

Analisi della

GESTIONE DELLA CONFIGURAZIONE

in Windchill

Sommario

L'importanza della gestione della configurazione	3
I vantaggi della gestione della configurazione	4
Le principali funzionalità di gestione della configurazione di Windchill	5
Le principali funzionalità di gestione della configurazione di Windchill	6
Le principali funzionalità di gestione della configurazione di Windchill	7
Le opinioni degli esperti	8
Le opinioni dei clienti	9
Storia di successo sui vantaggi ottenuti	10
Vedi "Gestione della configurazione al lavoro"	11
Soluzioni di gestione della configurazione: aspetti da considerare	12
Scoprite di più	13



L'importanza della gestione della configurazione

La configurazione di prodotto è il processo che consente di selezionare parti e componenti per disporli all'interno di una distinta base (BOM). Ciò consente al prodotto finale di soddisfare una determinata serie di requisiti. La gestione delle configurazioni può avvalersi di strumenti in grado di semplificare il processo di configurazione e definire i setup possibili in un determinato contesto. Inoltre, essa consente di accedere a tutta la documentazione derivata e specifica della configurazione usando il formato richiesto da ciascun ruolo aziendale, tra cui ingegneria, produzione, vendite, marketing e assistenza.

PROBLEMI

I produttori privi di efficaci funzionalità di gestione della configurazione riscontreranno diverse difficoltà nella gestione della sempre maggiore complessità dei prodotti, un elemento che impone un incremento esponenziale della laboriosità dei processi. Le carenze in termini di governance, tracciabilità e comunicazione a valle delle informazioni sulla configurazione di prodotto compromette l'efficienza generale e influisce negativamente sulla qualità del lavoro svolto da tutte le parti interessate aziendali, che potrebbero trovarsi a lavorare su versioni diverse del prodotto e usando informazioni non aggiornate, uno scenario che costringe a eseguire attività amministrative ridondanti e non necessarie.

CONSEGUENZE

Maggiori costi causati dalla scarsa qualità. I vincoli di configurazione mal gestiti, l'assenza di strumenti di convalida, il trasferimento manuale dei dati di configurazione e la creazione manuale dei documenti derivati a valle aumentano gli errori commessi durante la produzione fisica.

Perdita di guadagni. L'incapacità di configurare in modo efficiente i prodotti in base alle esigenze dei clienti impedisce alle aziende di sfruttare al meglio le strategie di accesso al mercato (es. assemblaggio per magazzino, assemblaggio, configurazione e progettazione su commessa).

Riduzione della produttività. Le scarse possibilità di riutilizzo, unite ai flussi di lavoro di configurazione privi di sufficiente tracciabilità e visibilità, aumentano il carico amministrativo delle parti interessate e ritardano le attività a valore aggiunto.

Prolungamento del time-to-market. Lo sviluppo prodotto inefficiente, causato dall'assenza di strumenti di configurazione, dallo sviluppo in serie tra ingegneria e fabbricazione e dallo scarso riutilizzo dei prodotti, rallenta lo sviluppo e il completamento dei prodotti.

I vantaggi della gestione della configurazione

La **gestione delle configurazioni di Windchill** fornisce le basi per l'amministrazione della piattaforma configurabile del prodotto, la configurazione delle varianti mediante regole e logiche aziendali predefinite, la convalida di tutte le configurazioni del progetto in base a una serie di requisiti e la condivisione di queste informazioni in tutta l'azienda. Windchill offre strumenti di governance, tracciabilità, associatività e collaborazione adatti a ogni fase operativa, consentendo a tutte le parti interessate di lavorare in funzione dello stesso obiettivo finale usando la medesima fonte di dati.

RIUTILIZZO OTTIMALE DEI PROGETTI ESISTENTI

Gli ingegneri potranno ridurre il lavoro duplicato e la complessità del portfolio dei prodotti, oltre ad accelerare il completamento degli stessi, grazie alle opzioni disponibili e alla classificazione delle parti per il riutilizzo dei progetti esistenti.

GOVERNANCE E TRACCIABILITÀ

Riduzione dei rischi e gestione efficiente dei prodotti analoghi usando un'unica distinta base sovraccarica. Semplificazione del monitoraggio della qualità e conformità e della modifica di una linea di configurazioni di prodotto.

GESTIONE DEI PREZZI IN TEMPI RAPIDI

È possibile calcolare rapidamente il costo di produzione di una data configurazione grazie ai nuovi input e ai dati esistenti, offrendo al cliente informazioni essenziali sui prezzi in meno tempo per chiudere gli ordini più rapidamente.

PRECISIONE DEGLI ORDINI

I sistemi di configurazione di prodotto efficaci e ben integrati ottimizzano la precisione degli ordini ed eliminano i costosi errori.

EFFICIENZA PROGETTUALE

Utilizzo ottimale delle risorse ingegneristiche attraverso lo sfruttamento dei dati aggiornati della progettazione dei prodotti, integrando i requisiti, nuovi o modificati, della configurazione di prodotto. In questo modo è possibile ottimizzare la variabilità ed eliminare le costose rilavorazioni.

SODDISFAZIONE DEI CLIENTI

La riduzione dei tassi di errore, la qualità superiore, le informazioni affidabili sui prezzi e la commercializzazione più rapida ottimizzano la soddisfazione dei clienti e la reputazione del marchio.

Le principali funzionalità di gestione della configurazione di Windchill

Il seguente elenco delle principali funzionalità di gestione della configurazione in Windchill non è completo. L'elenco e le definizioni offrono una breve panoramica degli strumenti più importanti per un utente tipico delle soluzioni di gestione della configurazione.

Gestione della distinta base/struttura di prodotto

Gli utenti costruiscono le strutture di prodotto in Windchill attraverso la creazione delle parti e la definizione delle relazioni tra di esse. Adottando un approccio dall'alto al basso, è possibile creare la struttura del prodotto nel processo di progettazione prima della realizzazione dei modelli ECAD/MCAD. In alternativa, definendo in anticipo la struttura del prodotto in un'applicazione CAD, è possibile utilizzare un metodo di progettazione bottom-up per creare automaticamente la struttura della parte in Windchill. Utilizzando questo modello di dati, entrambi gli approcci consentono di creare distinte base meccatroniche complete e precise, composte da parti multidisciplinari, interamente associate ai relativi file CAD e alla documentazione, in modo da offrire l'accesso globale a un'unica fonte sincronizzata della definizione olistica del prodotto.

Opzioni e scelte

Windchill consente di definire un elenco di opzioni e scelte fisse in grado di descrivere le configurazioni distinte di una linea di prodotti. Un'opzione descrive una particolare caratteristica o un aspetto specifico del prodotto. Ciascuna opzione offre diverse scelte applicabili a varianti specifiche del prodotto. Le scelte vengono assegnate alle parti in modo da definire il contesto in cui tale parte viene indicata come scelta valida per una configurazione specifica. È possibile riutilizzare queste definizioni in diverse linee di prodotti. Questa metodologia accelera la configurazione dei prodotti e consente agli amministratori delle opzioni di creare e regolare le possibili configurazioni in circostanze specifiche e all'interno di determinate linee di prodotti.

Le principali funzionalità di gestione della configurazione di Windchill

La logica di configurazione

Alcune strategie di configurazione e progettazione su commessa richiedono una logica di selezione più sofisticata, in modo da creare prodotti in grado di soddisfare i requisiti parametrici. La logica di configurazione consente di definire tali parametri (es. la quota di lunghezza o capacità di raffreddamento di un prodotto), i vincoli variabili degli stessi e le corrispondenti tabelle di ricerca per la selezione delle parti. La logica può comprendere semplici assegnazioni o regole sofisticate e scenari basati su calcoli, che interessano diverse strategie legate alla piattaforma.

Visualizzazione dinamica (mockup dinamico)

Windchill consente di creare in modo dinamico i contenuti di visualizzazione basati sulla struttura del prodotto configurato. In questo modo, gli utenti possono visualizzare le varianti di prodotto configurate e interagire con esse, comprese le strutture multi-CAD assemblate con diverse applicazioni di authoring, senza uscire dall'ambiente PLM. Windchill offre strumenti semplici e potenti per il mockup digitale (DMU), come ad esempio Quick View, che migliorano notevolmente le prestazioni e i tempi di caricamento della visualizzazione delle strutture di prodotto ampie e complesse. Queste funzionalità vengono utilizzate per il controllo delle interferenze, la ricerca mediante codici cromatici, il confronto visivo e la creazione degli elementi visualizzabili per i piani di processo a valle, le istruzioni di lavoro, i cataloghi e via dicendo.

Gestione delle linee di base

Le linee di base sono istantanee statiche dei prodotti e/o degli oggetti dati del progetto che consentono di indicare un punto specifico della maturità di un prodotto o una particolare fase cardine dello sviluppo dello stesso. Le linee di base di Windchill consentono di visualizzare l'avanzamento della struttura del prodotto nel tempo, favorendo la gestione dei progetti o agendo come riferimento cronologico. Ad esempio, è possibile usare le linee di base per acquisire tutti i dati inviati a un cliente per la revisione di una determinata fase cardine, per la valutazione dell'avanzamento in funzione delle consegne durante lo sviluppo di un prodotto o per confrontare agevolmente le differenze tra due versioni di un prodotto nell'ambito di un'indagine sulla qualità.

Le principali funzionalità di gestione della configurazione di Windchill

Effettività

L'effettività è la data, il lotto o il numero di serie pianificato in cui le vecchie versioni dell'oggetto vengono sostituite con le nuove già entrate in produzione. Essa consente di determinare il momento in cui è prevista la revisione di una parte specifica per l'utilizzo in produzione. Questa funzionalità consente di definire e gestire le configurazioni e l'efficacia delle caratteristiche/regole associate, ovvero il momento in cui una determinata funzionalità verrà offerta a un mercato specifico. In senso lato, questa funzione consente di definire e comunicare l'efficacia delle parti agli altri sistemi aziendali, come ad esempio l'ERP, che necessitano di tale informazione, in modo da allineare tutte le parti interessate in base alle tempistiche delle modifiche più importanti.

Trasformazione della distinta base

La trasformazione della distinta base di Windchill fornisce distinte completamente associative che garantiscono il trasferimento preciso delle modifiche della distinta base di progettazione (eBOM) a quella di produzione (mBOM) e ricambi (sBOM) senza omissioni o errori di trascrizione. Come avviene per le distinte base di progettazione, gli articoli presenti nelle distinte base derivate vengono collegati ai file CAD associati, alla documentazione pertinente e alle parti di ricambio, in modo da semplificare e rendere più intuitive la manutenzione e navigazione dei dati completi dei prodotti, presentandole nel formato corretto per l'uso a valle. Usando le distinte base associative, gli utenti attivi in qualsiasi parte dell'organizzazione possono utilizzare configurazioni di prodotto sicuramente affidabili e aggiornate.

Le opinioni degli esperti



JEFF ZEMSKY

Vicepresidente del digital thread di
Windchill
PTC



"Windchill offre le basi per la gestione della piattaforma configurabile del vostro prodotto, la convalida di tutte le configurazioni del progetto e la condivisione delle informazioni in tutta l'azienda".



Esistono numerose strategie di accesso al mercato, gran parte delle quali utilizza la gestione della configurazione per ottenere un risultato efficace. La strategia, o l'assortimento delle strategie, con cui la vostra azienda intende presentarsi sul mercato definisce il modo in cui i vostri prodotti verranno progettati, testati, convalidati, prodotti e mantenuti. Se implementata seguendo le best practice e usando gli strumenti adatti, la gestione della configurazione rende le attività, svolte in ciascuna di queste fasi, efficienti, basate sulle informazioni e conformi alle esigenze aziendali".

Le opinioni dei clienti



ERIC HORN
IT PLM Solution Architect
MicroVention, Inc.



"Operando nel modo corretto, è possibile ottenere un impatto sulla gestione anticipata dei progetti e ottenere conseguenze molto positive per i prodotti in fase di produzione e in quelle successive".

La MicroVention, un'azienda della Terumo, è un leader nel campo del trattamento degli aneurismi. L'azienda intende migliorare la vita dei pazienti usando soluzioni neuroendovascolari all'avanguardia. Quale produttrice di dispositivi medici, la MicroVention deve sviluppare prodotti innovativi rispettando le rigide normative locali. Grazie a Windchill, la MicroVention ha intrapreso un percorso di trasformazione atto a raggiungere questi obiettivi, ottimizzando l'efficienza in termini di costi al fine di offrire a tutti un'assistenza sanitaria accessibile.

Storia di successo sui vantaggi ottenuti

NIDEC GLOBAL APPLIANCE

La Nidec Global Appliance produce compressori e motori per le soluzioni di raffreddamento, tra cui sistemi HVAC ed elettrodomestici, vanta oltre 14.000 dipendenti e 11 stabilimenti ubicati in quattro continenti.

SFIDA

Nidec Global Appliance iniziò a utilizzare Windchill di PTC nel 2015 per gestire i propri dati CAD, lasciando le informazioni relative ai prodotti in sistemi isolati. Con sistemi e processi disconnessi, ci sono stati inevitabili ritardi nei prodotti con bassi rendimenti del primo passaggio, guasti delle linee interne e dei clienti, rilavorazione e guasti sul campo. Nidec era al corrente del fatto che l'unione e la semplificazione dello sviluppo prodotto a livello globale fosse un elemento fondamentale per l'ottimizzazione dei tempi di commercializzazione e la riduzione dei costi legati ai problemi di qualità.

LA SOLUZIONE

Per gestire la complessità dei prodotti e l'aumento delle normative in modo veloce ed efficiente, Nidec ha eseguito il consolidamento di numerosi strumenti di gestione dei dati locali in un unico ambiente Windchill globale. Gestendo tutti i dati di prodotto usando un'unica fonte di dati, Nidec ha potuto implementare e standardizzare una serie di funzionalità PLM, tra cui la gestione dei componenti e della configurazione.

284% Aumento del numero dei grandi progetti

48% Riduzione del time-to-market

22% Riduzione del fabbisogno di risorse del progetto

40% Riduzione dei costi dovuti alla scarsa qualità

Vedi "Gestione della configurazione al lavoro"

Questa dimostrazione offre un assaggio della potenza della gestione della configurazione di Windchill. Partendo da una distinta base sovraccaricata, la dimostrazione illustra la creazione di una nuova variante della motoslitte Polaris che include opzioni, scelte e la visualizzazione dinamica, caratteristiche che consentono di acquisire e identificare facilmente tutte le decisioni di configurazione prese lungo il percorso. Ciò sottolinea l'efficienza e la precisione con cui è possibile creare una nuova configurazione e inviarla alle parti interessate a valle.

**DISTINTA BASE
SOVRACCARICATA**



VISUALIZZAZIONE DINAMICA



PARTI DI RICAMBIO



**DEFINIZIONE INCENTRATA
SULLE PARTI**



OPZIONI E SCELTE



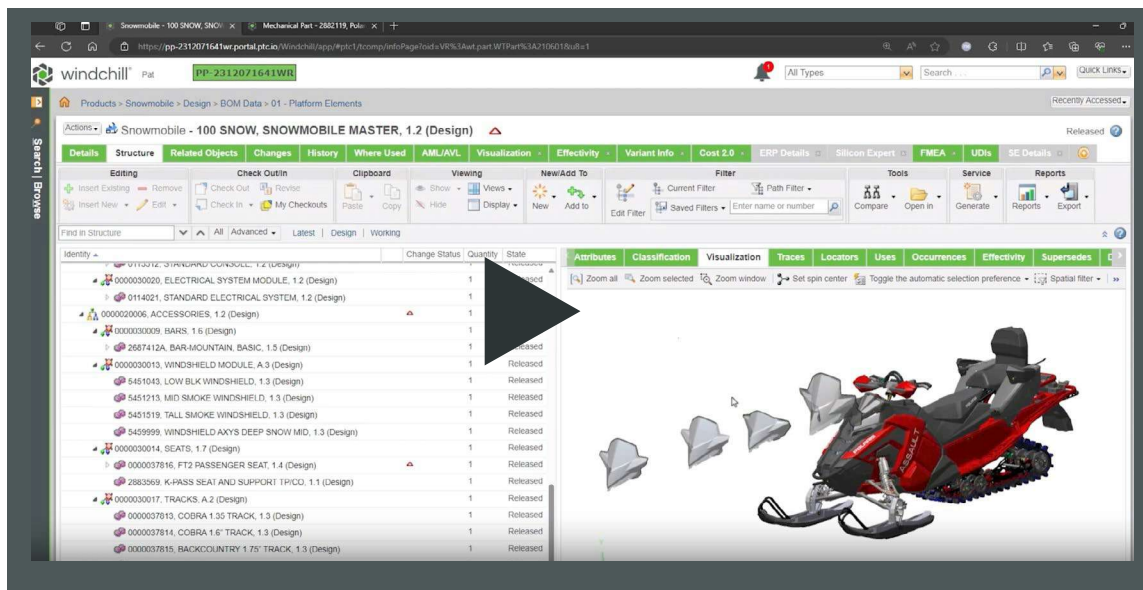
CREAZIONE DELLE VARIANTI



**CONFRONTO DELLE
DISTINTE BASE**



**REPORTING DELLE
DISTINTE BASE**



Soluzioni di gestione della configurazione: aspetti da considerare

La gestione della configurazione richiede una solida base PLM

Un'efficace gestione delle modifiche necessita una base PLM di un certo livello. Tuttavia, ancora molte aziende utilizzano processi immaturi di gestione della distinta base, spesso basati su disegni, causando un prolungamento del time-to-market, problemi di qualità, scarsa produttività, costi eccessivi e compromissione dei rapporti con i clienti.

L'aumento della maturità nel campo della gestione delle modifiche, un risultato possibile attraverso l'implementazione della distinta base digitale, consente di risolvere i problemi di complessità, personalizzazione dei prodotti, efficienza e collaborazione, supportando in modo determinante le attività di trasformazione digitale delle organizzazioni. Utilizzate questa guida all'acquisto di Tech-Clarity come riferimento



Utilizzate questa guida all'acquisto di Tech-Clarity come riferimento per l'analisi dei sistemi volta a ottimizzare la maturità delle vostre attività PDM o PLM.

Scoprite di più >

Questa guida all'acquisto spiega quanto segue:

- I vantaggi di una gestione digitale delle distinte base e dell'utilizzo delle stesse come base per il digital thread e digital twin
- Requisiti dei fornitori, opzioni di assistenza e funzionalità da prendere in considerazione nell'analisi delle soluzioni per la gestione delle distinte base.
- Motivi per cui consigliamo di andare oltre le vostre esigenze attuali e supportare il futuro digitale.

Scoprite di più

[Fate clic qui](#) per approfondire questi argomenti

[Gestione delle distinte base](#)

[Sviluppo prodotto collaborativo](#)

[Gestione delle modifiche di progettazione tecnica](#)

[Gestione del processo di fabbricazione](#)

[Model-Based Systems Engineering](#)

[Classificazione delle parti](#)

[Gestione della configurazione dei prodotti](#)

[Gestione dei dati di prodotto](#)

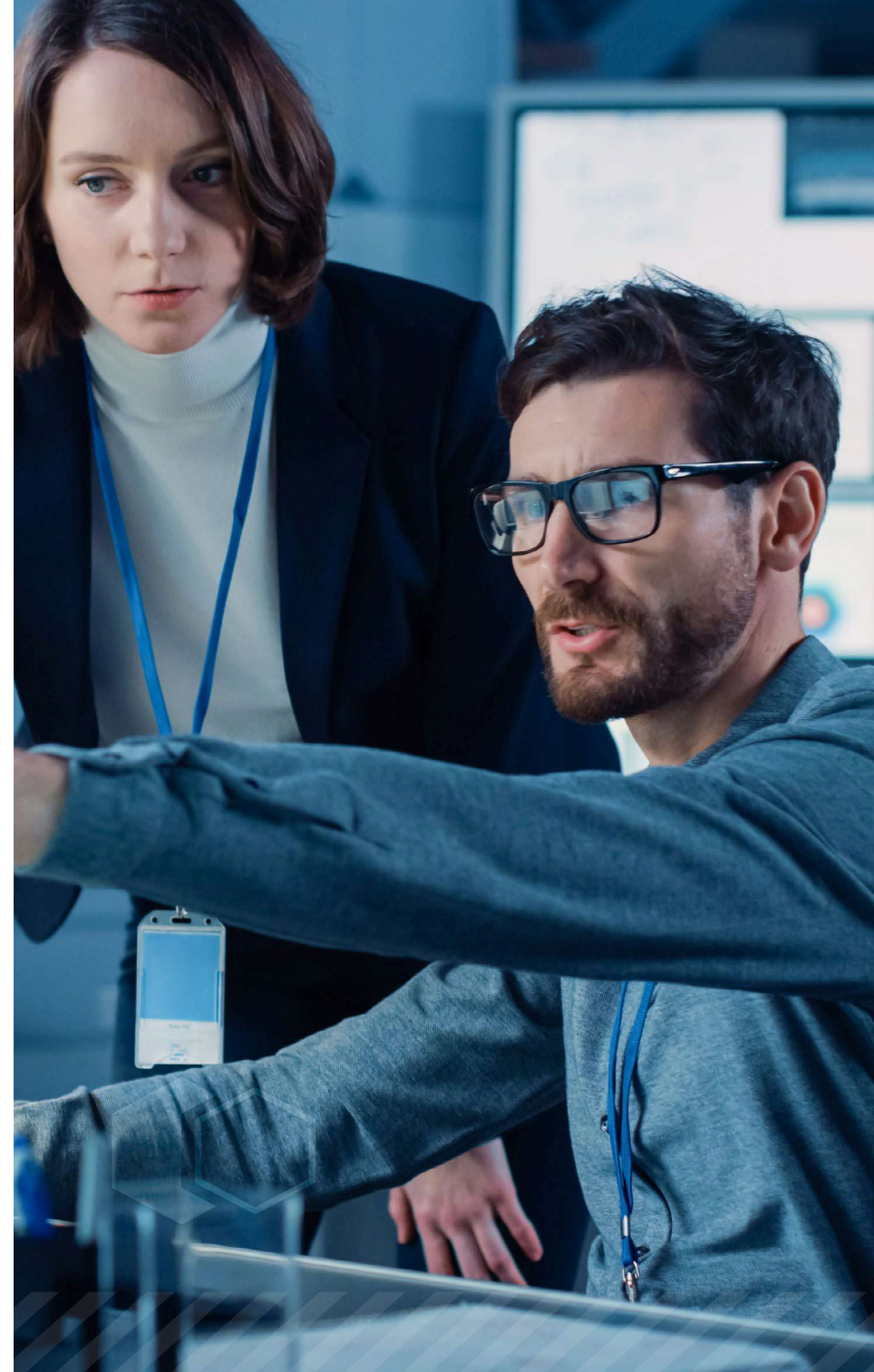
[Gestione della variabilità di prodotto](#)

[Gestione della qualità](#)

[Requisiti e gestione dei test](#)

[Gestione dei processi di assistenza](#)

[Collaborazione nella supply chain](#)





121 Seaport Blvd, Boston, MA 02210: ptc.com/it

© 2024, PTC Inc. 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, condizione o offerta da parte di PTC. PTC, il logo PTC e tutti gli altri nomi di prodotti e 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.