

Miglioramento delle prestazioni aziendali con l'ottimizzazione dello sviluppo prodotto



Utilizzando la tecnologia di collaborazione e progettazione avanzata, le piccole e medie imprese ottengono un aumento dei profitti e la riduzione dei costi



Le piccole e medie imprese - PMI - si ritrovano oggi ad affrontare un numero di sfide maggiore del passato, principalmente a causa delle sempre crescenti complessità che caratterizzano la progettazione dei prodotti, oltre che per i requisiti sempre più rigorosi in termini di tempi, costi, normative e qualità.

Inoltre, le PMI ora devono collaborare in modo più efficiente con partner di progettazione e produzione dislocati in aree geografiche distanti, lavorando al contempo con i vincoli di una architettura IT frammentata. In aggiunta a queste nuove sfide, le PMI devono continuare ad affrontare anche numerose difficoltà aziendali di vecchia data: Quali sono i mercati più promettenti? Quali sono i prodotti con maggiori probabilità di affermarsi? Qual è il modo migliore per definire la priorità per le spese aziendali?

Uno dei principali vantaggi di una piccola o media impresa è il fatto di potere essere molto più agile rispetto ai concorrenti più grandi. In effetti, è in grado di rispondere ai cambiamenti migliorando i processi e le tecnologie più rapidamente delle aziende di dimensioni maggiori. In un'azienda di grandi dimensioni, il miglioramento delle tecnologie e dei processi di produzione tradizionali può comportare perdite davvero ingenti; d'altra parte, una PMI riesce ad adeguarsi al cambiamento in modo più rapido e radicale perché le organizzazioni più piccole in genere accolgono con favore il cambiamento, senza temerlo.

Tuttavia, se è vero che le PMI si caratterizzano per un maggiore livello di flessibilità e agilità rispetto alle organizzazioni più grandi, è vero anche che in genere risentono delle conseguenze di eventuali "errori" in misura nettamente superiore rispetto alle grandi aziende. In una grande azienda, l'insuccesso di una linea di prodotti può essere bilanciato dal successo di altri prodotti; per una PMI, invece, l'insuccesso di un singolo prodotto comporta ripercussioni potenzialmente devastatrici sull'intera azienda.

Per aumentare il proprio livello di competitività, un numero sempre crescente di PMI sta imparando, oggi, che il cambiamento - se implementato nel modo giusto - può avere un impatto positivo considerevole sul business in quanto consente di trarre il massimo beneficio da nuove opportunità di mercato e di business - e in modo più rapido.

Molte PMI al momento sfruttano l'agilità e flessibilità a loro vantaggio adottando la tecnologia per adattarsi al mercato in evoluzione e riuscire a superare sia i concorrenti più grandi che quelli delle loro stesse dimensioni ma meno competitivi.

Per numerose PMI che si occupano di produzione, il fattore fondamentale per il successo consiste nel trarre vantaggio dalla capacità di cambiare e migliorare in modo rapido, riducendo al minimo il rischio di intraprendere un percorso di miglioramento che non sia ottimale. Per i produttori di successo, la strategia più importante è rappresentata dal miglioramento delle attività di sviluppo prodotto - esattamente quelle attività svolte quotidianamente per aumentare i profitti. In questo documento viene descritto come implementare nello sviluppo prodotto i miglioramenti correlati direttamente ai vostri obiettivi più importanti: incremento delle prestazioni di bilancio e acquisizione di una quota di mercato maggiore.

Le sfide nello sviluppo prodotto per le PMI

Le aziende di sviluppo prodotto - di piccole e grandi dimensioni - devono affrontare innumerevoli sfide in ogni area del business, che vengono generate: dal numero sempre crescente di complessità che caratterizza i prodotti e la loro progettazione; da un maggiore impegno in termini di tempi e sforzi richiesto per collaborare con partner di progettazione e produzione dislocati in aree geografiche distanti; dalla frammentazione dei sistemi IT aziendali, che può isolare lo sviluppo prodotto dai reparti acquisti, finanze e così via; nonché dalla crescente necessità di includere nella progettazione dei prodotti i requisiti di conformità legale e di sicurezza di più regioni e paesi.

Fase 1: collegamento dello sviluppo prodotto agli obiettivi aziendali

Per riuscire ad apportare miglioramenti significativi al proprio business, le PMI hanno bisogno in primo luogo di comprendere in che modo devono essere fatte le cose oggi, quali sono le fasi, le attività e i ruoli di tutte le parti coinvolte nello sviluppo prodotto sia all'interno che all'esterno dell'organizzazione e come semplificare queste attività per ottenere un vantaggio competitivo. Per le PMI, ogni problema da affrontare offre anche un'opportunità di miglioramento. Le aziende con le prestazioni più elevate intraprendono il loro percorso verso l'eccellenza iniziando con una valutazione onesta dello stato attuale del loro business. Tutte le aziende desiderano ottimizzare i profitti e ridurre al minimo i costi, ma l'approccio adottato è diverso da azienda ad azienda.

Sulla base di un'esperienza pluridecennale con le PMI, PTC ha delineato sei specifiche aree dello sviluppo prodotto in cui può essere identificato valore per l'azienda:

Opportunità di valore per la crescita

- **Incremento della quota di mercato** – Sempre più spesso, l'incremento della quota di mercato dipende dalla capacità di interpretare, in primo luogo, le esigenze dei clienti e, quindi, di creare quelle funzioni in modo più veloce rispetto ai concorrenti. Una PMI è riuscita in questo obiettivo concentrandosi sui forum di discussione dei clienti dei suoi concorrenti e apportando ai prodotti quei miglioramenti in grado di attrarre nuovi clienti. Utilizzando le potenzialità dello sviluppo prodotto, le PMI possono progettare miglioramenti dei prodotti che interpretino con precisione le esigenze dei clienti e quindi trasmettere rapidamente quei progetti al reparto produzione.
- **Miglioramento della capacità di soddisfare le richieste dei clienti** – Nei mercati concorrenziali di oggi, in cui il cambiamento è l'unica costante esistente, le PMI che si occupano di produzione devono concentrarsi sulla capacità di essere agili, veloci e reattive. Essere in grado di offrire esattamente ciò che desidera il cliente, nel momento opportuno, è di importanza fondamentale per il successo. Il vostro processo di sviluppo prodotto dovrebbe essere sufficientemente flessibile per consentirvi di modificare i prodotti velocemente in base a nuovi requisiti e richieste.
- **Sviluppo di nuovi mercati** – Il prodotto giusto può far nascere un settore di mercato completamente nuovo, con conseguenti risultati straordinari per le prime aziende che vi introducono nuovi prodotti. Processi di sviluppo prodotto veloci e flessibili consentono alle PMI di reagire rapidamente - ad esempio, modificando i progetti dei prodotti esistenti e introducendoli per primi sul mercato - per trarre vantaggio dalla nuova domanda conquistata.

Opportunità di valore per la riduzione dei costi e l'incremento dei profitti

È possibile ridurre i costi di sviluppo e incrementare i profitti in diversi modi:

- **Realizzazione di price premium** – È possibile ottenere price premium fornendo un prodotto in grado di garantire ai clienti un valore impareggiabile, in termini di funzionalità, design o qualità. Lo sviluppo prodotto è la risorsa di base per trasformare la strategia di differenziazione in un bene reale e tangibile.
- **Riduzione dei costi dei prodotti** – Per ridurre i costi dei singoli prodotti, lo sviluppo prodotto deve permettervi di esplorare alternative in vari ambiti, dall'analisi dei parametri di tolleranza alla modifica o riduzione dei materiali.
- **Riduzione dei costi dei cicli di vita** – Le aziende manifatturiere possono risparmiare tempo e denaro durante lo sviluppo prodotto implementando iniziative aziendali collaudate per ottimizzare i processi cruciali. Ad esempio, è possibile ottenere una riduzione significativa dei costi della manodopera attraverso un riutilizzo più efficace dei progetti esistenti.

Fase 2: maggiore attenzione allo sviluppo prodotto

Una volta identificate le principali opportunità di valore, le PMI possono decidere quali iniziative aziendali saranno in grado di sostenere al meglio gli obiettivi della loro azienda. PTC ha consultato numerosi clienti delle PMI per identificare le quattro principali iniziative aziendali di importanza fondamentale. Tali iniziative si rivelano fondamentali per l'incremento della quota di mercato, lo sviluppo di nuovi mercati e la riduzione dei costi dei prodotti.

Incremento del riutilizzo dei progetti esistenti

Tanto maggiore è la quantità di informazioni acquisite dal sistema di sviluppo, quanto maggiori saranno le opportunità di riutilizzare parti di progetti esistenti come piattaforme per nuovi prodotti. L'utilizzo del progetto di una parte o un assieme esistente come punto di partenza per una nuova parte o un nuovo assieme consente di ridurre il tempo di sviluppo e il rischio di commettere importanti errori di progettazione. Tuttavia, impiegare troppo tempo per ricercare ed eseguire la scansione dei progetti impedisce all'azienda di raggiungere un livello di eccellenza nella progettazione dei prodotti. La ricerca della parte in memoria o per numero di parte è un approccio approssimativo. Anche se viene individuata la parte prodotta più di recente, potrebbe non essere la parte migliore da utilizzare. Questo processo inizia con l'acquisizione di informazioni fondamentali al momento della creazione di nuove parti e quindi prevede l'archiviazione di tali informazioni in una forma che consente di farvi riferimento in modo semplice e rapido per ricerche future.

Il fattore determinante per creare più rapidamente prodotti è l'adozione di strategie di best practice per il riutilizzo dei progetti che si concentrano sulla pianificazione, tramite la creazione di categorie e indici per realizzare una libreria di modelli di prodotti 3D, e sulla successiva implementazione di strumenti di ricerca per automatizzare il recupero delle informazioni. Il riutilizzo dei progetti prevede inoltre l'acquisizione dei calcoli matematici, delle note e di altre informazioni digitali dell'ingegnere progettista che mostrano il contesto del progetto e quindi l'inserimento in tali informazioni di eventuali altri dati, quali i risultati di test importanti per il prodotto. Nel complesso, queste informazioni possono rivelarsi preziose in quanto consentono al progettista del nuovo prodotto di utilizzare al meglio il progetto precedente. Con la creazione di modelli di best practice di progettazione, anche gli ingegneri meno esperti otterranno dei vantaggi nella progettazione dei prodotti grazie all'uso delle conoscenze acquisite da ingegneri che vantano di anni di esperienza.

Miglioramento della collaborazione con i clienti

I clienti si aspettano che le aziende manifatturiere forniscano prodotti in modo puntuale e con la garanzia di un giusto rapporto tra qualità e prezzo. Per soddisfare queste elevate aspettative, le PMI devono dare priorità alla collaborazione tra i team di progetto. La collaborazione oggi va molto oltre il semplice uso della posta elettronica e delle sessioni Webex. Tra le pratiche collaborative può essere annoverata una sessione di progettazione virtuale, in cui gli ingegneri progettisti di diversi fornitori OEM si connettono ai rappresentanti dei clienti tramite computer desktop. Tra gli strumenti collaborativi di base sono inclusi whiteboard e workflow tradizionali, ma la sessione deve utilizzare anche un software di visualizzazione che consenta al team di visualizzare un modello 3D del prodotto finito, permettendo a ciascun fornitore di vedere come e dove il prodotto può essere impiegato nel prodotto assemblato del cliente.

La sessione permette un livello di collaborazione più alto in quanto consente a ciascun membro del team di eseguire una panoramica virtuale - esplorando il prodotto sia internamente che esternamente. Concentrandovi sulla struttura collaborativa della vostra azienda in termini di velocità, precisione e completezza, potete sviluppare una strategia per mettere in atto la collaborazione in base alle vostre specifiche esigenze aziendali.

Potenziamento dell'utilizzo di prototipi virtuali

I produttori devono testare costantemente nuove idee per soddisfare i requisiti di clienti sempre più esigenti. Tuttavia, questi test possono essere estremamente costosi e impegnativi in termini di tempo. L'obiettivo per ogni azienda è ridurre il numero di prototipi fisici mantenendo al contempo l'integrità del prodotto.

Per rimanere competitive riducendo contemporaneamente i costi, le aziende manifatturiere devono ricorrere a un maggiore utilizzo di prototipi virtuali. I prototipi virtuali stanno diventando ogni giorno più realistici, grazie a una serie di fattori, quali: innovazioni nell'architettura hardware e software; nuovi strumenti di visualizzazione, quale un software di illuminazione e rendering realistico per migliorare il realismo del modello 3D; nonché un avanzato software di analisi che esegue il test delle sollecitazioni e altri tipi di analisi più precisi rispetto al passato.

Sfide inerenti lo sviluppo prodotto per le PMI

Le aziende di sviluppo prodotto di piccole e medie dimensioni di oggi devono affrontare una serie di sfide complesse, tra cui:

■ Maggiori complessità dei nuovi prodotti

Durante la progettazione di nuovi prodotti, ogni componente utilizzato nel modello di prodotto richiede tempo e concentrazione da parte dell'ingegnere progettista. I prodotti di oggi si rivelano più complessi in quanto contengono generalmente più componenti, devono soddisfare maggiori esigenze ergonomiche e sono di natura più varia.

■ Ambienti di sviluppo distribuiti

È molto probabile che gli ingegneri progettisti di oggi condividano i dati - calcoli matematici, dati di test di terze parti, modello 3D - con altri membri di un team di progettazione distribuito che lavora in sedi distanti con architetture software eterogenee.

■ Ambiente software disconnesso

Alcune aziende considerano lo sviluppo prodotto come un processo indipendente e, pertanto, non collegano la tecnologia alla loro infrastruttura software aziendale - ad esempio, i loro sistemi ERP, SCM o CRM. La presenza di questi 'silos' di informazioni impedisce agli ingegneri progettisti di accedere con semplicità alle informazioni aziendali, ad esempio alle parti approvate dal reparto acquisti.

■ Nuovi requisiti di conformità legale e di sicurezza

Con la presenza di team di progettazione e fornitori operanti a livello globale e clienti che si trovano nelle aree geografiche più disparate, il compito di soddisfare i requisiti locali di conformità legale e di sicurezza diventa sempre più arduo. Ciascun paese dispone di specifici requisiti di conformità legale, che devono essere comunicati all'ingegnere progettista.

È ampiamente noto che la creazione di un prototipo virtuale consente di risparmiare ore - a volte giorni interi - rispetto alla creazione di un prototipo fisico. Tuttavia, i prototipi digitali forniscono vantaggi anche in altri modi. Possono consentire ai progettisti di sperimentare nuove alternative, ad esempio per i materiali delle superfici o per le strutture dei prodotti, che non potrebbero essere prese in considerazione con i prototipi fisici. Consentendo agli ingegneri di eseguire test virtuali, possono far guadagnare tempo da impiegare per generare innovazione. Il test virtuale consente agli ingegneri anche di analizzare centinaia - e perfino migliaia - di alternative di progettazione che non sarebbe possibile testare nella realtà fisica.

Riduzione di scarti e rielaborazioni

Gli scarti di produzione sono costosi e possono avere diverse origini. Possono essere generati da parti ordinate per un sottoassieme che non si adattano all'assieme finito oppure di un prototipo fisico utilizzato un'unica volta e poi scartato. Gli scarti di produzione, con l'esigenza di rielaborazione che ne consegue, possono incidere profondamente sui tempi e sul budget per lo sviluppo e la produzione dei prodotti.

Il fattore fondamentale per ridurre gli scarti di produzione consiste nel definire tutte le informazioni relative ai prodotti in formato digitale. Con i progressi registrati nell'integrazione tra progettazione e produzione, una rappresentazione digitale completa dei prodotti è ora più semplice che mai. Strumenti quali un software di analisi delle tolleranze di facile utilizzo può aiutare molte aziende a ridurre gli scarti, permettendo di conseguenza agli ingegneri progettisti di dedicare più tempo all'innovazione di nuovi prodotti anziché alla correzione di vecchi problemi.

Anche la possibilità di condividere informazioni è fondamentale per ridurre gli scarti e la rielaborazione da parte degli ingegneri e del reparto produzione. Grazie agli strumenti di visualizzazione 3D presenti al momento sul mercato, tutte le decisioni inerenti le modifiche dei prodotti sono visibili sia all'ingegnere che al reparto produzione, impedendo in tal modo errori nei processi. Con la condivisione delle informazioni, tutte le parti coinvolte nel processo di sviluppo possono accedere alle informazioni più recenti nel momento desiderato.

Connessione al business: corrispondenza tra iniziative e opportunità

La fase finale - ovvero, l'implementazione dello sviluppo prodotto creando una corrispondenza tra le iniziative dell'azienda e le opportunità di valore - richiede che le PMI assegnino, in primo luogo, le priorità alle opportunità di valore aziendale e quindi determinino gli specifici miglioramenti da realizzare nello sviluppo prodotto. Ovviamente, ci sarà una sovrapposizione in entrambe le aree, ovvero nelle opportunità di valore e nei miglioramenti dello sviluppo prodotto. Ma quando le PMI dedicheranno il tempo necessario ad assegnare le priorità in ciascuna area, saranno pronte per andare avanti.

Le aziende alle prime armi dovrebbero porsi una domanda: in cosa consistono le nostre opportunità? Per le PMI, le migliori opportunità di business dipendono, tra gli altri fattori, dal settore dell'azienda, dai loro tipi di prodotti e dalla loro capacità di distinguersi dalla concorrenza. Ad esempio, per un rivenditore al dettaglio, la capacità di soddisfare la domanda potrebbe essere l'opportunità più urgente, in quanto la domanda è caratterizzata da cambiamenti frequenti - stagioni, mode del momento o stili portati alla ribalta da un nuovo film. Per un fornitore del settore automobilistico, l'incremento della quota di mercato e la realizzazione di un price premium possono rappresentare l'opportunità più urgente, ovvero la possibilità di differenziare il prodotto in modo tale da consentirne la vendita su larga scala a diversi clienti di grandi dimensioni. Per un'azienda del settore tecnologico, l'opportunità potrebbe essere rispondere in modo più rapido ai mercati ad apertura rapida, ovvero riuscire a modificare e fornire il prodotto per soddisfare piani di consegna estremamente rigidi.

In ognuno di questi casi, i miglioramenti apportati al processo di sviluppo prodotto possono garantire il successo. Il miglioramento della collaborazione con i clienti rappresenta un modo attraverso il quale potete incrementare la quota di mercato. Concentrandovi sul miglioramento della collaborazione con i clienti, sarete in grado di agire rapidamente e apportare ai vostri prodotti delle modifiche che siano gradite ai clienti. Se state tentando di ridurre i costi per la progettazione dei prodotti, dovrete porre la massima attenzione alla riduzione degli scarti di produzione e all'incremento dell'utilizzo dei prototipi digitali.

Implementando miglioramenti fondamentali e duraturi, le PMI possono rafforzare la propria posizione sul mercato, raggiungendo una maggiore agilità, migliorando la resistenza e ottenendo maggiori opportunità di business rispetto alla concorrenza.