

SOLIDWORKS EDUCATION APPRENDIMENTO INNOVATIVO PER LA PROGETTAZIONE E LO SVILUPPO DI PRODOTTI

eBook



ESPERIENZA INTUITIVA, FACILE E POTENTE

Progettazione 3D e altro ancora con il programma SOLIDWORKS Education

Nel mercato del lavoro sempre più competitivo di oggi, i professionisti del CAD non solo progettano, ma devono anche simulare, innovare, visualizzare e comunicare per poter sviluppare nuove idee e fare carriera. Il programma SOLIDWORKS® Education fornisce strumenti software potenti, stimolanti e pratici per comprendere e sviluppare progetti per il mondo reale. L'integrazione del software 3D, dei programmi scolastici e delle lezioni fanno sì che lo sviluppo dei progetti sia facile da apprendere e da insegnare, oltre ad essere interessante.

Una marcia in più per la carriera degli studenti

Il programma SOLIDWORKS Education offre una vasta gamma di strumenti collaudati per la progettazione tecnica, la simulazione meccanica e del flusso, la progettazione sostenibile, i sistemi elettrici, la documentazione e la visualizzazione; tutto in un unico pacchetto software integrato e facile da usare.

Per gli insegnanti: possibilità di migliorare l'apprendimento degli studenti con programmi di studio e ausili didattici personalizzati

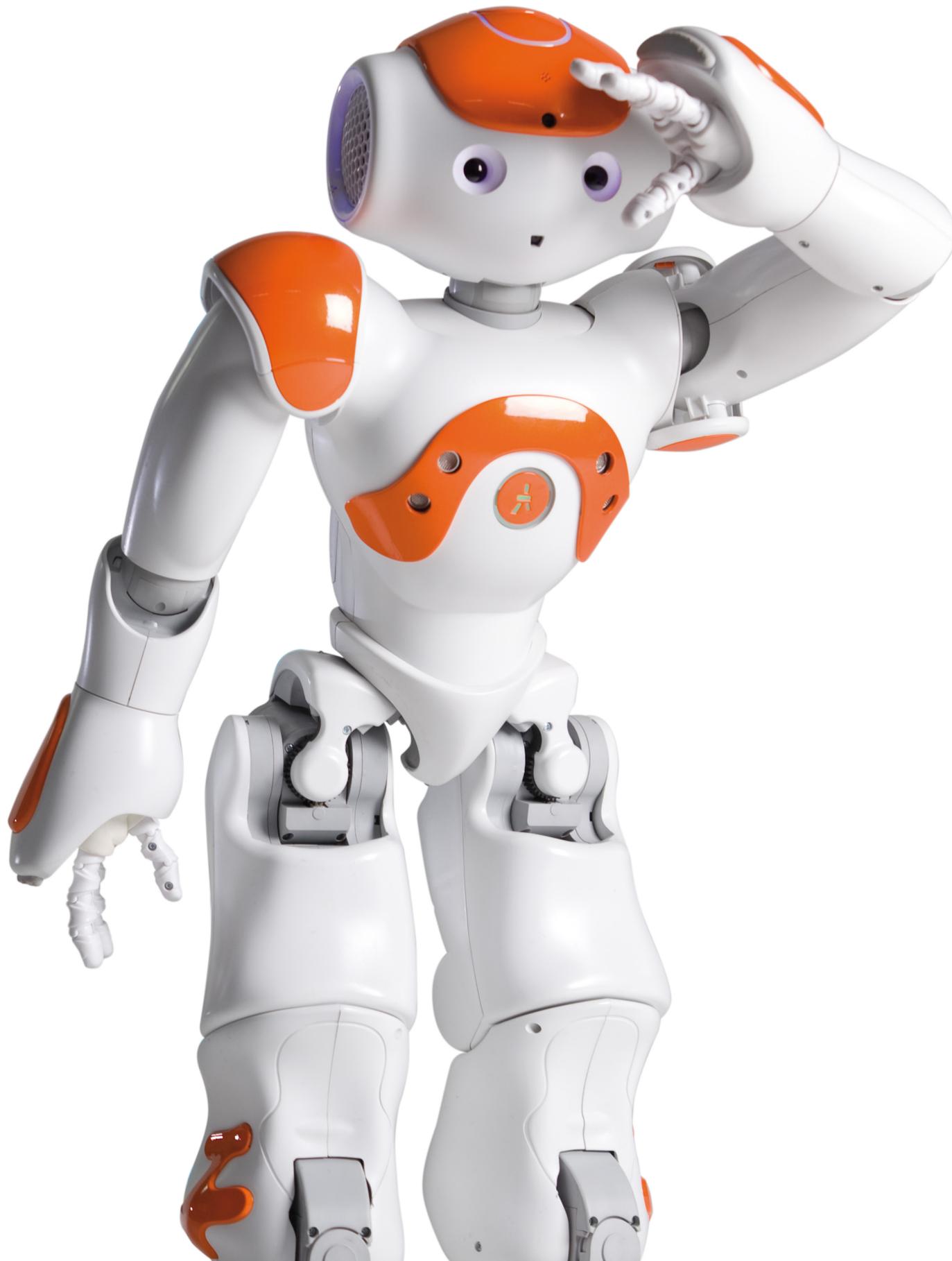
Per gli studenti: possibilità di scoprire in che modo SOLIDWORKS velocizza la realizzazione dei progetti

Per i ricercatori: affidatevi a SOLIDWORKS per accelerare la ricerca e ottenere nuove prestazioni

Il programma SOLIDWORKS Education consente di accedere a strumenti di sviluppo 3D utilizzati da milioni di professionisti dell'ingegneria e della progettazione in tutto il mondo. SOLIDWORKS aiuta i progettisti e gli ingegneri di qualsiasi settore industriale a soddisfare la richiesta di creazione di prodotti innovativi e di alta qualità, più rapidamente e a costi ridotti.

- Concettualizzazione di progetti dettagliati
- Documentazione di progetti ed elenchi di parti con estrema precisione
- Analisi e verifica dei progetti
- Creazione di illustrazioni tecniche dinamiche e visualizzazioni per la presentazione dei progetti
- Utilizzo della gestione dei dati di prodotto per tenere traccia dei file di progetto





SOLIDWORKS EDUCATION

Questo strumento completo per l'insegnamento dello sviluppo tecnico e CAD fornisce un software 3D insieme ad un ampio programma di esercitazioni e ad un courseware interattivo. SOLIDWORKS Education è una risorsa completa per l'insegnamento del CAD meccanico 3D, della convalida dei progetti e della gestione dei dati. I prodotti didattici SOLIDWORKS vengono utilizzati da oltre l'80% delle migliori scuole di ingegneria del mondo offrendo a studenti e ricercatori la funzionalità e la semplicità d'uso per un'immediata produttività.

Con il programma SOLIDWORKS Education, studenti e insegnanti possono concentrarsi su ciò che davvero conta: la promozione di nuove idee, la risoluzione dei problemi, il lavoro di squadra e l'innovazione dei prodotti.

SOLIDWORKS Education Edition include quanto segue:

- Progettazione 3D SOLIDWORKS
- SOLIDWORKS CAM
- SOLIDWORKS Simulation
- SOLIDWORKS PCB*
- SOLIDWORKS Flow Simulation
- SOLIDWORKS PDM**
- SOLIDWORKS Plastics
- SOLIDWORKS Visualize
- SOLIDWORKS Electrical
- eDrawings®
- SOLIDWORKS MBD
- MySolidWorks for Students
- SOLIDWORKS Composer

*Disponibile per l'acquisto. Contattare il proprio rivenditore locale.

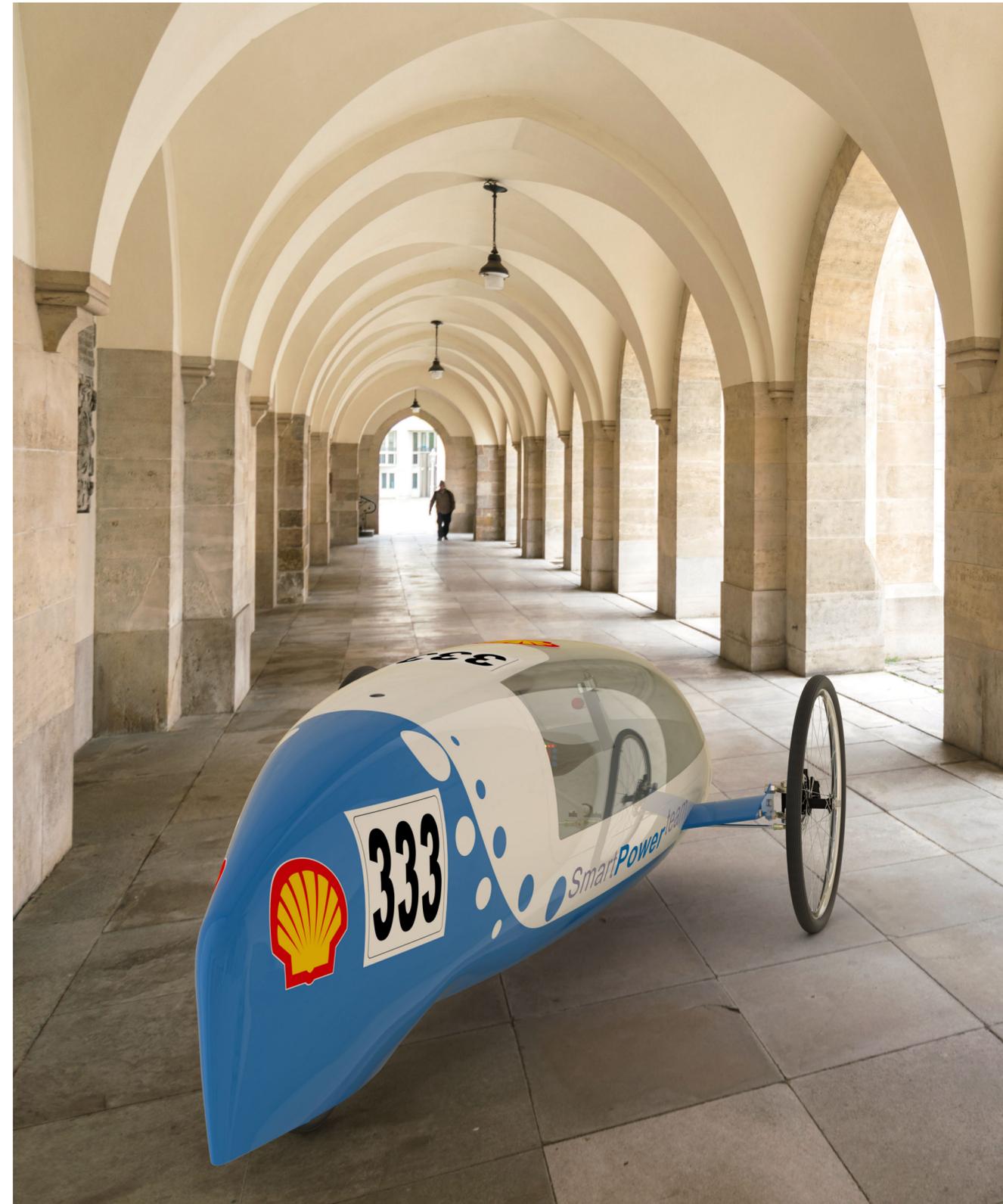
**PDM Standard è incluso in SOLIDWORKS Education Edition. PDM Professional è disponibile per l'acquisto. Contattare il proprio rivenditore locale.

PROGETTAZIONE 3D SOLIDWORKS

SOLIDWORKS Premium fornisce un'ampia serie di soluzioni 3D con potenti funzionalità per la progettazione, la simulazione, l'analisi del movimento, la convalida dei progetti, l'instradamento avanzato di cavi e tubi, il reverse engineering e molto altro ancora.

SOLIDWORKS Premium offre tutti i vantaggi di una soluzione di progettazione 3D completa:

- Creazione dettagliata di parti, assiemi e disegni pronti per la produzione
- Test delle prestazioni dei prodotti con funzioni avanzate di simulazione, tra cui l'analisi del movimento basata sul tempo e l'analisi statica lineare
- Risoluzione dei problemi degli assiemi complessi e aiuto nel garantire la producibilità grazie all'analisi dell'accumulo dei valori di tolleranza e all'analisi dei costi
- Semplificazione delle attività di progettazione con strumenti come la funzione avanzata di appiattimento delle superfici
- Reverse engineering per l'analisi e l'identificazione delle funzioni chiave
- Rapida integrazione dei dati delle schede a circuiti stampati (PCB) nel modello 3D
- Documentazione dei layout di cablaggi elettrici, condotti e tubazioni
- Utilizzo dei dati ottenuti da scansioni 3D



SOLIDWORKS SIMULATION

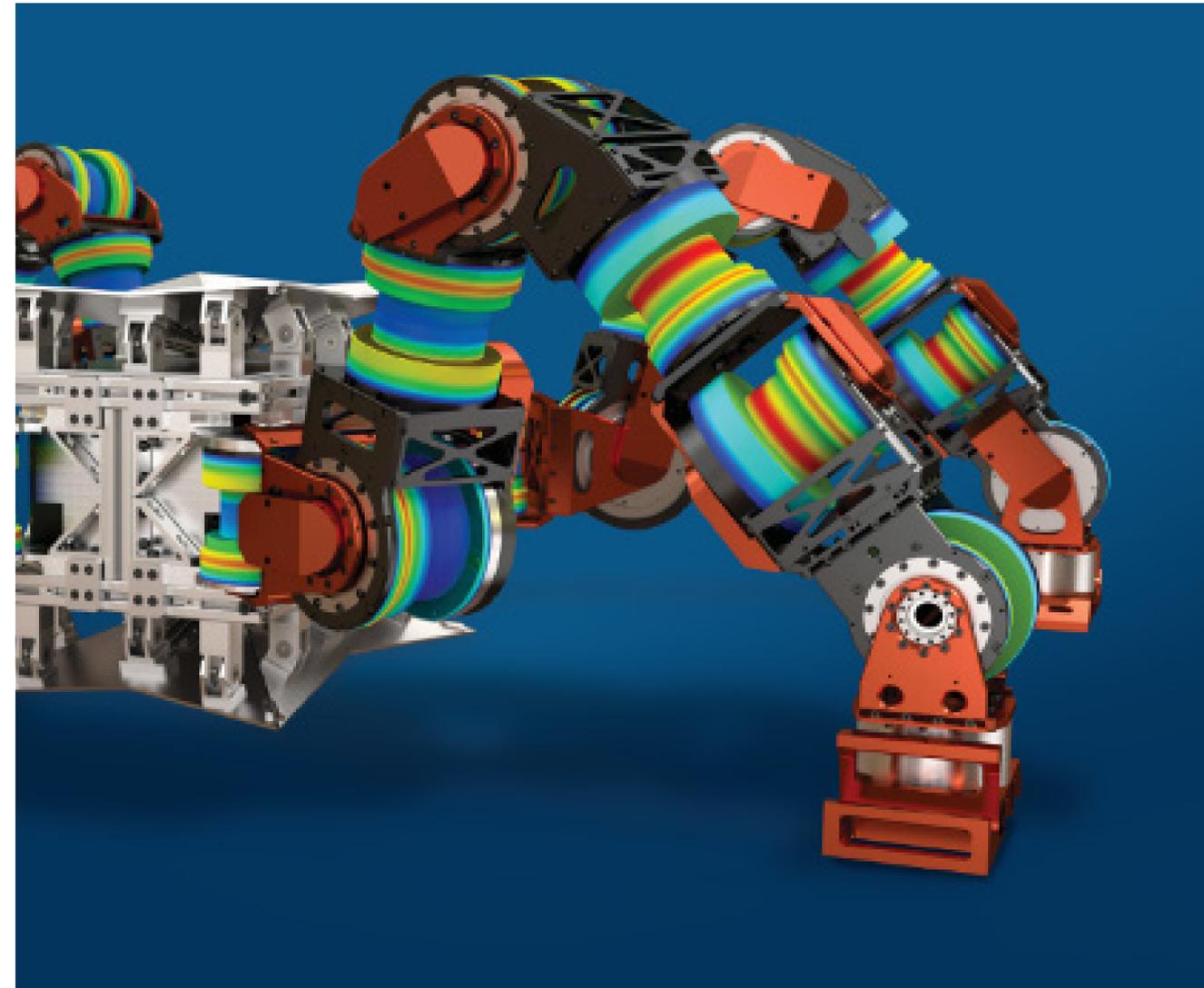
Tutti gli ingegneri e i progettisti possono simulare e analizzare le prestazioni dei progetti con le soluzioni di analisi rapide, facili da usare e integrate nel sistema CAD offerto da **SOLIDWORKS Simulation**. Le tecniche avanzate di simulazione possono essere impiegate in modo facile e veloce per testare le prestazioni già durante la fase di progettazione.

I potenti strumenti di SOLIDWORKS Simulation Premium forniscono dati preziosi che aiutano ingegneri e progettisti a migliorare l'affidabilità in modo economico, indipendentemente dal materiale e dall'ambiente di utilizzo. È possibile valutare i progetti in modo efficiente in relazione alla risposta non lineare e dinamica, al carico dinamico e ai materiali compositi.

SOLIDWORKS Sustainability consente la valutazione del ciclo di vita (LCA) a livello di screening dell'impatto ambientale dell'intero progetto, con un'integrazione perfetta nel processo di progettazione. La valutazione dell'LCA può essere eseguita direttamente all'interno della finestra di progettazione 3D SOLIDWORKS. I vari strumenti includono:

- Valutazione delle parti
- Ricerca di materiali alternativi
- Dashboard sull'impatto ambientale
- Capacità di valutare sia le parti che gli assiemi

È possibile utilizzare i parametri come la modalità e le distanze di trasporto, consumo di energia dell'assieme e consumo di energia in fase di utilizzo. Input flessibili, quali il livello di contenuto riciclato e scenari per lo smaltimento finale del prodotto, consentono di eseguire valutazioni più dettagliate. È possibile confrontare anche l'impatto sull'ambiente su base temporale utilizzando i diversi cicli di vita di soluzioni di progettazione diverse.



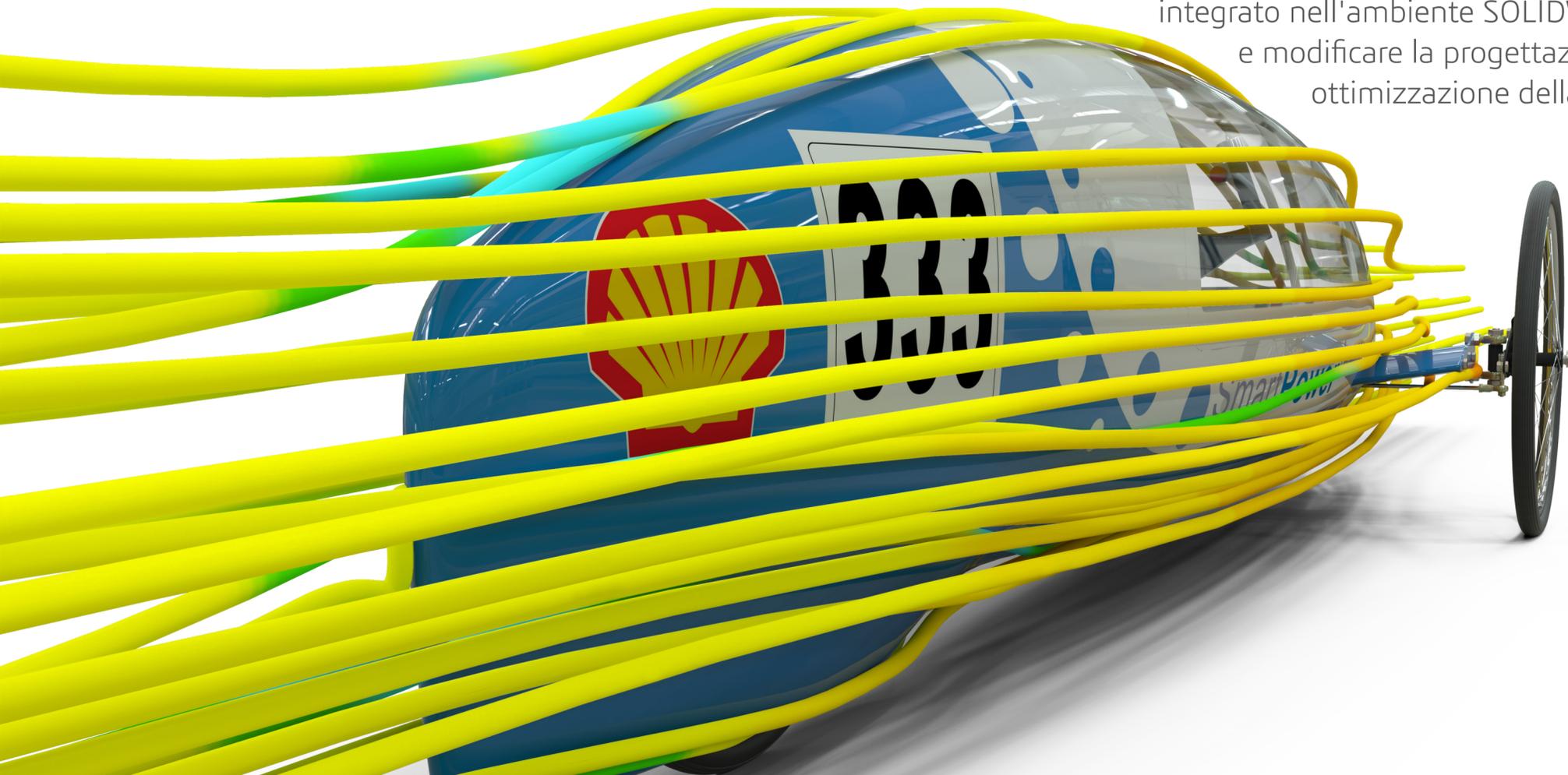
Le soluzioni SOLIDWORKS Simulation includono questi tipi di analisi:

- Test di caduta
- Frequenza
- Elementi finiti
- Strutturale
- Strutturale termica
- Vibrazione
- Sollecitazione lineare
- Parti in plastica e in gomma
- Fatica

SOLIDWORKS FLOW SIMULATION

SOLIDWORKS Flow Simulation è un'intuitiva soluzione di analisi della fluidodinamica computazionale (CFD) integrata nel CAD 3D SOLIDWORKS. Consente di simulare in modo facile e veloce i flussi di fluidi e gas attraverso e intorno ai progetti, per calcolare le funzionalità e le prestazioni del prodotto.

Grazie a strumenti integrati di fluidodinamica computazionale (CFD), è possibile analizzare in modo efficace gli effetti dei flussi di fluidi, trasferimento di calore e forze correlate sui progetti. Inoltre, è possibile elaborare più scenari ipotetici per contribuire a ottimizzare rapidamente i progetti.



SOLIDWORKS PLASTICS

SOLIDWORKS Plastics consente di simulare con facilità lo stampaggio a iniezione direttamente durante la progettazione delle parti in plastica e degli stampi, offrendo inoltre avanzati strumenti di analisi CAE. Grazie alla simulazione del flusso della massa plastica fusa durante il processo di iniezione, è possibile prevedere i difetti di produzione su parti e stampi. È possibile valutare rapidamente la fattibilità durante la progettazione per eliminare la costosa rilavorazione degli stampi, migliorare la qualità e velocizzare il lancio dei prodotti sul mercato. Results Adviser fornisce procedure per la risoluzione dei problemi e consigli pratici di progettazione per aiutare gli utenti a diagnosticare ed evitare i potenziali problemi.

Facile e intuitivo da utilizzare, SOLIDWORKS Plastics è completamente integrato nell'ambiente SOLIDWORKS CAD per permettere di analizzare e modificare la progettazione delle parti durante la fase di ottimizzazione della forma, dell'adattamento e della funzionalità.



SOLIDWORKS ELECTRICAL

Le soluzioni **SOLIDWORKS Electrical** sono parte integrante della gamma di strumenti di progettazione e simulazione SOLIDWORKS. Grazie a una serie uniforme, efficace e intuitiva di funzionalità di progettazione elettrica, completamente integrate con SOLIDWORKS, ingegneri e progettisti possono definire un progetto integrato dei sistemi elettrici sin dalle fasi iniziali di progettazione ed evitare così costose rilavorazioni.

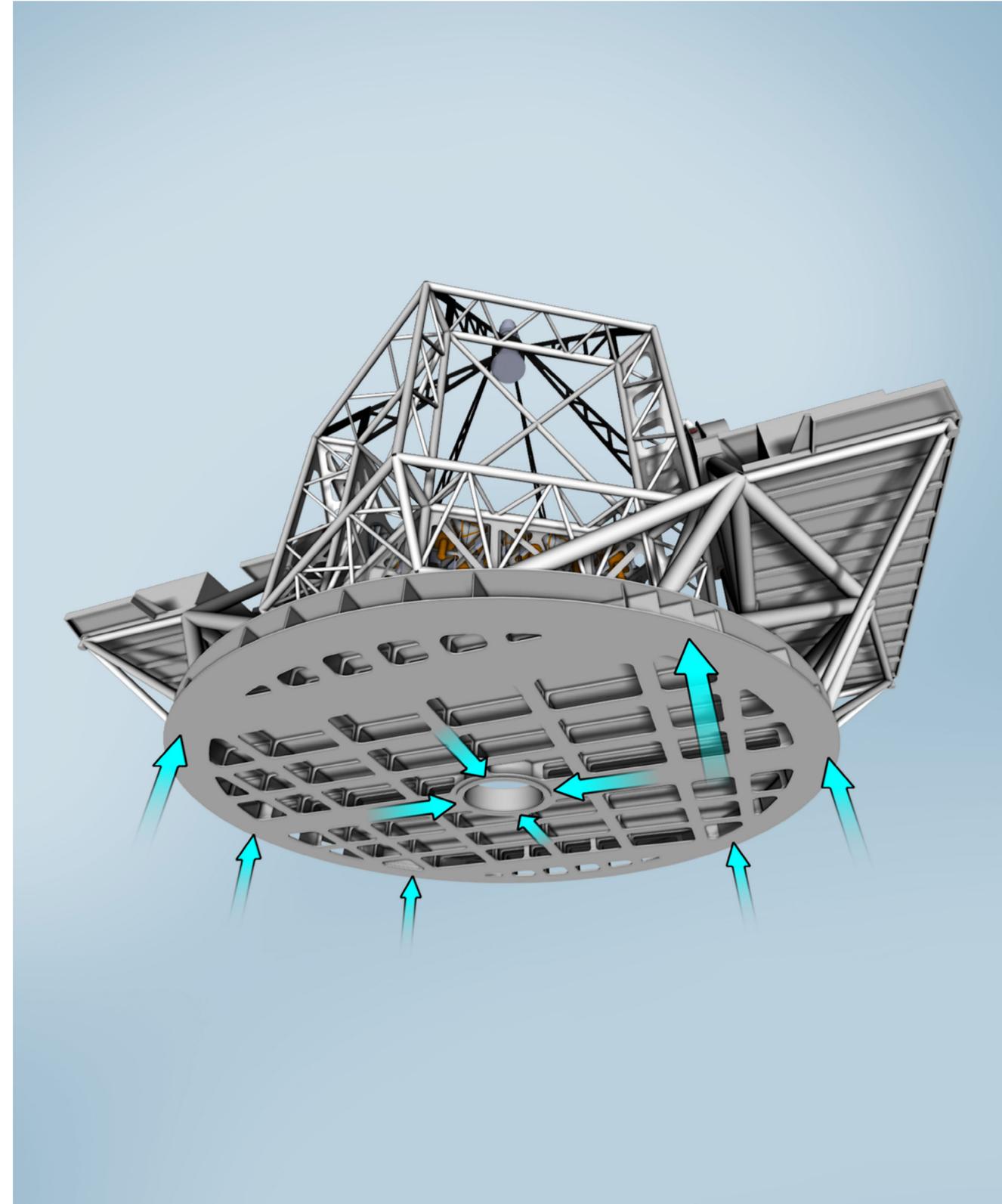
SOLIDWORKS Electrical Professional unisce le funzionalità per gli schemi elettrici a una suite potente, pratica e facile da usare di strumenti per la progettazione collaborativa di schemi e di funzionalità di modellazione 3D. I dati di progettazione degli schemi elettrici possono essere integrati con il modello 3D SOLIDWORKS in modo bidirezionale e in tempo reale, combinando la progettazione elettrica e meccanica in un unico pacchetto.

Grazie allo strumento **CircuitWorks™** incluso in SOLIDWORKS, è possibile condividere facilmente i dati CAD elettrici (ECAD) e CAD meccanici (MCAD). CircuitWorks consente di condividere, confrontare, aggiornare e registrare i dati della progettazione elettrica affinché gli utenti possano risolvere più rapidamente i problemi di integrazione tra parti elettriche e meccaniche.

SOLIDWORKS COMPOSER

SOLIDWORKS Composer™ consente di utilizzare facilmente i dati di progettazione 3D esistenti per creare e aggiornare rapidamente gli elementi grafici di alta qualità associati al progetto 3D. Gli utenti possono creare regolarmente contenuti grafici 2D e 3D per le comunicazioni relative ai prodotti e le illustrazioni tecniche in parallelo allo sviluppo dei prodotti, semplificando in questo modo il processo di documentazione e velocizzando il time-to-market.

- Sincronizzare la comunicazione tecnica con il processo di progettazione in modo che gli elementi grafici si aggiornino automaticamente in caso di modifiche
- Sviluppare prima i materiali della comunicazione tecnica e tenerli costantemente aggiornati, senza dover attendere il completamento del progetto
- Possibilità di presentare il prodotto prima della sua realizzazione con illustrazioni e animazioni interattive 2D e 3D
- Rendere la comunicazione tecnica più visibile ed efficace per i team addetti alla produzione e all'assistenza, i fornitori e i clienti, indipendentemente dalla lingua e dalla cultura, con conseguente riduzione delle traduzioni





SOLIDWORKS CAM

SOLIDWORKS CAM consente di preparare prima i progetti di produzione all'interno del ciclo di sviluppo. È possibile accelerare il processo di programmazione con la capacità di lavorazione basata sulle regole di SOLIDWORKS CAM, che consente di istruire il sistema sulle strategie standard di lavoro preferite. L'assegnazione di strategie di lavorazione in base alle tolleranze di progettazione comporta la riduzione degli errori e un miglioramento nella qualità dell'intero processo di lavorazione. SOLIDWORKS CAM è uno strumento di programmazione CNC avanzata e basata sulla conoscenza per parti e assiemi, fresatura e tornitura, che offre un'unica soluzione integrata, dalla progettazione alla produzione.

- Rilevare gli errori di progettazione e le configurazioni di nuove parti tramite il riconoscimento automatico delle funzioni con la lavorazione basata su regole
- Creare rapidamente i preventivi dei componenti mediante standard aziendali acquisiti come regole
- Passare facilmente al CAM e semplificare la collaborazione con design e ambienti di programma unici
- Apportare rapidamente le modifiche a progetti, materiali e tolleranze con la lavorazione in base alle tolleranze
- Assumere il controllo completo per definire le funzioni lavorabili all'interno dell'ambiente CAD/CAM con il riconoscimento delle funzioni
- Utilizzare la programmazione 3 + 2, una tecnica di lavorazione in cui un programma di fresatura a tre assi viene eseguito con lo strumento di taglio bloccato in una posizione inclinata utilizzando i due assi di rotazione del macchinario a cinque assi
- Apportare automaticamente le modifiche ai percorsi utensili per evitare fissaggi definiti dall'utente

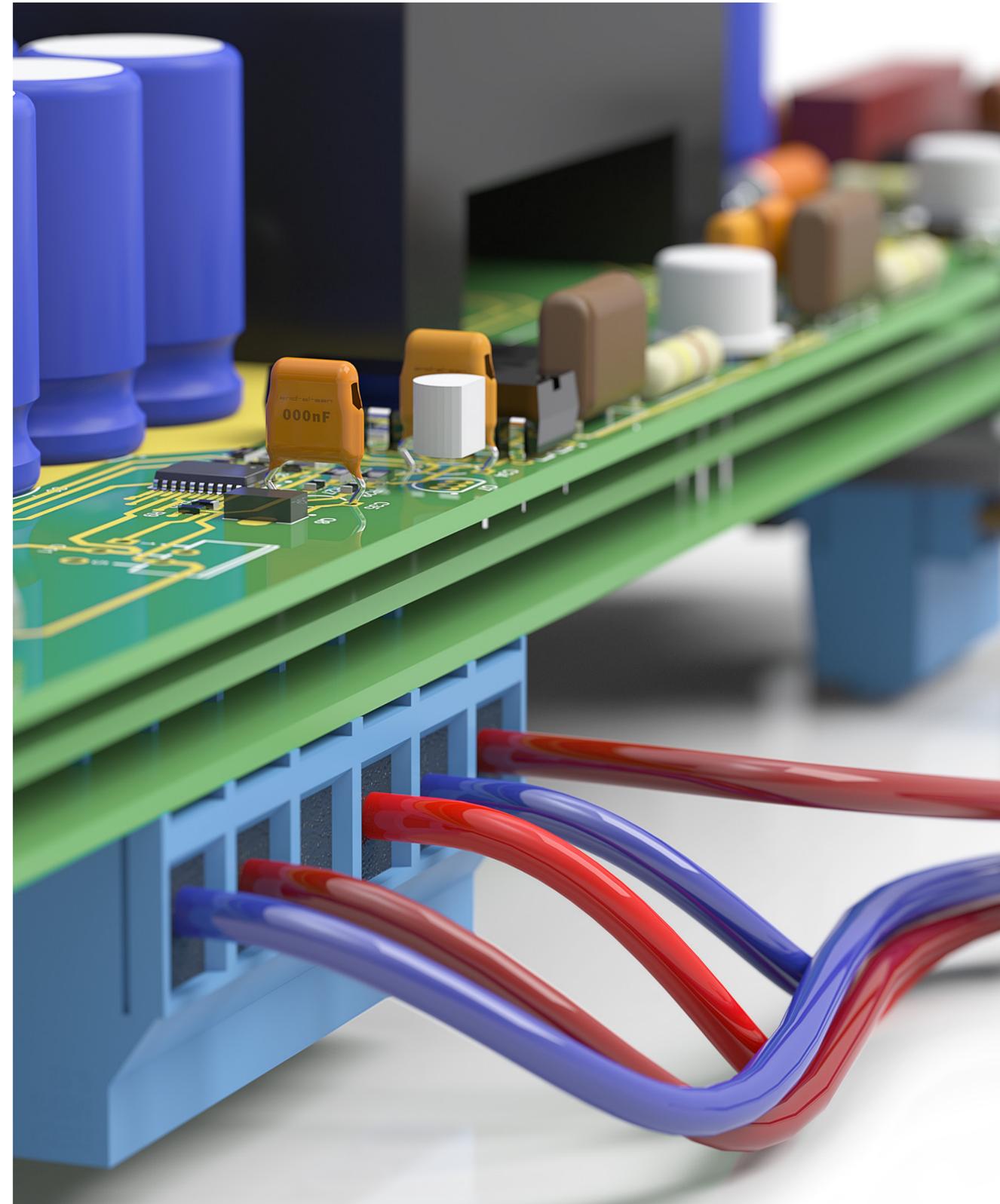
SOLIDWORKS PCB

SOLIDWORKS PCB* (Printed Circuit Board) è la soluzione di progettazione alla quale si affidano ingegneri elettrici e meccanici per la collaborazione. Dotata della tecnologia Altium®, la soluzione SOLIDWORKS PCB offre la produttività necessaria per definire, posizionare e instradare le schede PCB in modo rapido ed efficiente con un motore di progettazione testato con successo nel settore.

SOLIDWORKS PCB Connector, incluso in SOLIDWORKS PCB, semplifica la sincronizzazione della progettazione elettrica e meccanica e aiuta a gestire la collaborazione del flusso di lavoro tra ambienti SOLIDWORKS PCB e 3D SOLIDWORKS.

- Definizione e instradamento delle schede di circuiti stampati con un motore di progettazione con tecnologia Altium, testato con successo nel settore
- Unificazione dei dati di progettazione e applicazione delle modifiche a entrambi gli ambienti ECAD e MCAD dei progetti
- Gestione delle modifiche progettuali con un processo ECO (ordine di rettifica tecnica) tra SOLIDWORKS PCB e il CAD 3D SOLIDWORKS
- Utilizzo di strumenti per l'acquisizione di schemi dotati di funzionalità complete, con numerose funzioni di disegno, librerie di componenti elettronici standard e regole per i componenti elettrici
- Simulazione e analisi dei circuiti analogici e a segnale misto all'interno dell'editor degli schemi per applicare compromessi di progettazione
- La convalida funzionale dei progetti prima del layout o della produzione evita le revisioni dei progetti non necessarie

*Disponibile per l'acquisto. Contattare il proprio rivenditore locale.



SOLIDWORKS PDM

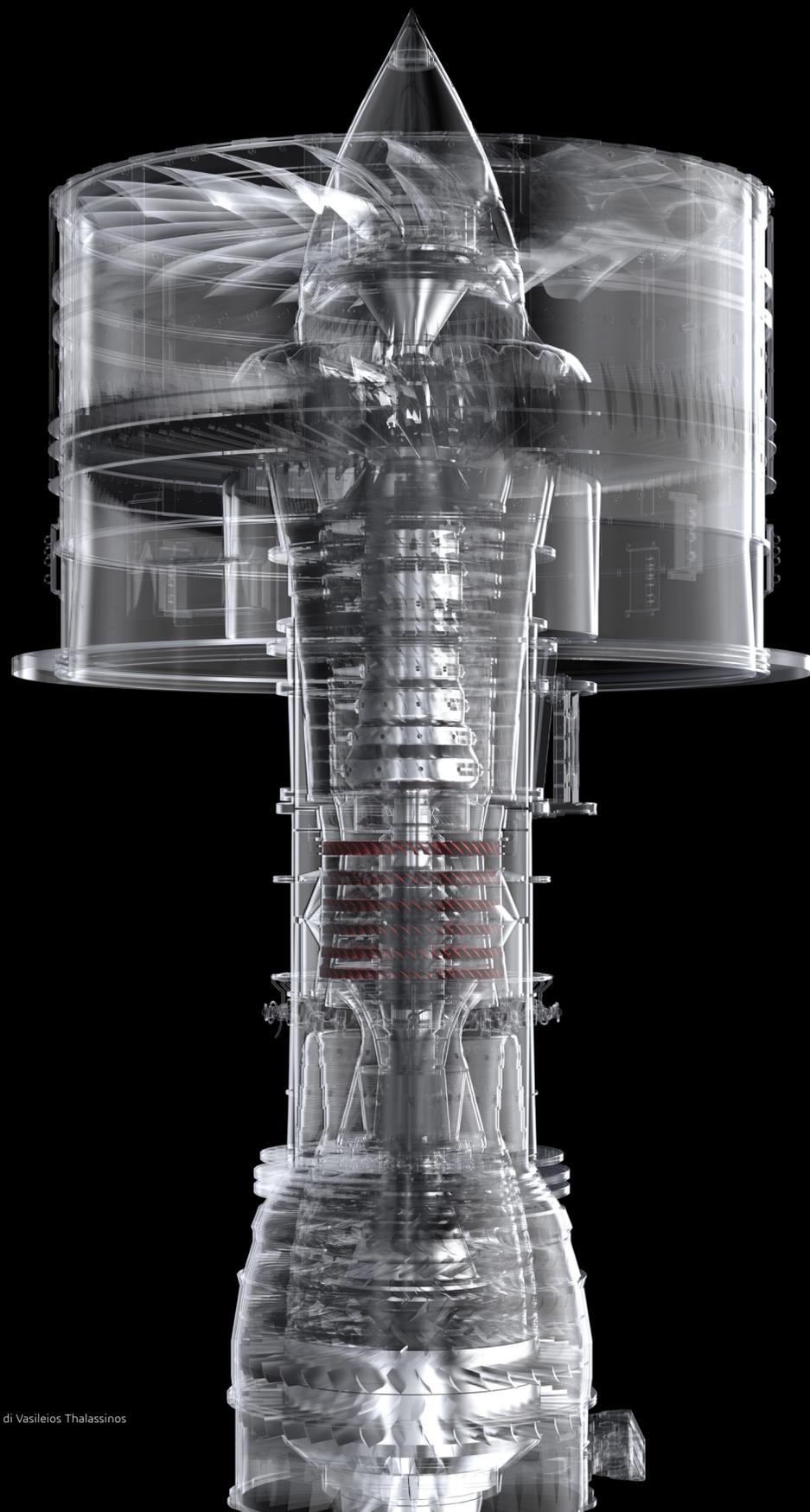
Le soluzioni **SOLIDWORKS PDM*** (**Product Data Management**) tengono sotto controllo i dati di progettazione. Archiviare e organizzare i dati CAD e i documenti di supporto è semplice e aiuta il team a collaborare, senza doversi preoccupare del controllo delle versioni o della perdita di dati.

Archiviare i file in un vault centrale, eseguirne il check-out, lavorare ed eseguire nuovamente il check-in, creando una nuova versione e mantenendo tutti i file aggiornati. Gli archivi dati possono essere replicati localmente e sincronizzati automaticamente per un semplice accesso da qualsiasi parte del mondo. SOLIDWORKS PDM consente di risparmiare tempo, controlla in modo sicuro l'accesso ai dati e permette a tutti i membri del team di lavorare sui progetti in qualsiasi momento e ovunque, con aggiornamenti in tempo reale sulle modifiche dei progetti.

È possibile aumentare la produttività e la collaborazione con i flussi di lavoro automatizzati di SOLIDWORKS PDM; le notifiche automatiche e un processo di approvazione semplificato eliminano i colli di bottiglia e mantengono tutti aggiornati sui progetti. Con SOLIDWORKS PDM, i dati e i flussi di lavoro sono ottimizzati, organizzati e sotto il controllo dell'utente.



*PDM Standard è incluso in SOLIDWORKS Education Edition. PDM Professional è disponibile per l'acquisto. Contattare il proprio rivenditore locale.



SOLIDWORKS VISUALIZE PROFESSIONAL

SOLIDWORKS Visualize Professional unisce le funzionalità di rendering leader del settore a funzioni e flussi di lavoro orientati alla progettazione per consentire la creazione facile e veloce di contenuti visivi. Grazie a un'interfaccia semplice e intuitiva, gli utenti con qualsiasi livello di competenza possono sviluppare con facilità contenuti di qualità fotografica per migliorare il processo decisionale in 3D. È possibile importare file SOLIDWORKS, Autodesk® Alias®, Rhino®, SketchUp® e in molti altri formati CAD, quindi creare scene coinvolgenti e contenuti quanto più realistici possibile.

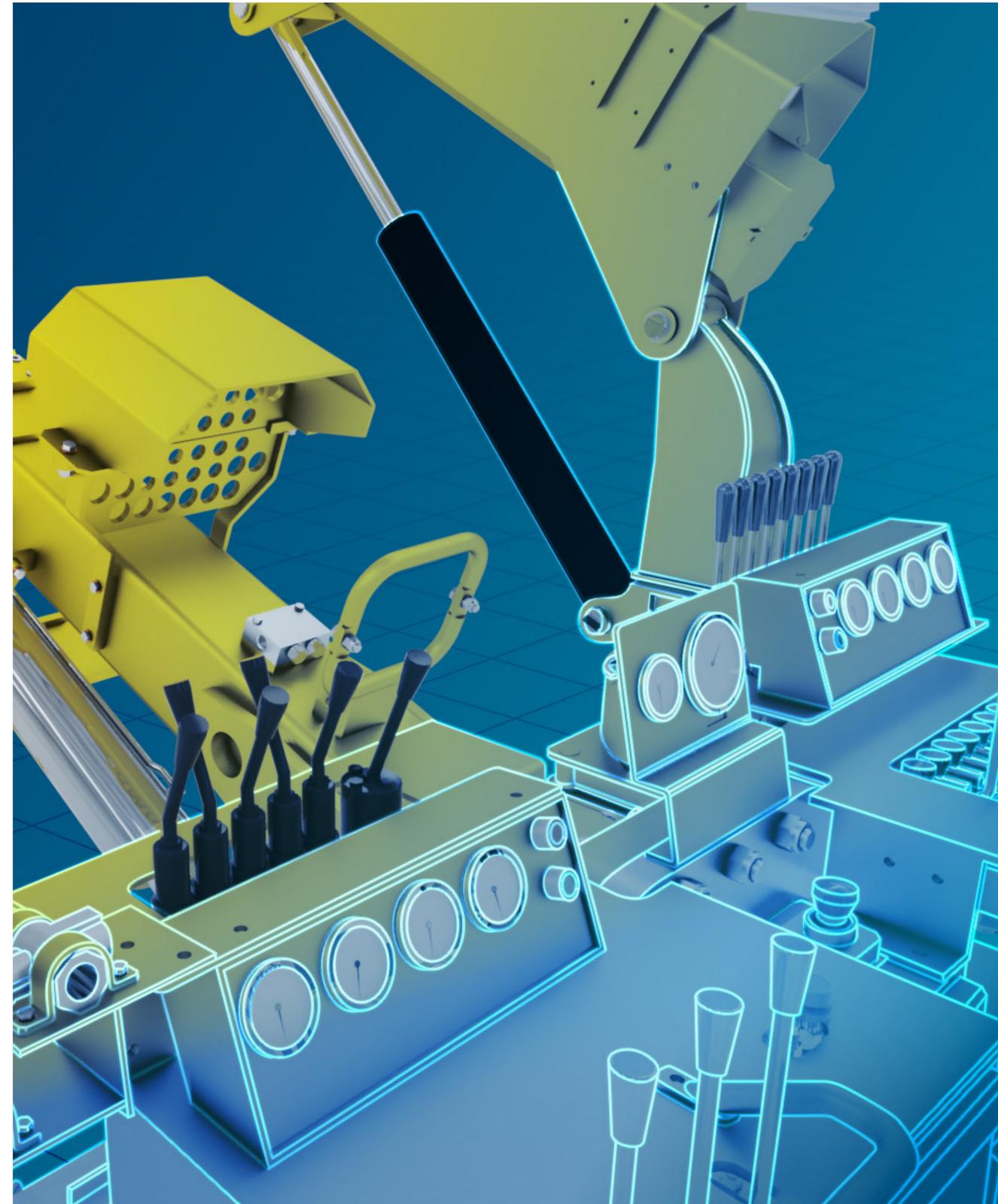
È possibile creare immagini e filmati realistici e convincenti, mostrare i prodotti in varie configurazioni e simulare in modo preciso l'illuminazione reale e i materiali avanzati, modificando al contempo la scala delle prestazioni di rendering per soddisfare le esigenze più elevate. È possibile aggiungere facilmente movimenti, creare rotazioni a 360 gradi o animare fotocamere, materiali, modelli o persino il sole. È possibile anche creare contenuti fotorealistici in realtà virtuale (immagini e video) per un'esperienza davvero coinvolgente.

Le modifiche vengono visualizzate in tempo reale per garantire livelli massimi di adattabilità e velocità. Con SOLIDWORKS Visualize collegato direttamente al CAD SOLIDWORKS, è possibile aggiornare automaticamente i modelli mediante la funzione Live CAD Update ottenendo un flusso di lavoro perfettamente uniforme.

eDRAWINGS

eDrawings è il principale strumento di comunicazione dei dati di progettazione 2D, 3D e AR/VR delle parti interessate nel processo dalla progettazione alla produzione, così come di prospect e clienti esterni. Caratterizzato da una serie completa di strumenti di collaborazione, eDrawings permette a tutti gli utenti di accelerare i processi di progettazione, comunicare con chiarezza e precisione e velocizzare la commercializzazione dei prodotti. Gli utenti CAD e non CAD possono condividere i modelli 3D, interrogarli, creare annotazioni e quindi condividere tali annotazioni per accelerare l'intero processo di progettazione.

Le funzionalità di realtà aumentata (AR) e realtà virtuale (VR) di eDrawings estendono il suo utilizzo in valutazioni di prodotti virtuali realizzate da team e clienti. Le funzionalità AR/VR sono disponibili nelle versioni professionali e mobili di eDrawings di Windows Desktop.



STUDENT ACCESS PER L'UTILIZZO AL DI FUORI DELLE STRUTTURE DIDATTICHE

Possibilità di progettare in qualsiasi momento e da qualsiasi luogo con SOLIDWORKS Student Access

L'iniziativa SOLIDWORKS Student Access permette agli studenti di collegarsi al software SOLIDWORKS anche al di fuori delle aule o dei laboratori, in qualsiasi momento e da qualsiasi luogo. Grazie all'innovativo sistema di rilascio della licenza di SOLIDWORKS Education Edition, gli studenti possono effettuare l'accesso da ogni parte del campus, da casa e anche fuori casa.

Gli istituti didattici che partecipano all'iniziativa Student Access danno agli studenti la possibilità di svolgere i compiti loro assegnati da remoto o nel tempo libero. In questo modo si aumenta l'utilizzo del software da parte degli studenti, si facilita l'apprendimento a distanza e si incentiva la collaborazione all'esterno dell'ambiente didattico e lo studio individuale.

Le licenze Student Access sono GRATUITE. Qualsiasi istituto qualificato può fornire agli studenti le licenze per l'utilizzo al di fuori del campus, liberando le risorse di laboratorio e permettendo agli studenti di lavorare da qualsiasi luogo. Le licenze Student Access possono essere utilizzate a supporto di corsi di studio individuale, programmi di apprendimento a distanza e accordi di scambio. In alcuni casi, non è nemmeno necessaria la connessione al server dell'istituto scolastico.

Docenti: i docenti possono assegnare compiti, preparare i corsi in remoto, utilizzare le licenze per svolgere corsi a distanza o per lo studio individuale, prepararsi per gli esami di certificazione e perfezionare la conoscenza di SOLIDWORKS durante gli intervalli scolastici.

Studenti: gli studenti possono lavorare da qualsiasi luogo, svolgere i compiti loro assegnati nel tempo libero, utilizzare le licenze per lo studio individuale o corsi a distanza, partecipare a programmi di scambio, prepararsi per gli esami di certificazione, crearsi un portafoglio personale e partecipare a concorsi per studenti.



RISORSE AGGIUNTIVE

Per ulteriori informazioni su SOLIDWORKS Education, visitare i seguenti collegamenti:

solidworks.com/education

[Novità di SOLIDWORKS EDU](#)

[MySolidWorks for Students](#)

[Certificazione Academic](#)

[Sponsor per gli studenti](#)

[Supporto agli studenti](#)

[Blog istruzione](#)

[YouTube](#)

CONNETTITI CON NOI:



[Facebook](#)



[Instagram](#)
[@solidworksedu](#)



[Twitter](#)
[@solidworksedu](#)



[LinkedIn](#)



The **3DEXPERIENCE**[®] Company