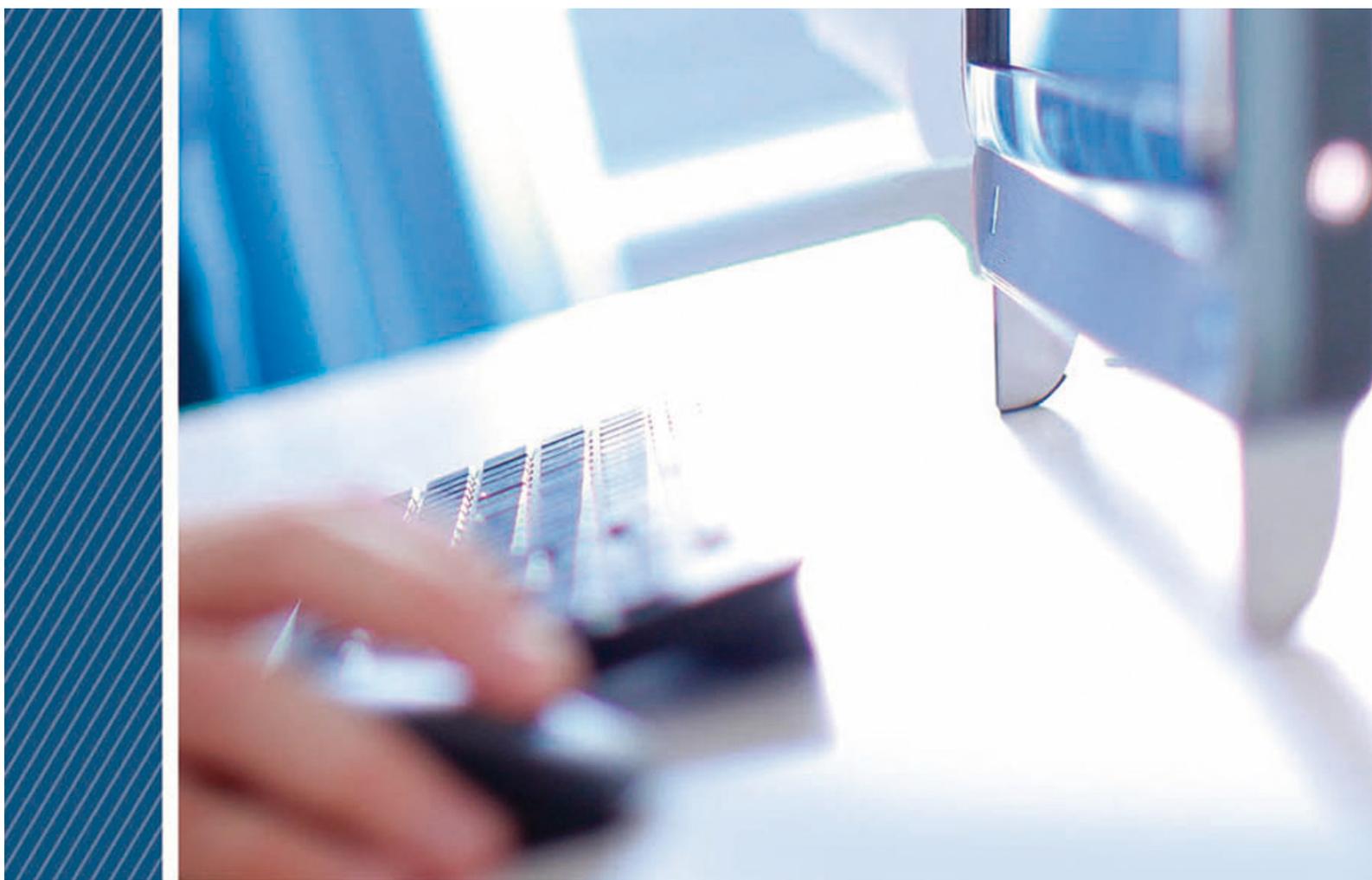


Gestione dei documenti in strutture tecniche complesse

Versione | marzo 2015



Indice

Introduzione	3
La sfida per le imprese tecniche	3
Il suffisso fa la differenza: da DMS a DMS ^{tec}	4
I documenti vengono agganciati nella struttura della macchina o dell'impianto	5
Product Data Backbone unificato come base per la gestione dei documenti	6
In sintesi: perché l'industria meccanica ha bisogno del DMS ^{tec}	7
Il vostro interlocutore	7

Introduzione

In ambienti altamente complessi quali l'ingegneria meccanica e impiantistica o il settore della fornitura energetica e di prodotti chimici, i sistemi tradizionali di gestione documentale si scontrano puntualmente con i propri limiti. In questi settori la gestione dei documenti richiede requisiti completamente diversi: si tratta di procedere all'archiviazione in strutture e di conseguenza di creare un supporto per la gestione dei processi e dei progetti. Per classificare questo segmento del DMS si utilizza anche il termine "DMS^{tec}"; alcuni fornitori si concentrano in questo caso sulle offerte speciali per questo settore. Le aziende che pongono i requisiti dianzi menzionati dovrebbero pertanto considerare in maniera differenziata il mercato dei fornitori di DMS ed esaminare attentamente il DMS in quanto nel Product Lifecycle Management (PLM) il PDM e il DMS sono basilari per la strategia di processo.



La sfida per le imprese tecniche

Lo sviluppo di prodotti tecnici avviene in tempi sempre più ristretti. In molti casi di fatto avviene che sviluppo, produzione e vendite lavorano sullo stesso prodotto, ma su una base di dati e documenti diversi.

Adesso più che mai è necessaria una collaborazione a livello interdipartimentale che può riuscire solo se vi è una base comune di dati e documenti. Perché questa oggi non è ancora una realtà? Per il supporto di dati e documenti in ambiente tecnico esistono da molto tempo soluzioni di software tra le più diversificate: sistemi CAD/CAE e PDM nello sviluppo dei prodotti, suite ERP/SCM per processi produttivi e logistici, soluzioni CRM per la gestione delle relazioni con il cliente e sistemi di gestione documentale (DMS) per la gestione dei documenti.

All'interno di tutte le applicazioni primarie hanno origine documenti che finora vengono gestiti separatamente: nell'ambiente CAD nei sistemi PDM, in ambito ERP/SCM/CRM con l'impiego

di DMS. Questo rende più difficile lavorare in modo sistematico a livello interdipartimentale con dati e documenti riguardanti il prodotto. Sarebbe molto più utile invece istituire una struttura portante di dati comune (Product Data Backbone) in grado di raggruppare tutti i documenti. Tuttavia se da una lato ai DMS tradizionali manca la funzionalità per far fronte all'elevato grado di complessità presente nell'ingegneria meccanica e impiantistica, nei settori della fornitura energetica e di prodotti chimici o di altri settori sostanzialmente tecnici, dall'altro lato a molti sistemi PDM manca la funzionalità del DMS.

Le imprese possono affrontare in diversi reparti l'argomento, sia sotto l'aspetto del DMS che sotto l'aspetto del PDM, in definitiva le aziende d'impronta tecnica che hanno prodotti complessi hanno l'esigenza di un Product Data Backbone unificato che copra su una base di dati sia il DMS che il PDM.

Il sistema PDM e il sistema DMS^{tec} PRO.FILE di PROCAD rispondono a tali requisiti del Product Data Backbone e consentono in teoria l'accesso attraverso il DMS^{tec} come anche l'ampliamento a PDM e PLM e viceversa: le informazioni sul prodotto possono pertanto essere articolate in base alla struttura del prodotto, è possibile riprodurre un'adeguata gestione dei documenti per le classiche procedure operative.

Il suffisso fa la differenza: da DMS a DMS^{tec}

Un DMS concepito come serbatoio di dati in cui, immettendo alcune parole soggetto attraverso una funzione di ricerca di Google, si trova subito qualsiasi documento? Quello che il settore del DMS promuove come nuovo credo della minimizzazione, nell'ambito di prodotti tecnici complessi non è sufficiente in quanto con la catalogazione per soggetti e i termini di ricerca non si riescono assolutamente a elaborare strutture di progetti, prodotti e impianti né una gestione dei documenti basata su di essi. Nei documenti archiviati nel DMS o nelle soluzioni di portale come Sharepoint manca il collegamento con i dati del prodotto e i processi Product-Lifecycle.

Tradizionalmente le informazioni sulla struttura di un componente nascono nel reparto sviluppo e vengono utilizzate nella produzione e nella vendita. I sistemi CAD, PDM, ERP e CRM operano tuttavia solo rarissimamente in strutture gestite in comune. Se si analizza l'archiviazione nei sistemi classici di file come la struttura di window explorer e la quantità correlata di dati non strutturati, si capisce immediatamente che su questa base non è possibile gestire in maniera soddisfacente le versioni, le abilitazioni e la collaborazione.

Le strutture classiche delle cartelle non sono indicate per allestire un Product Data Backbone strutturato. Se, ad esempio, in un impianto un motore è incorporato in cinque punti diversi, la specifica si trova all'interno della struttura della cartella in cinque punti diversi. Se viene modificata, è necessario sincronizzarla in tutti e cinque i punti. Senza contare che la specifica del reparto sviluppo, della produzione, della descrizione dell'acquisto e del prodotto della vendita sono archiviati in strutture di cartelle o addirittura in sistemi completamente differenti, anche se hanno a che fare sempre con un unico e stesso motore.

E' vero che attraverso l'archiviazione e la catalogazione per soggetti di DMS classici si riesce a stabilire un'appartenenza di documenti attraverso parole chiave uguali, tuttavia il legame non può essere stabilito in maniera univoca tramite il "Tag" di un documento, ma solo attraverso la struttura dell'impianto in quanto essa è innanzitutto indipendente da un documento. Così come la cartella clinica appartiene al paziente, anche i documenti tecnici appartengono all'insieme dei componenti dell'impianto o del macchinario.



I documenti vengono agganciati nella struttura della macchina o dell'impianto

Il DMS^{tec} gestisce pertanto una struttura del prodotto, un impianto o un oggetto della struttura in forma indipendente dal documento. Le strutture vengono costituite attraverso l'impronta tecnica dell'impianto/del prodotto o il luogo d'installazione e possono essere presenti ripetutamente e in forma indipendente l'una dall'altra. La struttura viene realizzata attraverso connessioni e metadati/caratteristiche. Le strutture dunque riproducono il contesto in cui vengono archiviati e agganciati i documenti. Le interconnessioni guidano le fasi operative attraverso le connessioni e fanno in modo che la stessa informazione sia presente e venga elaborata una sola volta.

Così viene compiuto un passo in direzione opposta alla struttura delle cartelle orientate al sistema dei file andando verso visioni dinamiche su una base comune di dati. Ogni documento viene memorizzato solo una volta nel sistema con determinate informazioni e interconnesso in strutture con un nesso logico. Indipendentemente da ciò viene quindi realizzata una struttura di cartelle con una visione dinamica. Il documento dunque non si trova in una cartella predefinita, bensì la struttura della cartella rappresenta solo una panoramica sul documento.

Il reparto di progettazione realizza la propria panoramica su disegni e modelli CAD di un componente in modo diverso dalla produzione interessata a informazioni di montaggio e di fabbricazione. Il reparto vendite invece vuole vedere tutte le offerte dei fornitori relative a quel componente, i reclami, ecc. Poiché ciascun documento viene memorizzato soltanto una volta nel DMS^{tec}, ognuno accede sempre alla versione giusta e aggiornata del documento.

In pratica, ad esempio, dalle offerte, dagli ordini e dalle conferme d'ordine nell'ERP nascono le prime strutture del progetto. Queste fanno riferimento ad un impianto (a norma), vengono trasmesse alla struttura DMS^{tec} o PDM di PRO.FILE generando una cartella vuota. In questo modo viene generata la cartella del macchinario/dell'impianto che viene riempita di

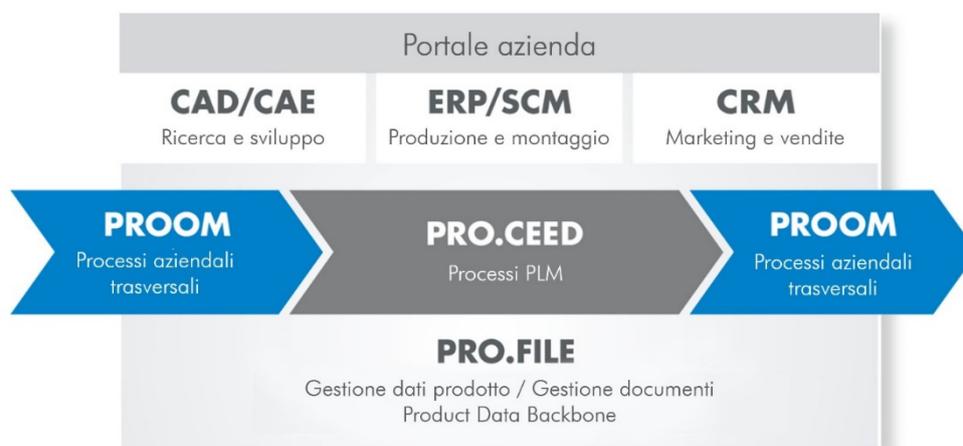
documenti riguardanti la progettazione meccanica (modelli CAD, disegni, distinta base di progettazione), la progettazione elettrica (schemi elettrici, distinta base, schede tecniche esterne), la stesura del progetto (capitolati d'oneri, disegni dei clienti, scambio e-mail, schede tecniche di produzione), l'assicurazione della qualità (verbali di collaudo) e l'assistenza (rapporti assistenza).

Aziende d'infrastruttura, come, ad esempio, le aziende municipalizzate di Düsseldorf, descrivono una centrale completa tramite caratteristiche e metadati nel sistema DMS^{tec} PRO.FILE di PROCAD. La struttura viene allestita inizialmente senza tener conto dei documenti e forma la base per la gestione dei documenti.

Product Data Backbone unificato come base per la gestione dei documenti

Con l'impiego delle cartelle del macchinario sulla base di un comune Product Data Backbone viene creata la base per una gestione dei documenti come quella richiesta nel settore dell'ingegneria meccanica e impiantistica, nel settore della fornitura chimica ed energetica e in tutti i settori in cui complesse strutture tecniche dominano la scena. La gestione della struttura nel DMS e quindi nel DMS^{tec}, è tanto più necessaria quanto più un'azienda richiede la gestione/l'approvazione/la cura strutturate di documenti e/o informazioni.

Gestione di documenti qui significa controllare le modifiche e i flussi di documenti, ovvero in base alla DIN 9001 assegnare i documenti a compiti e responsabilità. Essa deve essere basata su strutture che hanno una "vita" indipendente dal documento. La gestione del documento è il passo logico successivo dopo l'introduzione di un Product Data Backbone per il DMS^{tec} e il PDM. In seguito l'azienda raggiunge il grado di evoluzione Product Lifecycle Management (PLM).



Con PRO.CEED PROCAD offre lo strumento adatto per la gestione dei documenti e il PLM. Per l'interfacciamento basato su cloud dei processi PLM con fornitori, partner e clienti è disponibile invece la piattaforma per lo scambio di dati PROOM.

Product Data Backbone PRO.FILE mette dunque a disposizione la gestione dei dati relativi al prodotto e la gestione dei documenti e consente il controllo dello stato dei documenti o dello stato dei componenti; su questa base con PRO.CEED vengono realizzati i processi Product Lifecycle generando così le cartelle dei compiti quali, ad esempio, il "processo di modifica".

In sintesi: perché l'industria meccanica ha bisogno del DMS^{tec}

Le complesse strutture in ingegneria meccanica e impiantistica, nelle aziende d'infrastruttura o chimiche possono essere difficilmente elaborate con sistemi di gestione tradizionali dei documenti. DMS^{tec} è la formulazione specifica di un DMS che consente la rappresentazione di tali strutture e può essere impiegata sia come sistema PDM che come sistema DMS. Ciò consente di mettere a disposizione un Product Data Backbone comune che costituisce la base per la rappresentazione di processi PLM. Quando introducono i sistemi DMS o PDM, le aziende del gruppo target corrispondente devono avere chiaro se l'introduzione del sistema viene a questo punto eseguita dallo sviluppo, dall'IT o da un altro dipartimento tematico. Il progetto d'introduzione di un sistema del genere può velocemente esitare in un caos d'interfacce o alla fine viene soltanto creato un ulteriore supporto per documenti e dati.

La struttura e l'ordine sono alla base di una gestione veloce e precisa. Una gestione consapevole e chiara dei dati e dei documenti si ottiene infine solo con un'introduzione efficace dei processi basata su un sistema adeguato.

Il vostro interlocutore

Avete domande o avete bisogno di informazioni su questo argomento?
Il nostro referente sarà felice di aiutarvi.



Rainer Zimmermann

Consulente per le applicazioni alla PROCAD

Tel.: +49(721)9656-694

e-mail: rz@procad.de

Le informazioni contenute nella presente pubblicazione possono essere modificate e integrate senza preavviso e non sono vincolanti per la PROCAD GmbH & Co. KG.

Il presente documento è tutelato dal diritto d'autore. Tutti i diritti riservati, anche quelli relativi a traduzione, ristampa e duplicazione dei documenti o di parte di essi.

Marchio registrato:

PRO.FILE e PROOM sono marchi commerciali registrati della PROCAD GmbH & Co. KG.

Le presenti denominazioni commerciali o ragioni sociali, come tutte le altre menzionate e utilizzate nel presente documento, sono soggette alla tutela del diritto di marchio e appartengono ai rispettivi proprietari.

Versione marzo 2015 | Zimmermann, Rainer

Responsabile del contenuto:

PROCAD GmbH & Co. KG

Vincenz-Priefnitz-Straße 3 • 76131 Karlsruhe • info@procad.de • www.procad.de

Elaborazione del testo e redazionale: PROCAD GmbH & Co. KG