

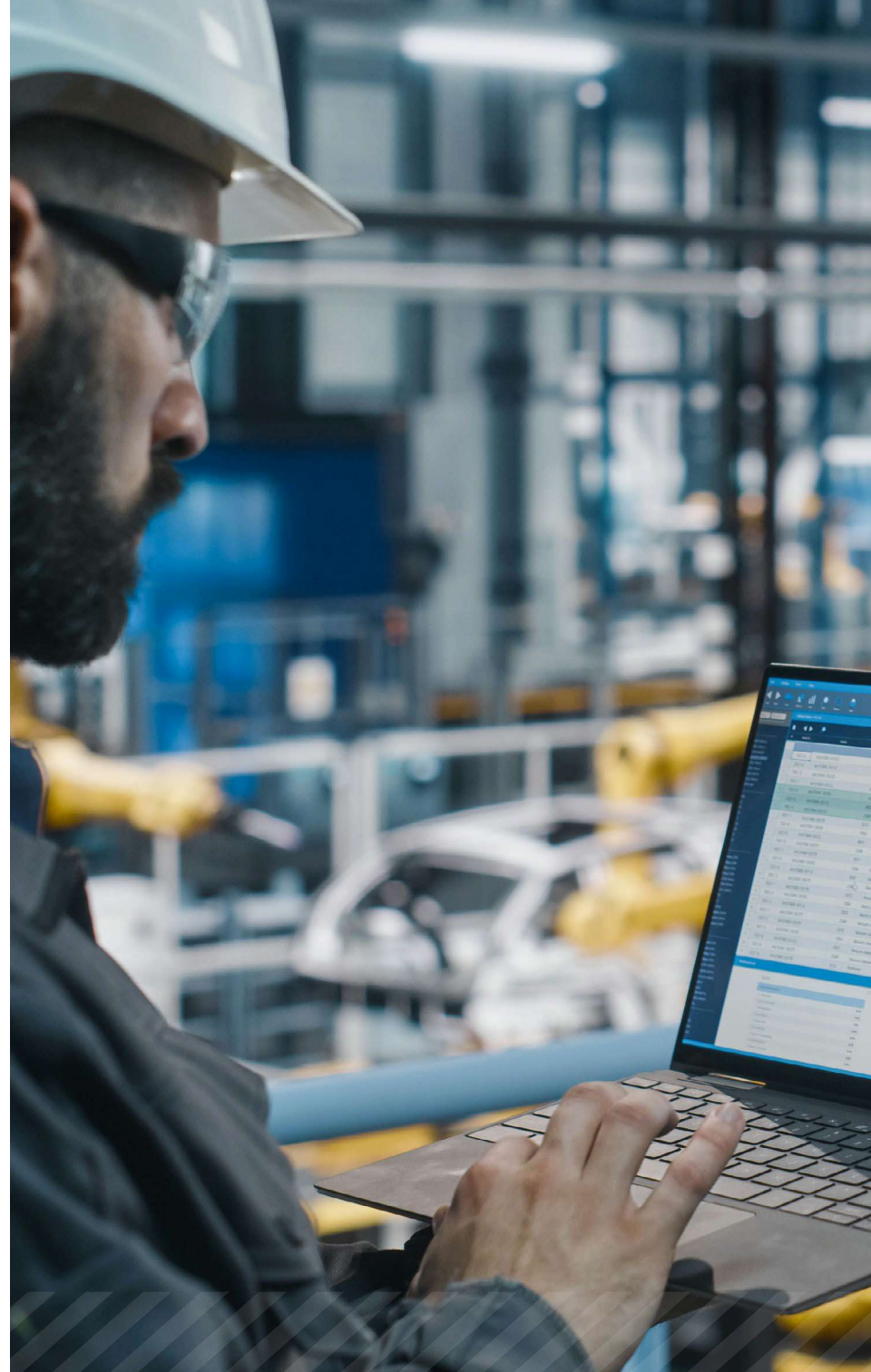
Analisi della

GESTIONE DELLE MODIFICHE

in Windchill

Sommario

L'importanza della gestione delle modifiche	3
I vantaggi della gestione delle modifiche.....	4
Le principali funzionalità di gestione delle modifiche in Windchill.....	5
Le principali funzionalità di gestione delle modifiche in Windchill.....	6
Le principali funzionalità di gestione delle modifiche in Windchill.....	7
Le principali funzionalità di gestione delle modifiche in Windchill.....	8
Le opinioni degli esperti	9
Le opinioni dei clienti	10
Storia di successo sui vantaggi ottenuti.....	11
Vedi "Gestione delle modifiche all'atto pratico".....	12
Soluzioni per la gestione delle modifiche: aspetti da considerare	13
Scoprite di più.....	14



L'importanza della gestione delle modifiche

La gestione delle modifiche è un processo sistematico di richiesta, pianificazione, implementazione e valutazione delle modifiche apportate ai dati e alle informazioni del prodotto. Rendendo formali questi processi, i produttori potranno risolvere i problemi e sfruttare le opportunità legate a qualsiasi elemento delle proprie definizioni di prodotto. La gestione delle modifiche in Windchill consente agli utenti di gestire il controllo delle revisioni di progetti, articoli e record, partendo dall'idea concettuale fino al termine del ciclo di vita degli elementi. Grazie ai processi altamente configurabili e flessibili offerti da Windchill, i flussi di lavoro di modifica potranno soddisfare le esigenze aziendali, offrendo visibilità e garantendo l'assegnazione automatica dei task alle parti interessate.

PROBLEMI

I produttori privi di una metodica consolidata di gestione delle modifiche riscontrano difficoltà nella gestione dell'impatto complessivo e nella comunicazione efficace delle modifiche alle parti interessate dell'azienda. Di conseguenza, ogni modifica apportata alla definizione di un prodotto potrebbe comportare rischi significativi. La carenza in termini di documentazione e il trasferimento manuale delle informazioni causano errori di comunicazione, con conseguenti problemi di qualità, produzione e supply chain a valle. L'assenza di una procedura di raccolta automatica, tracciabilità e visibilità dei dati aumenta i tempi di attesa per le approvazioni, che in alcuni casi potrebbero aver luogo senza un'adeguata riflessione. Questi rischi diventano più gravi in presenza di team isolati e della necessità di apportare numerose modifiche complesse.

CONSEGUENZE

Aumento dei costi legati ai problemi di qualità. I processi di gestione delle modifiche configurati e governati in modo insufficiente compromettono le attività di miglioramento della qualità e introducono nuovi problemi in tal senso.

Diminuzione della produttività. I processi di gestione delle modifiche privi di tracciabilità e visibilità aumentano il carico amministrativo delle parti coinvolte e ritardano le attività a valore aggiunto.

Aumento degli scarti e delle rilavorazioni. Le modifiche lente, comunicate o implementate in modo improprio causano la fabbricazione di prodotti non conformi e altri problemi di qualità in fabbrica.

Prolungamento del time-to-market. Durante lo sviluppo di un nuovo prodotto, quando la definizione dello stesso è in costante evoluzione, i processi di gestione delle modifiche incapaci di garantire l'allineamento dei team interfunzionali causano lo spreco di enormi quantità di tempo e lavoro.

I vantaggi della gestione delle modifiche

La **gestione delle modifiche in Windchill** è una funzionalità altamente configurabile che supporta i processi di modifica semplici o elaborati. Windchill offre caratteristiche di governance e associatività dei dati, in modo da rendere tutte le modifiche e configurazioni completamente definite e controllate. I flussi di lavoro ripetibili e automatizzati garantiscono la consegna delle attività di modifica e approvazione alle parti coinvolte competenti. La standardizzazione delle best practice di Windchill per la gestione delle modifiche consente di prendere decisioni più efficaci, ridurre i costi legati alla scarsa qualità, accelerare l'implementazione delle modifiche e ridurre il time-to-market.

MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DEL PRODOTTO

Vista in tempo reale delle modifiche richieste, a disposizione di tutte le parti coinvolte aziendali, che amplia il coinvolgimento interdisciplinare, promuove la collaborazione e ottimizza la qualità e i costi delle modifiche.

GARANZIA DELLA CONFORMITÀ DEL PRODOTTO

Attraverso il collegamento e tracciamento dei dati dei prodotti lungo l'intero ciclo di vita, a partire da un'unica fonte di dati, è possibile imporre il rispetto degli standard di conformità e degli altri requisiti con la progressiva proposta e implementazione delle modifiche.

FAVORIRE L'ALLINEAMENTO AZIENDALE

Creare l'associatività dei prodotti in modo da fornire alle parti coinvolte le informazioni aggiornate sui prodotti, la possibilità di identificare facilmente le modifiche e di rispondere in modo appropriato e tempestivo.

SEMPLIFICARE L'ESECUZIONE DELLE MODIFICHE

La configurazione dei processi di modifica adattabili alle esigenze aziendali, l'automazione delle interazioni del processo di lavoro e l'offerta di revisioni intuitive per i diversi ruoli consentono di accelerare notevolmente le attività di modifica.

Le principali funzionalità di gestione delle modifiche in Windchill

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

Modifica dei processi/flussi di lavoro

La gestione dei processi di modifica permette di configurare facilmente i flussi di lavoro di modifica e accelerare lo sviluppo del prodotto, offrendo visibilità a tutti gli utenti che vengono connessi mediante un digital thread. Gli utenti possono accelerare lo sviluppo prodotto, le attività legate alla qualità e i progetti di riduzione dei costi sfruttando processi di modifica semplici o rigorosi, in modo da ottenere interazioni work-in-process atte a pianificare e applicare le modifiche usando redline, aggiornamenti in blocco, effettività, sostituzioni e altro ancora. Windchill consente di creare processi ripetibili e facili da usare per la distribuzione automatica dei task agli utenti.

Richiesta di modifica

È possibile creare una richiesta di modifica in risposta a una o più segnalazioni di problemi o senza alcun riferimento a esse. Una richiesta di modifica indica i cambiamenti necessari per correggere un problema o applicare un miglioramento, consentendo alle persone interessate e competenti di procedere con la modifica proposta o annullarla. Le richieste di modifica consentono ai team di valutare le giustificazioni tecniche e aziendali e pianificare le modifiche minori o principali (urgenti, rapide, regolari, specifiche della funzione e del processo) insieme a un consiglio di revisione delle modifiche.

Le principali funzionalità di gestione delle modifiche in Windchill

Notifica/task di modifica

Una notifica di modifica indica il piano di implementazione ed esecuzione del lavoro da svolgere per la corretta applicazione del cambiamento. È possibile assegnare uno o più task di modifica, come ad esempio al CAD, alla eBOM ed eBOM, documentazione, pianificazione dei processi, sBOM e altro ancora, a ciascun flusso di lavoro di modifica. Windchill consente di applicare regole aziendali per il rispetto delle esigenze dei processi aziendali critici prima di distribuire i risultati delle modifiche all'azienda. Questo processo può inviare le modifiche a Windchill e ai sistemi ERP, MES e via dicendo.

Tracciabilità del prodotto digitale

Windchill sfrutta gli Open Services for Lifecycle Collaboration (OSLC) per il collegamento dei diversi sistemi. Tale sistema consente di creare le tracce dei dati di prodotto (ad esempio parti di una distinta base, documenti, opzioni e scelte che determinano la variabilità) in Windchill a partire dai requisiti presenti in strumenti come ad esempio PTC Codebeamer, DOORS Next Gen e nelle modalità funzionali di prodotti per l'ingegneria di sistema, come ad esempio Windchill Modeler. Ciò offre una collaborazione interdisciplinare, il rispetto delle esigenze normative e l'ottimizzazione delle modifiche mediante un'analisi olistica dell'impatto delle stesse.

Analisi dell'impatto delle modifiche

L'analisi dell'impatto delle modifiche consente di individuare e documentare tutti gli oggetti coinvolti in una modifica e ipoteticamente influenzati da essa. Ciò può comprendere numerosi elementi, dai semplici disegni alle architetture di sistema più complesse o persino agli strumenti necessari per la fabbricazione di un prodotto. Windchill consente di esplorare e raccogliere facilmente i dati correlati per identificare l'impatto delle modifiche. Ciò si estende anche ai dati provenienti dalle relazioni esterne, come ad esempio i requisiti o i modelli di sistema. Gli elementi interessati da una modifica vengono contrassegnati per maggiore visibilità, in modo da favorire la collaborazione tra diversi settori ed eliminare le conseguenze impreviste delle modifiche.

Le principali funzionalità di gestione delle modifiche in Windchill

Gestione dei problemi delle modifiche

La gestione dei problemi è il processo ingegneristico che prevede la risoluzione di tutti gli inconvenienti verificatisi nel corso di un progetto di design o un'organizzazione produttiva. In Windchill, i report di problema vengono inseriti nelle tabelle dei problemi, che consentono di identificare gli andamenti e definire le priorità di tali inconvenienti. È possibile creare un report di problema per documentare un inconveniente o richiedere un miglioramento del prodotto. Grazie ai report di problema, i team di progettazione possono individuare gli inconvenienti o le opportunità legati a prodotti e processi e conoscere le operazioni in grado di risolvere ogni problema legato a qualità, durevolezza e conformità. I report di problema sono collegati ai processi di lavoro relativi alle modifiche e alla qualità.

Gestione del rilascio

La gestione del rilascio si basa sulla programmazione, pianificazione, gestione e sul controllo di un prodotto attraverso le diverse fasi del ciclo di vita dello stesso. Essa definisce le fasi del ciclo di vita di un prodotto o oggetto dati, le azioni eseguibili durante le varie fasi a esso relative, le persone in grado di accedere a determinati dati durante una fase specifica e i requisiti per passare da una fase all'altra. Gli stati predefiniti del ciclo di vita di un oggetto modificato sono: "In lavorazione", "In revisione" e "Rilasciato". Tuttavia, Windchill consente di creare una serie di modelli del ciclo di vita da applicare secondo necessità a diversi prodotti e oggetti dati, in modo da governarli in modo più o meno formale attraverso lo sviluppo e le modifiche. Questo approccio costituisce un modello per il processo di commercializzazione, consentendo l'utilizzo dei dati del prodotto in base alla fase del ciclo di vita dello stesso.

Le principali funzionalità di gestione delle modifiche in Windchill

Orchestrazione delle modifiche

L'orchestrazione impone il rilascio delle modifiche nel PLM, generando una notifica di modifica negli altri sistemi. In questo modo, le parti interessate a valle potranno seguire il processo di espansione e modifica richiesto senza uscire dal proprio sistema. Grazie alle interfacce di trasferimento dal PLM all'ERP, al MES e ad altri sistemi aziendali critici, gli attributi creati o modificati nel PLM vengono pubblicati automaticamente, fornendo le informazioni aggiornate alle parti interessate di tutta l'azienda.

Redline delle modifiche

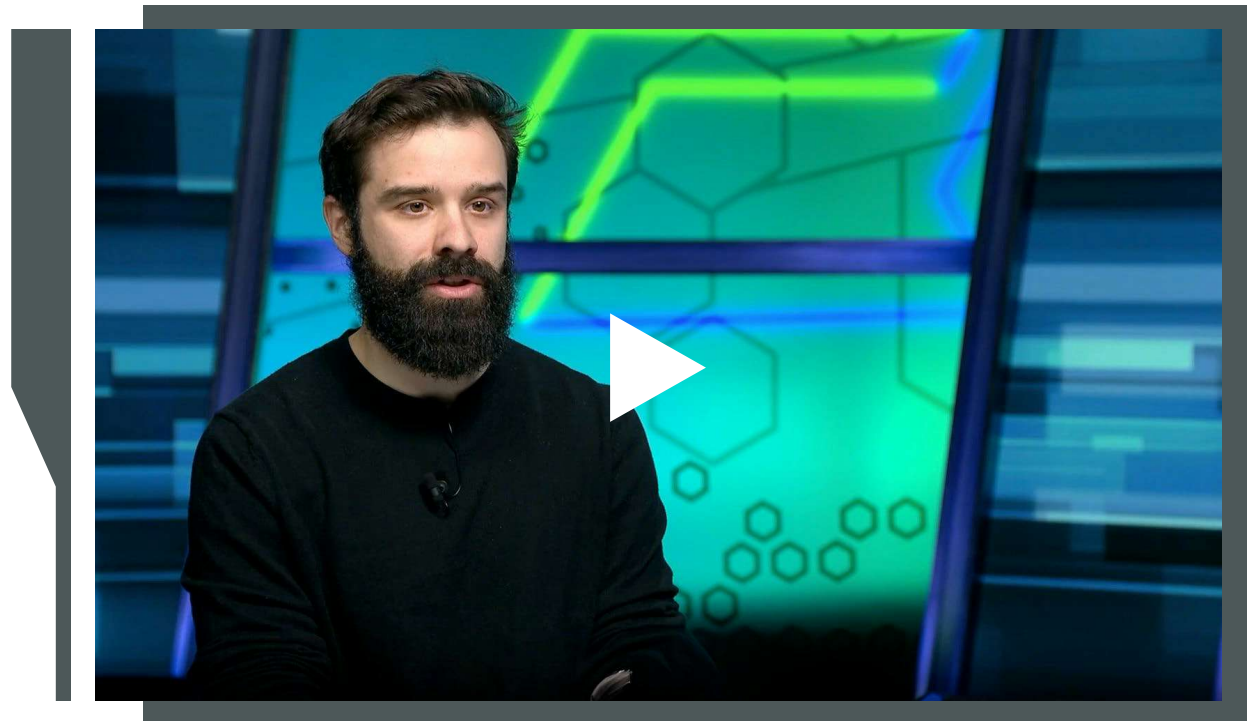
Le redline delle modifiche (o della distinta base) consentono di mettere in evidenza, in modo intuitivo, le modifiche suggerite a una distinta base, descrivendo l'intent della modifica, supportando l'esecuzione delle modifiche non presenti nell'ordine e semplificando la comunicazione di una modifica. È possibile creare le redline una alla volta o tramite modifiche in blocco, in modo da crearne/aggiornarne un certo numero attraverso un processo semplificato. Questa funzionalità illustra al meglio la relazione tra gli oggetti interessati e quelli risultanti presenti una notifica di modifica, consentendo alle parti interessate di visualizzare, pianificare e applicare le modifiche in modo molto semplice.

Le opinioni degli esperti



NICK SAMARDZIJA

Responsabile prodotto, soluzioni PLM
PTC



"Dopo aver iniziato a discutere della gestione delle modifiche aziendale, abbiamo scoperto che il PLM costituisce la spina dorsale di numerosi elementi, non solo relativi al digital thread, ma a una vasta gamma di discipline diverse".

La gestione delle modifiche è la funzionalità che offre il maggiore impatto nel passaggio dalla semplice gestione dei dati di prodotto (PDM) a quella del ciclo di vita dello stesso. I processi rigorosi di modifica favoriscono la collaborazione e sono ancora più importanti nel lavoro con portfolio complessi, team estesi e differenziati e operazioni distribuite a livello globale. Windchill offre ai produttori diversi strumenti utili per la gestione delle modifiche in base alle best practice e per favorire la maturazione dei processi di modifica in base all'evoluzione delle esigenze aziendali.

Le opinioni dei clienti



SCOTT MORRIS
Responsabile PLM
iRobot




"Ogni cliente impone esigenze, requisiti e metodi diversi per il trasferimento delle informazioni nella propria organizzazione. Windchill offre gli strumenti ideali per configurare questo aspetto nel modo più adatto a ciascuna organizzazione".

iRobot è il principale produttore mondiale di robot domestici. L'azienda dispone di una sede principale in Massachusetts, Stati Uniti, uffici di progettazione in California e siti di distribuzione e fabbricazione in tutto il mondo. iRobot ha scelto Windchill per ottenere un allineamento ottimale tra centri di progettazione, fabbriche, fornitori e sub-fornitori in base al continuo cambiamento dei progetti dei prodotti e dei requisiti dei componenti.

Storia di successo sui vantaggi ottenuti

VALLIANT GROUP

Vaillant Group è un leader mondiale nel mercato e nella tecnologia per il riscaldamento, la ventilazione e il condizionamento dell'aria (HVAC).

SFIDA

La gestione manuale di processi e task di gestione dei dati comporta un controllo accessi inadeguato, l'assenza di funzionalità di concurrent engineering e la mancanza di tracciabilità e controlli delle versioni. Il processo di immissione manuale dei dati soggetto a errori e imperfetto causava ritardi nel time-to-market e aumenti nei costi a causa di livelli eccessivamente elevati di rilavorazione.

LA SOLUZIONE

Vaillant Group ha scelto PTC Windchill come base per un'iniziativa di trasformazione digitale aziendale in più fasi.

Fase 1. Elementi fondamentali del PLM, come ad esempio le distinte base e la creazione delle parti in base al flusso di lavoro

Fase 2. Funzionalità PLM avanzate, tra cui l'utilizzo a livello globale della gestione delle release e modifiche della progettazione tecnica.

Fase 3. Applicazione delle tecnologie di trasformazione digitale. Ad esempio, utilizzo delle informazioni sui prodotti connessi acquisite dalla IoT

28%

Riduzione delle tempistiche per l'implementazione delle modifiche

53%

Miglioramento delle approvazioni dei campioni al primo passaggio

16%

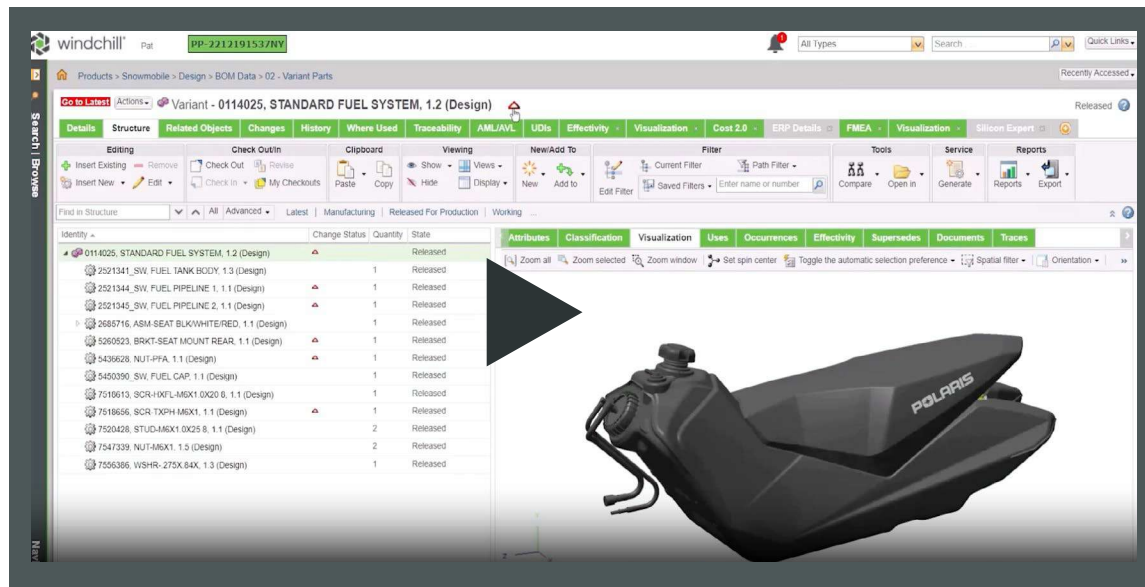
Riduzione delle rilavorazioni

8%

Riduzione del time-to-market

Vedi "Gestione delle modifiche all'atto pratico"

Questa dimostrazione riguarda l'intero processo di modifica, tra cui segnalazione del problema, richiesta e notifica di modifica, dal punto di vista di un ipotetico responsabile di prodotto della Polaris Snowmobile Products. Essa sottolinea la visibilità, tracciabilità e standardizzazione del processo di gestione delle modifiche di Windchill, che consente di indirizzare le attività, revisioni e firme alle persone e ai luoghi appropriati.



REPORT DI PROBLEMA



RICHIESTA DI MODIFICA



TASK DI MODIFICA



NOTIFICA DI MODIFICA



ESAME DELLE MODIFICHE



**ANALISI DELL'IMPATTO
DELLE MODIFICHE**



GESTIONE DEL RILASCIO



Soluzioni per la gestione delle modifiche: aspetti da considerare

La gestione delle modifiche 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 della gestione delle modifiche attraverso l'implementazione di una distinta base digitale risolve problemi come ad esempio complessità, personalizzazione dei prodotti, efficienza e collaborazione, ricoprendo un ruolo cruciale nel sostegno delle attività di trasformazione digitale delle organizzazioni.



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](#)

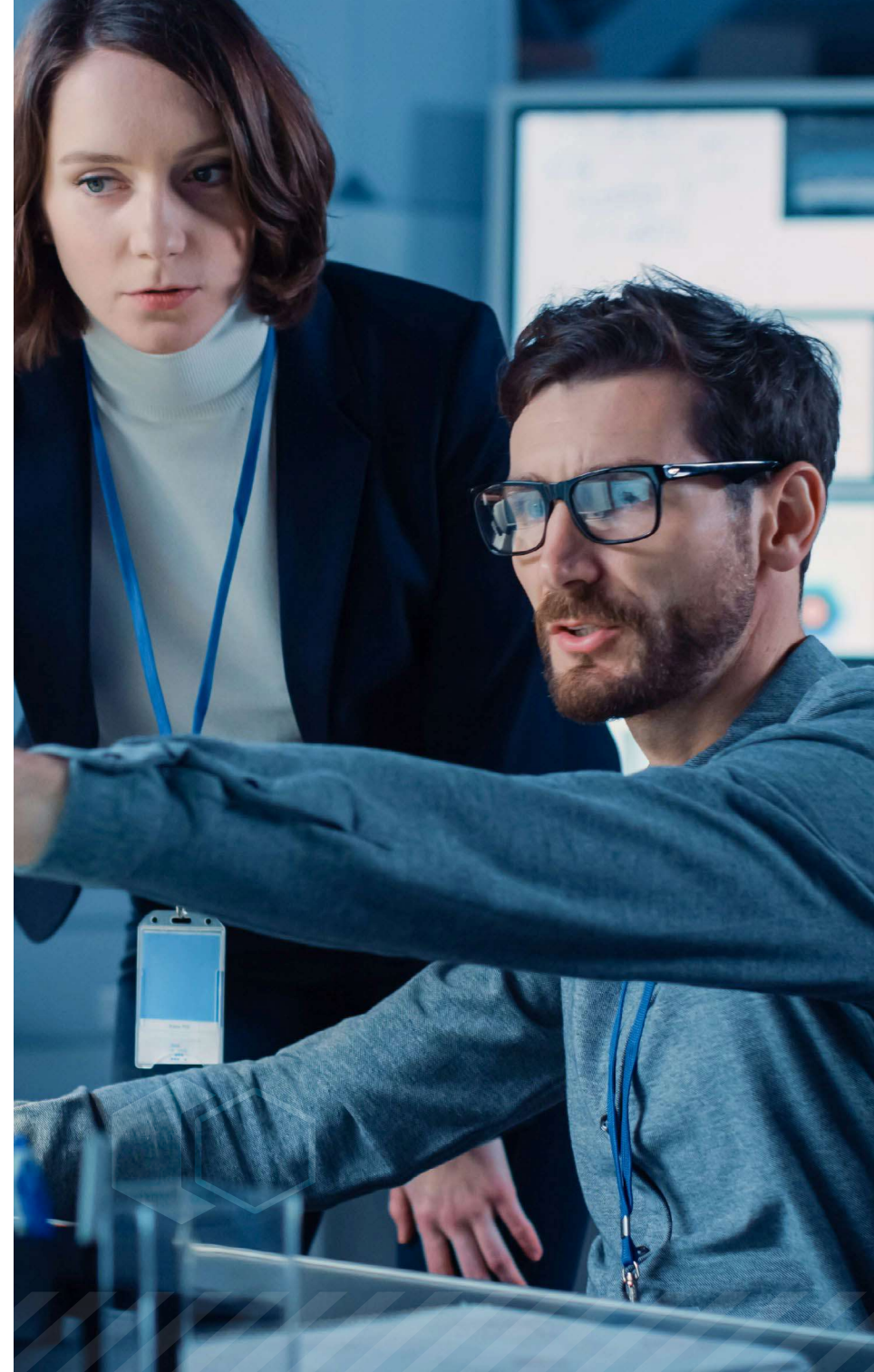
[Gestione della variabilità di prodotto](#)

[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.