

# GUIDA INTRODUTTIVA ALLA GESTIONE DEI DATI DI PRODOTTO

## Funzionalità principali e vantaggi chiave di un sistema PDM

Le aziende implementano sistemi di gestione dei dati di prodotto (PDM, Product Data Management) per consentire ai propri team diversificati e dislocati in aree diverse, di accedere alle informazioni appropriate su prodotti e processi da un'unica fonte. Grazie al sistema PDM, le aziende possono sfruttare questa soluzione per migliorare la produttività, ridurre i costi del ciclo di vita del prodotto, facilitare la collaborazione a livello globale e fornire la visibilità necessaria per un migliore processo decisionale. Il presente white paper identifica le best practice che un sistema PDM dovrebbe fornire per soddisfare le esigenze di business fondamentali.

# INTRODUZIONE

Nello scenario attuale, realizzare prodotti innovativi significa affrontare un'ampia varietà di problemi e sfide aziendali. Una delle sfide principali è riunire le risorse aziendali dislocate in aree diverse e impiegarle in modo efficiente per fornire i prodotti giusti al momento opportuno ai mercati adatti.

La conoscenza dei prodotti e dei processi costituisce una risorsa chiave per raggiungere il successo aziendale. Ma anche nell'era digitale di oggi, la maggior parte delle aziende fatica ancora a utilizzare questa conoscenza come una risorsa per le proprie opportunità di business.

La gestione dei dati di prodotto (PDM) permette alle aziende di gestire tutte le informazioni relative prodotti e processi in un unico sistema sicuro ma facilmente accessibile, che può essere utilizzato da più applicazioni e da più team all'interno della stessa azienda. Con un sistema PDM, le informazioni riguardo ai prodotti possono essere coordinate e sincronizzate, permettendo alle aziende di:

- Migliorare la produttività e ridurre i tempi di ciclo
- Ridurre eventuali errori e costi correlati allo sviluppo
- Facilitare la collaborazione
- Migliorare la gestione dell'intera value chain
- Garantire una maggiore visibilità per ottimizzare il processo decisionale

Per offrire questi vantaggi, le aziende hanno bisogno di un sistema PDM che sia in grado di supportare le loro esigenze specifiche di business. Di base, il sistema deve essere in grado di fornire soluzioni basate su best practice per:

- Gestione sicura dei dati
- Abilitazione dei processi
- Visibilità della distinta base (gestione della configurazione).
- La scelta del software PDM più idoneo costituisce per le aziende una solida base su cui sviluppare una piattaforma PLM completa.

# SFIDE AZIENDALI

Le aziende sono costantemente in competizione per migliorare i propri risultati, ottenere maggiori profitti e soddisfare le richieste del mercato in continua evoluzione. Inoltre, devono conformarsi a regolamenti governativi e industriali sempre più rigorosi. Tutte queste sfide spingono le aziende a trarre il massimo vantaggio dalle proprie informazioni su prodotti e processi.

Tuttavia, in molte delle aziende attuali, la conoscenza dei prodotti e dei processi è ancora troppo frammentata e sparsa su più sistemi, database e desktop. Per creare tutte queste informazioni, viene inizialmente impiegata un'ampia varietà di strumenti e applicazioni software. Altrettanto importante è la scarsa o inesistente connettività per integrare insieme queste informazioni anche durante la fase di sviluppo del prodotto, dove discipline diverse usano applicazioni differenti per creare informazioni in formati diversi.

Il risultato finale è una serie di silos di informazioni scollegati tra loro, che impediscono alle aziende di soddisfare i piani di produttività e time-to-market essenziali per raggiungere gli obiettivi strategici. Nello specifico, è difficile coordinare e sincronizzare le informazioni di prodotto e processo, utilizzate per definire l'offerta dei prodotti dell'azienda e i relativi sistemi, assemblaggi, parti e componenti.

Sempre più persone, all'interno dell'azienda, hanno bisogno di accedere a queste informazioni in formati facilmente comprensibili, in modo da poterle integrare nelle prime fasi del ciclo di vita del prodotto. Un accesso diretto a requisiti di prodotto, progetti, documenti e modelli 3D permette a ingegneri, decision maker, stakeholder e collaboratori di prendere decisioni migliori e più consapevoli.

# SOLUZIONI BASATE SU BEST PRACTICE

## Esigenza aziendale

Migliorare la produttività e ridurre i tempi di ciclo

Ridurre eventuali errori e costi correlati al ciclo di vita del prodotto

Facilitare la collaborazione con tutti e ovunque

## In che modo un sistema PDM risponde a queste esigenze

Assicura che ciascun partecipante al processo abbia accesso alle informazioni giuste al momento opportuno. Un sistema PDM sincronizza le informazioni di prodotto e processo su più organizzazioni, collegando fra loro informazioni altrimenti isolate e frammentate e migliorando notevolmente l'accesso a dati precisi e aggiornati.

Il sistema PDM riunisce le informazioni del prodotto e del processo in un'unica fonte altamente accessibile e sicura, eliminando la necessità di lunghe ricerche e facilitando il riutilizzo delle informazioni e un migliore processo decisionale.

Fornisce visibilità a informazioni precise e aggiornate in un contesto appropriato, riducendo errori e costi dovuti a eventuali cambiamenti. Poder accedere a un'unica fonte di informazione su prodotti e processi permette alle aziende di gestire e riconciliare in modo più efficiente diversi sistemi applicativi. In particolare, elimina il processo costoso e soggetto a errori di duplicare manualmente le informazioni tra le diverse applicazioni e cercare di allineare il più possibile le varie informazioni.

Assicura che i team dedicati e i loro singoli membri stiano lavorando con la versione corretta delle informazioni di prodotto in un contesto appropriato. La comprovata capacità di un sistema PDM di facilitare la scalabilità globale permette a team, dipartimenti, fornitori e partner sparsi su diverse aree, di condividere agevolmente vari tipi di informazioni su prodotti e processi senza limiti geografici organizzativi o tecnici.

# SOLUZIONI BASATE SU BEST PRACTICE

Migliorare la gestione dell'intera value chain

Fornisce alle imprese una soluzione per gestire in modo coerente i processi che coinvolgono sia gli utenti interni che i partner esterni, così come i cambiamenti di prodotti e requisiti che li riguardano. Integrando i vari processi delle value chain, le aziende sono in grado di allineare il lavoro di coloro che partecipano al ciclo di vita, che altrimenti rimarrebbero isolati, e ridurre gli errori causati da comunicazioni errate.

Fornire maggiore visibilità a prodotti e processi

Permette alle imprese di gestire in modo completo i propri dati di prodotto e processo, tra cui dati CAD, informazioni sulle parti, documenti, requisiti dati 2D e 3D e altre risorse. Ciò consente agli utenti dell'azienda di accedere a informazioni accurate e aggiornate in un contesto per loro significativo, dove l'impatto e lo stato di eventuali modifiche dei prodotti, dei requisiti e di altre decisioni possono essere chiaramente compresi.

In sostanza, un sistema PDM deve essere in grado di gestire, a livello locale e globale, l'intero capitale intellettuale del prodotto e dei processi a esso correlati. Le singole aziende decidono che strategia PDM impiegare sulle applicazioni che distribuiscono e se abilitare o meno i processi basati sul flusso di lavoro per tutti o solo per alcuni aspetti della value chain. Indipendentemente dalle decisioni prese, il sistema PDM scelto deve essere in grado di fornire soluzioni per:

Una **gestione sicura dei dati**, che permetta al sistema PDM di soddisfare molteplici esigenze ed esperienze degli utenti finali. Un sistema PDM deve poter raccogliere e gestire tutte le informazioni necessarie per progettare, sviluppare e produrre i prodotti attualmente richiesti. Gli utenti, in ogni fase del ciclo di vita del prodotto, devono essere in grado di trovare e lavorare facilmente con le informazioni necessarie per svolgere il proprio lavoro compresi componenti, documenti, requisiti, schemi di impianti elettrici, istruzioni di produzione e altri dati significativi. Questa possibilità di accedervi deve rispettare i diritti di proprietà intellettuale e le esigenze di sicurezza dell'azienda.

L'**abilitazione dei processi** fornisce al sistema PDM il flusso di lavoro e le capacità di processo necessari per consentire sia ai team di prodotto interni, sia ai partner esterni, di partecipare al ciclo di vita del prodotto. Grazie a regole e convenzioni basate su best practice, il sistema PDM garantisce che tutti i processi vengano gestiti in modo coerente. Un processo basato su regole è particolarmente valido poiché può essere usato per cogliere facilmente le best practice e la conoscenza dei processi e permettere un'esecuzione coerente con i partecipanti e dati appropriati.

La **visibilità della distinta base (BOM)** permette al sistema PDM di gestire le informazioni di prodotto da qualsiasi luogo in cui sono state create, consentendone l'utilizzo ovunque necessario. Un sistema PDM deve essere in grado di gestire le informazioni per l'intero ciclo di vita del prodotto e colmarne il divario tra le fasi a monte e quelle a valle. Il sistema deve anche permettere ai partecipanti di ciascuna fase di visualizzare e condividere le informazioni senza che venga richiesto loro di acquistare o imparare a usare particolari software. Aspetto altrettanto importante, il sistema PDM deve consentire la visibilità completa delle BOM, che include la possibilità di visualizzare la distinta base prima e dopo le modifiche e da diversi punti di vista, anche, ad esempio, in 3D per agevolare a comprensione del prodotto anche agli utenti non esperti.

# FUNZIONALITÀ PRINCIPALI

## Best practice

Gestione sicura dei dati

Abilitazione dei processi

## Funzionalità richiesta

Fornisce al sistema PDM le funzionalità chiave di gestione dei dati per raccogliere e gestire le informazioni sul prodotto e garantire che le informazioni giuste arrivino agli utenti adatti nel contesto corretto. Tra queste troviamo: Una fonte unica di informazioni sul prodotto e sul processo che può gestire e fornire un accesso continuo a tutti i progetti, i componenti, i documenti e i requisiti correlati all'azienda. Il sistema PDM deve inoltre facilitare:

- La gestione di più strumenti e formati CAD
- Il coordinamento a livello di authoring dei dati (check-in, check-out)
- Il controllo della versione e della revisione delle informazioni

La gestione dei documenti, che consente ai team di prodotto di accedere a modelli di documenti appropriati, funzionalità di rendering automatico e annotazioni, nonché supporto per strumenti desktop come Microsoft Office. Funzionalità di ricerca, che includono la ricerca rapida, quella dettagliata e le funzionalità di ricerca grafica per consentire ai vari utenti dislocati in aree diverse di accedere in qualsiasi momento alle informazioni su prodotto e processo del sistema PDM. Funzionalità di sicurezza e amministrative, che proteggono i diritti di proprietà intellettuale di tutti coloro che partecipano al ciclo mediante:

- Gestione dei ruoli
- Sicurezza basata su programmi
- Privilegi di accesso

Fornisce al sistema PDM le funzionalità chiave di gestione del processo, assicurandosi che le informazioni su prodotto e processo arrivino alla persona giusta al momento opportuno. Tra queste troviamo: Funzionalità basate su flussi di lavoro, che permettono alle aziende di stabilire, gestire ed eseguire processi automatizzati e organizzati, in grado di riflettere le best practice specifiche dell'azienda. Gestione di modifiche e revisioni, che permette alle imprese di implementare le best practice in modo coerente alle convenzioni.

# FUNZIONALITÀ PRINCIPALI

## Best practice

### Visibilità della distinta base

## Funzionalità richiesta

Fornisce al sistema PDM la visibilità necessaria per gestire e presentare le informazioni della distinta base (BOM) indipendentemente da dove vengono create o dove sono necessarie. Le funzionalità principali includono: La gestione delle distinte base, che permette alle aziende di rappresentare accuratamente gestire in modo efficiente una distinta base completa in tutte le fasi del ciclo di vita. Il sistema PDM deve inoltre semplificare:

- Una BOM completa e multidisciplinare che può includere parti, componenti e assiemi meccanici, elettronici/elettrici, software e di simulazione
- Gestione integrata della configurazione (gestione delle modifiche)
- Allineamento e sincronizzazione di tutte le fonti di dati della BOM, nonché di tutte le fasi del ciclo di vita, inclusi gli stati di progettazione, pianificazione, produzione e manutenzione
- Applicazioni aperte e integrazione di sistema

Visualizzazione del ciclo di vita, che permette a coloro che ne fanno parte di condividere e visualizzare su richiesta rappresentazioni del prodotto e dei suoi assemblaggi e parti in un formato portatile sicuro, senza la necessità di uno strumento di authoring CAD. Il sistema PDM deve inoltre fornire:

- Funzionalità di mockup igitale, che consentono di ridurre in modo significativo la necessità di realizzare costosi prototipi fisici
- Supporto JT, il linguaggio 3D comune per la visualizzazione PLM

# CONTATTI

Per qualsiasi ulteriore informazione o necessità, di seguito i nostri contatti:

## DIGITALMECH SRL

Sede Operativa: Via Castel San Giacomo 12, 29029 Rivergaro (PC)

Sede Commerciale: Corso Vittorio Emanuele II 163/F, 29121 Piacenza (PC)

Tel: 0523 952211 Mail: [info@digitalmech](mailto:info@digitalmech)