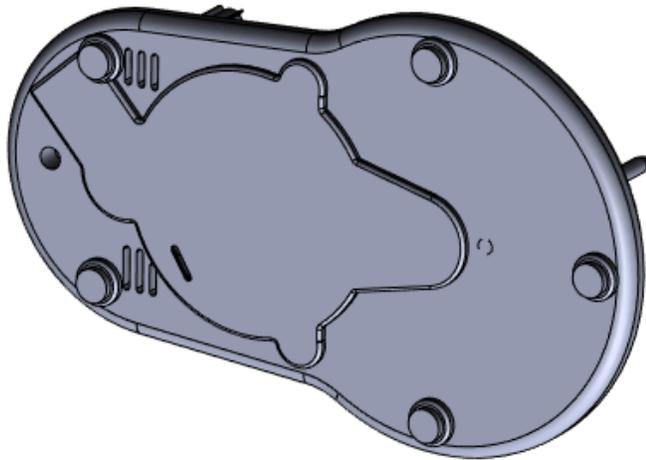
- Lo strumento **Entità silhouette**  è disponibile solo quando si deseleziona l'opzione di **Sezione solo grafica**.
- Le entità silhouette non contengono vincoli di schizzo.
- È possibile creare una silhouette di un componente che possiede una sola istanza in un assieme.

Per usare le entità di silhouette, fare clic su **Entità silhouette**  (barra degli strumenti Schizzo) oppure su **Strumenti** > **Strumenti di schizzo** > **Entità silhouette** .

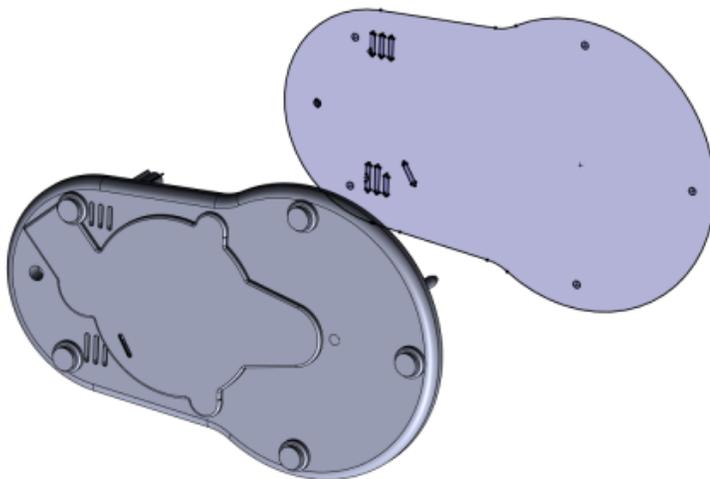
Creazione di entità silhouette

Per creare entità silhouette:

1. Aprire `system_dir:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2020\samples\whatsnew\sketching\food_processor_silhouette.SLDASM`.



2. Nell'albero di disegno FeatureManager, selezionare **Piano4**.
3. Fare clic su **Schizzo**  (barra degli strumenti Schizzo).
4. Fare clic su **Entità silhouette**  (barra degli strumenti Schizzo) oppure su **Strumenti** > **Strumenti di schizzo** > **Entità silhouette** .
5. Nel PropertyManager, per **Entità di cui creare silhouette**, selezionare `base plate<1>` dall'albero di disegno FeatureManager.
6. Deselezionare **Silhouette esterna** per creare le entità di schizzo del corpo esterno e le entità interne del modello.



7. Fare clic su .

Per creare solo le entità della silhouette esterna, selezionare **Silhouette esterna**.
Le entità della silhouette appaiono sullo schizzo.

PropertyManager Entità silhouette

Per aprire il PropertyManager Entità silhouette:

1. In una parte o assieme, aprire uno schizzo su un piano.
2. Fare clic su **Entità silhouette**  (barra degli strumenti Schizzo) oppure su **Strumenti** > **Strumenti di schizzo** > **Entità silhouette** .

Entità di cui creare silhouette

Selezionare corpi o componenti per creare entità di schizzo di silhouette	Elenca i corpi selezionati nelle parti o nei componenti negli assiemi.
Silhouette esterna	Crea l'entità di schizzo dalla silhouette del contorno esterno del modello. Deselezionare questa opzione per proiettare i loop interni nel modello.

25

SOLIDWORKS Visualize

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Integrazione di AMD ProRender**
- **Materiali misurati AxF**
- **Esportazione glTF per realtà aumentata e realtà virtuale**
- **Profili luce IES**
- **Rendering in linea**
- **Istanze**
- **Supporto MDL**
- **Supporto RTX NVIDIA**
- **Ridimensionamento per display ad alta risoluzione**
- **Integrazione con SOLIDWORKS PDM**

SOLIDWORKS Visualize® è un prodotto acquistabile separatamente che può essere utilizzato con SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional e SOLIDWORKS Premium o come applicazione completamente separata.

Integrazione di AMD ProRender

SOLIDWORKS Visualize supporta AMD Radeon™ ProRender, un motore di raytracing progettato per essere eseguito su schede grafiche AMD ad alte prestazioni.

Per utilizzare ProRender, fare clic su **Strumenti > Opzioni > Punto di vista 3D** e, in **Motore di rendering**, selezionare **AMD Radeon ProRender**.

Materiali misurati AxF

SOLIDWORKS Visualize supporta i materiali misurati AxF™.

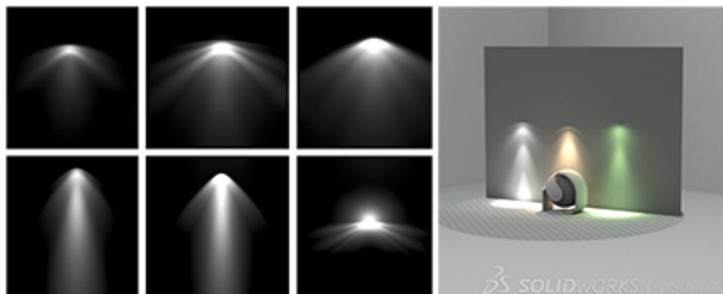
Il formato file `.axf` di X-Rite memorizza le rappresentazioni dei materiali digitali, in particolare i materiali misurati, dalla tecnologia di scansione BTF. Per aggiungere file `.axf` a un progetto, trascinarli da Esplora risorse nella scena o fare clic su **Tavolozza > Aspetti > Aggiungi > Importa aspetti**.

Esportazione glTF per realtà aumentata e realtà virtuale

È possibile utilizzare i formati di file `.gltf` e `.glb` per esportare i dati di progetto di SOLIDWORKS Visualize da utilizzare nei visualizzatori di realtà virtuale e aumentata.

Profili luce IES

È possibile utilizzare i profili luce IES per modificare le sorgenti luminose in modo da creare luci realistiche. I profili generalmente vengono utilizzati per scenografie interne e architettoniche in cui la luce è diffusa e immediatamente visibile su oggetti vicini come pareti, soffitti e pavimenti.



Le specifiche IES (Illuminating Engineering Society) definiscono gli standard per la descrizione dei profili di luce sotto forma di file `.ies`. I produttori di apparecchi illuminanti forniscono file `.ies` che definiscono la modalità esclusiva con cui ogni prodotto emette la luce, ad esempio la modalità di diffusione di raggi luminosi e ombre.

Ricerca di profili luce IES

Da Internet è possibile scaricare i profili luce IES da produttori di apparecchi illuminanti come Philips e Litonia e aggiungerli alla cartella **Luci** della libreria in SOLIDWORKS Visualize.

La cartella **Luci** contiene esempi di profili IES. Questi profili non rappresentano profili specifici dei produttori di apparecchi illuminanti. È possibile, tuttavia, utilizzare un profilo di esempio se ancora non è stato deciso o non è stato ottenuto un profilo IES specifico da utilizzare. È possibile utilizzare un profilo di esempio anche se si desidera un aspetto esclusivo per una sorgente luminosa ma non è necessario un profilo specifico.

Per trovare profili luce IES:

1. Cercare in Internet utilizzando una stringa, ad esempio «download profili luce ies» per trovare le risorse.
2. Scaricare i file e copiarli nella cartella `Luci` della cartella SOLIDWORKS Visualize Content.
Per impostazione predefinita, la cartella dei contenuti è collocata nella cartella Documenti.

Aggiunta di luci profilo IES alle scenografie

È possibile trascinare luci del profilo IES esistenti in scenografie. È possibile, inoltre, creare luci del profilo IES aggiungendo luci di area alle scenografie e modificando i parametri per renderle luci del profilo IES.

Trascinare le luci del profilo IES in scenografie

È possibile le luci del profilo IES dalla scheda Librerie di file in scenografie.

1. Nella tavolozza, nella scheda Librerie di file , selezionare **Luci** dall'elenco.
2. Trascinare un file `.ies` dalla tavolozza nella scenografia e rilasciarlo nella posizione della luce.

Il profilo viene collocato utilizzando il metodo **Seleziona posizione** perpendicolare alla superficie sotto il puntatore.

È possibile anche trascinare i file `.ies` direttamente da File Explorer nella scenografia.

3. Richiesto: Per regolare la luce, nella scheda Scenografie  selezionare la luce nell'albero. A questo punto, è possibile:
 - Regolare i parametri della luce, ad esempio **Luminosità** e **Colore**.
 - Utilizzare gli **Strumenti di manipolazione degli oggetti** (barra degli strumenti principale) per regolare la posizione e la direzione della luce.

Per spostare contemporaneamente la posizione e il bersaglio, trascinare con il pulsante destro del mouse le maniglie delle frecce.

Nella modalità di rendering **Anteprima**, le luci del profilo IES sono rappresentate come luci area standard. Ciò fornisce informazioni sufficienti per regolare il posizionamento della luce, ma non rappresenta con precisione il profilo della luce. Utilizzare **Veloce** o **Accurato** per una rappresentazione accurata del profilo della luce.

Creazione di luci profilo IES da luci area

È possibile creare luci profilo IES aggiungendo luci area alle scenografie e modificando i parametri per renderle luci profilo IES.

È possibile utilizzare queste luci come segnaposto se, ad esempio, non si è ancora deciso o non è stato ottenuto un profilo IES specifico da utilizzare.

1. Nella scheda Scene  della tavolozza, fare clic su **Aggiungi + > Nuova luce > Seleziona posizione**.
2. Nella vista, fare clic su una posizione per la luce.
3. Nella tavolozza, per **Tipo**, selezionare **Profilo IES**.

Viene utilizzato un profilo IES predefinito. A questo punto o in un secondo momento è possibile passare a un profilo IES specifico.

4. Per passare a un profilo IES specifico:
 - a) Nella scheda Scenografie , selezionare la luce nell'albero.
 - b) Per **Profilo IES**, fare clic su , cercare un file `.ies` e fare clic su **Apri**.

Rendering in linea

SOLIDWORKS® Visualize supporta e imposta come predefinita la modalità di rendering **Live** per i rendering eseguiti dalla finestra di dialogo Strumenti di output. La modalità di rendering **Live** blocca l'accesso all'applicazione durante il processo di rendering.

In precedenza, tutti i rendering eseguiti dalla finestra di dialogo Strumenti di output venivano eseguiti in background in modo da poter continuare a lavorare nell'applicazione. Per continuare con questo comportamento, è possibile passare alla modalità di rendering **Background**.

Per passare da una modalità di rendering all'altra:

1. Fare clic su **Strumenti > Opzioni**.
2. Nella scheda Punto di vista 3D, in **Modalità di rendering**, selezionare una delle opzioni seguenti:

Live	Accelera il rendering bloccando l'accesso all'applicazione durante il processo di rendering. Questa opzione può essere utile quando si utilizzano computer con le configurazioni minime consigliate.
Background	Consente di continuare a lavorare nell'applicazione durante il processo di rendering. Le prestazioni potrebbero ridursi, specialmente su computer con le configurazioni minime consigliate.

Istanze

SOLIDWORKS Visualize è in grado di gestire in modo più efficiente la geometria duplicata dei modelli di parte e di assieme SOLIDWORKS, come i componenti ripetuti degli assiemi SOLIDWORKS.

In genere, per assiemi SOLIDWORKS più grandi, l'uso di geometrie duplicate richiede meno memoria GPU e riduce la probabilità di esaurire la memoria GPU.

La modalità di raggruppamento delle parti di aspetto non supporta questa funzionalità.

Supporto MDL

SOLIDWORKS Visualize supporta le capacità di modifica complete dei materiali MDL (Material Definition Language) NVIDIA®.



È possibile modulare le texture e modificare i campi e i parametri dei colori.

Inoltre, questi materiali sono supportati in modalità **Anteprima**.

Il creatore di un materiale MDL ne definisce l'aspetto e il comportamento. Il creatore specifica quali parametri visualizzare e definisce i nomi dei parametri, gli intervalli dei valori e se al parametro può essere applicata una texture.

I nomi dei parametri nel materiale MDL non sono localizzati.

Utilizzo di materiali MDL

Il catalogo vMaterials di NVIDIA consente di accedere a un insieme di materiali MDL.

Prima di iniziare, scaricare e installare il catalogo vMaterials dal sito Web NVIDIA:

1. Accedere alla pagina Web NVIDIA **VMATERIALS** di NVIDIA.
2. Fare clic su **DOWNLOAD** e seguire le istruzioni.

Per utilizzare i materiali MDL:

1. In SOLIDWORKS Visualize, aprire un nuovo progetto o un progetto esistente.
2. In Esplora file di Microsoft®, accedere alla cartella in cui è stato installato il catalogo NVIDIA vMaterials.
3. Per assegnare un materiale a una parte, trascinare un qualsiasi file .mdl e rilasciarlo sulla parte in SOLIDWORKS Visualize.

Un file .mdl può includere le definizioni di più materiali. SOLIDWORKS Visualize crea un aspetto per ciascun materiale.

4. Per modificare il materiale, selezionarlo nel punto di vista o nella scheda Aspetti, quindi modificare i parametri nella scheda Aspetti.

Se il creatore di un materiale MDL specifica che a un parametro può essere applicata

una texture, accanto al parametro viene visualizzato il simbolo .

5. Per aggiungere una texture al parametro, fare clic su , sfogliare per selezionare una texture e fare clic su **Apri**.

La texture viene visualizzata sul modello e i parametri della texture sono visualizzati nella sottoscheda Texture.

Le modifiche apportate hanno effetto solo sulle copie dell'aspetto nel progetto. Non influiscono sull'aspetto di origine.

Supporto RTX NVIDIA

SOLIDWORKS Visualize supporta RT Core per un'accelerazione hardware RTX completa per modalità di rendering **Accurate** e **Veloci** su GPU NVIDIA Turing™ TU10x.

Ridimensionamento per display ad alta risoluzione

SOLIDWORKS Visualize supporta i display con risoluzione 4K e superiore.

Icone e pulsanti vengono ridimensionati in modo tale che il loro aspetto non risulti peggiorato o sfocato su schermi ad alta risoluzione e ad alta densità di pixel.

A eccezione del punto di vista, tutti gli aspetti dell'interfaccia utente rispondono alle impostazioni di ridimensionamento della visualizzazione di Microsoft Windows®. Nelle finestre di dialogo e nella Tavolozza, il software utilizza l'impostazione di ridimensionamento della visualizzazione per mostrare i pulsanti e le icone in una dimensione appropriata. Le icone associate con testo vengono ridimensionate a una dimensione appropriata per il testo.

Il punto di vista, che include l'anteprima dei rendering in corso, non viene ridimensionato. Viene visualizzato sempre nei pixel dispositivo effettivi dello schermo. Pertanto, quando si utilizza un monitor 4K, il punto di vista appare più piccolo rispetto ad altri elementi dell'interfaccia utente. Per modificare la risoluzione del punto di vista, fare clic su **Strumenti > Opzioni > Punto di vista 3D** e modificare il valore di **Risoluzione massima**.

Integrazione con SOLIDWORKS PDM

È possibile utilizzare il menu di SOLIDWORKS PDM integrato per accedere agli strumenti del vault e visualizzare le informazioni sui file aperti in SOLIDWORKS Visualize.

A tale scopo, è necessario aver installato SOLIDWORKS PDM Professional.

La maggior parte degli strumenti nel menu è disponibile solo se si apre un progetto dal vault PDM.

Eccezioni:

- **Ricerca** è sempre disponibile.
- **Selezione in Esplora risorse** è disponibile se si apre un progetto, sia dal vault PDM sia da un'altra posizione.

Per accedere a questi strumenti:

- Nella barra dei menu, fare clic su **SOLIDWORKS PDM**.

Cambia stato	Modifica lo stato del flusso di lavoro. Gli stati del flusso di lavoro indicano dove si trova il file nel processo di progettazione e approvazione, come ad esempio In fase di modifica , In attesa di approvazione o Approvato .
Check-in	Sottopone i file a check in dopo la modifica perché altri utenti muniti dei diritti appropriati vi possano accedere. Le modifiche apportate a un file sono salvate solamente nella sua versione locale fino al check-in.
Check-out	Effettua il check-out di un file per offrire diritti esclusivi per la modificarlo fino al check-in. Altri utenti possono aprire il file per visualizzarlo e copiarlo ma non possono modificarlo.
Annulla check-out	Annulla un check out senza salvare le modifiche.
Leggi l'ultima versione	Modifica la versione di un file nella cache locale nella versione più recente disponibile.
Ottieni versione	Modifica la versione di un file nella cache locale a un'altra versione selezionata.
Cerca	(Sempre disponibile, anche se non sono presenti file aperti in SOLIDWORKS Visualize). Ricerca file e cartelle e altri dati, ad esempio utenti ed elementi.
Seleziona in Windows Explorer	Disponibile se si apre un progetto, sia dal vault PDM sia da un'altra posizione. Apre Esplora risorse nella cartella che contiene il file e seleziona il file.
Mostra scheda	Apri la scheda dati di SOLIDWORKS PDM per il documento che si sta visualizzando.
Versione locale	Visualizza le informazioni sulla versione per il documento nella cache locale.
Revisione locale	Visualizza le informazioni di revisione per il documento nella cache locale.
Autore check-out	Visualizza il nome dell'utente che ha effettuato il check out del file.
Check-out eseguito in	Visualizza l'ubicazione (nome del sistema e percorso) in cui l'utente ha effettuato il check-out del file.
Stato del flusso di lavoro	Mostra lo stato corrente del documento come definito nel flusso di lavoro di SOLIDWORKS PDM.

26

Sistema struttura e saldature

Questo capitolo comprende i seguenti argomenti:

- **Opzioni per la creazione di membri principali in base ai punti**
- **Creazione di membri travi curve e membri tangenti uniti**
- **Dividere i membri**
- **Supporto alla ripetizione e alla specchiatura**
- **Miglioramenti per membro e accorciamento spigolo**
- **Proprietà della distinta di taglio per saldatura e funzioni del sistema struttura**



Video: Novità in SOLIDWORKS 2020 - Sistema struttura

Opzioni per la creazione di membri principali in base ai punti

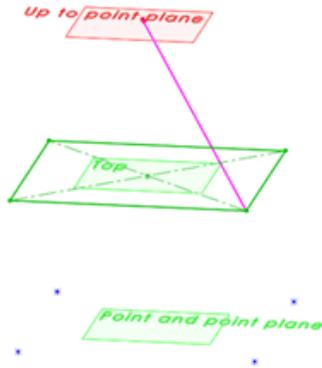
Quando si specifica **Punto e Lunghezza**, è possibile impostare una direzione per un membro principale selezionando un'entità di schizzo come riferimento. Il membro viene estruso nella sua direzione. È anche possibile invertire la direzione.

Tipi di condizione di termine aggiuntivi:

Puntiforme	Estende un membro principale dal punto iniziale al punto finale. Fare clic su Concatenata per aggiungere membri lungo una catena di punti.
Fino al punto	Estende un membro principale fino al punto selezionato.
Fino al piano	Estende un membro principale da un punto a un piano. L'elemento viene estruso nella direzione del piano di riferimento.

Specifica del profilo membro

1. Aprire *system_dir:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2020\samples\whatsnew\structure_system\point_length.SLDPRT*.

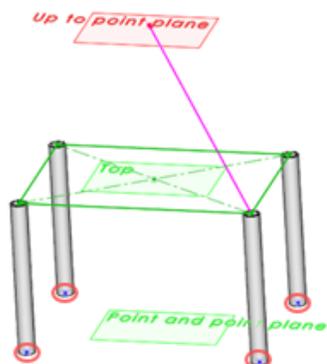


2. Fare clic su **Inserisci** > **Sistema struttura** > **Sistema struttura**  per accedere alla modalità Sistema struttura.
3. Fare clic su **Inserisci** > **Sistema struttura** > **Elemento strutturale principale**  per aggiungere elementi strutturali principali.
4. Fare clic su **Pin**  nella parte superiore del PropertyManager.
5. Nella scheda Profilo, impostare le opzioni seguenti:
 - a) Per **Standard**, selezionare **Iso**.
 - b) Per **Tipo**, selezionare **Tubo**.
 - c) Per la **Dimensione**, selezionare **21,3 x 2,3**.

Creazione di membri principali in base a punto e lunghezza

Per creare membri principali in base a punto e lunghezza:

1. Nella scheda Membro, in **Tipo membro principale**, fare clic su **Membro lunghezza punto** .
2. In **Condizione di termine**, selezionare **Lunghezza** e immettere 200,00 mm.
Il PropertyManager visualizzerà i seguenti membri:
 - **Point11@Point and point**
 - **Point5@Point and point**
 - **Point9@Point and point**
 - **Point7@Point and point**
3. Nell'area grafica, selezionare i quattro punti di schizzo su **Punto e piano punto**.
4. Fare clic su **.** .



Creazione di membri principali tra i punti

Per creare membri principali tra i punti:

1. Nella scheda Membro, in **Condizione di termine**, selezionare **Punto**.
2. In **Punti e lunghezza**, fare clic su **Concatenata** .

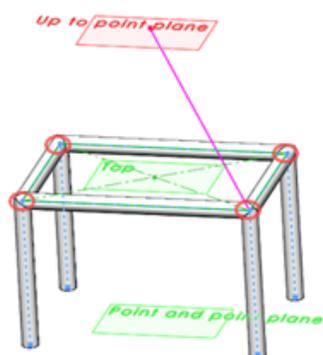
Il punto finale di uno dei membri viene utilizzato come inizio della coppia di successiva nella catena.

3. Nell'area grafica, fare clic su ciascun punto in corrispondenza degli angoli del rettangolo nel piano **Superiore**.

Il PropertyManager elenca le seguenti coppie:

- **Punto8@Punto base, Punto6@Punto base**
- **Punto6@Punto base, Punto7@Punto base**
- **Punto7@Punto base, Punto5@Punto base**
- **Punto5@Punto base, Punto8@Punto base**

4. Fare clic su .



Creazione di membri principali in base all'opzione Fino al punto

Per creare membri principali in base all'opzione Fino al punto:

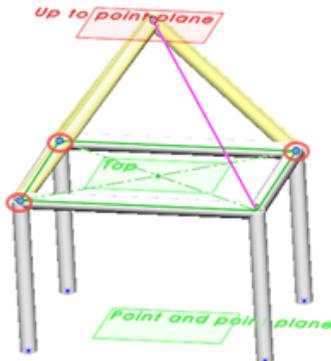
1. Nella scheda Membro, in **Condizione di termine**, selezionare **Fino al punto**.
2. In **Condizione di termine**, fare clic nella casella **Condizione di termine** .

3. Nell'area grafica, selezionare il punto sul piano etichettato **Fino al punto**.



Nel PropertyManager viene visualizzato **Punto1@Finoal punto**.

4. Nella scheda Membro, fare clic nella casella **Punti e lunghezza** .
5. Nell'area grafica, selezionare i **punti 8, 5 e 7** come illustrato.

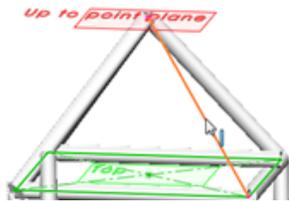


6. Fare clic su .

Creazione di membri principali in base alla direzione

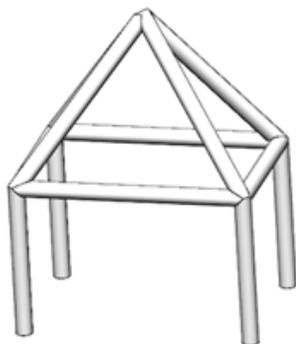
Per creare membri principali in base alla direzione:

1. Nella scheda Membro, in **Condizione di termine**, selezionare **Lunghezza**.
2. In **Condizione di termine**, fare clic nella casella **Direzione membro** .
3. Nell'area grafica, selezionare la linea di schizzo che appare in un colore magenta.
Quando si seleziona la linea di schizzo, il colore diventa arancione.



Il PropertyManager visualizza **Linea1@Per controllo direzione**.

4. Nell'area grafica, fare clic sull'angolo rimanente del rettangolo nel piano **Superiore**.
5. Nella scheda Membro, immettere 280,00 mm per **Lunghezza**.
6. Liberare  il PropertyManager e fare clic su .
7. Fare clic su **Sistema struttura**  nell'Angolo di conferma per uscire dalla modalità di Sistema struttura.
8. Nell'angolo di gestione PropertyManager, fare clic su .



Creazione di membri travi curve e membri tangenti uniti

È possibile creare travi curve da membri primari e secondari in un sistema struttura. I membri curvi si comportano allo stesso modo degli elementi lineari, in cui è possibile aggiungere elementi secondari tra di essi.

Se si seleziona una curva o spline 3D come riferimento, l'elemento può perforare solo il centro del profilo. Inoltre, in alcuni scenari, non è possibile effettuare la sweep dei membri con spline 2D o 3D a causa della loro curvatura e del raggio.

È anche possibile unire più membri tangenti tra loro in un unico membro con l'opzione **Unisci membri tangenti** e aggiungere membri secondari tra quelli uniti.

Dividere i membri

È possibile dividere i membri primari e secondari specificando riferimenti o quote.

Per il tipo di **Riferimento** è possibile selezionare facce, piani di riferimento o membri. Per il tipo di **Quota** è possibile specificare una quota per la lunghezza, il vettore di direzione e il numero di istanze membri divisi da creare.

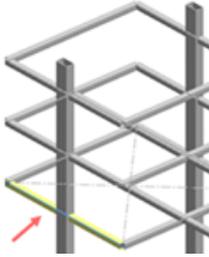
Divisione dei membri per riferimento

Per dividere i membri per riferimento:

1. Aprire `system_dir:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2020\samples\whatsnew\structure_system\split.SLDPRT`.

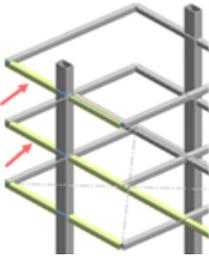


2. Nell'albero di disegno FeatureManager, fare clic con il pulsante destro del mouse su **Sistema struttura2** e fare clic su **Modifica funzione** .
3. Nell'area grafica, selezionare questo membro nel modo illustrato.



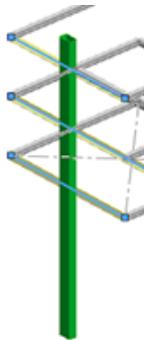
Il PropertyManager Proprietà membro elenca **Membro8** in **Membri selezionati**.

4. Richiesto: Premendo **Ctrl +** selezionare i due membri sopra Membro8, come mostrato nell'area grafica.



Membro20 e **Membro16** vengono aggiunti ai **Membri selezionati**.

5. Nel PropertyManager, fare clic su **Dividi membro** e selezionare **In base a riferimento**.
6. Nell'area grafica, selezionare il membro verticale che interseca i membri orizzontali nel modo illustrato.



7. Fare clic su . ✓

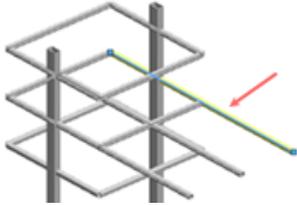
I Membri 8, 20 e 16 si dividono in corrispondenza dell'intersezione del Membro 15.

Non uscire dalla modalità Sistema struttura. Tenere aperto il modello per continuare con il passaggio successivo.

Divisione dei membri per quota

Per dividere gli elementi per quota:

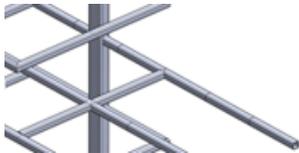
1. Nell'area grafica, selezionare il membro orizzontale più lungo nel modo illustrato.



Il PropertyManager elenca **Membro21** in **Membri selezionati**.

2. Nel PropertyManager, fare clic su **Dividi membro** e selezionare **In base a quota**.
3. Fare clic su **Istanza** e digitare 6.
4. Fare clic su **OK**.
5. Nell'albero di disegno FeatureManager, espandere **Sistema struttura2** ed espandere **<iso><tubo quadrato><20 x 20 x 2>(3)**.

Membro21 elenca le istanze divise da **Membro21_1** a **Membro21_6**.



Supporto alla ripetizione e alla specchiatura

È possibile ripetere e specchiare i membri del sistema struttura utilizzando gli strumenti **Ripetizione lineare**, **Ripetizione circolare** o **Specchia**.

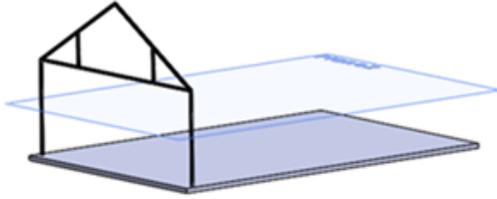
Nel PropertyManager Ripetizione, in **Corpi**, è possibile specificare le funzioni del sistema struttura o i singoli membri da ripetere. È inoltre possibile specchiare i membri specificando le funzioni del sistema struttura o i singoli membri in **Corpi da specchiare** nel PropertyManager Specchia.

È possibile aggiungere membri secondari come funzioni del sistema struttura separate tra membri ripetuti e specchiati.

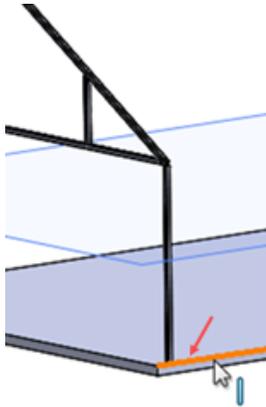
È inoltre possibile creare membri secondari come parte di un nuovo sistema struttura selezionando membri dalle funzioni esistenti del sistema struttura.

Creazione di una ripetizione lineare di una funzione del sistema struttura

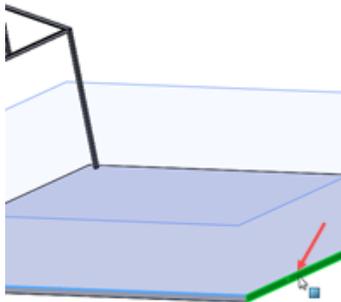
1. Aprire `system_dir:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2020\samples\whatsnew\structure_system\shed.SLDPRT`.



2. Fare clic su **Inserisci > Ripetizione/Specchia > Ripetizione lineare**.
3. Nel PropertyManager, per **Direzione 1**:
 - a) Per **Direzione di ripetizione** , selezionare il bordo visualizzato nell'area grafica.

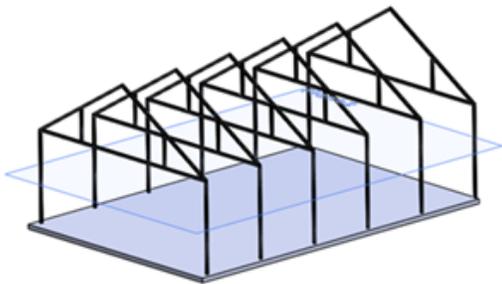


- b) Selezionare **Fino al riferimento**.
- c) Fare clic su **Geometria di riferimento**  e nell'area grafica ruotare il modello e selezionare la faccia mostrata.



- d) Per **Interlinea** , immettere 10 mm.
 - e) Fare clic su **Numero di istanze**  e immettere 6.
- 4.
 5. Nel PropertyManager, fare clic su **Corpi** e fare clic su **Sistema struttura da ripetere** .

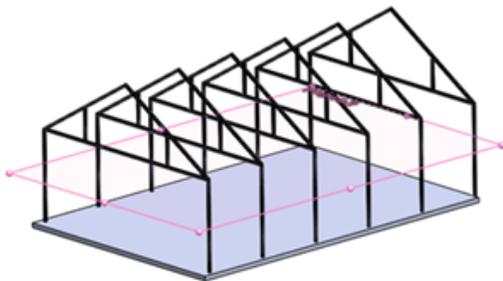
6. Nell'albero di disegno FeatureManager, fare clic su **Sistema struttura1**.
7. Fare clic su . ✓



Il modello aggiunge sei istanze del riquadro.

Aggiunta di una funzione del sistema struttura a una funzione esistente

1. Fare clic su **Inserisci** > **Sistema struttura** > **Sistema struttura** .
2. Fare clic su **Inserisci** > **Sistema struttura** > **Membro secondario** .
3. Fare clic su **Pin**  nella parte superiore del PropertyManager.
4. Fare clic sulla scheda Profilo e impostare le opzioni seguenti:
 - a) Per **Standard**, selezionare **Iso**.
 - b) Per **Tipo**, selezionare **tubo quadrato**.
 - c) Per la **Dimensione**, selezionare **80 x 80 x 5**.
5. Fare clic sulla scheda Membro e per **Tipo membro secondario**, fare clic su **Membro piano di supporto** .
6. Fare clic su **Piano di supporto** e nell'albero di disegno FeatureManager mobile, selezionare **Piano2**.

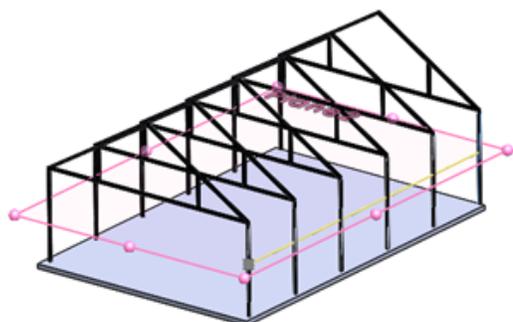


7. Fare clic su **Parametri membri** e fare clic su **Concatenata** .

8. Nell'area grafica, fare clic su **Orientamento a destra** (barra degli strumenti Vista con preavviso).

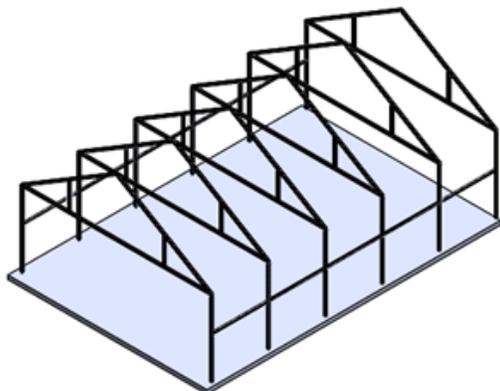


9. Fare clic su ciascuno dei membri verticali e fare clic su .



Una fila di membri secondari viene visualizzata lungo il lato destro del modello.

10. Fare clic con il pulsante destro del mouse su **Parametri membri** e fare clic su **Azzera selezioni**.
11. Nell'area grafica, fare clic su **Orientamento a sinistra** (barra degli strumenti Vista con preavviso) e ripetere i passaggi da 6 a 9 per generare un'altra riga di membri secondari.
12. Liberare  il PropertyManager e fare clic su .
13. Fare clic su **Sistema struttura**  nell'Angolo di conferma per uscire dalla modalità di Sistema struttura.
14. Nell'Angolo di gestione PropertyManager, fare clic su .



Miglioramenti per membro e accorciatura spigolo

I miglioramenti nella qualità delle funzioni del sistema struttura includono:

- Quando si creano membri primari di intersezione del **Piano di riferimento** e della **Faccia piano**, è possibile selezionare le facce, oltre ai piani di riferimento.
- Quando si creano membri secondari del **Piano di supporto**, è possibile selezionare le facce, oltre ai piani di riferimento.
- È possibile eliminare schizzi e piani di input per singoli membri senza eliminare la funzione del sistema struttura.
- Sono stati risolti i problemi relativi al trattamento degli spigoli, in particolare durante la creazione di spigoli complessi.
- È possibile definire valori del gioco individuali per accorciare gli spigoli.
- Le funzioni spigolo originali vengono mantenute anche dopo aver aggiunto o eliminato nuovi membri nella posizione dello spigolo.

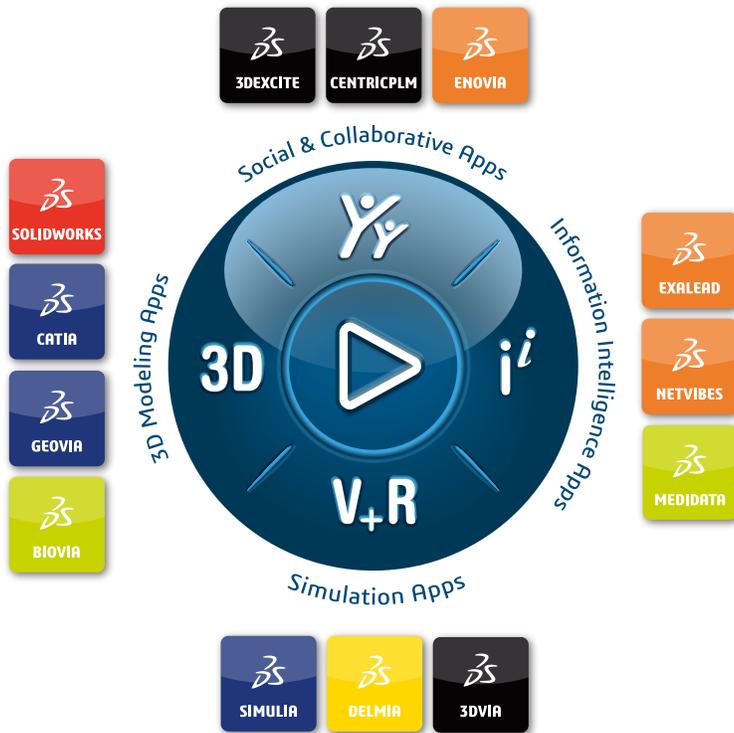
Proprietà della distinta di taglio per saldatura e funzioni del sistema struttura

Sono disponibili due proprietà della distinta di taglio per i membri strutturali creati dalla saldatura e dalle funzioni del sistema di struttura.

La proprietà **Direzione angolo** indica se le due facce di estremità del corpo sono rivolte verso la stessa direzione o no. Si può specificare:

- **Identico**
- **Opposta**
- **Fuori dal piano**
- **Nessuno**

La proprietà **Torsione angolo** indica l'angolo tra le normali di due piani di taglio finali per l'accorciatura fuori piano. È possibile impostare un angolo compreso tra 0 e 180 gradi.



Our 3DEXPERIENCE® platform powers our brand applications, serving 11 industries, and provides a rich portfolio of industry solution experiences.

Dassault Systèmes, the 3DEXPERIENCE Company, is a catalyst for human progress. We provide business and people with collaborative virtual environments to imagine sustainable innovations. By creating 'virtual experience twins' of the real world with our 3DEXPERIENCE platform and applications, our customers push the boundaries of innovation, learning and production.

Dassault Systèmes' 20,000 employees are bringing value to more than 270,000 customers of all sizes, in all industries, in more than 140 countries. For more information, visit www.3ds.com.

Europe/Middle East/Africa
 Dassault Systèmes
 10, rue Marcel Dassault
 CS 40501
 78946 Vélizy-Villacoublay Cedex
 France

Asia-Pacific
 Dassault Systèmes K.K.
 ThinkPark Tower
 2-1-1 Osaki, Shinagawa-ku,
 Tokyo 141-6020
 Japan

Americas
 Dassault Systèmes
 175 Wyman Street
 Waltham, Massachusetts
 02451-1223
 USA

©2020 Dassault Systèmes. All rights reserved. 3DEXPERIENCE, the Compass icon, the 3DS logo, CATIA, BIOVIA, GEOVIA, SOLIDWORKS, 3DVIA, ENOVIA, EXALEAD, NETVIBES, MEDIDATA, CENTRIC PLM, 3DEXCITE, SIMULIA, DELMIA, and IPWE are commercial trademarks or registered trademarks of Dassault Systèmes, a French "société européenne" (Versailles Commercial Register # B 222 306 440), or its subsidiaries in the United States and/or other countries. All other trademarks are owned by their respective owners. Use of any Dassault Systèmes or its subsidiaries trademarks is subject to their express written approval.