

# Progettazione generativa in Creo®

Creo Generative Topology Extension e Creo Generative Design Extension

## Usfruite della potenza dell'IA e realizzate i vostri progetti migliori in meno tempo

La progettazione generativa crea autonomamente progetti di modelli CAD ottimali a partire da una serie di requisiti specificati dall'utente. Entrambe le soluzioni di progettazione generativa di Creo consentono di fornire prodotti pronti per la fabbricazione di alta qualità, a costi inferiori, il tutto all'interno dell'ambiente di progettazione Creo. Scegliete di adattare i risultati o utilizzarli come progetto finale.

Lasciate che la progettazione generativa vi consenta di ottenere i vantaggi della trasformazione digitale. Quando potete esplorare rapidamente progetti innovativi, vi avvicinate all'obiettivo di tagliare i costi e migliorare la qualità e il time-to-market. Un'esplorazione più rapida consente un esame più approfondito di diverse combinazioni di materiali e processi di produzione, rivelando soluzioni che forse non avreste mai preso in considerazione.

### Generative Topology Optimization (GTO)

La GTO genera rapidamente progetti ottimizzati per soddisfare le vostre esigenze e li converte in una geometria B-rep complessa, in modo da poter usufruire di un workflow parametrico ininterrotto. Poiché la progettazione generativa è integrata in Creo, non è necessario importare/esportare i casi di carico e la geometria.

### Funzionalità e vantaggi

- Configurazione senza problemi per il vostro scenario. È sufficiente selezionare gli spazi di progettazione, aggiungere carichi e 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 configurazione.
- Ricostruzione automatica di risultati ottimizzati nella vasta geometria B-rep o nel modello tassellato.
- Per gli studi strutturali, riducete al minimo la massa, per un limite inferiore del fattore di sicurezza definito, o massimizzate la rigidità al volume o alla massa di destinazione.
- Per l'analisi modale, riducete al minimo la massa alla frequenza fondamentale minima o massimizzate la frequenza fondamentale alla massa di destinazione.

## Configurazione semplice



Configurate facilmente l'ottimizzazione definendo lo spazio di progettazione, la fisica, i carichi e i vincoli, gli obiettivi, il processo di produzione e i materiali. Eseguite rapidamente una simulazione iniziale per assicurarvi che lo studio sia impostato correttamente.

## Anteprima dell'ottimizzazione



Una soluzione convergente che impiega un vincolo della linea di divisione per supportare un processo di produzione di colate.

### Creo Generative Design Extension (GDX)

Se desiderate analizzare molti scenari in parallelo e rapidamente, passate a GDX basato sul cloud. GDX amplia le funzionalità di progettazione generativa di Creo consentendo l'analisi simultanea di più studi di progettazione. GDX individua automaticamente le principali opzioni, incluse quelle che potreste non aver preso in considerazione.

#### Funzionalità e vantaggi

- Utilizzate il cloud per valutare più scenari con diversi materiali e metodi di produzione. Il motore generativo basato sull'IA produrrà automaticamente e più rapidamente progetti pronti per la produzione.
- La configurazione è semplice, con comandi consolidati nella familiare barra multifunzione dell'interfaccia utente Creo, con menu sensibili al contesto.
- Godetevi una maggiore innovazione e produttività. Non sarete vincolati da geometrie "carry-over" o da prassi consolidate.
- Lavorate con dati di output CAD complessi nell'ambiente di progettazione Creo. Ricostruzione automatica di risultati ottimizzati nella vasta geometria B-rep o nel modello tassellato.
- La progettazione che consente all'additive manufacturing di produrre forme non è possibile con i processi di produzione tradizionali.
- I miglioramenti includono la gestione automatica di involuppi, bozze e vincoli di raggio, che si traducono in una maggiore produttività. Gli utenti non devono più creare e definire un corpo da utilizzare per la geometria iniziale e ora possono lavorare su più attività mentre le ottimizzazioni sono in corso di esecuzione.

## Risultati realizzabili



Componente finale nell'assieme completo per una moto



Progettazioni alternative da considerare

Creo è la soluzione CAD 3D che permette di accelerare l'innovazione di prodotto per realizzare più velocemente prodotti migliori. Creo è intuitivo e utilizza un approccio basato su modelli per offrire supporto dalle prime fasi di progettazione fino alla produzione e oltre. Grazie alla sinergia fra funzionalità avanzate e collaudate e nuove tecnologie, come la progettazione generativa, la simulazione in tempo reale, la produzione avanzata, l'IoT e la realtà aumentata, Creo garantisce iterazioni più rapide, riduzione dei costi e migliore qualità dei prodotti. Creo è disponibile anche come prodotto SaaS, in grado di offrire strumenti innovativi basati sul cloud per la collaborazione in tempo reale e una gestione e distribuzione semplificate delle licenze. 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.

© 2024, 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. I tempi relativi a qualsiasi release di prodotto e qualsiasi funzione o funzionalità sono soggetti a modifica a discrezione di PTC.

405450\_Creo 11\_Generative\_Design\_Datasheet\_0224-it