



## Solid Edge versione 20

Progettazione "collaborativa", progettazione di attrezzature e impianti e aumento produttività in tempo reale

### scheda tecnica

Siemens PLM Software

[www.siemens.com/solidedge](http://www.siemens.com/solidedge)

#### ► Riepilogo

Solid Edge versione 20 continua a favorire la progettazione collaborativa affiancando e supportando le soluzioni software PLM. Il miglioramento dell'integrazione cPDM favorisce la collaborazione fra diverse sedi operative. Le nuove funzionalità per la progettazione di grandi assiemi estendono l'utilizzo di Solid Edge al settore della progettazione di impianti. Infine, centinaia di migliorie suggerite dagli stessi utenti si traducono in un ulteriore incremento della produttività. In breve, attraverso la Versione 20, Solid Edge consolida la propria reputazione di soluzione aperta, completa ed economicamente accessibile per la progettazione ibrida 2D/3D e per la collaborazione.

#### Vantaggi

Accesso efficiente a un database centrale da diversi siti remoti

Cicli di progettazione più brevi grazie alla riduzione dei tempi per la creazione di nuove varianti

Transizione agevolata e supportata al 3D Applicazione dell'intelligenza parametrica ai dati importati

Più opzioni di collaborazione per OEM e fornitori

Visualizzazione in tempo reale delle modifiche ai dati 3D importati

Miglioramento della gestione di prestazione di grandi assiemi  
Apertura di disegni di grandi assiemi in pochi secondi

Distinte materiali e assiemi con strutture sempre ordinate e organizzate  
Soluzione di scenari 2D in tempo reale  
Semplificazione del riutilizzo di funzionalità comuni Creazione di un unico disegno per un'intera famiglia di parti Tutto questo si traduce in una riduzione dei costi, un miglioramento della qualità e un accorciamento del time-to-market

#### Messaggi chiave

Collaborazione maggiore nel corso dell'intero progetto

Gestione di grandi assiemi estesa al settore della progettazione di impianti  
Produttività incrementata

Solid Edge versione 20, l'ultima release del software CAD 2D/3D ibrido di Siemens, è una soluzione di progettazione per il settore CAD di fascia media. La versione 20 continua a migliorare la collaborazione, rispondendo all'esigenza delle PMI di accedere alle informazioni da siti remoti. Solid Edge 20 compie un ulteriore passo avanti nella gestione delle funzionalità per i grandi assiemi, rendendo ancora più semplice la creazione dei layout degli impianti produttivi con la geometria reale delle macchine e consentendo la gestione di grandi assiemi in settori come veicoli industriali pesanti, grandi macchinari, apparecchiature per l'industria di processo e il settore energia. Solid Edge comprende anche strumenti pratici e innovativi per la risoluzione di problemi in tempo reale, aiutando progettisti e ingegneri a essere più produttivi e ad accorciare i tempi di progettazione.

#### Progettazione collaborativa in tempo reale

Con la progressiva estensione delle aziende in relazione con le infrastrutture dei fornitori che aumentano ulteriormente, è evidente la necessità di collaborazione a progetti comuni. Partendo dai precedenti strumenti di progettazione collaborativa di Solid Edge, la Versione 20 è caratterizzata da ulteriori miglioramenti grazie al supporto d'integrazione al nuovo software Teamcenter® Service Oriented Architecture (SOA) e alle nuove funzionalità di Structure Editing per Solid Edge Embedded Client.

- Solid Edge è il primo applicativo CAD che supporta Teamcenter Service Oriented Architecture (SOA), offrendo la robustezza, le prestazioni e il supporto per la nuova architettura di Teamcenter e consentendo l'accesso a un database centralizzato da siti remoti attraverso reti geografiche aziendali (WAN).

- Il nuovo Structure Editor mette a disposizione un'interfaccia integrata che permette di riutilizzare assiemi esistenti per creare nuovi progetti in un ambiente Teamcenter gestito. Compreso in Solid Edge Embedded Client, Structure Editor consente di clonare velocemente assiemi esistenti, revisionare, replicare o riutilizzare parti dell'albero dell'assieme, così come di ridestinare velocemente i dati all'interno di un ambiente gestito per sfruttare al meglio le risorse del cliente.



### Funzionalità

- Supporto SOA (Service Oriented Architecture) Structure Editor: nuova funzione nell'Embedded Client Structure per il riutilizzo degli assiemi esistenti
- Conversione AutoCAD migliorata
- Traduttore bidirezionale aggiuntivo per Catia v5
- Letture di file Pro-E Wildfire 3
- Letture di file STL
- Definizione automatica dei vincoli per le geometrie importate
- Anteprima dinamica in modifica diretta
- Gestione delle zone nel modulo di assiemi
- Raggruppamento di componenti
- Modalità di revisione disegno
- File bozze più leggeri
- Estensione della tecnologia a 64 bit
- Ricerca di obiettivi
- Raggruppamento di funzionalità
- Disegni tabulati e altro

Inoltre, le migliori agli strumenti di conversione e altre funzionalità nuove agevolano la transizione dal 2D al 3D, offrendo maggiori opportunità di collaborazione alle aziende che usano diversi applicativi e aggiungono più intelligenza ai dati importati.

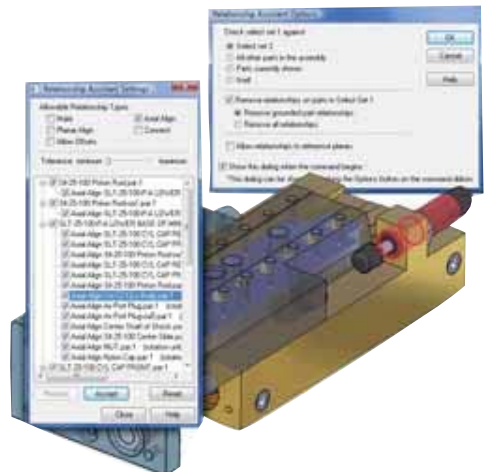
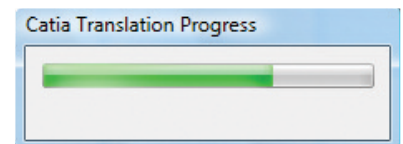
- Per agevolare la transizione dal 2D al 3D, mantenere i disegni AutoCAD esistenti e favorire la collaborazione con le reti di fornitori che usano AutoCAD, le migliori ai traduttori AutoCAD di Solid Edge garantiscono che i disegni vengano visualizzati in Solid Edge esattamente come appaiono in AutoCAD e viceversa. Con la Versione 20, Solid Edge è ora in grado di importare disegni a fogli multipli, più tipologie di dimensione, XREF, formattazione avanzata dei font e commutazione dello sfondo in Colore 7. Solid Edge esporta immagini e oggetti "smart frame" come blocchi, documenti embedded, Word, Excel ecc.

- In aggiunta alla vastissima gamma di strumenti di conversione e migrazione, Solid Edge versione 20 offre altre opzioni di collaborazione attraverso un nuovo traduttore bidirezionale aggiuntivo per Catia v5.

Inoltre, le migliori al traduttore Pro-E permettono ora di leggere file Wildfire 3 e, infine, è possibile leggere direttamente il formato di file STL per la prototipazione rapida in stereo-litografia. Grazie alla funzionalità STL, le aziende possono aprire i file in Solid Edge senza traduttori o visualizzatori di terze parti e condividere le informazioni senza preoccuparsi del sistema CAD utilizzato per creare i dati.

- Una nuova funzionalità esclusiva aggiunge velocemente e automaticamente vincoli intelligenti agli assiemi 3D importati, offrendo una procedura automatica per aggiungere relazioni parametriche a modelli di parti 3D non vincolati all'interno di un assieme, indipendentemente dalla loro provenienza. I fornitori OEM possono assemblare i loro progetti in Solid Edge utilizzando sia dati importati sia dati nativi di Solid Edge, e poi eseguire operazioni avanzate sull'assieme ottenuto, ad esempio studi cinetici completi.

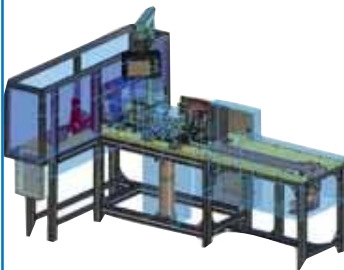
- Una nuova modalità di anteprima automatica per le modifiche dirette fornisce un riscontro visivo in tempo reale, mentre l'utente modifica modelli importati senza avere a disposizione l'albero storico originale.



### Gestione di grandi assiemi estesa al settore della progettazione di impianti

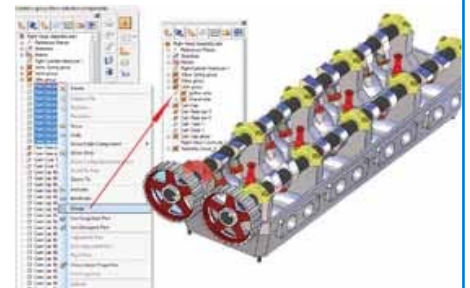
Le funzionalità avanzate di Solid Edge per la progettazione di assiemi vengono utilizzate ormai da qualche tempo da aziende come VAI, Anglo Platinum e Krones per definire i layout delle loro fabbriche e progettare le apparecchiature per gli impianti. Solid Edge, soluzione di punta per la progettazione di grandi assiemi adottata da molti clienti che creano progetti composti da oltre 100.000 parti, compie un altro passo avanti semplificando ulteriormente la creazione dei layout e la documentazione degli impianti produttivi.

Grazie alle nuove funzioni che permettono di aprire ed elaborare la geometria reale delle macchine nel contesto di grandi assiemi e i relativi disegni associati, Solid Edge risponde sempre meglio alle esigenze di settori come veicoli industriali pesanti, grandi macchinari, apparecchiature per l'industria di processo e il settore energia.



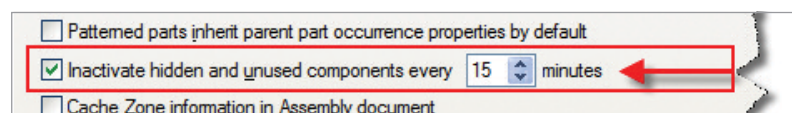
- Solid Edge è il primo modellatore di fascia media che sfrutta il principio della gestione delle zone. Le zone migliorano notevolmente il lavoro con i grandi assiemi e aumentano le prestazioni, permettendo ai progettisti di definire una "scatola" permanente per isolare le aree del progetto di cui essi sono responsabili a livello di sottoassieme. La cache intelligente permette di richiamare solo le parti contenute nella zona, senza dover aprire i file dei componenti per stabilire se sono compresi nella zona o meno. Questo metodo determina un sensibile miglioramento delle prestazioni quando si passa da una zona all'altra o si aprono assiemi molto pesanti.

- Una nuova funzione di raggruppamento dei componenti offre una flessibilità di progettazione ancora maggiore permettendo ai progettisti di raccogliere parti e sottoassiemi di Solid Edge in gruppi organizzati, lasciando intatte le relazioni a livello di distinta e assieme. Insieme alle zone, il raggruppamento dei componenti accelera diverse operazioni, fra cui la gestione di animazioni, parti mobili, fissaggi e interrogazioni.



- Per aiutare gli ingegneri a progettare il layout di fabbrica e/o le macchine di un impianto, una nuova funzione manuale di posizionamento dei componenti permette di copiare, spostare, ruotare o allineare velocemente sottoassiemi esistenti all'interno di un assieme. Per eliminare qualsiasi limitazione, le relazioni dell'assieme con i componenti esistenti vengono ignorate, mentre restano intatte quelle che fanno parte integrante del sottoassieme. I sottoassiemi possono essere semplicemente trascinati in una nuova posizione o spostati precisamente facendo riferimento a coordinate, vettori o componenti esistenti.

- Lo scaricamento automatico delle parti gestisce le risorse di sistema senza intervento da parte dell'utente, rilevando automaticamente quali parti sono effettivamente in uso e caricando/scaricando dinamicamente le relative geometrie dalla memoria per migliorare le prestazioni. Questa funzione è particolarmente utile quando si lavora su grandi assiemi.



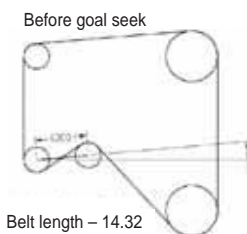
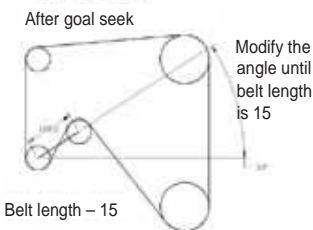
- Gli strumenti di disegno 2D di Solid Edge sono stati potenziati con una nuova **modalità di revisione dei progetti** che consente di aprire rapidamente i disegni per revisioni, misurazioni e stampe, indipendentemente dalle dimensioni o dal livello di dettaglio del disegno. Grazie all'ulteriore riduzione delle dimensioni dei file bozza, i disegni occupano meno spazio in memoria e si aprono più velocemente.



- Con l'architettura Windows a **64 bit**, i progettisti possono creare grandi assiemi e relativi disegni associati per trarre vantaggio dall'aumento delle risorse disponibili.

### Produttività

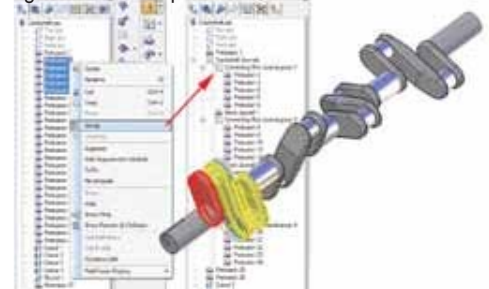
Solid Edge eccelle da sempre nella fornitura di strumenti e applicativi per processi specifici, ad esempio la progettazione di lamiere o cablaggi interconnessi, che accelerano notevolmente i cicli di progettazione. Alcuni di questi strumenti, come "engineering reference" per la progettazione di parti sulla base di calcoli ingegneristici, sono stati realizzati specificamente per risolvere i problemi degli ingegneri. La Versione 20 introduce una nuovissima funzione di "goal seeking" (letteralmente "ricerca dell'obiettivo") con cui gli ingegneri possono risolvere problemi che vengono raffigurati più facilmente in 2D e in tempo reale.



- Solid Edge Goal Seeking rappresenta un passo avanti nella risoluzione di problemi di ingegneria ed evita calcoli iterativi molto dispendiosi in termini di tempo e lavoro, permettendo ai progettisti di effettuare calcoli ipotetici (what-if) bidimensionali con una combinazione di geometria parametrica 2D, formule matematiche, variabili e proprietà di parti. Conoscendo il valore finale di un calcolo ingegneristico, l'utente può definire alcuni parametri immutabili e chiedere al sistema di ottenere il risultato desiderato variando altri fattori. Questi concetti di perseguimento di un obiettivo, conosciuti da molti utenti di Excel, vengono ora applicati all'ingegnerizzazione e alla progettazione per risolvere problemi per i quali la rappresentazione grafica è certamente la soluzione migliore. I risultati possono essere utilizzati per modificare la geometria 3D in un ambiente di progettazione 2D/3D realmente ibrido.

Solid Edge vanta una lunga tradizione nella fornitura di strumenti avanzati che aumentano la produttività, fra cui la progettazione di forme Rapid Blue, gli strumenti di progettazione orientati al processo, la progettazione di sistemi e l'editing diretto. Come sempre Solid Edge eccelle nell'introduzione di migliorie pratiche e produttive suggerite dai suoi utenti. Nella versione 20 sono state integrate oltre 170 migliorie alla progettazione di parti e alla messa in tavola (alcune, come Goal Seeking, sono comprese nel software gratuito Solid Edge Free 2D), che favoriranno ulteriori guadagni in termini di produttività. Ecco alcuni esempi:

- Il **raggruppamento di funzionalità** in Solid Edge permette ai progettisti di modellare con maggiore efficienza e chiarezza, aumentando la loro produttività e velocizzando le richieste di modifica. Il raggruppamento di funzionalità è un metodo efficiente per organizzare e comprendere le funzionalità di parti usate per descrivere i modelli di Solid Edge. In questo modo si riesce a comprimere la dimensione della la storia delle funzionalità raggruppandone diverse per un unico dettaglio accelerando in questo modo la comprensibilità dell'albero stesso. Il riordino rapido delle funzionalità garantisce l'integrità dei progetti anche grazie al controllo di conferma operazioni.

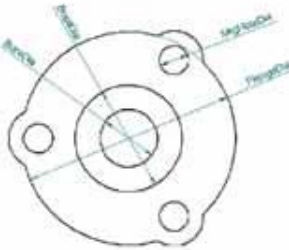


• I sensori e le variabili di progettazione hanno aiutato molti clienti di Solid Edge ad apportare modifiche rapidamente, a riutilizzare progetti esistenti e a garantire che i prodotti venissero subito progettati correttamente. Le ultime migliorie ai sensori forniscono notifiche grafiche avanzate con suggerimenti dettagliati che individuano le violazioni al progetto nel momento stesso in cui si verificano. I nuovi limiti delle variabili permettono di definire limiti specifici per le variabili di Solid Edge o stabilire che le variabili debbano avere un valore di lista discreto.



Notificando all'utente quando le variabili immesse sono fuori limite o non presenti nella lista specificata, si ottiene una maggiore integrità del lavoro di ingegnerizzazione.

Family of Parts Table - Mounting Base				
Name	FlangeDia	BaseDia	BoreDia	MtgsDiaDia
28 hole	156.00 mm	85.91 mm	22.91 mm	18.00 mm
48 hole	145.00 mm	73.00 mm	44.30 mm	21.00 mm
68 hole	180.00 mm	85.00 mm	55.20 mm	22.00 mm



• I **disegni tabulati** eliminano la necessità di avere diversi disegni per descrivere i singoli elementi di famiglie di parti multiple. Ora si può usare un solo disegno per descriverli tutti, aumentando le possibilità di riutilizzo e riducendo la produzione di documentazione ridondante.

• I suggerimenti della **libreria di feature** acquisiscono informazioni e forniscono consigli sull'intento progettuale quando si riutilizza la conoscenza durante la creazione della libreria di feature.



Oltre alle migliorie descritte ed in linea con la strategia "Native Microsoft", Solid Edge versione 20 supporta ora Windows Vista, Internet Explorer 7 e grafica Direct 3D, permettendo agli utenti di trarre vantaggio da prestazioni grafiche superiori e funzionalità di ricerca avanzate. Solid Edge è il componente chiave della suite software UGS Velocity Series™, una famiglia di soluzioni di progettazione e gestione dati modulari, integrate, preconfigurate e facili da implementare, che comprende anche applicativi per cPDM, analisi e CAM. Nella Versione 20, Solid Edge concentra l'attenzione su tre aree chiave della progettazione, a beneficio di progettisti e ingegneri: favorire la collaborazione di progetto lungo l'intera catena del valore; migliorare la progettazione di impianti; e raggiungere nuovi livelli di produttività in ambito tecnico.

► Per maggiori informazioni, contattate il vostro rivenditore Solid Edge di zona:

► **Contatti**  
 Siemens PLM Software  
 Via Gaetano Crespi 12  
 20134 Milano  
 Tel. +39 02 21057.1  
 Fax + 39 02 2640618  
[www.siemens.com/plm](http://www.siemens.com/plm)

**SIEMENS**