

Dai raccoglitori ad anelli alla distinta base: Lifetime Products promuove la trasformazione digitale passando dalla distinta base cartacea a quella digitale



Nel corso degli anni, i [prodotti di Lifetime](#) sono diventati sempre più complessi. Questa azienda di produzione, orientata all'innovazione e al miglioramento continuo, ha riconosciuto l'esigenza di digitalizzare e standardizzare i flussi di lavoro di progettazione e fabbricazione. I processi cartacei e i sistemi obsoleti non riuscivano a tenere il passo con la crescita aziendale. Lifetime ha deciso quindi di rivolgersi a PTC per fornire valore all'intera organizzazione.

Dalle umili origini in un garage, Lifetime Products ha fatto molta strada.

Con sede a Clearfield, nello Utah, e oltre 30 anni di esperienza nel settore della produzione, Lifetime possiede e gestisce stabilimenti nello Utah, nel Tennessee e in Cina, oltre a centri di distribuzione in Ohio, Missouri e Messico. Attualmente, Lifetime vende prodotti in oltre 100 Paesi nel mondo. I prodotti fabbricati spaziano dalle sedie pieghevoli ai tavoli da picnic, dalle attrezzature per pallacanestro amatoriale ai kayak. Lifetime produce anche articoli OEM in acciaio e plastica per altre aziende.

Oggi, Lifetime è leader mondiale nel settore delle attrezzature da pallacanestro per uso amatoriale e di tavoli e sedie in polietilene.



Con l'aumento di problemi strategici, per continuare a crescere con profitto e produrre prodotti di qualità, era necessario un nuovo approccio PLM.

Per Lifetime, il percorso verso l'innovazione digitale è iniziato nel 2005. L'azienda stava crescendo rapidamente, generando grandi volumi di nuovi dati di prodotto e progetti. Questa situazione si è trasformata rapidamente in una sfida. I disegni e i dati di prodotto vecchi e nuovi venivano archiviati in raccoglitori ad anelli nei reparti IT e Ricerca e Sviluppo. In modo analogo, la gestione delle modifiche era basata su supporti cartacei, con documenti nascosti negli schedari o, peggio, che proliferavano in tutta l'azienda senza controllo.

Una digitalizzazione parziale si era rivelata insufficiente. Tutte le grafiche, le etichette o gli adesivi in formato digitale venivano archiviati in dischi rigidi personali. Il team di progettazione tecnica non poteva accedervi senza rivolgersi ad altre persone. Anche altri reparti come Produzione, Stabilimento, Ricevimento merci e Qualità avevano bisogno di informazioni e documentazione di prodotto, ma trovarli e recuperarli non era mai semplice. In totale, Lifetime Products doveva utilizzare 16 diversi database in cui erano memorizzati tutti i dati di prodotto.

Il recupero dei dati necessari richiedeva la memorizzazione dei numeri di prodotto e della loro posizione nei database. Di conseguenza, i team di sviluppo prodotto erano spesso costretti a dedicare più tempo alla gestione e ricerca dei dati che alla progettazione di prodotti innovativi. Come conseguenza di questi dati caotici, modifiche di progettazione tecnica relativamente semplici potevano richiedere riunioni con oltre 45 persone, se interessavano più linee di prodotto.

Questa modalità di lavoro era insostenibile per Lifetime. Quando i dirigenti si sono resi conto che per stare al passo con i prodotti dovevano migliorare i processi, hanno deciso di implementare PTC [Windchill](#).



Cerchiamo di essere innovativi nei nostri processi come lo siamo nei nostri prodotti

Brady Buchanan, Director of PLM, Lifetime Products.



Dai raccoglitori ad anelli alla distinta base digitale, Lifetime si affida a Windchill

1. Gestione dei dati CAD

Con la crescita del portfolio prodotti di Lifetime, è emerso chiaramente che la disponibilità limitata di disegni, grafiche e altri dati di prodotto rendeva sempre più complessa la collaborazione. L'inefficiente gestione dei dati ha portato a processi



di progettazione tecnica, produzione e qualità isolati, che hanno avuto un impatto negativo sullo sviluppo prodotto e hanno ostacolato la crescita. I problemi erano molteplici: i dati di progettazione non erano disponibili al di fuori del reparto tecnico, a parte i disegni cartacei conservati in raccoglitori, per consultare un disegno i dipendenti dovevano individuare fisicamente il documento (in alcuni casi attraversando il campus dell'azienda) e quindi fotocopiarlo. Di conseguenza, il tempo di progettazione tecnica veniva utilizzato per la gestione dei file anziché per l'innovazione dei prodotti.

Lifetime si è resa conto che per continuare ad avere successo, doveva collegare i dati di prodotto in modo da poterli condividere facilmente con l'intera azienda. A tal fine, il primo passo del percorso di trasformazione digitale di Lifetime è stato quello di digitalizzare la gestione dei dati CAD. Con Windchill, Lifetime ha reso possibile la collaborazione tra gli ambienti di progettazione tecnica con un sistema di gestione dei dati di prodotto sicuro.

Questa nuova soluzione ha permesso alle parti interessate di passare da centinaia di directory a un unico database per i dati di prodotto. I team interni ed esterni hanno potuto iniziare a collaborare in tempo reale agli aggiornamenti di prodotto. Da un punto di vista strategico, il reparto di progettazione tecnica ha potuto implementare il controllo delle revisioni per i dati CAD e le procedure di rilascio, compresa la firma elettronica, ed assicurarsi che le modifiche venissero propagate alle parti coinvolte a valle.

2. Introduzione di nuovi prodotti e gestione delle modifiche

Dopo aver organizzato i dati di prodotto, Lifetime ha iniziato a migliorare i processi di introduzione di nuovi prodotti e gestione delle modifiche. Fino a questo momento, entrambi i processi erano affidati principalmente al reparto di progettazione che si occupava della gestione e dell'esecuzione dei progetti. I flussi di lavoro non agevolavano la partecipazione di altre parti interessate al prodotto a valle.

Inoltre, in assenza di flussi di lavoro standard in grado di sfruttare i dati di prodotto ora organizzati e disponibili, Lifetime continuava a operare in modo simile a quando i dati di prodotto erano cartacei. Si trattava di una procedura troppo lenta, che richiedeva molto lavoro e che creava rischi per la qualità e il raggiungimento puntuale delle fasi cardine. Di conseguenza, l'azienda non era coinvolta nel ciclo di sviluppo prodotto. Anche per la certificazione ISO, Lifetime dipendeva da cinque project manager che seguivano cinque processi diversi anziché un unico approccio standardizzato.

Per affrontare queste sfide, Lifetime ha utilizzato modelli standardizzati in Windchill per i flussi di lavoro dei progetti di introduzione di nuovi prodotti, gli ordini di modifica di progettazione e la gestione del programma. Con la soluzione per la [gestione delle modifiche](#) di Windchill, Lifetime ha standardizzato i processi di gestione delle modifiche grazie a flussi di lavoro predefiniti automatizzati e personalizzati in base alle esigenze. In questo modo, la leadership è riuscita ad assicurare il coordinamento, l'accesso e la visibilità delle modifiche. Inoltre, le modifiche potevano ora essere associate direttamente ai dati interessati e venire eseguite a livello aziendale in tempo reale, anziché richiedere settimane per l'implementazione.

3. Integrazione di distinta base di progettazione, distinta base di fabbricazione ed ERP

A questo punto, la trasformazione digitale di Lifetime si stava affermando. La maggior parte dell'organizzazione aveva iniziato a riscontrare i vantaggi di un sistema PLM standardizzato e controllato. Tuttavia, le distinte base di progettazione venivano ancora consegnate a un reparto di gestione della configurazione, tramite e-mail o fogli di calcolo Excel, e ciò costituiva una fonte continua di problemi. Senza una gestione integrata della distinta base, le informazioni duplicate delle distinte venivano ancora inserite manualmente nei sistemi ERP. In modo analogo,



le distinte di fabbricazione dovevano essere create e aggiornate a mano ogni volta che si apportava una modifica al progetto. Si trattava di modalità che portavano a scarsa qualità e non conformità poiché le parti interessate potevano facilmente commettere errori nella trascrizione degli aggiornamenti o trascurare del tutto di effettuare tali modifiche.

Per ovviare a questi rischi, era necessario un approccio alla distinta base incentrato sulle parti. Lifetime ha aggiornato le funzionalità PLM e ha consentito all'organizzazione di sfruttare flussi di lavoro e best practice relativi alla distinta base standard del settore. Ciò ha permesso ai team di collaborare su dati di prodotto aggiornati, sfruttando un sistema di ciclo di vita a loop chiuso per gestire in modo completo le configurazioni di prodotto e i documenti derivati, sia a monte sia a valle.

Sfruttando le efficaci funzionalità di Windchill per la [gestione della distinta base](#), Lifetime ha adottato trasformazioni automatiche dalla distinta base di progettazione alla distinta base di fabbricazione per migliorare la gestione dei componenti. Anche le visualizzazioni e i modelli digitali sono stati resi disponibili per l'utilizzo durante l'intero processo di sviluppo prodotto. Inoltre, le funzionalità di integrazione ERP di Windchill hanno consentito di migliorare l'efficienza e la qualità dei dati di prodotto per Lifetime, eliminando i processi di duplicazione delle informazioni soggetti a errore e trasferendo automaticamente gli aggiornamenti della distinta base in Windchill al sistema ERP. In questo modo Windchill è diventato l'unica fonte di dati di prodotto per Lifetime.

4. Classificazione delle parti

Con l'evoluzione dei prodotti e l'aumento delle linee di prodotto di Lifetime, è aumentato anche il numero di parti e prodotti finiti da gestire. In precedenza, Lifetime era convinta che la creazione di numeri di parte intelligenti (ovvero numeri contenenti dettagli e informazioni descrittive)

fosse un'ottima soluzione. Questo prima di avere accesso ai potenti strumenti PLM per la gestione dei dati. Dopo l'adozione di Windchill e l'implementazione delle altre modifiche di cui sopra, l'azienda ha stabilito che i numeri di parte intelligenti non fossero più necessari. In realtà, continuare a utilizzare questi numeri poneva problemi importanti. La numerazione intelligente rendeva difficile la ricerca di prodotti e componenti, al punto che per i progettisti era più facile creare parti completamente nuove che trovare la parte già esistente per la stessa funzione. Da un punto di vista strategico, i numeri di parte intelligenti non erano abbastanza scalabili per l'azienda e richiedevano una formazione dettagliata per risultare efficaci.

In preparazione di questo progetto, Lifetime ha condotto uno studio. Come test di prova, è stato chiesto a un ingegnere progettista di confrontare i rivetti utilizzati in cinque prodotti diversi. Il tecnico ha scoperto che in questi cinque prodotti erano presenti cinque rivetti diversi di tre fornitori diversi. Ulteriori analisi hanno consentito di identificare una grande quantità di parti simili che potevano essere utilizzate in modo intercambiabile, suggerendo un'enorme quantità di tempo e risorse sprecate nella progettazione, nonché ridondanza negli acquisti.

Un migliore riutilizzo richiedeva un miglioramento della classificazione delle parti e delle funzionalità di ricerca. Utilizzando la [classificazione delle parti](#) di Windchill, Lifetime ha implementato uno standard di denominazione delle parti in tutta l'organizzazione. L'azienda ha eliminato completamente il precedente schema di numeri di parte intelligenti e ha iniziato a utilizzare invece requisiti e attributi di classificazione (tra cui caratteristiche funzionali, geometrie e specifiche) per l'organizzazione e la ricerca delle parti. Ciò ha contribuito ad accelerare i cicli di progettazione tecnica sfruttando la proprietà intellettuale comprovata, a ridurre i costi di approvvigionamento aumentando i volumi di acquisto e diminuendo le scorte e a migliorare la qualità dei fornitori limitando il numero di fornitori e di parti da gestire.



L'impatto: Lifetime sta scoprendo il valore PLM



La gestione del ciclo di vita del prodotto è uno strumento aziendale. Non è [solo] uno strumento di ricerca e sviluppo, ma uno strumento di grande valore che può rendere l'intera organizzazione molto più efficiente."

Brady Buchanan, Director of PLM, Lifetime Products.

Grazie a funzionalità predefinite, collaborazione ottimale e visualizzazione dinamica dei dati, Windchill ha permesso a Lifetime di realizzare rapidamente il proprio valore. Il produttore è riuscito a ottenere questi risultati:

- Passaggio da 16 database di prodotto a 1 solo: Windchill
- Passaggio da oltre 45 riunioni con partecipanti a un sistema elettronico di gestione delle modifiche
- Standardizzazione a livello globale di oltre 400 attività PLM degli utenti
- Abilitazione di oltre 50 utenti CAD
- Collaborazione aziendale tra più di 15 team

Lifetime Products ha riscontrato inoltre i vantaggi seguenti:

- Efficienza nella gestione delle modifiche
- Cicli di pianificazione anticipati
- Integrazione aziendale
- Riduzione del time-to-market
- Qualità superiore
- Maggiore attenzione ai processi
- Scalabilità
- Riduzione delle rielaborazioni in sede di progettazione
- Aumento del tempo per l'innovazione
- Nuove capacità di crescita
- Nuovi miglioramenti dei prodotti
- Efficienza nella gestione dei progetti
- Riduzione di sprechi, scarti e rielaborazioni
- Accesso virtuale in tempo reale ai dati

Scoprite come altri produttori leader stiano adottando la trasformazione digitale..

Visitate la pagina: <https://www.ptc.com/it/technologies/plm/digital-innovation>