

ADDITIVE MANUFACTURING IN CREO

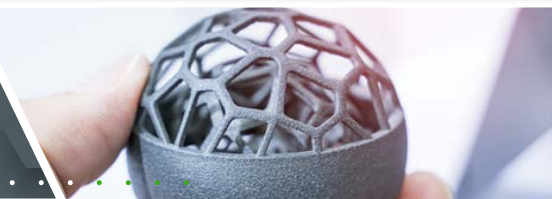
CREO COLMA IL DIVARIO TRA IL CAD 3D E L'ADDITIVE MANUFACTURING.

CON CREO, CIÒ CHE SI PROGETTA È CIÒ CHE EFFETTIVAMENTE SI STAMPA.

Con Creo è possibile progettare, ottimizzare, convalidare e verificare tramite stampa in un unico ambiente, riducendo i tempi complessivi del processo, il numero di attività ripetitive e gli errori. Quindi, sarà sufficiente inviare il file alla stampante 3D. È possibile progettare per l'additive manufacturing in polimeri e in metallo e poi collegarsi direttamente alla stampante prescelta con il profilo ottimizzato della stampante e le strutture di supporto. Nessun passaggio da un pacchetto software all'altro, nessun inconveniente. Le nostre funzionalità di stampa dei metalli comprendono la maggior parte delle stampanti per metalli attualmente presenti sul mercato.



CREO PARAMETRIC



»»» CONNESSIONE DIRETTA ALLE STAMPANTI PER PLASTICA 3D SYSTEMS E AI SERVIZI DI STAMPA I.MATERIALISE E 3D SYSTEMS ►

- Funzionalità pronte all'uso: stampa delle parti, assegnazione dei materiali, dei colori e calcolo della creazione e dei materiali da costruzione, tutto direttamente da Creo.
- Possibilità di ordinare direttamente le parti dagli uffici stampa di produzione su richiesta (ODM) di i.materialise e 3D Systems

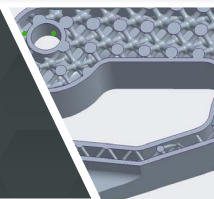
»»» CONNESSIONE DIRETTA A STAMPANTI PER PLASTICA NELLA LIBRERIA MATERIALISE ►

- Funzionalità pronte all'uso: stampa di parti in plastica direttamente da Creo.
- Gestione dei driver di stampa e dei profili per le stampanti per plastica dalla biblioteca.
- La capacità di stampare strutture di supporto richiede *l'estensione Creo Additive Manufacturing Advanced per Materialise*.
- Materialise fornisce profili di stampa ottimizzati per ogni stampante presente nella sua libreria. I build processor sono disponibili su Materialise.

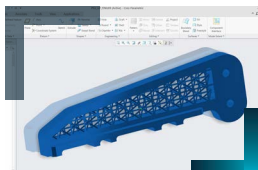


Il formato di produzione 3D (3MF) è un formato di file supportato dal settore, che le applicazioni possono utilizzare per inviare modelli CAD 3D completamente affidabili a un mix di altre applicazioni, piattaforme, servizi e stampanti. Con la specifica 3MF, le aziende possono concentrarsi sull'innovazione piuttosto che su questioni di interoperabilità di base. PTC è membro direttivo del Consorzio 3MF.

ESTENSIONE CREO ADDITIVE MANUFACTURING

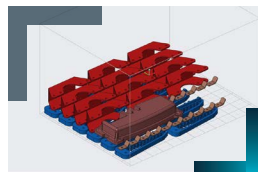


»»» MODELLAZIONE DI RETICOLI >



- Ottimizzazione delle strutture reticolari con simulazione.
- Creazione di strutture di reticoli controllate parametricamente e parti con dettagli completi, con proprietà di massa precise. Con il controllo della variabilità è possibile ottimizzare i reticoli per realizzare il vostro obiettivo di progettazione.
- Utilizzate l'intero spettro di strutture cellulari come: 2,5D o 3D basate su travi, basate su formula, di tipo a cella personalizzata e stocastiche per volumi chiusi e unioni superfici aperte.
- Sfruttate le transizioni a reticolo tra i reticoli basati su travi e le patch downskin supportate di un modello, basate sull'orientamento di creazione e sull'angolo critico.
- Utilizzando una rappresentazione omogenea, si effettua una simulazione FEA migliorata di reticoli BREP molto densi e completi, basati su travi, questa si abbina a Creo Simulate per analizzare la risposta lineare, statica e modale di una parte.
- Variabilità del reticolo basata sui risultati FEA.

»»» CREAZIONE, MODIFICA, GESTIONE E SALVATAGGIO DI ASSIEMI VASSOIO DI STAMPA >



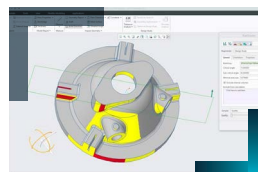
- Definite il vassoio di stampa specifico per la stampante, dove l'assieme vassoio è il repository per l'operazione di stampa 3D.
- Aggiungete parti in qualsiasi momento, definite il posizionamento e le rotazioni, assegnate materiali/colori, ecc.

»»» POSIZIONAMENTO E ANNIDAMENTO AUTOMATICI NEGLI ASSIEMI VASSOIO DI STAMPA >



- Ottimizzate l'orientamento delle parti nel vassoio di stampa in base alle specifiche della stampante
- Annidate le parti negli assiemi dei vassoi di stampa (presuppone che la stampante supporti le parti annidate).

»»» DIREZIONE DI CREAZIONE >

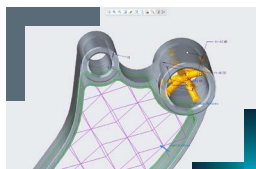


- Definizione dell'orientamento ottimale per la stampa del progetto.

CREO ADDITIVE MANUFACTURING AVANZATO PER L'ESTENSIONE MATERIALISE

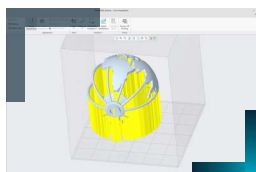


»»» CONNESSIONE DIRETTA A STAMPANTI PER METALLO NELLA LIBRERIA MATERIALISE >



- Funzionalità pronte all'uso: stampa delle parti, assegnazione dei materiali, dei colori e calcolo della creazione e dei materiali da costruzione, tutto direttamente da Creo.
- Profili di stampa ottimizzati per ogni stampante nella libreria Materialise. I build processor sono disponibili su Materialise.

»»» GENERAZIONE E PERSONALIZZAZIONE DI STRUTTURE DI SUPPORTO PER IL METALLO >



- Le strutture di supporto basate su Materialise (punto, linea, rinforzo, rete, albero, nastro, ibrida, contorno e blocco) sono generate nell'assieme vassoio, dopo aver selezionato la stampante e aver posizionato la parte nel vassoio.
- La creazione dei supporti avviene all'interno di Creo, l'aggiornamento avviene quando si cambiano i modelli.
- I parametri di supporto dipendono dalla stampante specifica e possono essere modificati dall'utente.
- Gli utenti possono modificare specifiche strutture di supporto, se necessario

SOLUZIONI CREO CAM

Versioni Creo	6	7	8	9
Estensione Creo Additive Manufacturing				
Modellazione di reticoli (basati su travature e formule, stocastici)	•	•	•	•
Reticoli stocastici con algoritmo Delaunay e riconoscimento degli spigoli		•	•	•
Reticoli stocastici, opzione di forma trabecolare per la triangolazione Voronoi			•	•
Rappresentazione a reticolo omogenea per una simulazione veloce e l'archiviazione di file leggeri	•	•	•	•
Celle personalizzate (basate su file Creo .prt)	•	•	•	•
Miglioramenti delle celle definite in modo personalizzato, supporto per unioni superfici e curve		•	•	•
Rimozione selettiva delle travature oscillanti			•	•
Variabilità reticolare basata su riferimenti geometrici	•	•	•	•
Simulazione e ottimizzazione dei reticoli mediante idealizzazioni in Creo Simulate e Creo Simulation Live	•	•	•	•
Variabilità automatica del reticolo in base ai risultati della simulazione (per i reticoli basati su travature)			•	•
Assieme vassoio di stampa: posizione, annidamento, modifica, gestione, verifica interferenze e salvataggio	•	•	•	•
Inserire più parti nell'assieme vassoio in un unico passaggio			•	•
Definire la direzione della creazione di stampa in Modalità parte e il posizionamento diretto nel vassoio di stampa	•	•	•	•
Esportazione delle specifiche di base 3MF e supporto all'estensione per materiali e colori	•	•	•	•
Supporto driver Windows 10 per la stampa 3D	•	•	•	•
Supporto per unioni superfici aperte su reticoli stocastici				•
Sfalsamento variabile delle pareti per reticoli basati su formule				•

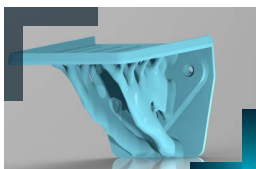
Versioni Creo	6	7	8	9
Estensione Creo Additive Manufacturing Advanced per Materialise				
Connessione diretta al servizio di stampa per metallo della libreria Materialise (gestione dei driver di stampa e profili)	•	•	•	•
Generazione e personalizzazione di strutture di supporto per il metallo	•	•	•	•
Strutture di supporto aggiuntive: albero, cono e ibrido		7.0.1	•	•
Ottimizzazione della direzione della creazione di stampa in Modalità parte e posizionamento diretto nel vassoio di stampa	•	•	•	•
Ottimizzazione multi-obiettivo della direzione di costruzione della stampa e rilevamento di bordi e vertici sporgenti			•	•
Strutture di supporto definite dall'utente				•

Versioni Creo	6	7	8	9
Simulazione del processo additivo Amphyon per Creo				
Simulazione di parti, reticoli e supporti sull'assieme vassoio. Per stampanti 3D per metallo a letto di polvere		•	•	•
Creazione di modelli compensati e inserimento degli stessi nell'albero del modello Assieme vassoio		•	•	•

PROGETTAZIONE GENERATIVA DI CREO APPLICATA ALL'ADDITIVE MANUFACTURING



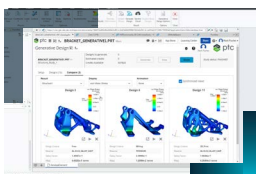
ESTENSIONE CREO GENERATIVE TOPOLOGY >



Optimizzazione dei progetti in base alle esigenze

- Configurazione senza problemi per il vostro scenario. È sufficiente selezionare gli spazi di progettazione, aggiungere i carichi e i vincoli, quindi definire gli obiettivi, il materiale e il processo di produzione per lo scenario. Utilizzate i risultati come progetto finale o continuate a iterare.
- Supporto per molti requisiti di produzione comuni, dalla produzione tradizionale all'additive manufacturing.
- Capacità di visualizzare in anteprima e interrogare la progettazione ottimizzata insieme ai risultati della simulazione. Processo interattivo in cui i risultati si aggiornano in modo dinamico con modifiche a geometria e impostazioni.
- Ricostruzione automatica di risultati ottimizzati nella vasta geometria B-rep o nel modello tassellato.
- Ottimizzazione con un determinato fattore di sicurezza. Esecuzione di ottimizzazioni modali basate sulla risposta in frequenza desiderata.

ESTENSIONE CREO GENERATIVE DESIGN >



Considerate più scenari in parallelo

- Utilizzate la potenza del cloud
- Individua automaticamente le principali opzioni, incluse quelle che potreste non aver preso in considerazione.
- Consente agli ingegneri progettisti junior di contribuire in anticipo al processo di progettazione utilizzando GDX per trasformare i requisiti dei prodotti in progetti.

Versioni Creo	6	7	8	9
Estensione Creo Generative Topology Optimization (GTO)				
Impostazione di vincoli e requisiti, inclusi materiali e processi di produzione		•	•	•
Funzionamento sia con produzione di tipo additive manufacturing che con processi più tradizionali		•	•	•
Output di geometria b-rep completo		•	•	•
Esecuzione di ottimizzazioni modali per generare progetti basati sulla risposta in frequenza desiderata del materiale specificato.				•
Ottimizzazione in base a un determinato fattore di sicurezza (progettazione strutturale).				•

Versioni Creo	6	7	8	9
Estensione Creo Generative Design (GDx)				
Passaggio a GDx basato sul cloud per valutare più scenari in parallelo		7.0.2	•	•
Confronto affiancato delle opzioni principali		7.0.2	•	•

8812
3824

6983
7846

6733
1464

+

ESCLUSIVI VANTAGGI DI CREO

Creo è una soluzione CAD 3D che consente di realizzare più rapidamente prodotti di qualità superiore. Grazie alla semplicità di apprendimento, Creo consente di passare senza problemi dalle prime fasi della progettazione alla produzione e oltre. Potete combinare funzionalità potenti e affidabili con le nuove tecnologie quali la progettazione generativa, la realtà aumentata, la simulazione in tempo reale, l'additive manufacturing e l'IIoT per velocizzare le iterazioni, ridurre i costi e migliorare la qualità dei prodotti. L'ambiente dello sviluppo prodotto è in rapida evoluzione e solo Creo è in grado di fornirvi gli strumenti innovativi di cui avete bisogno per ottenere un vantaggio competitivo e guadagnare quote di mercato.

Per informazioni più aggiornate sulle piattaforme supportate e sui requisiti di sistema, visitate la [pagina di supporto PTC](#).

© 2022, PTC Inc. (PTC). Tutti i diritti riservati. Le informazioni contenute nel presente documento sono esclusivamente per scopi informativi, sono soggette a modifiche senza preavviso e non devono essere interpretate come garanzia, impegno o offerta da parte di PTC. PTC, il logo PTC e tutti i nomi di prodotti e i logo di PTC sono marchi o marchi registrati di PTC e/o delle sue consociate negli Stati Uniti e in altri paesi. Tutti gli altri nomi di prodotti o di aziende appartengono ai rispettivi proprietari. Le tempistiche relative alla pubblicazione dei prodotti, comprese feature o funzionalità, sono soggette a variazioni a discrezione di PTC.

204403-Computer-Aided-Manufacturing-Capabilities-in-Creo 9-Additive Manufacturing-0722-it

● ● ● ● ● ●

6733 6832 0068 7643 6733 6832 0068
1464 0085 0000 4335 1464 0085 0000

6983 8812 9013 2346 6983 8812 9013
7846 9352 9352 8876 7846 3525 9352