

Gli approfondimenti RANDIT per l'Engineering Profitability



Perché un PLM come Windchill

Un sistema PLM globale per la gestione dei progetti Pro/ENGINEER®
Wildfire™ ...and beyond (oltre)



Introduzione alla problematica PLM

Riferiti all'ambiente CAD/CAM/CAE/PDM, il **Product Lifecycle Management (PLM)** fornisce soluzioni di tipo collaborativo per generare, definire e gestire informazioni e processi attraverso l'azienda, intesa in senso esteso, ed attraverso l'intero ciclo di vita del prodotto, dall'idea al mercato.

Il PLM aiuta ad organizzare le informazioni legate al prodotto ed al processo produttivo, fornendo un accesso protetto ed indirizzato ad ogni utente che ne ha bisogno effettivo, a coloro che hanno avviato lo studio e lo sviluppo del progetto, a coloro che devono produrlo in officina o promuoverlo all'esterno (MKTG e vendite), a coloro che devono mantenerlo, alla logistica e a tutti i partners esterni e contoterzisti (Supply Chain Program)."



Windchill gestisce:
Contenuti e processi
Dati eterogenei
Sviluppo prodotto distribuito
Risorse informative complesse.

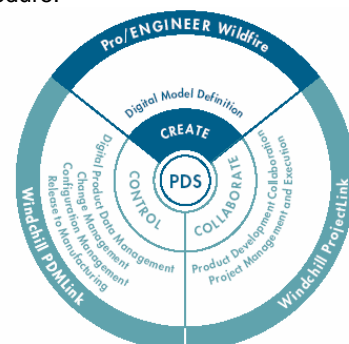
RANDIT raccoglie un'esperienza ventennale nel settore ed è costituita da un gruppo associato di ingegneri, che operano con l'obiettivo di fornire soluzioni, tecnologie e servizi, orientati allo **sviluppo del prodotto**, alla gestione e all'ottimizzazione dei processi di progettazione e fabbricazione (**PDS - Product Development System**).

Per far questo **RANDIT** ha scelto per Voi le più avanzate piattaforme tecnologiche disponibili sul mercato, senza cedere a compromessi, in modo indipendente e competente, attraverso le proprie relazioni internazionali, indirizzandole ai diversi settori industriali, stabilendo

partnerships tecnico-commerciali con le migliori realtà, tutto al servizio dei propri Clienti, per un progetto **PLM** valido e sostenibile in termini di investimento.

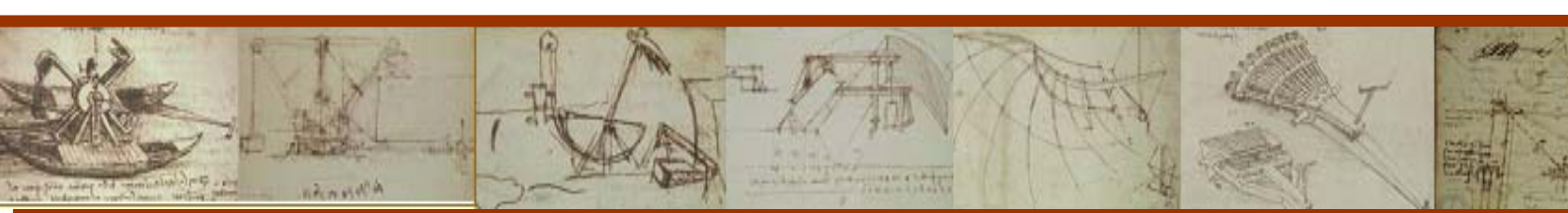
Il concetto **PDS (Product Development System)** è quindi parte integrante di un progetto PLM esteso, e la risposta PTC, tramite Pro/ENGINEER, PDMLink e Windchill solution, è tra le più complete ed efficienti di quelle disponibili sul mercato.

Ripetiamo comunque che PLM non è un compendio di tecnologie, anche se le tecnologie sono ovviamente quota parte di un progetto PLM, che però deve comprendere tutta una serie di attività di servizio e di processo, che indichiamo come Best Practises, quali condivisione di esperienze, competenze, regole e procedure.

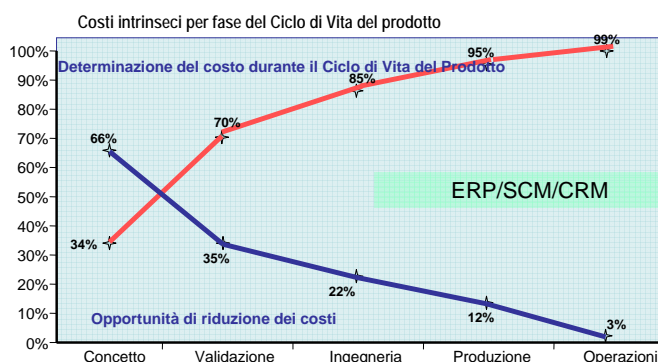


Un po' come i neuroni e le sinapsi che stanno nel nostro cervello, ovvero la infrastruttura tecnologica è importante, ma altrettanto importante per il successo di un progetto PLM è la capacità di condivisione delle esperienze, le competenze e l'esperienza delle persone, la capacità di costruire un sistema semplice ed efficiente di regole e procedure di governo, la capacità di attivare processi semplici, efficienti e controllati.

Le linee guida che portano ad un progetto PLM possono essere molteplici, ma in particolare ne vogliamo identificare quattro fondamentali:



- La globalizzazione crea un aumento di complessità nel canale di supporto (Supply Chain)
- L'industria manifatturiera si sta spostando velocemente da una produzione di massa ad una customizzazione di massa.
- Le aziende sono indirizzate a ricercare possibilità di risparmio dei costi in aree dell'azienda finora non esplorate e che non sono gestibili dall'ERP o SCM.
- La disponibilità di nuove funzionalità e tools impattano direttamente sul modo di fare business e sui processi conseguenti, interni ed esterni.



A complicare la faccenda c'è il fatto che ogni Cliente ha un suo processo PLM (Regole e Procedure Aziendali) e se l'azienda è articolata, ogni dipartimento aziendale ha le sue risorse, processi e strumenti.

De resto ogni Azienda fa cose bene ed altre meno bene (Livello di Difettosità dei processi) ed il livello di interoperabilità, inter-relazioni, comprensione e ottimizzazione sono elementi critici nella Gestione del Ciclo di Vita del Prodotto (PLM)

Nessuno, per quanto eccezionale è in grado di proporsi come interlocutore unico per una soluzione PLM estesa, da ciò deriva la necessità di una forte partnership strategica tra i vari attori che partecipano al progetto.

Allo stesso modo sono tante le domande che ogni giorno ci si pone:

- Ho una visione sufficientemente esaustiva del progetto di lancio del nuovo prodotto?
- Dove mi sento particolarmente forte e dove debole?
- Dove i processi mi sembrano all'altezza e dove vedo delle carenze?
- Dove intravedo dei potenziali colli di bottiglia?
- Dove posso migliorare?
- Dove risparmiare costi o dove ricercare più profitto?

Si presentano poi dei criticismi che richiedono un'attenzione particolare.

Alcune statistiche e ricerche di mercato confermano che il 35-50% dei prodotti che lasciano la fase di sviluppo per affrontare il mercato, mancano i propri obiettivi di fatturato. Ciò succede per una serie di motivi che devono essere ricercati e risolti, in modo che il problema non si riproponga con il prossimo lancio di prodotto. Ci può essere carenza di funzionalità di base, confusione nel posizionamento, spostamento del mercato, ritardo sulla programmazione ed arrivo sul mercato.

Un primo passo verso un progetto PLM potrebbe essere quello di definire un processo ottimizzato, che passi attraverso fase validate (**Check IN e Check OUT**) e si svolga in modo coerente ed omogeneo attraverso le varie attività e dipartimenti aziendali.

In questo caso strategie di mercato, gestione delle fasi decisionale e lancio del prodotto e delle attività conseguenti si combinano tra loro.

Un'altra necessità potrebbe essere quella del ridurre il costo di produzione interna di una quota percentuale consistente, spostando alcune fasi in outsourcing.

Ciò è dovuto alla necessità aziendale di reagire alla pressione portata dal mercato e dalla concorrenza (competizione sui costi), per avere costi più bassi alla produzione in modo di uscire con un prezzo più aggressivo sul mercato a parità di qualità intrinseca, funzionalità e caratteristiche.

Tutto questo obbliga l'azienda a valutare in modo coerente i costi interni rispetto alle attività che possono essere spostate sul canale dei contoterzisti.

Quindi la strategia di business, si deve confrontare con la strategia di prodotto e di conseguenza con le risorse finite aziendali.

Il prodotto ormai si configura in modo completo comprendendo anche le funzioni di servizio correlate. Si deve quindi prestare particolare attenzione al costo/profitto delle funzioni di servizio necessarie a creare una proposizione vincente sul mercato.

Se ciò non fosse, succederebbe che i costi ulteriori si mangerebbero i profitti. In tal caso bisogna ribaltare il concetto di costi asserviti al prodotto, creando nuove funzioni di fatturato, e profitto conseguente. Un'idea potrebbe essere quella di confezionare un pacchetto di servizio integrato al prodotto che ne dia valore aggiunto vero e percepibile dal Cliente/Consumatore.

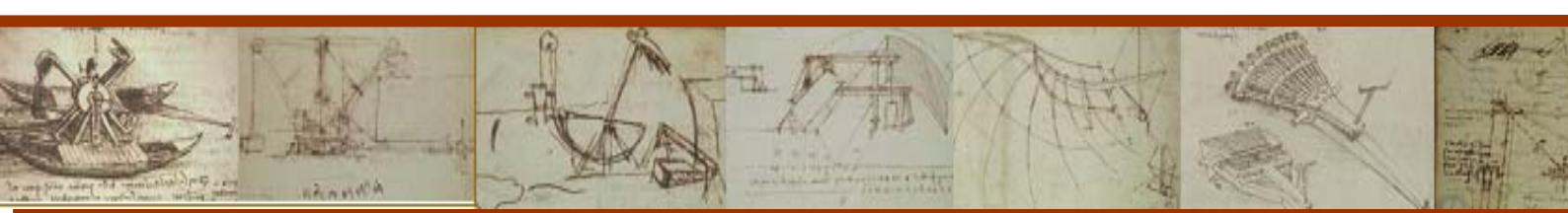
Ne viene che l'Azienda deve cercare un corretto bilanciamento tra i prodotti che stanno sul mercato e generano profitto immediato, prodotti che son in sviluppo e, pur creand un cash flow negativo derivante dall'investimento, sono il fatturato futuro immediato, ed i prodotti che stanno ancora in fase embrionale e concettuale che, non creano costi o profitti immediati, ma saranno il successo ed il profitto futuro.



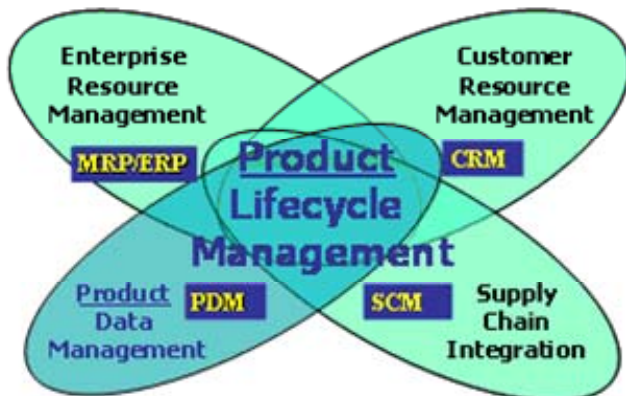
Impostare una Strategia PLM

Bisogna quindi definire una vera e propria strategia PLM, che non perda di vista i punti indicati sopra. Facile a dirsi, ben più difficile da definire, codificare, sviluppare ed applicare in un progetto che sia consistente ed al tempo stesso economicamente ed organizzativamente sostenibile.

In prima battuta ci si rende conto immediatamente che non basta progettare, ma bisogna gestire i dati correlati al progetto ed al prodotto. Quindi non basta una sistema di progettazione consistente, se non è correlato da un sistema di gestione capace, sicuro, e protetto. Il sistema di progettazione deve



essere **ASSOCIATIVO**, a tutti i livelli, e l'ambiente di lavoro deve essere **COLLABORATIVO**.



Quella che RANDIT definisce FASE CAD deve quindi rispettare una serie di punti fondamentali:

- Una base integrata e robusta Multi-CAD (Cda meccanico, analisi, simulazione, E&E, ecc.)
- Una base strategica di gestione dei dati (DB tecnico, gestione dei flussi, visualizzazione WEB, ambiente di collaborazione, gestione siti periferici, sistema di sicurezza e controllo)
- Infrastruttura e infostruttura standard

Il **Sistema di controllo** dei dati tecnici deve quindi accompagnare il prodotto ed i processi di sviluppo lungo tutto il percorso dall'idea iniziale all'utilizzo e supporto finale, fino all'esaurimento della stessa funzione di prodotto (recycle).

Segue la **fase PDM**: Il sistema PDM che sottintende questa attività di gestione deve essere unico, integrato ed efficiente, in grado quindi di gestire in modo efficace tutte le richieste che provengono dal sistema di progettazione e dagli operatori. Deve essere capace di gestire le regole e le procedure decisionali ed i vari flussi operativi (**Workflow**).

Il sistema deve essere aperto alle varie funzioni aziendali non specificatamente tecniche (vendite, acquisti, qualità, marketing, direzione, Supply Chain, Gestione delle cliente, supporto, ricambi, logistica ecc.), ovvero deve introdurre al Controllo Tecnico di Gestione esteso.

Riduzione dei rischi Promuove il valore.

Windchill®

Concetti quali ERP/MRP, piuttosto che SCM (Supply Chain Management), CRM (Customer Relationship Management), ed il PDM (Product Data Management) come descritto sopra convergono, ognuno secondo le proprie priorità e caratteristiche verso un sistema integrato di sviluppo del prodotto (PDS) e Gestione del Ciclo di Vita del prodotto in senso lato (PLM).

In termini di tecnologia/servizi asserviti al progetto PLM, RANDIT individua una soluzione in ambiente PTC, attraverso una piattaforma collaborativa integrata quale:

1. **CAD PRO/E Wildfire 3D PLM**
2. **Pro/INTRALINK, JLINK, PDMLink** piattaforma per i processi aziendali e gestione dei dati tecnici
3. **Windchill solutions** piattaforma di contenuti a valore
4. **SW Complementare** quale valore aggiunto in termini di tecnologia e servizi (6SIGMA CETOL - Concurrent Engineering Tolerance)
5. **QuickSTART RANDIT** pacchetti integrati soluzione + servizi (iTOOLS + Design Automation, formazione e consulenza indirizzata)

Il concetto di ottimizzazione del processo diventa quindi il componente critico nella costruzione di un progetto PLM, quando in particolare si indirizza a realizzare:

- a) Una **banca dati aziendale basata sulla conoscenza e sulla comprensione** dei dati immagazzinati (Knowledge Data Base Management System)
- b) Regole e procedure aziendali **organizzate per Processi** semplificati e flessibili, **morfologicamente adattabili** alle nuove linee di prodotto (Morphing Processes)
- c) Creare le condizioni stabili di passaggio **dal Capitale Intellettuale** diffuso in azienda, ma vincolato alla persona, **alla Proprietà Intellettuale** vincolata alla Azienda attraverso ...
- d) Best Practises consolidate (conoscenza, competenze, organizzazione, procedure, brevetti, info/infra-struttura, ecc.)



Massimo vantaggio competitivo

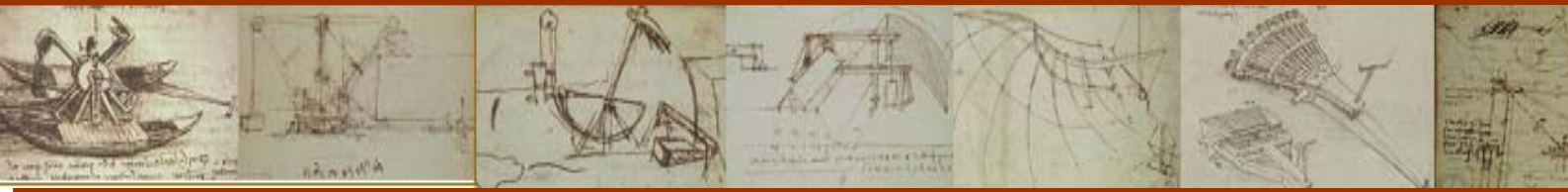
In tutte le fasi del ciclo di sviluppo, dall'ideazione alla produzione, Pro/ENGINEER offre le soluzioni esclusive necessarie per mantenere la competitività nell'attuale mercato e ottenere un netto vantaggio competitivo.

In sintesi, lo sviluppo del prodotto include una serie di attività complesse. **L'outsourcing**, la **globalizzazione**, Internet e una forte attenzione al cliente sono fattori che aumentano sempre più la forte pressione esistente per quanto riguarda tempi e costi.

Ne deriva che il processo di sviluppo dei prodotti prevede la collaborazione, come catena di valori e best practises, portati da una serie di partecipanti, tra cui vi sono fornitori, partner e clienti che operano in sedi fisicamente dislocate sul territorio, ma logicamente collegate tra di loro attraverso un sistema di interazione.

Il **PLM (Product Lifecycle Management)** costituisce un vero e proprio programma aziendale globale, che definisce i parametri ed i requisiti necessari, perché le aziende siano in grado di gestire correttamente i prodotti dall'ideazione fino all'esaurimento del loro ciclo di vita.

Il PLM è quindi lo strumento ideale che consente di migliorare i processi di sviluppo dei prodotti nell'intera catena di valore e



fornire un valore commerciale ottimale, in termini di consistenza e percezione da parte del cliente/mercato.

Il PLM crea quindi una convergenza naturale in termini di gestione completa del Ciclo di Sviluppo e vita del prodotto e completa altri strumenti, quali CRM, SCM ed ERP.

Il PLM richiede la capacità di creare prodotti digitali ad alta fedeltà (CAD/CAM/CAE), di collaborare in modo multifunzionale sia all'interno dell'azienda (PDM) che attraverso l'intera catena di valore dei prodotti e di controllare e gestire le informazioni sui prodotti e i processi di sviluppo dei prodotti durante l'intero ciclo di vita del prodotto, il PLM in senso stretto.

Coerentemente con l'offerta PTC, si tratta insomma di creare ottimi prodotti. Per questo, è necessaria una soluzione PLM che consenta di creare, collaborare e controllare senza soluzione di continuità.

Quindi, indipendentemente dal fatto che l'azienda operi nel settore manifatturiero o altro, che si tratti di un gruppo operante a livello globale, di un fornitore regionale o di un piccolo centro di assistenza, la gestione di contenuti e processi è caratterizzata da ostacoli.

Il successo aziendale dipende dallo sviluppo efficiente di risorse informative complesse comprendenti la progettazione di prodotti, la documentazione di assistenza e gli invii di informazioni a fini normativi.

Una soluzione assolutamente valida è offerta da Windchill, il software PTC di gestione di contenuti e processi collaudato per la produzione. Rapido, protetto e accessibile semplicemente tramite un browser Web, Windchill consente alle aziende di ottimizzare i processi di sviluppo di contenuti e fornire prodotti fisici e informativi di qualità superiore.

Vantaggi immediati nell'uso di Windchill

- Architettura Internet protetta standard del settore in grado di fornire una piattaforma tecnologica sicura e ad alte prestazioni
- Funzionalità complete di definizione dei prodotti e collaborazione per la comprensione interaziendale di informazioni indipendentemente dall'origine
- Sviluppo efficiente e riduzione di errori e rielaborazioni grazie a una singola origine di contenuti e dati di prodotto
- Riduzione del time-to-market e dei costi di sviluppo grazie al supporto e all'automazione di processi end-to-end ripetibili

Struttura e moduli di Windchill

- **Componente chiave del Sistema PDS di sviluppo prodotto di PTC** con connessione integrale con Pro/ENGINEER e Arbortext
- **Interoperabilità** con supporto di processi end-to-end per altri sistemi aziendali
- **Ottimizzazione dei processi** con Gestione delle modifiche, delle configurazioni e dei fornitori e riutilizzo delle parti
- **Gestione di contenuti complessi** con Integrazione con le principali soluzioni di CAD meccanico ed elettrico e codice sorgente del software
- **Dati CAD** Grazie alla conoscenza approfondita dei dati di progettazione elettrica/meccanica delle principali applicazioni, Windchill 8.0 offre una gestione avanzata di dati CAD eterogenei e consente la collaborazione su tali dati.

- **Funzionalità ottimizzate per la gestione del workflow**, come le "transizioni del ciclo di vita", consentono alle aziende di implementare best practice in modo flessibile, applicando regole aziendali diverse a ogni fase del ciclo di vita relativo allo sviluppo prodotto.
- **Gestione integrale delle parti** attraverso il modulo Windchill PartsLink di classificazione e riutilizzo, consente di caricare e gestire una struttura di classificazione, classificare le parti e creare una ricerca ad alta velocità basata su parametri.
- **Strumento di navigazione delle strutture di prodotto** per migliorare la gestione delle configurazioni mediante l'unificazione degli strumenti di modifica delle strutture di prodotto, incrementando inoltre significativamente la facilità di utilizzo grazie alla combinazione di operazioni di modifica, visualizzazione e annotazione.
- **Windchill Modulo di archiviazione** che consente agli amministratori di archiviare e ripristinare facilmente le informazioni sui prodotti, fornendo inoltre la protezione dei dati e riducendo i costi per la conformità associati all'esigenza di soddisfare i requisiti normativi sulla memorizzazione delle informazioni.

Sito Web www.randit.com

Il sito RANDIT su internet all'indirizzo www.randit.com contiene tutte le informazioni riguardanti la tipologia dei prodotti, soluzioni, e i servizi, i contenuti, i percorsi formativi, il calendario, i prerequisiti, i vari indirizzi di competenza.

Mercato potenziale

Il progetto RANDIT di cui il capitolo formazione e servizi è parte integrante e fondamentale, è indirizzato a tutti gli utenti che utilizzano Pro/ENGINEER® ed ha come obiettivo di accelerare l'introduzione di una tecnologia core del processo di progettazione, quale Pro/ENGINEER®, portarla a regime per ottenere nel tempo più breve possibile ed in modo ottimale il ritorno dell'investimento.

Tale percorso formativo è utilizzabile dagli utenti di qualsiasi settore industriale per l'ambiente di progettazione meccanica e di gestione dei dati e dei processi di progettazione.

Il progetto si rivolge in particolare a tutte quelle società che utilizzano Pro/ENGINEER per produrre parti in assieme, quindi macchine ed impianti o meccanica applicata alle macchine, prodotti di consumo ed impianti. E' un servizio fondamentale nell'approccio progettuale rivolto alla produzione (**DFM Design For Manufacturing**).

Per i contenuti dell'articolo:

Copyright © 2004, Parametric Technology Corporation (PTC) -- Tutti i diritti riservati in virtù delle leggi sul copyright degli Stati Uniti e di altri paesi. Le informazioni contenute nel presente documento sono esclusivamente per scopi informativi, sono soggette a modifiche senza preavviso e non devono essere interpretate come garanzia, impegno, condizione o offerta da parte di PTC. PTC, il logo PTC, Pro/ENGINEER, Wildfire, Windchill e tutti i nomi di prodotti e i loghi di PTC sono marchi o marchi registrati di PTC e/o delle sue consociate negli Stati Uniti e in altri paesi. Copyright © RANDIT srl per le sezioni originali

(per maggiori informazioni info@randit.com)

RANDIT srl.
Via Donizzetti 109/111 - Centro Geller - Palazzo D2A -
24030 Brembate Sopra - BERGAMO
Tel. 035 621.978 - FAX 035 621794

