

Con DMS e PLM siamo pronti per Industria 4.0

PRO.FILE in uso dai costruttori d'impianti 2G Energy

- L'integrazione CAD crea vantaggi per tutti i costruttori
- DMS^{tec} agevola il lavoro dei tecnici del servizio di assistenza
- Il progetto cockpit significa trasparenza



Ormai alla 2G Energy AG il flusso di documenti digitali e la loro gestione nell'ambito delle procedure lavorative di tutti i giorni non costituiscono più un problema. Con la soluzione PLM PRO.FILE si può sbrigare la documentazione di prodotti complessi e la gestione dei flussi di lavoro in campo tecnico e commerciale, incluse le applicazioni Industria 4.0.

Quando la 2G nel 2012 si confrontò per la prima volta in modo intensivo con la gestione dei dati di

prodotto e dei documenti, inizialmente in agenda vi era solo un catalogo dei pezzi di ricambio. L'efficienza della soluzione PDM/PLM selezionata allo scopo ha ben presto aperto al costruttore d'impianti altre possibilità di applicazione ad ampio raggio in tutta l'azienda. Infatti il sistema è anche una soluzione DMS a tutti gli effetti e dispone di flussi di lavoro elettronici per la fatturazione e l'archiviazione a prova di revisione di documenti commerciali. >>

2G Energy AG è stata fondata nel 1995 ad Heek ed è uno dei produttori leader in Europa di impianti di cogenerazione termoelettrica. Come fornitore di soluzioni per sviluppo, produzione, gestione del progetto e assistenza, 2G produce impianti di cogenerazione termoelettrica le cui prestazioni oscillano in un range che va dai 20 ai 4.000 kW. Tra casa madre e nuove filiali, l'azienda conta 550 impiegati in tutto il mondo, dal 2007 è quotata in borsa e ha installato 4.000 impianti in oltre 35 paesi.

Per far fronte al crescente fabbisogno di impianti di cogenerazione termoelettrica, 2G necessita di anagrafiche accurate dei prodotti, distinte base e soprattutto un catalogo dei pezzi di ricambio. Quest'esigenza ha spinto nel 2012 l'azienda ad occuparsi dell'introduzione di un sistema PDM/PLM senza il quale non era possibile memorizzare in modo strutturato modelli CAD con i dati prodotto ottenendo così per i componenti progettati distinte base corrette. In passato i dati relativi al prodotto venivano memorizzati sul server in cartelle del progetto.

Lo svantaggio di questa modalità si traduceva in una ridondanza dei dati e modelli CAD non funzionanti perché il percorso del file era cambiato o

qualcuno aveva spostato un file. Questo talvolta complicava il ritrovamento dei dati del modello più recente. E poiché una buona parte dei pezzi di ricambio si trova nelle progettazioni, mancava anche la base per realizzare dai modelli un catalogo dei pezzi di ricambio. All'epoca i progettisti erano soliti inserire manualmente i pezzi di ricambio in fogli di excel, cosa che comportava un surplus di lavoro.

Cos'è il DMS^{tec}?

DMS^{tec} è una nuova categoria di sistemi di gestione dei documenti rivolta in modo specifico alle richieste delle imprese manifatturiere. Essa consente di riprodurre le strutture e può essere utilizzato sia come PDM che come DMS.

Il collegamento tra PLM e la gestione dei documenti

Per tali motivi a maggio 2012 2G decise di introdurre i sistemi PDM/PLM PRO.FILE che s'interfacevano con SolidWorks e Microsoft Dynamics NAV e di fare l'ordine. Già quattro mesi più tardi la soluzione entrava in funzione in ambiente CAD. "Al termine del processo di selezione rimanevano due fornitori con funzioni simili" spiega Arne Köster, responsabile del progetto PLM alla 2G. "Di PRO.FILE ci piaceva l'ottimo Look&Feel. Il sistema aveva per di più il determinante vantaggio che oltre alla mera gestione dei dati del prodotto, era adatto anche a funzioni di DMS tradizionali. Attraverso l'integrazione di Navision si possono anche archiviare documenti dal sistema ERP. Inoltre tramite un'applicazione web integrata è possibile riprodurre un processo automatizzato per l'elaborazione delle fatture in entrata".

Registrazione delle modifiche nello scambio tra ERP e PDM

Tramite l'interfaccia ERP vengono memorizzate e visualizzate in Navision le distinte base di PRO.FILE. L'interfaccia è in grado di registrare tutte le modifiche intervenute sulle distinte base che PRO.FILE trasmette a Navision. In fase di predisposizione del lavoro le modifiche vengono facilmente riconosciute e completate in modo mirato.

Arne Köster: "Il catalogo dei pezzi di ricambio e le distinte base sono oggi il risultato diretto del lavoro dei nostri progettisti di SolidWorks. Nel frattempo si è venuto a creare un reparto dedicato al catalogo dei pezzi di ricambio che fa parte della documentazione tecnica".

L'highlight: "la distinta della sega" tramite l'integrazione con SolidWorks Routing

Per i progettisti un highlight di questa soluzione rappresenta l'integrazione con SolidWorks Routing, una funzione del sistema CAD per la realizzazione di gruppi per la costruzione di tubazioni. Le distinte base per un gruppo di tubazioni in Solidworks contengono praticamente componenti della sega con lo stesso numero di articolo e una lunghezza della sega come indicazione per la produzione. Pertanto non è necessario inserire un nuovo numero di articolo, ma soltanto il gruppo delle tubazioni: un grande vantaggio per Arne Köster e una pietra miliare per tutti gli utenti che vogliono utilizzare questo modulo Routing in SolidWorks.

"In questo modo ci è possibile programmare in anticipo con una precisione maggiore e procedere alla prelaborazione" ci spiega. "In questo modo riduciamo gli interventi dei saldatori sui cantieri e oggi riproduciamo le cosiddette units come unità preassemblate e già dotate di tubazioni che vengono montate sul posto e messe in funzione".



g-box è la piccola centrale elettrica redditizia nel settore della produzione elettrica. Viene fornita come modulo compatto pronto al collegamento.



Avus è una centrale elettrica 2G altamente efficiente per un elevato consumo di energia elettrica (superiore a 400 kW) utilizzato in grandi progetti industriali o per la fornitura delle reti di riscaldamento.

Revisione contabile elettronica, archiviazione dei documenti a prova di revisione

Tempi di processo più brevi e trasparenza delle procedure non sono richiesti soltanto nei reparti tecnici, ma anche nell'elaborazione delle fatture. Pagamenti più veloci con conseguente possibilità di far valere gli sconti e risparmio di spazio nell'archivio: questi i vantaggi che offre 2G con l'utilizzo di PRO.FILE come flusso di lavoro delle fatture in entrata. La funzione chiave di qualsiasi sistema DMS moderno può essere allo stesso modo rappresentata da una soluzione DMS^{tec} come PRO.FILE.

L'azienda conta ogni anno circa 36.000 fatture in entrata. Con la precedente elaborazione cartacea i processi contabili e le procedure interne di autorizzazione avevano tempi lunghissimi, né vi era trasparenza sullo stato di avanzamento delle fatture. Ora i documenti vengono

scannerizzati, estratti e convalidati tramite OCR (Kofax Capture). I PDF realizzati vengono archiviati a prova di revisione in PRO.FILE. I revisori ricevono successivamente una e-mail con un link sull'applicazione web IBS Invoice, un servizio aggiuntivo di PRO.FILE per l'elaborazione delle fatture della PROCAD-Partner IBS ITsolution GmbH. Esso vi consente di prendere visione della fattura archiviata, dare la vostra approvazione o rifiutarla dopodiché la pratica ritorna alla contabilità per essere contabilizzata e pagata". In DMS^{tec} è registrata tutta la cronistoria della fattura. Dietro ogni documento vi è un rapporto di prova sulla documentazione che attesta quando è stata evasa la pratica e da chi.

In questo modo il sistema è a prova di revisione e il revisore contabile può procedere alla distruzione dei documenti cartacei dopo averli opportunamente certificati.

Trasparenza dei processi nell'assistenza

2G si trova già nello scenario Industria 4.0 laddove usa le funzionalità di DMStech non solo per l'integrazione CAD e l'archiviazione di documenti commerciali, ma anche per altre applicazioni aziendali. Come prima cosa il produttore ha realizzato nel suo settore di servizi la comunicazione autonoma dei sistemi tecnici. I moduli degli impianti di cogenerazione termoelettrica sono muniti di sensori che riconoscono quale componente dell'impianto non ha funzionato. È per questo motivo che gran parte dei guasti non vengono più presi in carico telefonicamente. Il software dell'impianto di cogenerazione termoelettrica del cliente scrive in modo diretto e completamente automatico una

"Anche nel marketing PRO.FILE è diventato in brevissimo tempo parte integrante delle attività quotidiane".

Stefan Liesner,
responsabile di marketing alla 2G Energy

segnalazione di guasto in PRO.FILE facendo partire direttamente una procedura di assistenza. La segnalazione di guasto viene smistata al pool tecnico di competenza che successivamente lo elabora. Grazie a questa comunicazione machine-to-machine, 2G ha ridotto notevolmente il carico della sua hotline riuscendo così a impiegare in modo mirato i propri tecnici. Il vantaggio per i clienti sta nel fatto che la propria centrale elettrica ritorna ad essere molto più velocemente operativa.

Il fascicolo digitale del progetto "Progetto cockpit" viene integrato in modo ottimale con il modulo digitale airform.

Il costruttore dell'impianto ha già ampiamente sviluppato gli scenari di Industria 4.0. L'introduzione del modulo airform completamente digitale consente la totale integrazione degli installatori esterni nelle procedure interne. Gli incarichi eseguiti in Navision vengono estratti dal sistema ERP e messi a disposizione del tecnico come moduli precompilati in airform Client. I rapporti di montaggio, le liste di controllo, i verbali di manutenzione e messa in servizio nonché altri moduli vengono compilati, sottoscritti con firma digitale e, dopo la restituzione, trasmessi sia a PRO.FILE che al sistema ERP per un'ulteriore elaborazione.

Dopo l'intervento dell'assistenza, i dati di PRO.FILE vengono assegnati

"Quasi tutto quello di cui si ha bisogno si può attuare velocemente e in modo relativamente semplice, senza richiedere una grossa personalizzazione o conoscenze di programmazione. In questo senso PROCAD attua una politica di aiuto all'autoaiuto".

Arne Köster,
responsabile del progetto PLM in 2G Energy



Arne Köster, Head of the PLM project at 2G Energy.

automaticamente alle procedure del caso, ad esempio "contabilità" o "richiesta materiali tecnico di assistenza".

I documenti di PDF necessari vengono contemporaneamente spediti al cliente. I sistemi sono ottimamente collegati fra di loro. Arne Köster ha provveduto ad un collegamento in rete smart, modulato a seconda della situazione, e all'insegna della massima: "I dati al posto giusto vengono aggiornati solo una volta e tenuti successivamente a disposizione di tutti". In questo modo è stato così integrato in modo ideale il fascicolo digitale del progetto in PRO.FILE. Christoph Bäumer, responsabile di area dell'assistenza in 2G: "Prima i rapporti d'installazione circolavano in forma cartacea e le loro copie si accumulavano nelle varie aziende. Ora nel progetto cockpit di PRO.FILE siamo in grado di vedere in un solo colpo in quale area di assistenza

IN CONCLUSIONE

Partendo dall'idea del catalogo dei pezzi di ricambio, nel corso degli anni 2G ha sviluppato una soluzione completa per la gestione dell'informazione. Un po' alla volta sono state aggiunte sempre più funzioni. "Questo è stato possibile perché PRO.FILE è altamente configurabile" dice Arne Köster. "Quasi tutto quello di cui si ha bisogno si può attuare velocemente e in modo relativamente semplice, senza richiedere una grossa personalizzazione o conoscenze di programmazione. PROCAD attua una politica di aiuto all'autoaiuto".

quanti rapporti vi sono e in quale stato di avanzamento. Inoltre sono in grado di dare più velocemente informazioni al cliente".