

Autodesk PLM: connessione dell'impresa estesa

Risultati principali

Autodesk PLM è una soluzione cloud SaaS per la progettazione e la realizzazione di prodotti che offre sviluppo dei prodotti e collaborazione con i fornitori connessi accanto a una capacità di gestione della qualità a ciclo chiuso.

Autodesk PLM promuove lo sviluppo dei prodotti connesso lungo tutta la catena di fornitura con processi automatizzati e collaborazione con i fornitori.

Autodesk PLM dispone di un'area di lavoro per processi aziendali di immissione/sviluppo di nuovi prodotti che consente alle aziende di ridurre il time-to-market.

Autodesk PLM è progettato per fornire alle aziende la flessibilità necessaria per adattarsi rapidamente alle mutevoli esigenze dei clienti e dell'azienda.

Storicamente, quando fece la sua comparsa la produzione in serie, le organizzazioni trovavano più efficiente suddividere il lavoro in funzioni mirate (ad esempio ingegneria, produzione, approvvigionamento, qualità, servizio ecc.). In ciascuna di queste aree, la produttività aumentava grazie a processi efficienti, miglioramenti tecnologici e automazione. Tuttavia, le stesse funzioni diventavano anche spesso silos di dati, scollegati l'uno dall'altro, con grandi limiti in termini di collaborazione e condivisione dei processi tra i confini dei diversi domini.

Oggi, i prodotti sono sempre più complessi, smart e connessi. Interessano più discipline diverse (ad esempio meccanica, elettrica, elettronica, software incorporato) e coinvolgono una catena di fornitura estremamente distribuita e multilivello, con la conseguente necessità di un'impresa estesa efficiente e connessa che sia al tempo stesso resiliente e agile.

Pertanto, molte aziende utilizzano oggi la gestione del ciclo di vita del prodotto, un approccio aziendale strategico basato su un insieme coerente di soluzioni che supportano l'azienda estesa. Questo approccio abbraccia l'intero ciclo di vita, dalla concezione e all'effettiva concretizzazione. Esso consente di adottare un metodo di tipo "sistemi di sistemi" di livello esteso che abbraccia i domini funzionali in evoluzione dello sviluppo e della produzione dei prodotti. Molte aziende stanno inoltre ridefinendo le loro soluzioni di gestione del ciclo di vita del prodotto in modalità SaaS e cloud, per garantire la massima connettività e flessibilità e per ridurre al minimo i costi dell'infrastruttura e del supporto IT.¹

¹ La ricerca effettuata per il presente commento è stata in parte supportata da Autodesk.

Gestione della qualità

La qualità è il segreto per un'adozione del prodotto di successo e per la redditività aziendale. Ha un impatto diretto sulla soddisfazione dei clienti e sulla reputazione del marchio. Inoltre, influisce sui costi legati all'affidabilità dei prodotti, alle rilavorazioni, agli scarti e alle richieste in garanzia, che possono incidere sia sui ricavi che sulla redditività dell'azienda. In tal senso, quanto più la qualità è legata ai dati di prodotto per tutto il suo ciclo di vita, maggiore sarà l'efficienza operativa ed economica dell'azienda.

La disuniformità dei dati tra i sistemi di gestione della qualità e quelli di gestione del ciclo di vita del prodotto è oggi una sfida sempre più complessa, dato che la definizione del prodotto avviene sempre più all'interno del software della piattaforma PLM. Le modifiche apportate a un sistema devono riflettersi nell'altro. La frase "la qualità è compito di tutti" è stata spesso ripetuta dai pionieri della qualità totale (TQM), tra cui il dottor Armand Feigenbaum, che ha scritto numerosi libri sull'argomento. La mancanza di visibilità universale sui dati dei prodotti e della qualità ostacola la capacità di un'organizzazione di prendere decisioni più informate. Un altro problema comune è la gestione inefficiente delle modifiche, per cui le modifiche apportate a un sistema potrebbero non essere viste dagli utenti di un altro sistema. Le aziende devono superare i problemi di qualità non rilevati a causa delle difficoltà di sincronizzazione dei dati tra sistemi. Le interruzioni da un sistema all'altro possono comportare errori di conformità esponendo l'azienda a un rischio normativo maggiore. Più la qualità è scollegata dai dati di prodotto durante tutto il ciclo di vita, più risulta difficile identificare la causa principale dei difetti, con il rischio di reiterare i problemi di qualità.

La qualità non è solo un problema tra cliente e azienda, ma anche un problema esterno. Con la crescente complessità dei prodotti, le aziende devono collaborare e affidarsi alle proprie catene di fornitura sempre e ovunque per rimanere competitive. Negli ultimi anni, abbiamo assistito a numerose interruzioni delle catene di fornitura causate da conflitti geopolitici, dalla pandemia da COVID 19 e da altri fattori che hanno avuto un impatto negativo sui trasporti, sulla produzione e sulle reti di fornitura. Nonostante sia necessario disporre di catene di fornitura più resilienti, collaborative e agili, molte aziende dipendono ancora da e-mail e FTP per lo scambio di dati, sistemi che spesso causano problemi di qualità, ritardi e potenziali rischi per la sicurezza.

Al di là della qualità e della catena di fornitura, ogni processo coinvolto in sistemi non connessi porta a una mancanza di collaborazione e a inefficienze che si traducono in scarsa competitività.

Promozione della gestione della qualità a ciclo chiuso

La gestione della qualità deve essere una funzionalità a ciclo chiuso per migliorare la sicurezza, l'affidabilità e la conformità del progetto complessivo del prodotto e delle prestazioni in servizio. Il modello di Autodesk Quality Management comprende flussi di lavoro che collegano gli incidenti di mancata conformità, la segnalazione, la disposizione, l'autorizzazione al reso della merce (RMA: richiesta di reso, approvazione e riparazione), i requisiti di conformità delle azioni correttive e preventive (CAPA) e le richieste e gli ordini di modifica. Tale modello nasce per promuovere una qualità a ciclo chiuso capace di consentire alle aziende di migliorare i processi di qualità durante l'intero ciclo di vita del prodotto, sia internamente che lungo la catena di fornitura. Consente inoltre alle organizzazioni di ottenere una visione olistica dei dati di qualità. Include funzionalità quali RMA, CAPA, analisi della modalità di guasto e degli effetti (FMEA), rapporto di azione sulla qualità del fornitore (SCAR) e lavoro nell'ambito della gestione delle modifiche ingegneristiche.

L'area di lavoro di Autodesk Quality Management è completamente tracciabile in tutti i processi, il che può essere utilizzato nelle verifiche di conformità, rivelandosi molto utile nei settori particolarmente

regolamentati. Conserva una cronologia dell'articolo prodotto interessato e delle eventuali modifiche, di chi le ha create e aggiornate e di quando. Inoltre, tiene traccia di quando le modifiche vengono approvate in ogni fase.

Creando connessioni tra i dati relativi alla qualità e ai prodotti, Autodesk PLM consente alle aziende di creare una postazione centralizzata dotata di visibilità e utilizzabile da tutta l'azienda. Sono incluse tabelle e grafici di segnalazione integrati per monitorare l'andamento della qualità. In tal modo è possibile migliorare i processi prima che si verifichino guasti. L'area di lavoro Autodesk Quality automatizza anche le attività del flusso di lavoro relative alla qualità, oltre ai promemoria e alle escalation, affinché i problemi di qualità non passino inosservati. Inserendo la qualità in un ciclo chiuso con la gestione del ciclo di vita dei prodotti, gli utenti in servizio hanno la possibilità di condividere i problemi di qualità con la progettazione e la produzione. Ciò consente agli ingegneri di migliorare i progetti, identificare i problemi dei fornitori e adottare più rapidamente azioni correttive. Il valore dell'integrazione della gestione della qualità nella gestione del ciclo di vita dei prodotti non si concretizza solo nella riduzione dei difetti e delle non conformità, con conseguente miglioramento della qualità e dell'affidabilità, ma CIMdata ritiene che possa fornire una maggiore visibilità e consapevolezza dell'importanza della qualità.

Connessione dell'azienda estesa alla collaborazione con i fornitori

Autodesk PLM offre un'area di lavoro per la collaborazione con i fornitori che realizza connessioni e consente di ottimizzare lo sviluppo dei prodotti su una catena di fornitura globale con processi automatizzati per la presentazione di preventivi, l'approvvigionamento e la collaborazione con i fornitori. L'area di lavoro consente di allineare gli stakeholder interni ed esterni per soddisfare in modo efficiente la domanda e garantire la puntualità delle consegne al momento di specificare e acquistare i componenti.

L'area di lavoro Autodesk PLM Supplier Collaboration gestisce le qualifiche dei fornitori e comprende sia un elenco di produttori approvati che un elenco di fornitori approvati. Fornisce modelli di flusso di lavoro per processi collaborativi che supportano le richieste di preventivo con analisi automatizzate dei fornitori. Fornitori, partner e clienti possono essere inclusi nei flussi di lavoro ai fini della collaborazione. L'area di lavoro fornisce lo stato in tempo reale della disponibilità dei fornitori.

CIMdata nota che vi sono ancora molte organizzazioni che tentano di collaborare con scambi bidirezionali e molte che si affidano ancora a processi manuali non connessi. CIMdata è favorevolmente colpita dalle funzionalità che Autodesk PLM offre per la connessione e la collaborazione con la catena di fornitura di un'organizzazione. Si tratta di un'area di importanza crescente e Autodesk è ben posizionata per soddisfare le esigenze di molte aziende di ampliare la rispettiva capacità di collaborare nell'ambito della catena di fornitura.

Accelerazione dell'immissione di nuovi prodotti

Un processo importante per ogni azienda è l'immissione di nuovi prodotti sul mercato. Autodesk PLM include un'area di lavoro per l'immissione di nuovi prodotti che agevola le aziende nel ridurre i tempi di lancio di un prodotto di qualità sul mercato. La procedura di introduzione/sviluppo di nuovi prodotti comporta generalmente l'ideazione iniziale, la ricerca, le fasi di progettazione, qualche forma di prototipazione e di collaudo, l'impostazione della produzione, la logistica, il marketing e il lancio del nuovo prodotto con la possibilità di monitorare l'uso e le prestazioni in servizio e di consentire ai clienti di fornire un feedback. Per farlo in modo efficace è necessaria una solida comprensione delle esigenze del mercato e la partecipazione interfunzionale di molti reparti. Più un'azienda riesce ad essere collaborativa, più è probabile che si riduca il suo time-to-market.

L'area di lavoro per l'immissione di nuovi prodotti può essere utilizzata per gestire in modo efficiente i progetti di sviluppo dei prodotti, allineando tutti gli stakeholder dei numerosi reparti coinvolti nel processo. A tal fine, gestisce le attività e le consegne necessarie per definire, sviluppare e lanciare un nuovo prodotto nei tempi previsti. L'area di lavoro per l'immissione di nuovi prodotti comprende flussi di lavoro configurabili che consentono una forte collaborazione e incorporano informazioni correlate come prezzi, distinte base di primo livello, risorse di marketing e altri dati di definizione del prodotto. L'area di lavoro contiene progetti, modelli di progetto, fasi di progetto, attività di progetto, persone e team con monitoraggio della gestione delle fasi per aumentare la visibilità e prevenire i ritardi. Inoltre, fornisce lo stato del progetto e i report in tempo reale. CIMdata è rimasta colpita dai modelli di progetto configurabili con gestione delle fasi per linee di prodotto, unità aziendali, team di prodotto e altre designazioni. Oltre agli stati configurabili del flusso di lavoro, l'area di lavoro è piuttosto flessibile.

CIMdata ritiene che l'area di lavoro per l'immissione di nuovi prodotti Autodesk PLM fornisca un buon framework per la collaborazione interfunzionale, che dovrebbe garantire ai clienti una maggiore visibilità e agilità nella gestione dei progetti e contribuire a ridurre il time-to-market.

Connessione con un'API aperta

I sistemi software che devono connettersi all'interno di qualsiasi azienda non provengono da un unico fornitore e chiunque li fornisca cambierà nel corso del tempo. È pertanto estremamente importante che la piattaforma di innovazione dei prodotti fornisca un'API aperta per collegarsi ad altri sistemi software.

Connessione dell'impresa con il cloud SaaS

Autodesk PLM offre una soluzione cloud SaaS altamente configurabile per la progettazione e la produzione di prodotti che copre l'intero ciclo di vita del prodotto. Autodesk PLM è accessibile da più dispositivi, in qualsiasi momento e ovunque, grazie a un'interfaccia intuitiva. Fornisce tenant configurabili che controllano comportamenti, viste, modelli, convalida dei dati, flussi di lavoro, escalation dei flussi di lavoro e notifiche, il tutto personalizzato, e molto altro. Autodesk PLM si basa su un'API aperta per collegare i sistemi aziendali (ad esempio ERP, MES, CRM ecc.). La soluzione per la gestione del ciclo di vita dei prodotti di Autodesk nel cloud collega dati, persone e processi con la flessibilità necessaria per adattarsi alle mutevoli esigenze aziendali. È scritto con API restful aperte che consentono l'integrazione con i sistemi esistenti dell'azienda. Autodesk offre diverse integrazioni CAD utilizzando le sue API aperte. Per realizzare un prodotto di qualità, alle aziende serve una soluzione per la gestione del ciclo di vita dei prodotti aperta e flessibile, in grado di connettersi a tutti i membri dell'azienda estesa, affinché tutti abbiano accesso alle informazioni più aggiornate per prendere le migliori decisioni possibili. Anche se questo aspetto può sempre essere migliorato, CIMdata ritiene che Autodesk PLM sia facilmente configurabile e dotato di un'interfaccia utente intuitiva, entrambi elementi essenziali per l'adozione.

Conclusione

La connessione è essenziale per l'azienda per poter prosperare nel frenetico mondo di oggi basato sui dati. Più un'organizzazione è connessa, più sarà competitiva grazie a una migliore collaborazione ed efficienza, al miglioramento della qualità e a processi decisionali più informati.

Autodesk PLM offre una soluzione cloud SaaS intuitiva che consente alle aziende di collegare la progettazione e la produzione dei prodotti. L'area di lavoro Gestione della qualità assicura uno sviluppo dei prodotti connesso con una gestione della qualità a ciclo chiuso. Oltre a migliorare il costo della qualità, CIMdata ritiene che questo possa promuovere una maggiore visibilità nell'azienda estesa e una maggiore consapevolezza dell'importanza della qualità. L'area di lavoro per la collaborazione con i fornitori può

estendere lo sviluppo dei prodotti connessi a tutta la catena di fornitura con processi automatizzati per la presentazione di preventivi, l'approvvigionamento e la collaborazione con i fornitori. L'area di lavoro per l'immissione di nuovi prodotti consente a molti reparti di collaborare allo sviluppo dei nuovi prodotti, riducendo così il proprio time-to-market. La soluzione Autodesk PLM basata sul cloud e costruita su API aperte connette i sistemi aziendali in grado di collegare dati, persone e processi con la flessibilità necessaria per adattarsi alle mutevoli esigenze aziendali. CIMdata ritiene che Autodesk PLM sia abbastanza configurabile ed è colpita dal livello di funzionalità, flessibilità e facilità d'uso. Le aziende che desiderano collegare i loro processi di sviluppo dei prodotti dovrebbero prendere in considerazione Autodesk PLM nella loro valutazione.

Informazioni su CIMdata

CIMdata, società di consulenza di gestione strategica globale, fornisce servizi volti a massimizzare la capacità di un'azienda di progettare, fornire e supportare prodotti e servizi innovativi. Per oltre quarant'anni, CIMdata ha fornito alle organizzazioni industriali, ai fornitori di tecnologie e servizi digitali e alle società di investimento informazioni, competenze e metodi di best practice di livello mondiale su una vasta gamma di temi relativi alla gestione del ciclo di vita del prodotto e alla trasformazione digitale che permettono. CIMdata offre anche ricerca, servizi di abbonamento, pubblicazioni e formazione tramite programmi di certificazione e conferenze internazionali. Per saperne di più, visitare www.CIMdata.com o inviare un'e-mail a info@CIMdata.com.