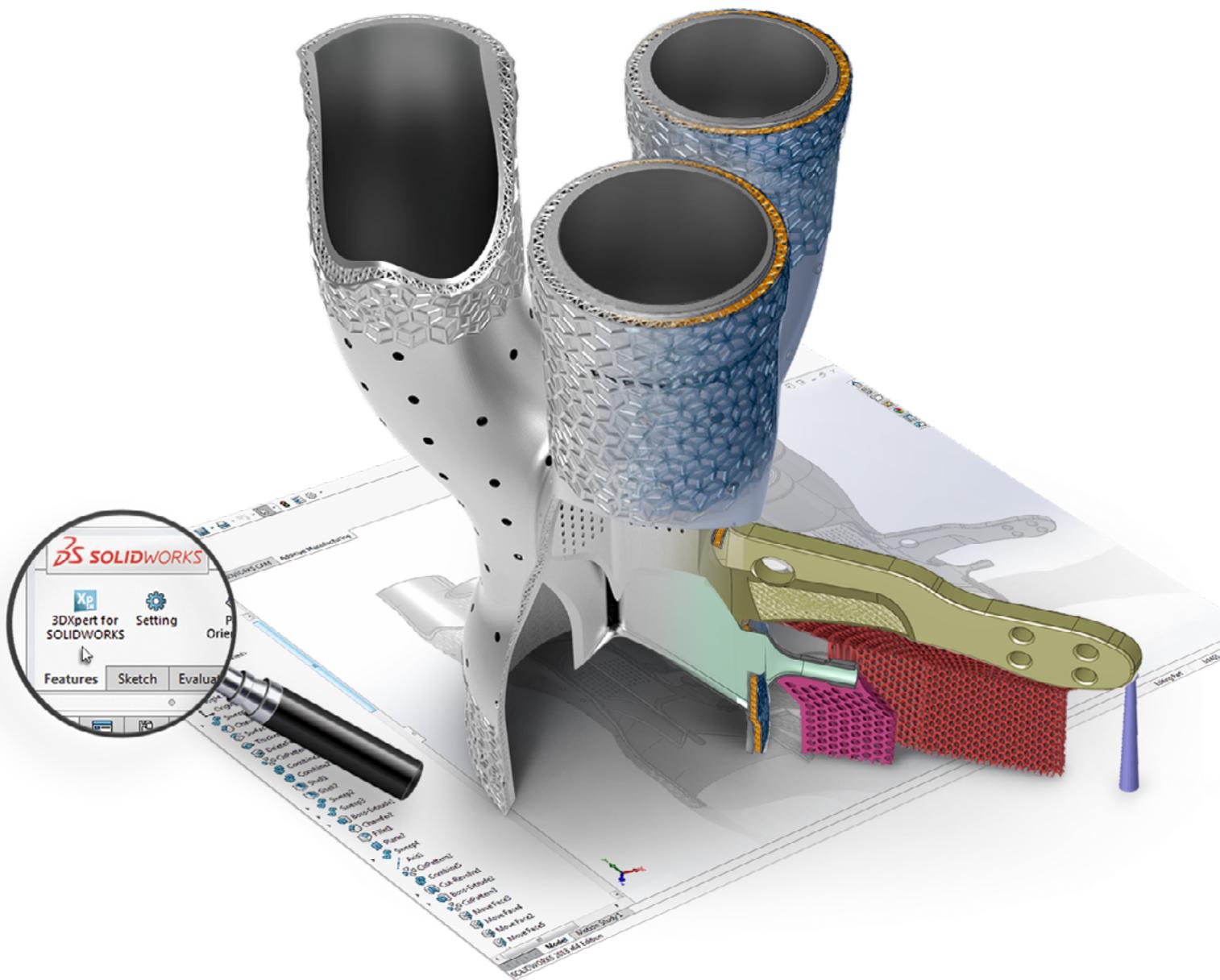




3DXpert™ for SOLIDWORKS®

Il percorso diretto da SOLIDWORKS
alla produzione additiva





3DXpert™ for SOLIDWORKS®

Produzione additiva

Un nuovo mondo di opportunità

La produzione additiva apre un nuovo mondo di opportunità ai progettisti 3D. La produzione di geometrie complesse, l'ottenimento di parti dal peso ridotto senza comprometterne la robustezza e l'applicazione di texture superficiali sono solo alcuni dei vantaggi introdotti dalla produzione additiva. La conoscenza delle capacità della produzione additiva consente di conquistare posizioni di leadership senza essere limitati dai tradizionali vincoli di produzione.



Dalla progettazione 3D alla produzione additiva

Attenzione alle problematiche

Per una produzione additiva ben eseguita, che consenta di sfruttarne tutti i vantaggi, il processo interattivo da seguire è piuttosto macchinoso. Occorre prima convertire il progetto SOLIDWORKS originale in un file STL da importare in un software di preparazione. Ma in questo modo si ottiene una struttura del file soggetta a errori e una geometria degradata che non mantiene l'integrità dei dati CAD nativi. Nella maggior parte dei casi, il software di preparazione è privo degli strumenti necessari per applicare tutte le modifiche desiderate, pertanto occorre tornare a SOLIDWORKS per apportare le modifiche. Il processo riprende quindi dall'inizio e si ripete per ogni modifica da apportare al progetto.

3DXpert for SOLIDWORKS

Le problematiche sono colmate

3DXpert for SOLIDWORKS è un software complementare a SOLIDWORKS che permette a progettisti e ingegneri di disporre di tutto il necessario per preparare e ottimizzare i progetti per la stampa 3D. **Facendo clic su un pulsante in SOLIDWORKS** è possibile trasferire i dati CAD nativi direttamente in **3DXpert for SOLIDWORKS** e sfruttare un set di strumenti completo per analizzare, preparare e ottimizzare con facilità il progetto per la produzione additiva. **3DXpert for SOLIDWORKS** è una soluzione software singola che fornisce un percorso diretto dal progetto SOLIDWORKS alla produzione additiva, eliminando l'esigenza del processo interattivo.



Design

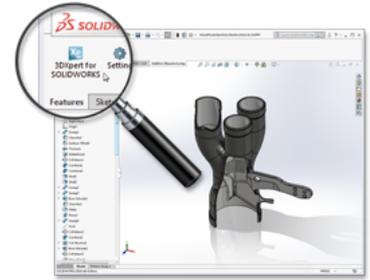
Preparazione e ottimizzazione

Stampa

Trasferimento di dati nativi

Mantenimento dell'integrità del progetto

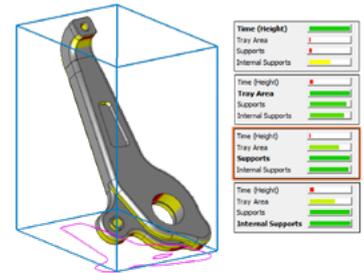
- **CAD nativo:** è sufficiente fare clic su un pulsante in SOLIDWORKS per continuare a lavorare con i dati CAD nativi (solidi e mesh) senza eseguire conversioni. È possibile mantenere l'integrità dei dati, compresi geometrie analitiche, topologie delle parti e codifiche a colori
- **Riparazione automatica** delle geometrie STL e B-rep (solidi e superfici), se necessario



Posizionamento e modifica

Garanzia di stampabilità della geometria

- **Adattamento automatico ottimizzato:** per ridurre i tempi di stampa, i supporti e l'uso dell'area del vassoio
- **Compensazione del ritiro:** applicazione del ritiro del materiale per compensare il restringimento delle parti durante la costruzione
- **CAD ibrido:** strumenti CAD ibridi (B-rep e mesh) di modellazione diretta basati su cronologia e parametri per migliorare la stampabilità delle parti



Ottimizzazione Struttura

Riduzione del peso e dell'utilizzo del materiale, applicazione di texture superficiali

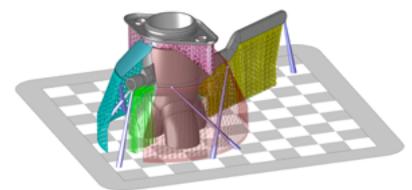
- **Progettazione struttura reticolare:** creazione, visualizzazione e modifica alla massima velocità di reticoli e inserti, mantenendo la robustezza delle parti
- **Texture superficiale:** applicazione di texture reticolari stampabili su ogni superficie
- **Ottimizzazione delle strutture reticolari:** adeguamento dello spessore o della densità in base all'analisi delle sollecitazioni lineari FEA
- **Regolazioni automatiche:** modifica automatica delle strutture reticolari in base ai cambiamenti applicati con gli strumenti CAD parametrici basati sulla cronologia



Supporti

Stampe di qualità con supporti minimi

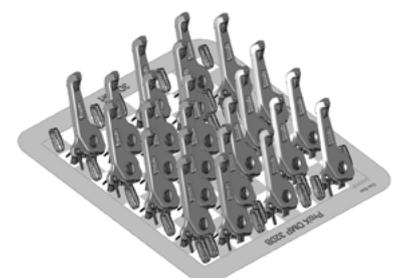
- **Analisi automatica:** identificazione delle aree che necessitano di supporti per prevenire la distorsione delle parti
- **Impostazioni automatiche:** creazione agevole di supporti di ogni genere (pareti, reticoli, solidi, pareti solide, coni e falde) utilizzando modelli basati sulle migliori esperienze conosciute
- **Progettazione configurabile:** ricco set di strumenti per frammentare, inclinare e ridimensionare i supporti, semplificandone la rimozione e riducendo al minimo l'uso del materiale



Disposizione della piastra di costruzione e invio alla stampante

Uso ottimizzato dell'area del vassoio e del tempo della stampante

- **Posizione e annidamento:** configurazione automatica del vassoio per ridurre i tempi di stampa e ottimizzare la disposizione delle parti sulla piastra di costruzione
- **Visualizzazione e ispezione:** visualizzazione dei risultati del sezionamento per garantire parametri corretti
- **Stima:** visualizzazione in tempo reale sullo schermo della stima del tempo di stampa e dell'utilizzo del materiale, comprensiva di report 3D PDF personalizzati
- **Esportazione:** invio alla stampante nei formati CAD nativi (STEP, Parasolid e così via) o come dati di sezione STL, MF o CLI



Quale versione di 3DXpert for SOLIDWORKS è la più adatta alla propria situazione?

Per ottenere il massimo da 3DXpert for SOLIDWORKS è possibile scegliere tra diverse versioni del software:

CARATTERISTICHE	STANDARD EDITION	PRO EDITION
Importazione di file SOLIDWORKS nativi e di molti altri formati standard dei dati	✓	✓
Ottimizzazione orientamento di stampa e analisi	✓	✓
Riparazione e preparazione della geometria delle parti con strumenti CAD di base	✓	✓
Suite di progettazione di reticoli di superficie e volume standard*	✓	✓
Progettazione automatica di supporti basati su modelli	✓	✓
Verifica della stampabilità	✓	✓
Esportazione in report 3D PDF	✓	✓
Stime del tempo di stampa e dell'utilizzo del materiale	✓	✓
Disposizioni della piattaforma di costruzione	✓	✓
Invio alla stampante nei formati CAD nativi (STEP, Parasolid e così via) o come dati di sezione STL, 3MF o CLI	✓	✓
Suite avanzata di progettazione di reticoli volumetrici per un peso leggero	Componente aggiuntivo 1: progettazione avanzata dei reticoli	✓
Inseri volumetrici di conformazione		✓
Reticolo avanzato basato sulla superficie (texture)		✓
Analisi dei reticoli basata su FEA	Componente aggiuntivo 2: ottimizzazione avanzata dei reticoli	✓
Ottimizzazione del progetto, ottimizzazione dei reticoli iterativa basata su FEA		✓
Set di strumenti per mesh estese (STL)	Componente aggiuntivo 3: preparazione avanzata della parte	✓
Creazione manuale di base delle aree di supporto		✓
Set completo di strumenti CAD	–	✓
Analisi e modifica delle aree di supporto	–	✓
Progettazione, controllo e gestione completa dei supporti	–	✓
Analisi delle sollecitazioni residue basata sulla geometria	–	✓
Assegnazione di molteplici tecnologie di stampa (basata sulla tecnica 3D Zoning in attesa di brevetto)	–	✓
Sezioni per molteplici spessori degli strati	–	✓

* Suite di progettazione di reticoli standard totalmente funzionante.

La suite di progettazione avanzata dei reticoli è disponibile anche a fini di valutazione, ma non consente di esportare e sezionare il progetto.



Scarica subito 3DXpert for SOLIDWORKS

<https://www.3dsystems.com/3DXpert4SW>

- 3DXpert for SOLIDWORKS è disponibile esclusivamente per gli utenti SOLIDWORKS 3D CAD; la Standard Edition può essere scaricata senza costi aggiuntivi.
- Per i componenti aggiuntivi della Standard Edition o per la Pro Edition, rivolgersi al rivenditore SOLIDWORKS.

3D Systems Software srl

Via C. Collodi, 1 – 40012 Calderara Di Reno (BO)

BOLOGNA – MILANO – TREVISO – ANCONA

www.3dsystems.com/software - info.italy@3dsystems.com



Per saperne di più: <https://www.3dsystems.com/3DXpert4SW>

3D Systems fornisce prodotti e servizi 3D completi, tra cui stampanti 3D, materiali di stampa, servizi di parti su richiesta e strumenti di progettazione digitali. Il suo ecosistema supporta applicazioni avanzate per il laboratorio di progettazione, la fabbrica e la sala operativa. In qualità di pioniere nel campo della stampa 3D e modellatore di soluzioni 3D future, nei suoi 30 anni di storia 3D Systems ha permesso a professionisti e aziende di ottimizzare progetti, trasformare flussi di lavoro, portare prodotti innovativi sul mercato e promuovere nuovi modelli di business. Specifiche soggette a modifica senza preavviso. 3D Systems, il logo 3D Systems, 3DXpert e il logo 3DXpert sono marchi di 3D Systems, Inc. Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari.

Copyright © 3D Systems, Inc. Tutti i diritti riservati. 3DXpert for SOLIDWORKS ITA 01/2018

