



GIUGNO 2020

COME AUTOMATIZZARE PROCESSI RIPETITIVI NELLO SVILUPPO DI UN PROGETTO

CAD AUTOMATION-PARTE I

TEMPO

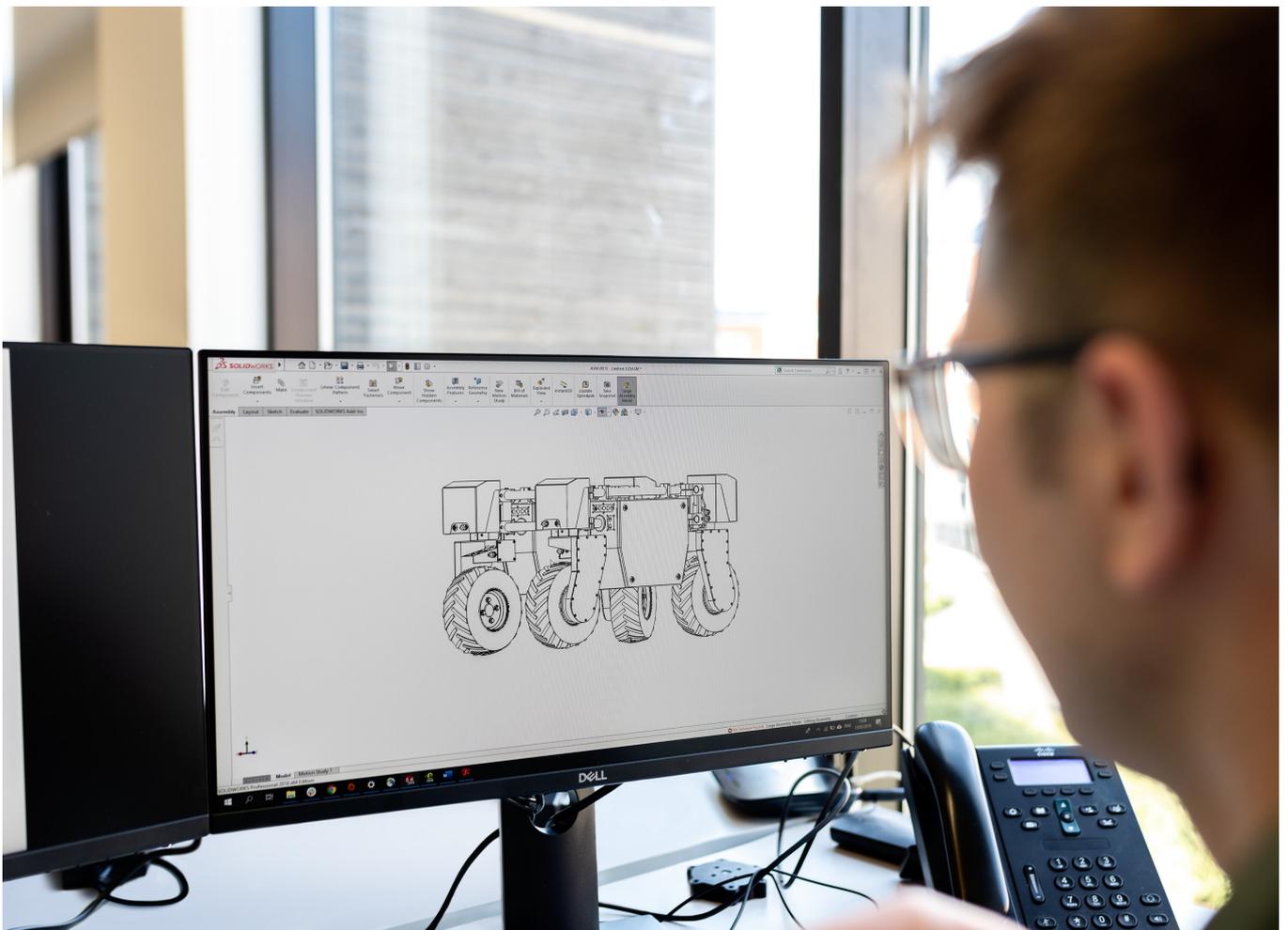
Aumentare l'efficienza, stare nei tempi riducendo i costi di realizzazione di un prodotto.

PROCESSI

Il ruolo della progettazione nella standardizzazione e nella personalizzazione di un prodotto.

STRUMENTI

Automatizzare i processi e definire le regole per la progettazione delle varianti di prodotto.



IL FATTORE TEMPO

**RIDURRE L'INEFFICIENZA
GESTENDO LA CURVA
DELL'INCERTEZZA**



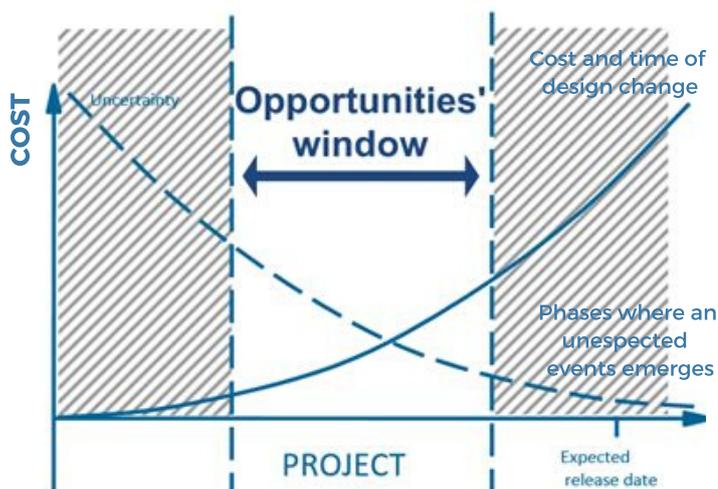
In un mondo in cui la concorrenza risulta essere sempre più agguerrita, conta sviluppare nuovi prodotti o progettare

servizi innovativi in tempi record. Impiegare tanto tempo per arrivare alla soluzione, implica il rischio che un concorrente conquisti il mercato: le aziende che arrivano prima si aggiudicano fino al 60-70% dei potenziali clienti. Quali sono le caratteristiche principali delle aziende che performano meglio?

- costruiscono metà dei prototipi
- arrivano sul mercato almeno 58 giorni prima
- hanno costi di prototipazione inferiori del 48%

Il modello Stage Gate è la soluzione più adeguata per conseguire un processo di innovazione di tipo incrementale in azienda. Si tratta di una metodologia scientifica che rende efficace il processo di sviluppo di un prodotto, razionalizzando l'impiego delle risorse umane, economiche e tecnologiche necessarie alla sua realizzazione. L'applicazione del modello permette di dividere i processi lavorativi in una serie predefinita di fasi (Stage) che vengono alternate a momenti di controllo (Gate). La curva dell'incertezza nelle fasi iniziali di un progetto è massima, è difficile prevedere eventuali complicazioni. Per questo è fondamentale sfruttare la finestra di opportunità successiva condividendo le informazioni rilevanti sul progetto con tutte le persone coinvolte e coordinandosi per anticipare le problematiche. Si tratta infatti della fase del progetto in cui i costi risultano essere ancora ragionevoli. Spostare questo tipo di attività nella fase successiva implicherebbe dover affrontare dei costi troppo elevati.

Costo delle incertezze variabili e campo d'azione



I PROCESSI

IL PESO DELLA PROGETTAZIONE NELLA STANDARDIZZAZIONE DI PRODOTTO

Si può crescere migliorando i processi oppure allargando il raggio d'azione: la standardizzazione di un prodotto va

nella prima direzione, la personalizzazione nella seconda. La globalizzazione aumenta la pressione competitiva e offre l'opportunità di approfittare di ordini in mercati in rapida crescita. La spirale dell'innovazione richiede adattabilità e flessibilità da parte delle aziende. L'elevata pressione dei tempi e dei costi costringe le aziende ad un sviluppo costante in termini di efficienza. La standardizzazione ad alti livelli, lungo l'intera catena produttiva, offre un'eccellente opportunità di ridurre drasticamente i tempi e i costi di un progetto.

LA FASE DI PROGETTAZIONE È DECISIVA

I costi di un prodotto possono essere determinati facilmente durante la fase di sviluppo. Al contrario, verso la fine della produzione in serie, è quasi impossibile ridurre le spese. Il progettista determina la sequenza di lavorazione del prodotto e risulta responsabile della progettazione delle singole fasi di lavorazione o di avanzamento. In questa fase, vengono determinati in maniera decisiva i parametri di produzione: ad esempio più elevato è il livello di normalizzati, maggiore è la percentuale dei costi fissi calcolabili. La CAD Automation inoltre permette di ridurre di oltre il 60% i tempi morti e i processi ripetitivi nella generazione di un nuovo prodotto.

I PROCESSI

- 1** PROGETTAZIONE
Definizione delle variabili
- 2** INDUSTRIALIZZAZIONE
Configurazione di prodotto
- 3** PRODUZIONE
Realizzazione del prodotto

I PRODOTTI

STANDARDIZZATI

VANTAGGI

Controllo sulla qualità: il processo è ben definito, identificare gli errori diventa più semplice

Economie di scala: capacità di lavorare in maniera efficiente

Gestione più semplice: quando tutto va bene, tenere la situazione sotto controllo è estremamente facile

SVANTAGGI

Lentezza a reagire: difficoltà ad adattarsi ai cambiamenti

Morale del personale: una standardizzazione eccessiva può portare i dipendenti a sentirsi "oppressi" dalle procedure

Mercato ridotto: perdiamo tutti quei clienti che vogliono qualcosa di diverso dallo standard che offriamo



PERSONALIZZATI

VANTAGGI

Accesso al mercato: siamo potenzialmente in grado di soddisfare qualsiasi cliente

Flessibilità: se il mercato cambia, siamo pronti ad adattarci

Percezione: il cliente vede la personalizzazione come forma di valore aggiunto

SVANTAGGI

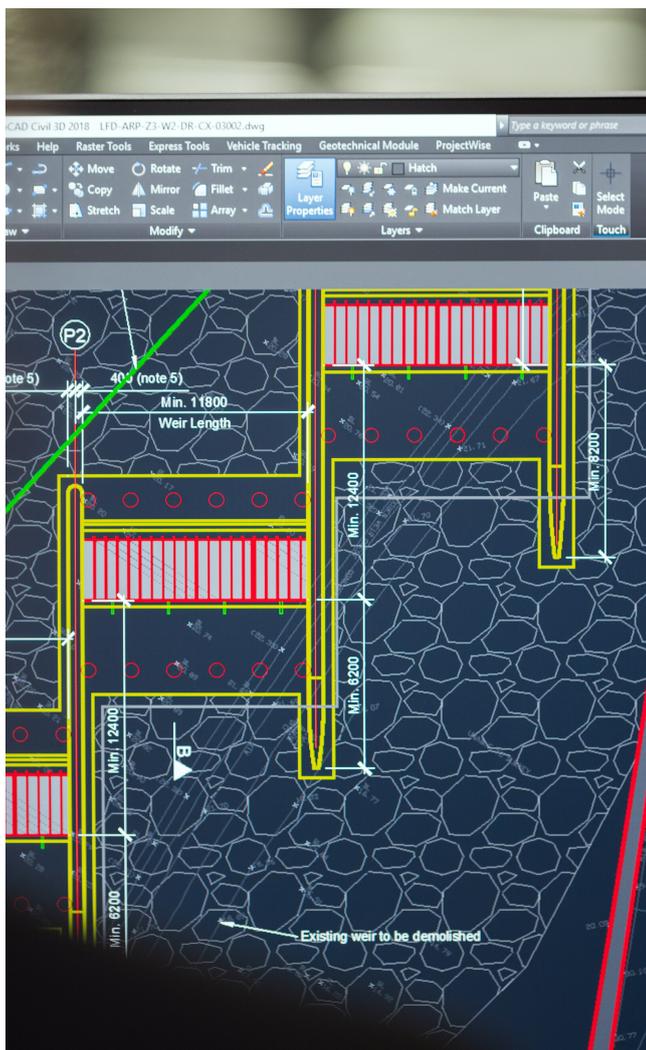
Costi: costi di produzione/trasporto maggiori

Controllo ridotto: è più difficile capire cos'è andato storto se non c'è un processo ben definito



STRUMENTI

CONFIGURATORI INTEGRATI AL CAD PER VELOCIZZARE E AUTOMATIZZARE IL PROCESSO DI SCELTA DELLE VARIANTI



S spesso i componenti di un macchinario sono diversi tra loro e devono essere riprogettati ogni volta. Questo comporta la necessità di creare nuovi disegni con la possibilità quindi di commettere errori. Una soluzione di automazione della progettazione richiede normalmente due parti: il sistema CAD per supportare il processo di progettazione e un configuratore di prodotto. L'acquisto di un software di configurazione è spesso una soluzione costosa. Per questo motivo avere un motore di configurazione integrato al CAD risulta una soluzione valida ed economica. Il tempo di progettazione viene spesso ridotto da diversi mesi a qualche giorno e da diversi giorni a qualche ora. La soluzione consente di generare automaticamente modelli CAD 3D e disegni 2D, catturare in modo interattivo le esigenze dei clienti e ricevere feedback su scelte incompatibili. La scelta di un software integrato consente ai progettisti di personalizzare i componenti in modo dinamico e di utilizzare funzioni parametriche per rendere completamente configurabile un oggetto. Il software permette inoltre di realizzare un insieme di regole che definiscono le varianti utili per compiere scelte logiche in base alle esigenze del progettazione. In questo modo si ha la capacità di gestire una mole di dati variabili in un prodotto unico e garantire al cliente un notevole risparmio di tempo ed un risultato sicuro.

“

*Tempo stimato per effettuare il lavoro: circa 280 ore.
I nostri consulenti, utilizzando i-Logic, hanno concluso il progetto in 120 ore.
Si stima che, con la pratica e l'ottimizzazione, si possa arrivare a 60 ore ...*

”

Per richiedere approfondimenti e ricevere maggiori informazioni: info@peopledesign.it