

Sfruttare la collaborazione fornitore-cliente



COME TENERE IN
SALUTE L'AZIENDA



Ogni azienda di progettazione tecnica collabora con i propri clienti, ma alcune riescono a collaborare in modo più efficiente. Una collaborazione efficiente può trasformare un potenziale disastro in un vantaggio competitivo.

La progettazione è un'attività intrinsecamente collaborativa. Gli ingegneri progettisti controllano reciprocamente il proprio lavoro a intervalli frequenti, richiedono ai colleghi consigli sui nuovi metodi e le nuove tecnologie e, soprattutto, tengono informati e aggiornati i project manager, gli ingegneri di produzione e le altre parti interessate al prodotto sullo stato delle proprie attività di sviluppo prodotto.

I metodi di collaborazione tradizionali (riunioni, posta elettronica, telefonate e posta tradizionale) non possono tuttavia tenere il passo con le nuove realtà dello sviluppo prodotto globale distribuito di oggi. Un ingegnere ha recentemente dichiarato: "Sette anni fa inviavo il mio progetto a un produttore a 30 chilometri di distanza e i clienti a cui fornivamo i prodotti si trovavano esclusivamente in Nord America. Oggi, il produttore si trova in Cina e i nostri clienti sono in tutto il mondo".

Alla completa globalizzazione dello sviluppo prodotto si aggiunge la crescita delle pressioni per la consegna dei prodotti entro i tempi e i limiti di budget previsti. Da un'azienda di medie dimensioni, il cliente (OEM) si aspetta non soltanto una consegna puntuale, ma anche coerenza sotto ogni aspetto, dalla qualità dei prodotti, ai prezzi e ai piani di consegna. Per avere successo in questo ambiente, è necessario un livello di collaborazione completamente nuovo.

Le sfide nello sviluppo prodotto per le PMI

Le aziende di sviluppo prodotto di tutte le dimensioni devono affrontare innumerevoli sfide in ogni area del business, a causa della crescente complessità che caratterizza i prodotti e la relativa progettazione, della maggiore quantità di tempo e impegno richiesta per collaborare con partner di progettazione e di produzione dislocati in aree geografiche diverse, della frammentazione dei sistemi IT aziendali, che può isolare lo sviluppo prodotto rispetto ai reparti acquisti, finanze e così via, nonché della crescente esigenza di includere nella progettazione dei prodotti i requisiti di conformità legale e di sicurezza di più regioni e paesi.

Approccio di buon senso alla collaborazione

Idealmente, la collaborazione nella progettazione tecnica dovrebbe presentare tre caratteristiche chiave: trasferimento delle informazioni ad alta velocità per mantenere aggiornati i collaboratori, precisione elevata delle informazioni trasferite e totale completezza della copertura delle informazioni.

Il motivo alla base della velocità di trasferimento è evidente: se si apporta una modifica di progettazione, si desidera comunicare tale modifica prima possibile a tutti i membri del team (produttore, responsabile acquisti e altri). Per quanto riguarda la precisione, la progettazione è basata su numeri: tolleranze, pesi, pressioni e così via. Informazioni obsolete o imprecise possono compromettere l'intero progetto. La completezza della copertura garantisce che le informazioni corrette siano a disposizione della persona appropriata nel momento opportuno. Se è necessario ottenere l'approvazione di una modifica di progettazione da un ingegnere responsabile dei test di produzione mai incontrato di persona, che lavora ad esempio per un nuovo fornitore dell'azienda, è meglio essere certi di ricevere la firma dalla persona corretta.

Velocità, precisione e completezza sono i criteri di misurazione sulla base dei quali è possibile iniziare a esaminare lo stato della struttura collaborativa dell'azienda per stabilire una strategia di implementazione della collaborazione appropriata per l'organizzazione.

Inadeguatezza dei metodi di collaborazione del passato

Se si esaminano i modi in cui gli ingegneri e i professionisti correlati collaborano attualmente, si osserva che ingegneri e progettisti conversano di persona oppure si mettono in contatto tramite telefono, posta elettronica, messaggistica immediata e fax. Spesso utilizzano uno strumento per conferenze Web come Webex o Live Meeting oppure possono utilizzare uno strumento per conferenze CAD per condividere le immagini di modelli CAD tramite il Web.

Ciascuno di questi metodi può essere più o meno efficace, a seconda delle esigenze del momento. Nessuno, tuttavia, soddisfa i tre requisiti di velocità, precisione e completezza della collaborazione. Le riunioni e le telefonate sono veloci, ma non garantiscono precisione o completezza delle informazioni. Le conferenze Web e la posta elettronica generano audit trail e offrono pertanto un livello potenzialmente superiore di precisione, ma mantenere o garantire la precisione delle informazioni in caso di collaborazione tramite posta elettronica e Webex può rallentare enormemente un progetto. Basti pensare a un avvocato che deve dedicare settimane a districarsi tra i messaggi di posta elettronica durante la fase di presentazione di una causa aziendale.

Nessuno di questi metodi, inoltre, garantisce che la collaborazione sia completa, poiché chiunque può dimenticare di inserire un nome in una lista di distribuzione di posta elettronica.

Ampliamento della collaborazione

Come evidenziato da Aberdeen Group in recenti report di ricerca, la collaborazione può essere considerata da alcuni come la soluzione perfetta per velocizzare lo sviluppo prodotto, ma questa visione semplifica eccessivamente le sfide associate alla realizzazione di una strategia di collaborazione nel mondo reale. Aziende diverse devono ottimizzare tipi diversi di collaborazione, da una collaborazione su piccoli progetti a una collaborazione estesa nella catena del valore fornitore-cliente. Di seguito vengono esaminate tre diverse aree di collaborazione: la collaborazione all'interno del gruppo di lavoro di un progetto, la collaborazione all'interno di un'azienda di sviluppo prodotto e la collaborazione estesa ai clienti e all'intera catena del valore.

Collaborazione nel gruppo di lavoro di un progetto

Per una piccola società di progettazione, gli strumenti di collaborazione faccia a faccia, via telefono e per posta elettronica possono essere sufficienti poiché vengono utilizzati per lo più internamente prevedendo in genere un riutilizzo dei dati di modellazione dei prodotti minimo o inesistente. In questo ambiente, la velocità e la completezza della copertura non sono difficili da raggiungere, poiché i membri del progetto si conoscono reciprocamente e operano a stretto contatto.

Anche in questa situazione, tuttavia, il team di progettazione finirà per includere membri non tecnici di gruppi responsabili ad esempio del marketing, della vendita e degli acquisti. In questo scenario è necessario un archivio dati protetto, ovvero un repository di gestione dei dati di prodotto (PDM) in cui verranno raccolti e memorizzati tutti i dati in formato elettronico (dati dei modelli CAD, strutture di prodotto e documentazione e annotazioni relative ai modelli) e verrà inoltre mantenuto un controllo accurato delle versioni affinché tutti i membri del team di progettazione utilizzino le informazioni più aggiornate.

Questo repository PDM soddisfa il criterio della precisione e documenta le interazioni dei membri del team. Questa soluzione, con l'aggiunta di un semplice motore di workflow, consente ai project manager di tenere traccia dell'avanzamento di ogni fase del progetto. Grazie alle funzionalità PDM è inoltre possibile gestire processi di gestione delle modifiche che consentono a ingegneri e progettisti di riutilizzare le progettazioni nella realizzazione di famiglie di parti e prodotti correlati.

Collaborazione nello sviluppo prodotto interno

La collaborazione assume un nuovo significato e dimensioni considerevoli se estesa a livello aziendale. In questo caso è importante mantenere aggiornati i membri del team e il modo migliore per raggiungere questo obiettivo è installare un software di visualizzazione che offra una "sandbox virtuale".

Il software di visualizzazione consente a progettisti dei prodotti, ingegneri responsabili dei test e project manager di condividere un prototipo virtuale tridimensionale (3D) del prodotto. Utilizzando i propri computer desktop o portatili, possono ruotare il progetto del modello 3D, aggiungere animazione, "entrare" per provare l'ergonomia e contrassegnare il progetto con commenti e modifiche. Il software di visualizzazione aggiorna il modello in tempo reale garantendo che ogni membro del team disponga della copia più aggiornata. Il software, inoltre, documenta tutte le modifiche, consentendo così di esplorare e risolvere completamente e velocemente eventuali questioni relative alla precisione della progettazione o alle finalità del team di progettazione.

La velocità e la precisione di una funzione di visualizzazione di tipo "sandbox virtuale" è essenziale in questo scenario poiché interazioni di collaborazione molto complesse possono rallentare il processo decisionale collaborativo. Il software di visualizzazione dovrà essere accessibile a tutti i membri del crescente team di progettazione, che spesso include persone che non hanno familiarità con software di questo tipo. Per tali persone, è opportuno facilitare al massimo il download del client di visualizzazione prima di design review virtuali o per qualsiasi altro motivo. È inoltre utile che il software di visualizzazione utilizzi un'interfaccia utente in grado di facilitare la manipolazione, il markup e l'annotazione dei modelli 3D da parte degli utenti non esperti di CAD.

Collaborazione nella catena del valore cliente-fornitore

L'estensione della collaborazione ai clienti, in caso sia di piccole o medie imprese sia di OEM di grandi dimensioni, può risultare problematica poiché il cliente/OEM desidererà che gli venga garantito il recapito puntuale di dati CAD precisi o di componenti con un livello elevato e coerente di qualità.

In questo caso è opportuno riunire tutti i fornitori dell'OEM e l'OEM stesso per le attività di design review virtuale tramite il software di visualizzazione. In questo modo, ciascun fornitore può verificare l'integrazione del proprio componente nel prodotto completo dell'OEM. Se si sta producendo un quadro comandi per un autobus, ad esempio, una sessione di design review virtuale può consentire di "salire" sull'autobus in modo da poter osservare il quadro comandi nel contesto della progettazione completa dell'interno.

In questo scenario, per il fornitore di componenti la principale sfida a livello di collaborazione è mantenere il controllo del workflow di collaborazione. Quando la collaborazione si estende alla catena del valore, il numero e i tipi di persone che possono far parte del team di progettazione cliente-fornitore possono crescere rapidamente. Per le attività di design review virtuale potrebbero essere inclusi ingegneri progettisti, ingegneri di produzione, esperti di ergonomia, personale finanziario e addetti alle vendite e al marketing sia dell'azienda sia delle altre aziende fornitrici e del cliente. Molte di queste persone sono dislocate in diverse parti del mondo e almeno alcune di esse sono persone mai incontrate in precedenza.

Collaborando con un gruppo così distribuito e poco familiare, è necessario mantenere il controllo dei dati CAD e PDM e assicurarsi che le proprie informazioni raggiungano le persone appropriate, nonché di ricevere revisioni e risposte corrette e tempestive. In questo caso sono necessarie funzionalità di workflow orientate al progetto più potenti, con livelli elevati di capacità e tolleranza per la gestione di modifiche frequenti in relazione a persone, assegnazioni, posizioni e così via.

Inserimento della documentazione

La collaborazione cliente-fornitore sta rapidamente diventando essenziale per le aziende di tutte le dimensioni e in qualsiasi tipo di settore, in particolare per lo sviluppo della documentazione tecnica fornita con il prodotto finale. Il valore della documentazione è stato tradizionalmente trascurato per tutti i tipi di prodotti per aziende e consumatori, dalle aziende di progettazione tecnica di tutti i tipi e di tutte le dimensioni. Come fin troppe aziende possono confermare, una documentazione insufficiente può causare numerosi problemi, dal mancato rispetto delle scadenze di time-to-market a una quantità eccessiva di resi e una minore fidelizzazione dei clienti.

Le aziende dovrebbero inoltre sapere che non è necessario produrre la documentazione in modo lineare, ovvero che non è necessario che i project manager attendano il completamento del modello CAD prima di coinvolgere gli autori dei testi tecnici. Attualmente, avanzate funzionalità di pubblicazione consentono agli autori di produrre illustrazioni con annotazioni (derivate direttamente dai modelli CAD) parallelamente alla fase di progettazione. Con i potenti strumenti di pubblicazione dinamica di oggi, le illustrazioni vengono aggiornate automaticamente in caso di aggiunta di nuove parti o modifiche al modello in corso di progettazione.

Questi disegni possono essere utili agli ingegneri di produzione per impostare i macchinari o i processi per il futuro prodotto e consentono ai clienti di determinare l'estensione di un assieme nel componente che riceveranno. I clienti potrebbero inoltre utilizzare la documentazione per collaborare con i propri clienti (utenti finali) prima della consegna.

Poiché è possibile eseguire il rendering di questi disegni così come nel software di visualizzazione dei prodotti, con markup, annotazioni e diverse tecniche di manipolazione, i disegni possono svolgere un ruolo importante nella più ampia strategia collaborativa.

Prospettive del fornitore: PTC

In relazione al trasferimento delle informazioni ad alta velocità (il primo requisito della collaborazione cliente-fornitore), il software di visualizzazione ProductView™ di PTC consente a migliaia di piccole e medie imprese di progettazione tecnica di migliorare la collaborazione nell'azienda poiché è accessibile in modo semplice ed economico a persone sia all'interno dell'azienda sia nella catena del valore. ProductView offre funzionalità di visualizzazione ad alte prestazioni e algoritmi di compressione intelligenti che consentono agli utenti di visualizzare e manipolare in modo immediato rappresentazioni di modelli di dimensioni estremamente elevate. Grazie all'interfaccia utente concessa in licenza da Microsoft®, ProductView può essere utilizzato da chiunque abbia familiarità con PowerPoint®. ProductView può inoltre essere integrato perfettamente in catene del valore comprendenti più fornitori poiché è in grado di riconoscere e utilizzare oltre 180 formati di file CAD.

Per soddisfare gli altri requisiti della collaborazione globale (precisione e completezza), PTC offre soluzioni aggiuntive completamente integrate in un'unica potente architettura basata su Web. Il software Windchill® di PTC, comprendente Windchill PDMLink® (gestione dei dati) e Windchill ProjectLink® (gestione dei progetti), consente alle piccole e medie imprese di usufruire di potenti funzionalità di workflow e controllo delle versioni a costi contenuti. Attualmente, tre licenze utente sono sufficienti a un'azienda di sviluppo prodotto di piccole dimensioni per giustificare il costo di Windchill.

Il software di pubblicazione Arbortext IsoDraw® di PTC genera e aggiorna automaticamente la documentazione grazie all'associatività con il software CAD di PTC, Pro/ENGINEER®. Il software PTC Arbortext IsoView® consente ai membri del team di progettazione di visualizzare la documentazione tramite Internet Explorer®. Arbortext IsoView può inoltre essere personalizzato e integrato con applicazioni esterne, in modo da consentire a un OEM di utilizzarlo più facilmente in collaborazione con l'utente finale.

Raggiungimento di un nuovo livello di collaborazione fornitore-cliente: definizione di un piano

La realizzazione di un programma di collaborazione nella progettazione tecnica comprendente clienti e fornitori richiede una pianificazione affidabile, ma non presenterà difficoltà se condotta nell'ambito di un piano a livello aziendale tenendo in considerazione tutte le parti interessate al prodotto. Per le piccole e medie imprese, è importante conoscere le soluzioni possibili e quella ideale per il tipo e lo stile di business. È inoltre importante attuare il piano non appena completo, poiché le aspettative dei clienti saranno collegate allo stato di avanzamento del processo collaborativo e da esso influenzate.