

# Controllo totale dei dati di prodotto e dei processi di approvazione

PRO.FILE in uso alla Muhr & Bender, azienda fornitrice del settore automobilistico

- Con PDM un'immagine attuale del prodotto
- PRO.FILE integra CAD e SAP
- Notevole riutilizzo dei componenti grazie alla classificazione
- PROOM unisce progettisti interni ed esterni

Product Lifecycle Management significa tenere sempre aggiornati i dati di sviluppo, dal progetto originario ai documenti di fabbricazione e alla descrizione del prodotto fornito, mantenendoli sempre allo stato attuale e tenendo conto, nel caso dei prodotti di serie, di tutti i cicli di cambiamento e di un processo di modifica da rispettare con precisione.

Nell'industria automobilistica e per i fornitori questo è la normalità. Lo stesso vale per Muhr & Bender. L'azienda è specializzata in elementi elastici ad elevata sollecitazione e laminazione leggera nell'industria automobilistica. Muhr & Bender lavora in tutti i continenti e utilizza PRO.FILE per guidare e documentare tali processi >>



### Sviluppo documentato

Per 100 progettisti del settore delle tecnologie di produzione, dei componenti motore e delle molle di sospensione, sono coinvolti due sistemi CAD nella soluzione PLM: CATIA V5 e Solid Edge. I dati di base degli articoli e le distinte base vengono trasferite automaticamente da PRO.FILE nel sistema ERP SAP. Oltre ai progettisti, lavorano con PRO.FILE all'incirca altri 400 dipendenti dei reparti sviluppo, preparazione del lavoro, produzione, acquisti, vendite e assicurazione della qualità. Nel settore dei componenti motore vengono sviluppati i prodotti di serie. Per garantire gli elevati standard qualitativi di Mubea e dei suoi clienti, i dossier relativi allo sviluppo devono essere sottoposti ad un rigoroso processo di verifica e approvazione. Spiegato in breve, esso comprende i livelli "in fase di progetto", "in fase di verifica", "controllo disegno", "test del campione iniziale", "approvazione del campione iniziale", "approvazione per la produzione di serie", "approvazione definitiva per la produzione". Quest'ultima approvazione per la produzione di serie viene data dal reparto assicurazione della qualità. Le procedure intermedie di verifica e di approvazione vengono eseguite da diversi team che nelle fasi di passaggio trasmettono dati e documenti ai team successivi. Tra le singole procedure di approvazione vi sono talvolta operazioni complesse. Ad esempio, prima di avviare una produzione di serie, il reparto acquisti deve organizzare la consegna del materiale di approvvigionamento, inoltre devono essere sviluppati e realizzati gli utensili necessari alla produzione.

La gestione del flusso di lavoro di PRO.FILE garantisce che vengano rispettate le singole fasi di lavoro, come stabilito dall'azienda. Inoltre PRO.FILE si occupa di documentare il processo. I registri delle modifiche di PRO.FILE indicano quando e da chi sono stati realizzati cambiamenti di stato su un determinato documento. Anche i documenti originati durante i processi di sviluppo e di verifica vengono memorizzati e archiviati in PRO.FILE. Una delle interfacce più importanti è la comunicazione tra il reparto di progettazione e quello degli acquisti e della programmazione della produzione. Dopo la prima approvazione di un disegno, i dati di base dei componenti e i componenti vengono trasferiti automaticamente a SAP.

### Cooperazione transnazionale

Nel settore dei componenti motore alla Mubea la produzione è presente anche nella Repubblica ceca, in Messico e Cina. Lo sviluppo è distribuito su altre tre sedi. Prima i disegni di progettazione venivano copiati a mano e spediti per corriere espresso. Oggi tale processo si svolge in modo molto più veloce. Quando viene approvato un disegno, automaticamente viene realizzata un'immagine TIF. A partire da questo momento le sedi esterne possono accedere a tale documentazione. Al vantaggio di un rapido accesso si aggiunge anche quello della sicurezza di avere sempre disponibile la versione valida. Grazie ad ETOR, la soluzione PRO.FILE per la gestione repliche, le sedi esterne possono continuare a lavorare autonomamente anche se viene a mancare la connessione dati con la sede centrale.



Questa forma di cooperazione richiede la designazione dei componenti in più lingue. Nel settore dei componenti motore alla Mubea PRO.FILE lavora in modo bilingue. La denominazione dei componenti è disponibile sia in tedesco che in inglese.

### L'immagine attuale di un prodotto

Marc Gajewski, responsabile alla Mubea della gestione dei dati di prodotto e dei dati base, definisce tutto ciò come "l'immagine attuale del prodotto", cosa che si riflette positivamente su tutti i settori lavorativi. "Prima nei vari reparti o nelle diverse sedi esistevano talvolta più disegni dei quali nessuno sapeva più qual era quello attuale. Ora le cose sono completamente cambiate. PRO.FILE fornisce a tutti i dati validi. Adesso ognuno sa cosa è attuale e valido, il che facilita a tutti enormemente il lavoro".



### Classificazione sistematica del prodotto con eCl@ss

Come responsabile della gestione dei dati di base, Marc Gajewski sa che una qualità elevata dei dati facilita la localizzazione degli elementi cercati e motiva il progettista a riutilizzare i pezzi esistenti invece di doversi tutte le volte reinventare la ruota. Condizione indispensabile per avere dei dati di base organizzati è una buona classificazione. Ciò consente di ridurre sensibilmente i doppioni, sia dei materiali di approvvigionamento che di quelli di sviluppo interno. Lo standard eCl@ss rappresenta qui uno strumento collaudato e idoneo. Essendo stato finora il primo ad offrire il sistema PLM, PROCAD ha integrato in PRO.FILE le caratteristiche eCl@ss, ampliando così la classificazione esistente tramite la barra delle caratteristiche a stadi multipli.

### Adattabile e flessibile

Decisivo per un uso ottimale di PLM è la facile adattabilità di PRO.FILE alle esigenze di Mubea. Marc Gajewski, che ha intrapreso il progetto, ha espresso il concetto in questo modo: "Noi vogliamo adattare il sistema ai nostri processi e desideriamo farlo possibilmente da soli per essere presto in grado di operare in modo indipendente dal fornitore di PLM. È per questo motivo che tre dipendenti della nostra azienda hanno seguito un corso di formazione per amministratori alla PROCAD di Karlsruhe.

Tornati in azienda, hanno incominciato a riprodurre su PRO.FILE i nostri processi operativi e le maschere dei comandi.

Operazione conclusasi senza problemi. Con PRO.FILE siamo riusciti a ottenere velocemente e con le nostre forze (anziché ricorrere a prestazioni esterne) cose che con altre precedenti soluzioni non eravamo mai riusciti ad avere, neanche in tempi molto più lunghi".

Dopo il successo d'inizio, ci attendono ora altre fasi del progetto, soprattutto nella gestione dei documenti. Tra queste vi è il prelievo dei dati e dei documenti che arrivano per e-mail in azienda. Le e-mail sono documenti interni e devono pertanto essere integrati nei processi operativi.

### Scambio di documenti attraverso la piattaforma centrale PROOM

Mubea ha già realizzato anche un'altra sfida di PLM: lo scambio di documenti tecnici con i partner esterni attraverso la piattaforma PROOM di PROCAD.

"Tutto è nato dal fatto che i nostri progettisti e sviluppatori volevano scambiare i componenti con i partner di sviluppo" racconta Marc Gajewski.

---

"Noi vogliamo adattare il sistema ai nostri processi e desideriamo farlo possibilmente da soli per essere presto in grado di operare in modo indipendente dal fornitore di PLM ..."

Marc Gajewski, Master Data Management

---

La spinta perciò arrivava non tanto dall'IT quanto piuttosto direttamente dal reparto tecnico. Finora in azienda email e FTP erano il metodo adoperato usualmente per il trasferimento dei documenti tecnici del settore CAD e di progettazione.

In parte sono state utilizzate anche offerte freeware. Entrambi i metodi



Centro di controllo della produzione nell'unità di laminazione a freddo

presentano però svantaggi evidenti: lo scambio di e-mail non è sicuro né tantomeno idoneo quando si tratta di file di grosse dimensioni. Con il trasferimento FTP le versioni dei file vengono sovrascritte in modo incontrollato, la registrazione dell'operazione di scambio è insufficiente e inoltre è possibile solo l'upload e il download. Poiché PROOM copre al meglio le esigenze specifiche del settore dell'ingegneria meccanica e dell'impiantistica offrendo inoltre un collegamento diretto con PRO.FILE, Mubea si è decisa per questa



Linea di produzione per prodotti laminati flessibili (Tailor Rolled Products)

“Tutto è nato dal fatto che i nostri progettisti e sviluppatori volevano scambiare i componenti con i nostri partner di sviluppo e desideravano farlo in modo sicuro e trasparente!”

Marc Gajewski, Master Data Management

soluzione. Il sistema viaggia sui suoi server nel reparto IT di Mubea. In questo modo s'intende tenere sempre sotto controllo i dati. Il reparto progettazione e sviluppo è stato il primo che ha incominciato a lavorare in modo produttivo con questa soluzione.

Oggi con PROOM esso scambia file CAD di grosse dimensioni con studi di progettazione esterni.

Si è rivelata qui utile la proprietà di PROOM di allestire i cosiddetti spazi progettuali virtuali in cui dati e documenti vengono scambiati in modo mirato con diversi partner e gruppi di utenti. Anche il reparto marketing utilizza PROOM per scambiarsi presentazioni aziendali e filmati con partner esterni che si occupano della parte grafica.

Tramite questa piattaforma collaborano insieme ca. 300 utenti interni ed esterni.

L'introduzione di PROOM, secondo l'opinione di Marc Gajewski, ha lasciato il segno in azienda sotto molti aspetti. Grazie ad esso i progetti vengono realizzati in modo visibilmente più veloce e con una maggiore trasparenza.

#### Storia della Muhr & Bender

La storia di Muhr & Bender è iniziata con una molla nel 1916. Oggi l'azienda è partner a livello mondiale dell'industria automobilistica e specialista innovativo della laminazione leggera per elementi a molla e prodotti affini. Mubea rifornisce in tutto il mondo tutti i costruttori di automobili e i fornitori leader di sistemi Tier1. Lavorando in stretta collaborazione con i propri clienti e gli istituti scientifici, Mubea continua a proporre innovazioni pionieristiche. Molte di queste invenzioni si sono affermate come standard a livello internazionale.