

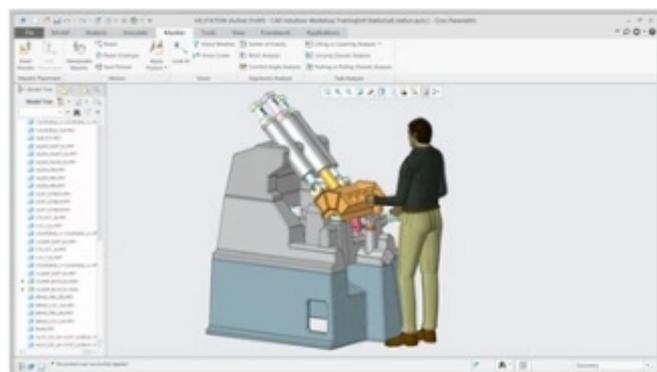
# Estensioni Creo® Human Factors e Human Factors Analysis

Connessione dei prodotti alle persone con la modellazione umana digitale.

Gli strumenti di progettazione ergonomica aiutano gli ingegneri a comprendere come gli esseri umani interagiscono con i prodotti durante le prime fasi del processo di sviluppo. In questo modo si risparmia tempo e si riduce il budget. Le estensioni di Creo Human Factors e Human Factors Analysis contribuiscono a garantire che i prodotti soddisfino i requisiti dei clienti, siano comodi da usare e conformi agli standard di salute, sicurezza e ambiente di lavoro.

La modellazione umana digitale supporta un approccio alla progettazione incentrato sulle persone consentendo a un progettista di aggiungere un modello umano digitale 3D al proprio modello di prodotto CAD 3D. Un modello umano digitale, definito anche manichino, è un meccanismo 3D avanzato in grado di fornire una rappresentazione accurata di caratteristiche umane fisiche, quali la statura, la sagoma, la vista, il movimento, la forza e il comfort. È possibile personalizzare il manichino per un genere e un'etnia specifici, e manipolarlo completamente in tempo reale, aiutando così il progettista a comprendere meglio l'interazione tra le persone e un prodotto. Questo può valere per un consumatore, un operatore di macchinario, un installatore o un assemblatore.

I tradizionali strumenti di modellazione umana, ideati inizialmente per gli esperti di fattori umani, possono essere costosi e di difficile utilizzo. Le estensioni Creo



La modellazione umana digitale supporta un approccio alla progettazione incentrato sulle persone

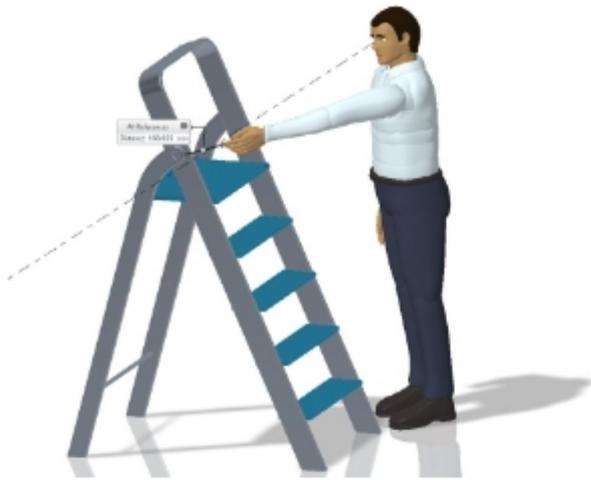
Human Factors rendono accessibili anche ai non esperti potenti funzionalità di modellazione umana digitale e, di conseguenza, tutti i progettisti possono comprendere le interazioni tra persone/prodotti fin dalle prime fasi del processo di progettazione e ottimizzare i loro progetti in tempi più rapidi.

Le estensioni facili da usare Human Factors e Human Factors Analysis di Creo sono soluzioni di modellazione umana digitale basate sugli standard ISO.

Le estensioni Human Factor di PTC sono completamente integrate nell'ambiente di progettazione Creo e consentono di sfruttare le funzionalità di progettazione, simulazione e analisi di Creo preesistenti.

## Human Factors Extension Vantaggi principali

- Riduzione di tempi, budget e obsolescenza associati ai prototipi fisici
- Garantire la conformità agli standard di sicurezza, salute, ergonomia e lavoro
- Ottimizzazione dei prodotti per i destinatari individuati nel mercato globale
- Comunicazione e condivisione di problemi complessi inerenti all'interazione persona-prodotto tramite una potente soluzione di simulazione visiva, chiaramente comprensibile



Visualizzazione dell'interazione umana e individuazione dei problemi di gioco fin dalle prime fasi del processo di progettazione.



Valutazione di visione e portata del manichino con il prodotto

## Funzionalità e specifiche

### Inserimento e personalizzazione in tempi rapidi dei modelli digitali di persona

- Mediante l'ambiente dedicato ai manichini, è possibile inserire rapidamente e facilmente un manichino in Creo e, se necessario, personalizzarlo in base a genere, nazionalità, dimensioni e altre variabili associate.
- Supporto antropometrico per un'ampia gamma di popolazioni globali, volto ad assistere l'ingegnere

progettista durante la valutazione e a massimizzare il potenziale del prodotto nel mercato globale.

- La struttura dei modelli umani digitali è conforme allo standard H-ANIM: ISO/IEC 19774
- Sono incluse librerie di manichini per consentirvi di acquisire e riutilizzare i dati relativi ai manichini

### Visualizzazione di scontri, collisioni, distanze, distanze di sicurezza, e altro ancora

- Visualizzazione della linea visiva, che consente di "vedere" ciò che il manichino può vedere (periferica, binoculare, ottimale, accurata)

### Funzionalità Portata

- Individuazione e analisi degli spazi tra la destinazione raggiungibile e prevista.

### L'area limite della portata consente di identificare l'area inclusa nelle zone di portata del manichino

- Disponibile per ciascuna posizione variabile del busto e delle mani
- Consente di impartire istruzioni al manichino affinché esegua un movimento per convalidare considerazioni di progettazione, ad esempio inerenti al comfort, al gioco e all'adattamento
- Supporta quattro diversi punti di contatto (indice, medio, pollice e centro del palmo)

## Human Factors Analysis Extension

Creo Human Factors Analysis Extension include strumenti avanzati di valutazione e analisi del campo visivo, per testare i progetti rispetto agli standard quantitativi sui fattori umani e sul luogo di lavoro.

### Vantaggi principali

- Simulazione delle interazioni persona-prodotto, quali le operazioni di spinta, traino, sollevamento, abbassamento e così via
- Comunicazione e condivisione di problematiche complesse inerenti l'interazione persona-prodotto tramite funzionalità di report avanzate
- Garanzia di conformità alle linee guida e agli standard inerenti alla sicurezza, alla salute, all'ergonomia e all'ambiente di lavoro



Utilizzare l'Editor Manichino per creare e condividere i vostri modelli personalizzati di popolazione di manichini.

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

Per ulteriori informazioni, visitare il sito Web all'indirizzo [PTC.com/it/product/creo](http://PTC.com/it/product/creo) oppure contattate il responsabile commerciale locale.

#### Lingue supportate

Inglese, francese, tedesco, italiano, coreano, giapponese, spagnolo e cinese (semplificato e tradizionale)

## Funzionalità e specifiche

Per le valutazioni avanzate delle interazioni tra persone-prodotti-ambienti di lavoro, quali la movimentazione manuale, l'allestimento degli ambienti di lavoro e i movimenti ripetitivi, Creo Manikin Analysis Extension offre ai progettisti e agli esperti di Human Factors la possibilità di convalidare i propri progetti sulla base di fattori umani quantitativi e linee guida e standard inerenti all'ambiente di lavoro, quali quelli indicati di seguito.

### »»» I 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 avanzate e collaudate con nuove tecnologie come la progettazione generativa, la realtà aumentata, la simulazione in tempo reale, l'additive manufacturing e l'IoT, per iterazioni più rapide, riduzione dei costi e miglioramento della 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.

- Movimentazione dei materiali (RULA)
- Spinta/Traino (Snook)
- Sollevamento/Abbassamento (Snook)
- Trasporto (Snook)
- Sollevamento/Abbassamento (NIOSH)

### Analisi ripetibili per diversi destinatari

Strumento di analisi del campo visivo e di analisi riflesso per gli standard di visibilità. Conferma della visibilità prevista e individuazione di potenziali spazi nella trasparenza.

Applicabile per l'analisi di telecamere, display e manichini.



L'analisi del campo visivo conferma la visibilità e individua gli spazi.

© 2023, 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.

262352\_CREO Human Factors Extension\_0223-it