



VLC di quarta generazione per gentile concessione di Edison2

Siemens PLM Software

## Quali sono le novità di Solid Edge ST6?

Progettazione migliore.

### Vantaggi

- Apertura di nuove opportunità di mercato con progettazioni di prodotti più realistiche
- Riduzione dei costi delle parti, senza sacrificare la qualità del prodotto
- Più rapida introduzione sul mercato con un approccio visivo innovativo alla gestione di dati di progettazione complessi
- Semplificazione della migrazione dei dati di concorrenti per accelerare l'adozione di una piattaforma CAD stabile, proteggendo, allo stesso tempo, la proprietà intellettuale

### Feature

- Oltre 1300 richieste dei clienti soddisfatte
- I progressi nella progettazione di assiemi, superfici complesse e lamiere espandono la vasta gamma dei modelli 3D

### Sommario

Il software leader del settore Solid Edge® ST6 soddisfa oltre 1300 richieste dei clienti che consentono alle aziende di progettare prodotti migliori e completare i progetti più rapidamente, riducendo, al tempo stesso, i costi. Questa versione promuove la progettazione di una più ampia varietà di prodotti, da parti ergonomiche complesse a componenti in lamiera stampata, ottimizza posizione e adattamento delle parti attraverso strumenti automatizzati, facilita la comprensione visiva e la gestione dei dati di progettazione complessi e delle modifiche di progettazione; inoltre, amplia la migrazione di grandi quantità di dati dai modelli intelligenti esistenti a Solid Edge.

### La progettazione a un nuovo livello

I nuovi strumenti di progettazione e collaborazione offrono un modo migliore per creare e documentare assiemi, parti consumer complesse e componenti in lamiera. Insieme all'innovativa tecnologia sincrona, Solid Edge rende più semplice raggiungere nuovi livelli di progettazione.

Feature sincrone, quali tagli, tagli ruotati, fori, arrotondamenti e bisellature, nonché product manufacturing information (PMI) possono essere definite su un componente di destinazione scrivibile, durante la

lavorazione all'interno di un assieme. Ciò semplifica l'interazione necessaria fra modellazione delle parti e progettazione di assiemi, accelerando, allo stesso tempo, lo sviluppo del prodotto.

È inoltre possibile ottenere una maggiore efficienza di progettazione utilizzando le occorrenze degli assiemi direttamente come corpi di strumenti booleani sincroni che consentono di creare più rapidamente le prossimità tra le parti.

I miglioramenti apportati ai modelli sincroni consentono una maggiore usabilità, qualità di funzionamento e capacità di collocazione dei pattern centrali.

Solid Edge consente di riconoscere una serie di feature di fori paralleli e ridefinirle come un unico pattern, in modo da migliorare la capacità dei progettisti di riutilizzare dati importati.

Solid Edge ST6 include diversi potenziamenti che consentono di migliorare l'esperienza di modellazione sincrona. Grazie alle dimensioni considerevoli, il volante è più facile da posizionare e orientare. La gestione delle soluzioni è più intuitiva e prevedibile. I raccordi vengono parzialmente eliminati, facilitando la correzione dei modelli importati.

# Quali sono le novità di Solid Edge ST6?

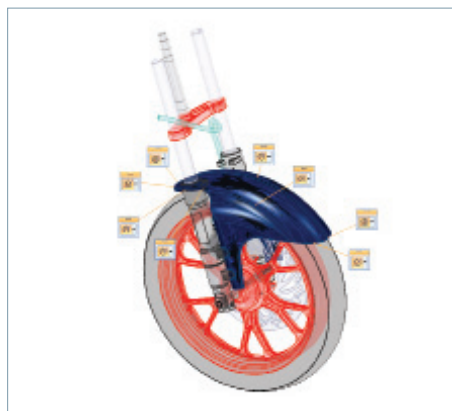
## Feature (continua)

- L'ottimizzazione automatica della progettazione consente di ridurre l'utilizzo di materiale e il peso del prodotto, migliorando, nel contempo, l'adattamento e la funzionalità delle parti
- Solid Edge per SharePoint fornisce strumenti di gestione della progettazione visiva avanzati da implementare nell'infrastruttura IT esistente
- Il nuovo strumento di migrazione di grandi quantità di dati semplifica l'adozione della tecnologia sincrona per i dati di concorrenti già esistenti

## Modellazione di superfici complesse

Il nuovo comando per la ridefinizione della superficie consente di sostituire più geometrie "non intelligenti" con un'unica geometria intelligente, un passaggio importante nella modifica delle superfici importate. I progettisti possono rifinire la forma della geometria sostitutiva aggiungendo curve in punti chiave in base alle geometrie di ingresso originali e stabilire contorni in continuità di curvatura per la creazione di superfici ultraomogenee tra le geometrie esistenti.

Le modifiche di curvatura intuitive in corso d'opera possono essere eseguite tramite handle di comando in continuità 3D completamente nuovi nei contorni di curvatura e superficie. La continuità di tangenza o curvatura viene specificata attraverso l'handle di comando della tangenza, mentre la complessità di ciascuna condizione di curvatura viene modificata in maniera interattiva tramite l'handle di complessità della tangenza.



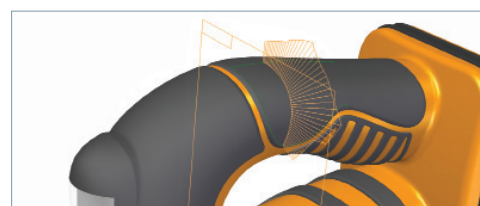
Le superfici delimitate consentono ora di guidare le curve per un maggiore controllo della forma, supportando, allo stesso tempo, condizioni di contorno in continuità di curvatura per garantire una corrispondenza precisa con le geometrie adiacenti. L'esperienza dell'utente viene elevata grazie all'utilizzo di handle di comando 3D e strumenti di visualizzazione della superficie, quali curve UV e pettini di curvatura.

Il nuovo strumento per superfici rigate crea lati conici controllati attraverso lo sweeping di sezioni trasversali lineari su una curva o uno spigolo. La geometria che ne deriva può essere sia tangente che normale su una geometria esistente.

Il comando di lavorazione delle superfici BlueSurf include nuovi miglioramenti di visualizzazione, ad esempio densità di curva UV definita dall'utente, nonché pettini di

curvatura opzionali con complessità personalizzabile. Ciò consente all'utente di ottenere un feedback in tempo reale durante la rifinitura delle forme delle superfici.

La tastatura della superficie è stata semplificata con l'introduzione dello strumento di curvatura sezionale. Questo indicatore dei contorni virtuali presenta pettini di curvatura lungo un piano comune quando quest'ultimo interseca molte geometrie alla volta, amplificando eventuali irregolarità della superficie.



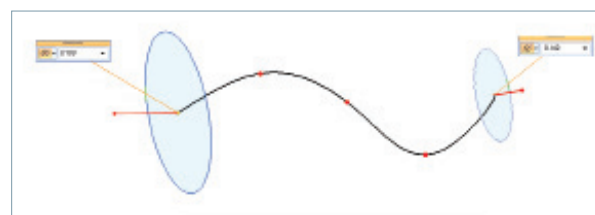
L'interrogazione dei modelli importati viene ottimizzata attraverso lo strumento di tastatura della curvatura. È possibile identificare difetti nelle parti complesse visualizzando i contorni della superficie in relazione alle posizioni UV di più geometrie.

È possibile utilizzare una riflessione simmetrica di un modello per ispezionarne la forma senza dover riflettere il corpo; ciò risulta particolarmente utile nella modellazione di assiemi.

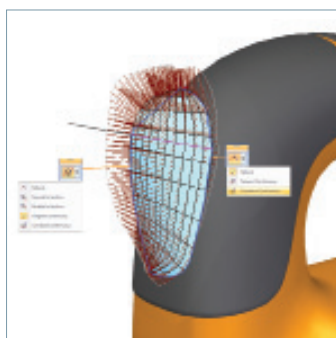
La modifica della superficie è più rapida e offre la possibilità di tagliare ed estendere più geometrie in un unico passaggio. Grazie a questa innovazione, anche l'elenco delle feature è più breve.

Il funzionamento intuitivo dell'handle di comando, associato alla differenziazione visiva tra punti di controllo e punti dell'handle, rende più semplice modificare in modo efficace le curve 2D.

Grazie ai miglioramenti delle curve fondamentali, vengono supportate le condizioni estreme in continuità di curvatura. Gli handle di comando 3D opzionali e le anteprime in tempo reale facilitano la manipolazione.



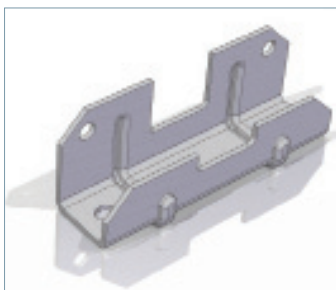
L'arrotondamento supporta ora condizioni in continuità di curvatura lungo i contorni.



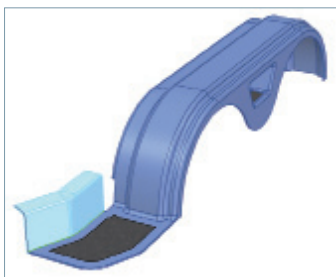
### Modellazione di lamiera

Solid Edge garantisce una progettazione di componenti stampati (o punzonati) avanzata. Questa versione aggiornata potenzia il ruolo di Solid Edge come leader nel settore della progettazione di parti in lamiera straight-brake o profilatura, incluse diverse funzionalità innovative, particolarmente utili nelle applicazioni che richiedono packaging complesso, stampi in lamiera, lavorazione della plastica e progettazione di attrezzature pesanti.

Le feature deformate, in particolare quelle che espandono le pieghe, sono comuni nella progettazione di componenti in lamiera stampata. Solid Edge ST6 facilita la creazione di modanature, nervature, intagli tracciati e feritoie lungo le pieghe.

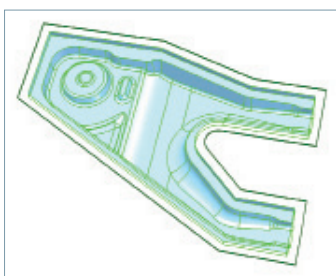


Con quest'ultima versione, è possibile posizionare le feature in lamiera sulle normali parti ordinate con spessore identico senza dover trasformare la parte in lamiera; ciò rappresenta un metodo particolarmente efficace per progettazioni di parti in metallo stampate.



Un ulteriore miglioramento nelle progettazioni di parti in metallo stampate riguarda la capacità di definire flange di contorno sui bordi delle flange di contorno esistenti.

Solid Edge ST6 supporta la capacità di un unico strumento per la stampa normale o in rilievo di un corpo di destinazione. Questa operazione può essere eseguita nell'ambiente delle parti o in quello delle lamiere. La creazione delle parti stampate è più rapida, il che costituisce un vantaggio per la progettazione di attrezzature.



La flessibilità del set di strumenti di lamiera Solid Edge è stata estesa poiché l'utilità di appianamento è stata migliorata per salvaguardare bisellature, raccordi e fori lungo le pieghe.

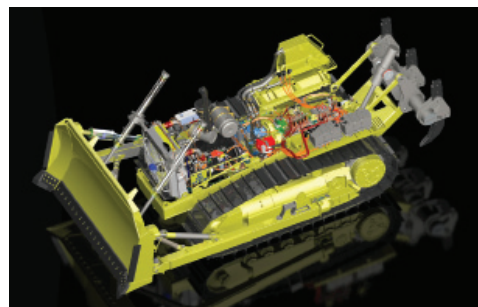
Le feature di nervature e intagli tracciati supportano più profili chiusi in un'unica feature.

La tabella delle variabili contiene variabili delle dimensioni di taglio dei modelli in lamiera. Per calcoli a valle, è possibile collegare le variabili a fogli di calcolo.

### Semplificazione della progettazione di assiemi di grandi dimensioni

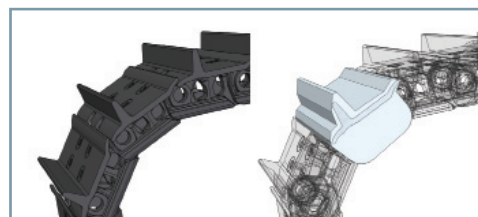
Per agevolare la modellazione nei progetti su vasta scala, in questa versione

della suite principale di strumenti di gestione degli assiemi Solid Edge sono state aggiunte diverse utilità.



Nell'ambiente di assiemi completamente nuovo e semplificato, i progettisti possono rifinire ulteriormente la rappresentazione degli assiemi di grandi dimensioni. Sono disponibili tutti i comandi di modellazione delle parti ordinate, così come diversi nuovi strumenti. Questa funzionalità è particolarmente utile per i produttori di apparecchiature originali (OEM) e i fornitori che necessitano di rimuovere i dati proprietari dagli assiemi prima di inviare i modelli ai produttori dei prodotti finali.

Grazie al comando Enclose Components, i progettisti possono rappresentare e sostituire i componenti selezionati con semplici forme geometriche. La scatola o il cilindro che ne deriva è associativo ai componenti selezionati e può essere modificato in base alle feature ordinate per mostrare solo i dettagli esterni importanti.



Duplicate Body consente ai progettisti di eseguire la copia e il pattern di corpi solidi semplificati, composti da uno o più corpi, rappresentando rapidamente un layout su larga scala dei componenti proprietari e comuni.

Grazie a una nuova tecnica di visualizzazione inclusa in Solid Edge ST6, sono state raddoppiate le prestazioni di visualizzazione degli assiemi durante panoramica, zoom e rotazione, senza alcuna degradazione della qualità di visualizzazione.

### Miglioramento della modellazione degli assiemi

I progettisti sono ora in grado di guidare i percorsi della struttura attraverso i bordi dei componenti delle parti posizionati in un assieme.

Durante la creazione della bozza della geometria nel contesto dell'assieme, è possibile posizionare elementi omologhi quali bordi o punti centrali. La sottrazione booleana modifica la geometria delle parti dall'assieme.

### Semplificazione della creazione di disegni di livello assoluto

I disegni sono ancora i re assoluti nello sviluppo del prodotto e, grazie alla creazione di bozze di Solid Edge ST6, la documentazione di progettazione risulterà ancora più semplice.

La gestione di grandi numeri di entità 2D è molto più rapida; sono state inoltre notevolmente migliorate le prestazioni di visualizzazione di retini, nonché le funzioni di scorrimento, zoom e panoramica, per una produzione più efficiente dei disegni. Inoltre, è possibile annullare i supporti fino a un massimo di 500 transazioni.

La documentazione dei layout di condutture e impianti elettrici è più efficiente, poiché i blocchi schematici possono essere modificati in corso d'opera. Tutta la geometria circostante viene visualizzata per riferimento e può essere inoltre aggiunta o rimossa dal blocco.

Solid Edge fornisce la generazione automatica delle tabelle dei blocchi schematici (o degli elenchi delle parti) nei disegni. È possibile selezionare tutti i blocchi su un foglio di disegno in una vista di progettazione oppure selezionarli manualmente, ad esempio attraverso la selezione tramite riquadri. È possibile visualizzare automaticamente informazioni quali nomi dei blocchi, proprietà ed etichette, nonché creare automaticamente pallinature.

La personalizzazione delle tabelle è stata migliorata consentendo la modifica diretta in corso d'opera dell'inquadratura e del carattere del testo. Inoltre, è possibile sovrascrivere le singole celle della tabella. Tale flessibilità migliora la creazione di componenti standard aziendali e degli elenchi dei materiali.

In questa versione, grazie al migliore allineamento della vista di progettazione, viene ottimizzata la visualizzazione dei

disegni. Tramite punti chiave associativi o centri di viste di progettazione, è possibile allineare due viste qualsiasi.

Ora che le linee di interruzione derivate presenti nelle viste interrotte sono associative con la fonte, lavorare in viste estese non è mai stato così facile. Con eventuali modifiche apportate alla fonte, le linee delle viste interrotte verranno aggiornate automaticamente.

Un altro miglioramento significativo nella descrizione consente la disposizione automatica delle dimensioni, sia singolarmente che attraverso uno dei due metodi di selezione per grandi quantità di dati: selezione tramite riquadri oppure identificazione di una vista di progettazione e selezione di tutte le dimensioni ivi contenute. Tali opzioni garantiscono flessibilità di progettazione durante la disposizione.

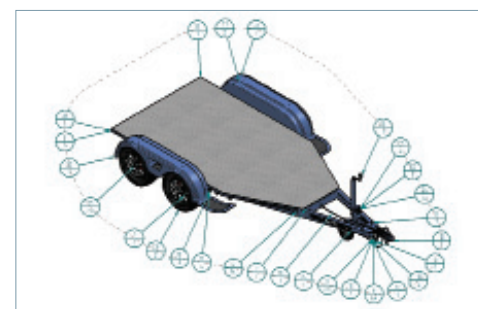
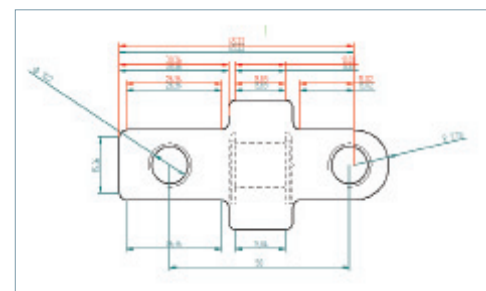
Correggere i disegni è questione di un attimo per i progettisti, che possono associare le dimensioni lineari allineate e spostarle simultaneamente. Può essere allineata una combinazione di gruppi a catena e sovrapposti. Questa funzione è inoltre disponibile per PMI e dimensioni dei disegni.

È possibile recuperare linee mediane, segni centrali e callout automatici per le fessure, risparmiando tempo prezioso.

Con questa versione aggiornata, è più facile identificare, definire e modificare i cerchi dei fori per i bulloni. È possibile individuare i cerchi attraverso archi, linee nascoste o persino fori nascosti. È possibile crearli attraverso due punti di diametro e tagliarli per formare un cerchio di foro parziale.

Il posizionamento della pallinatura dell'elenco dei componenti è stato notevolmente migliorato. I progettisti possono specificare la posizione della pallinatura, nonché la sequenza di numerazione degli elementi in senso orario o antiorario, e Solid Edge genererà automaticamente la sequenza.

Un altro miglioramento nella progettazione dettagliata del modello è stato introdotto dal comando della forma dell'allineamento. È possibile allineare pallinature e simboli di quote e tolleranze geometriche (GDT) a forme lineari, rettangolari o irregolari. È possibile riposizionare le annotazioni trascinando o modificando la forma dell'allineamento.





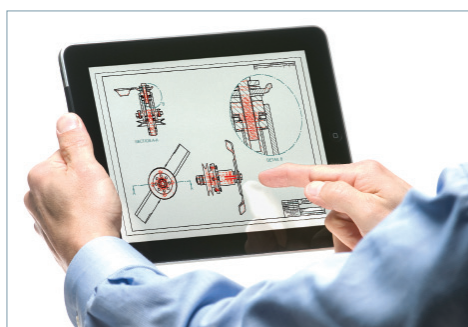
Grazie a una barra dei comandi intuitiva, a un'anteprima della vista di progettazione dinamica e alla capacità di salvare le comuni impostazioni di posizionamento della visualizzazione per l'uso successivo, l'utilizzo dell'assistente della vista di progettazione non è mai stato così semplice. Un menu di scelta rapida migliorato accelera la manipolazione e la creazione del foglio di disegno. È possibile specificare uno schema di colori univoco per vari tipi di fogli. I documenti incorporati quali fogli di calcolo, presentazioni e file di videoscrittura possono essere modificati nelle interfacce utente native senza dover uscire dal disegno.

### Visualizzazione e collaborazione

Solid Edge ST6 introduce diversi entusiasmanti modi per collaborare visivamente con i colleghi.

Mediante l'accesso diretto al riquadro collegato a YouTube di Solid Edge, è possibile creare e condividere video sulle procedure. I progettisti possono registrare una sessione di modellazione, caricarla su YouTube e cercare su YouTube altri video di Solid Edge.

Solid Edge Mobile Viewer supporta dispositivi tablet Android di svariate dimensioni. Inoltre, Mobile Viewer è ora disponibile su iPad Mini. Con l'ampliamento della collaborazione visiva, i disegni su più fogli possono essere visualizzati su tutti i tablet supportati (disponibile in Solid Edge MP 1).



### Garanzia di validazione e ottimizzazione della progettazione per la simulazione

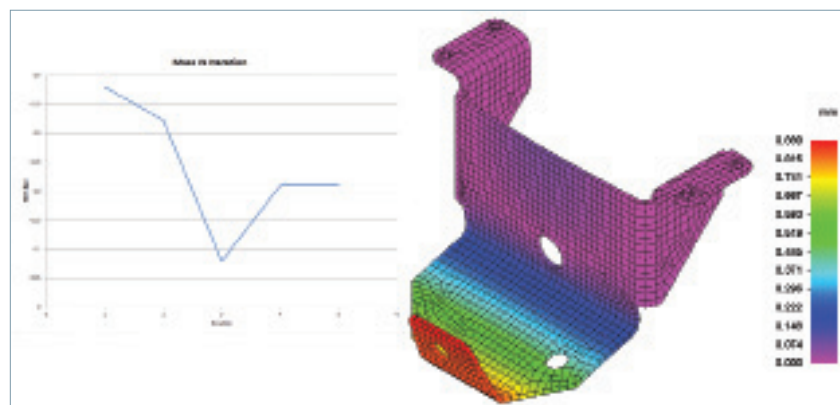
La riduzione dei costi materiali rappresenta un fattore cruciale nello sviluppo del prodotto. I progettisti concentrano i propri sforzi per garantire prodotti sicuri e affidabili che soddisfino

tutti i requisiti specificati dal cliente, utilizzando, nel contempo, meno materiale possibile. Il miglioramento di adattamento e funzionalità delle parti rappresenta un passo importante del processo e Solid Edge ST6 fornisce due metodi automatici per la validazione dei modelli, tramite una o più variabili.

Una progettazione ottimale dipende spesso dalla capacità di riutilizzare una singola variabile indipendente al fine di ottenere un valore di destinazione delle proprietà fisiche predefinito (ad esempio massa, volume e area della superficie).

La funzionalità Goal Seek è ora disponibile in 3D e consente di utilizzare le proprietà fisiche presenti nella tabella delle variabili, disponibili per partecipare a una soluzione iterativa, sia in modalità sincrona che ordinata.

La funzionalità di ottimizzazione in Solid Edge Simulation fornisce ai progettisti scenari ipotetici in grado di prevedere la reazione di una parte a condizioni di carico specifiche, mentre una o più variabili indipendenti vengono riutilizzate su una gamma di valori.



La visualizzazione di una mesh avviene al di fuori del comando mesh, il che semplifica la visualizzazione delle parti analizzate all'interno di un assieme.

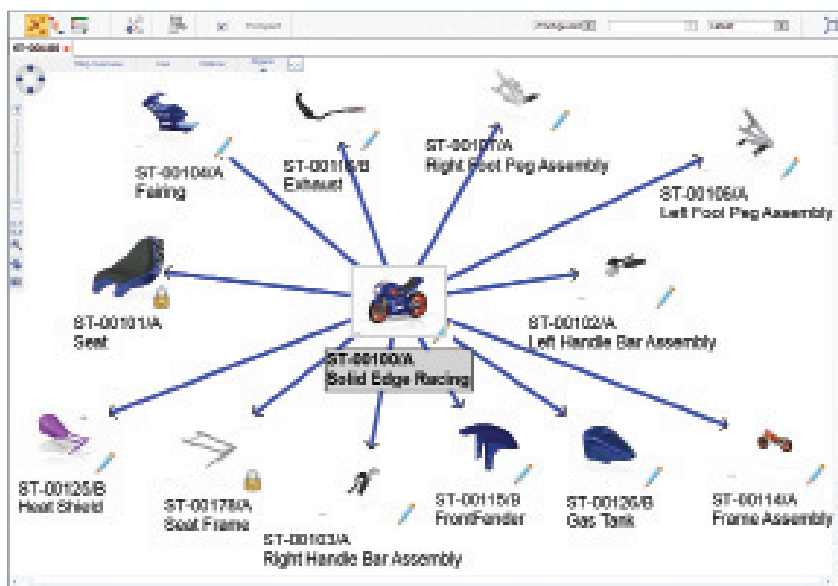
Il nuovo comando Re-mesh consente il meshing di singole parti anziché dell'intero assieme.

L'indicatore di stato della qualità della mesh funziona ora per ogni parte dell'assieme.



### Solid Edge SP

Con il rilascio di Solid Edge ST6, l'approccio visivo di Solid Edge SP alla gestione dei dati di progettazione è stato ulteriormente sviluppato e viene presentato con vantaggi che consentono di accelerare il completamento dei progetti. Rilasciata inizialmente come Solid Edge Insight™ XT con ST5, questa soluzione è stata rinominata Solid Edge SP per sottolineare che è basata su Microsoft SharePoint; essa fornisce straordinarie funzionalità di collaborazione all'interno dei reparti di progettazione, tra più reparti differenti e con clienti e fornitori esterni.



I miglioramenti significativi in relazione a Relation Browser includono una finestra di anteprima estesa in grado di visualizzare tutti i dati delle proprietà, documenti e revisioni associati alla parte selezionata; Relation Browser supporta, inoltre, l'esecuzione rapida delle attività attraverso il comando tasto destro in questi documenti e revisioni. Inoltre, per visualizzare i modelli di assiemi e parti Solid Edge a cui viene fatto riferimento attraverso visualizzazioni di strutture di prodotti gerarchiche organiche e pallinature, è possibile utilizzare le immagini di anteprima anziché le icone standard.

I report su richieste di modifica di progettazione (ECR), ordini di modifica di progettazione (ECO) e progetti sono stati intensificati in modo tale che i manager

siano in grado di visualizzare rapidamente lo stato di queste attività di progettazione critiche e identificare i potenziali ritardi in fase iniziale. Per l'esecuzione più rapida delle attività di progettazione quotidiana, i flussi di lavoro predefiniti per la funzionalità di gestione delle modifiche sono stati altresì migliorati e integrati in maniera più efficiente con Microsoft Outlook.

### Accelera l'adozione di Solid Edge

Le aziende di progettazione si trovano di fronte alla possibilità di sostituire il proprio sistema Computer-Aided Design (CAD). I motivi per cui potrebbe essere necessario adottare una nuova soluzione di progettazione di strumenti possono essere molteplici: riallineamento della gestione, nuovi requisiti di sourcing, necessità di evolversi da strumenti obsoleti oppure incertezze nei confronti dell'attuale fornitore di CAD. Tuttavia, il processo di transizione dei dati tra sistemi CAD concorrenti può compromettere il risultato finale. La migrazione dei dati comporta spesso ritardi di progettazione dovuti alla perdita dell'intelligenza dei modelli originali. I flussi di lavoro per lo sviluppo del prodotto vengono ostacolati da interfacce, nomi dei comandi e metodi di modellazione non familiari. Solid Edge semplifica notevolmente la transizione da altri sistemi CAD.

Per anni, Solid Edge ha fornito utilità di migrazione per grandi quantità di dati per i software Autodesk Inventor, Pro/E e Siemens NX™ I-deas™. La versione aggiornata di Solid Edge consente di migrare anche assiemi, parti e disegni di SolidWorks. Questa utilità semplice e intuitiva per il trasferimento di parti, assiemi e disegni conserva l'intelligenza essenziale, come vincoli dell'assieme, feature di fori, riconoscimento dei pattern, materiali delle parti, posizione alternate, e altro ancora, favorendo il maggiore riutilizzo dei dati esistenti.

Lo strumento di ricerca dei comandi è stato aggiornato in modo da coincidere con gli elenchi dei comandi dei concorrenti più recenti offrendo ai progettisti più flessibilità nel creare flussi di lavoro familiari in Solid Edge.

I temi personalizzabili consentono ai progettisti di adattare l'interfaccia di Solid Edge in modo da simulare i layout dei

sistemi 2D e 3D scelti. Di conseguenza, l'esperienza dell'interfaccia utente, inclusi orientamento della barra dei comandi, posizione dei riquadri collegati, configurazione PathFinder e funzionamento dell'ambiente schizzo/profilo, risulta più familiare.

Solid Edge integra linee magnetiche, allineamento automatico delle dimensioni, modifica in corso d'opera delle tabelle e altre funzionalità familiari per abbreviare la transizione da altri sistemi CAD.

#### **Progettazione migliore - Solid Edge ST6**

Solid Edge ST6 soddisfa oltre 1.300 richieste dei clienti, confermando il suo ruolo di soluzione di progettazione leader

del settore. Questa nuova versione include maggiori strumenti per superfici complesse, modellazione di assiemi efficiente, progettazione di parti in metallo stampate, ottimizzazione più rapida della progettazione e creazione di disegni di livello assoluto. Solid Edge SP fornisce strumenti visivi avanzati per comprendere e gestire dati di progettazione complessi. Sempre più progettisti e ingegneri stanno scoprendo il valore di Solid Edge. La soluzione offre una transizione senza interruzioni da sistemi concorrenti favorendo il riutilizzo di molti dati di modellazione intelligenti ivi inclusi. Grazie a Solid Edge ST6, è possibile ridurre i costi, ottimizzare l'efficienza produttiva e portare lo sviluppo del prodotto a un nuovo livello.

#### Contatti

Siemens Industry Software  
 Americhe +1 314 264 8287  
 Europa +44 (0) 1276 413200  
 Asia-Pacifico +852 2230 3308  
 Italia +39 02 210571  
[www.siemens.com/plm](http://www.siemens.com/plm)

© 2013 Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. Siemens e il logo Siemens sono marchi registrati di Siemens AG. D-Cubed, Femap, Geolus, GO PLM, I-deas, Insight, JT, NX, Parasolid, Solid Edge, Teamcenter, Tecnomatix e Velocity Series sono marchi o marchi registrati di Siemens PLM Software Inc. o delle sue consociate negli Stati Uniti e in altri paesi. Tutti gli altri logo, marchi, marchi registrati o marchi di servizio citati nel presente documento sono di proprietà delle rispettive società.  
 Y12-IT 34114 7/13 L