

# PDForum 2003



Una manifestazione dedicata ai progetti di Product Lifecycle Management (PLM) e ai programmi di sviluppo prodotto

ANTONELLA CATTANEO

**I**l 26 e 27 Novembre, organizzata dalla divisione Large Events di Istituto di Ricerca Internazionale in collaborazione con PLM Systems, si svolgerà all'Hotel Meliá Milano la mostra-convegno PDForum 2003, un'occasione annuale di confronto e di aggiornamento per tutti i manager dei settori PLM e Sviluppo Prodotto, giunta ormai alla IV edizione.

Quest'anno PDForum 2003 sarà un evento speciale e unico. Molti saranno i relatori di spicco nel campo dello Sviluppo Prodotto e del PLM che nell'arco delle due giornate illustreranno le ultime soluzioni tecnologiche e i risultati delle esperienze di maggior successo.

In occasione di tale manifestazione abbiamo incontrato Alberto Codrino, Amministratore Delegato di PLM Systems, che seguirà da vicino i lavori di novembre e al quale abbiamo chiesto di condurci passo passo attraverso la 'gestione del ciclo di vita del prodotto'. Innanzitutto, sostiene Codrino "è necessario definire con precisione il termine PLM (Product Lifecycle Management). Molti operatori del settore intendono il PLM come la somma di due componenti: il

cPDM (collaborative Product Definition management), che rappresenta la naturale evoluzione dei sistemi PDM (Product Data Management) in ambienti collaborativi tipici delle applicazioni basate su web, e i sistemi di generazione della documentazione tecnica (sistemi di authoring), inclusi i sistemi CAD bi e tridimensionali (MCAD, ECAD, Desk Top Publishing, visualizzatori, ecc.)."

I primi sistemi informatici a supporto del processo di sviluppo di un prodotto industriale (sistemi EDM), sostiene Codrino, nascevano all'inizio degli anni '80 e consentivano di codificare, archiviare in formato elettronico, editare, annotare e ricercare tramite attributi sia documenti sia disegni, gestendo versioni, revisioni e stati di rilascio.

Successivamente sono stati introdotti i sistemi PDM che rendevano disponibili anche funzionalità per gestire le strutture di prodotto e/o di documenti e le loro configurazioni, consentendo quindi di integrare la progettazione con la produzione e la logistica e per supportare procedure e processi aziendali tramite meccanismi di approvazione e notifica. I sistemi PLM

oggi disponibili, oltre a garantire le funzionalità dei sistemi EDM e PDM, consentono di gestire tutti i dati di prodotto, generati da diversi enti aziendali e da fornitori, lungo l'intero ciclo di vita.

## Migliorare l'azienda

Il PDM/PLM è quindi uno strumento che consente di gestire la complessità di prodotti e progetti, dove il termine 'complessità' acquisisce diverse accezioni a seconda del contesto applicativo, sostiene Codrino.

E' complesso realizzare un prodotto composto da migliaia o decine di migliaia di parti oppure con molte possibili configurazioni, così come è complesso realizzare nuovi prodotti in tempi assai ridotti. Altri elementi di complessità possono essere indotti dall'esigenza di garantire il rispetto di specifiche normative, dalla necessità di coordinare le attività di diversi gruppi di lavoro, dalla eterogeneità dei sistemi operativi e soprattutto degli strumenti software utilizzati.

E "il termine PLM intende proprio enfatizzare il fatto che non viene fornito uno strumento per la gestione dei dati e dei file alla direzione tecnica, ma un

ambiente per gestire le informazioni eterogenee che descrivono il prodotto lungo tutto il suo 'ciclo di vita', uno strumento che quindi facilita e richiede la collaborazione tra marketing, progettazione, tecnologie, produzione, assistenza post vendita e vendite, in un contesto di azienda estesa ai fornitori" continua Codrino.

L'impatto di un progetto PLM riguarda quindi la maggior parte degli enti aziendali e di conseguenza il potenziale ritorno dell'investimento è di un ordine di grandezza superiore rispetto agli investimenti 'locali' alla direzione tecnica, tipici dei progetti EDM e PDM.

E' altrettanto vero che la complessità di tali progetti (per gli aspetti tecnologici e prestazionali, ma soprattutto perché vengono messe in discussione competenze ed attribuzioni dei principali enti aziendali) è decisamente maggiore, quindi il rischio di progetto va opportunamente valutato e gestito.

## **Non serve solo la tecnologia**

"Nella costante ricerca di maggior competitività le aziende industriali hanno progressivamente migliorato le performance dei vari settori aziendali, partendo ovviamente dalle aree a maggior ritorno di investimento.

Hanno quindi prima raggiunto un'elevata efficienza progettuale e produttiva (sistemi ERP e sistemi CAD, metà anni '80), poi sono intervenute sulla qualità del prodotto (Total Quality Management, inizio anni '90) e infine hanno ridotto il time to market (Concurrent Engineering e Information Sharing via Internet, anni '90).

Ora la competizione si è spostata nell'area dell'innovazione, sia del prodotto che del processo produttivo, e il PLM rappresenta la tecnologia abilitante per l'innovazione in quanto consente alle aziende di utilizzare al meglio il loro asset di maggior valore: le

competenze delle risorse, in particolare dei progettisti, e le conoscenze acquisite nel tempo sui mercati, sui prodotti e i servizi propri e della concorrenza (il cosiddetto intellectual capital)" continua Codrino.

"Non è tuttavia superfluo ricordare che la tecnologia è necessaria ma non sufficiente: nessun investimento in tecnologia, PLM compreso, produce un ritorno adeguato se non si accompagna a investimenti sulle persone: processi progettuali efficaci, efficienti, conosciuti e condivisi; programmi di formazione e incentivazione, anche economica, al cambiamento; strutture organizzative coerenti con i processi aziendali."

"Nelle architetture dei sistemi informativi a supporto del processo di sviluppo del prodotto, il PDM/PLM ha sempre svolto la funzione di cuscinetto tra i sistemi CAD e il sistema ERP aziendale e le applicazioni legacy per la gestione della distinta base di pro-

duzione, consentendo di automatizzare il processo di trasferimento delle part list generate dai sistemi CAD nelle distinte materiali dei sistemi gestionali, attività tradizionalmente di competenza di 'guru' e 'caste' aziendali di super esperti, riducendo comprensibili ritardi ed errori" continua Codrino. "I fornitori di prodotti PLM rendono disponibili integrazioni e interfacce con i sistemi CAD ed ERP in continua evoluzione per quantità e qualità. Molti fornitori di PLM sono d'altra parte anche fornitori di sistemi CAD o di sistemi ERP: il livello di integrazione tra prodotti della stessa azienda è, tranne rare eccezioni, decisamente superiore."

In fase di scelta del sistema PLM occorrerà quindi tener conto, oltre che degli aspetti funzionali e di costo, anche del livello di integrazione fornito. "Come regola generale suggerirei di orientare le proprie scelte in coerenza con le strategie aziendali: se il vantag-

**Secondo le stime di Cimdata gli investimenti sul PLM sono così ripartiti tra i vari settori di mercato:**

Electronics & Telecom	27%
Trasporti (incluso il settore Automotive)	19%
Aerospace & Defence	13%
Mechanical Machinery	10%
Altre Aziende Manifatturiere Discrete	9%
Petrochemical	5%
Altre aziende di Processo (in particolare i settori Consumer Product Goods, Farmaceutico, Food&Beverage)	8%
Utilities	2%
Altri settori	7%

gio competitivo dell'azienda dipende dall'innovazione può essere preferito un approccio CAD-centrico (sistema PLM del fornitore CAD); se invece il vantaggio competitivo è determinato principalmente dall'efficienza produttiva è da considerare un approccio

ERP-centrico (sistema PLM del fornitore ERP), senza peraltro trascurare le soluzioni proposte da fornitori indipendenti (quindi aperte per definizione alle integrazioni con diversi sistemi CAD ed ERP)" sostiene Codrino. E' comunque importante tener presente

**La seguente tabella illustra alcuni risultati nel miglioramento dei servizi al cliente ottenuti a seguito dell'introduzione di sistemi PLM evidenziati dall'indagine di AMR Research**

Settore di mercato	Benefici ottenuti	Strumento utilizzato
Elevatori	50% di riduzione di errori negli ordini	SAP PLM
Elettronica (servizi)	75% di riduzione del tempo necessario per la preventivazione (RFQ)	Agile
Elettronica (prodotti)	30% di riduzione del tempo necessario per l'acquisizione ordini e la conseguente realizzazione di modelli 3D	Centric
Elettronica	Tempo di trasmissione ordini alla produzione da 4 settimane ad 1 giorno	Agile
Elettronica	40% di aumento del volume degli ordini processati; 75% di riduzione di errori negli ordini	Windchill
Machinery	Riduzione di errori negli ordini praticamente totale	Eigner

che il trasferimento dei dati dalla progettazione alla produzione è un processo che varia a seconda delle esigenze e della storia dell'azienda; l'integrazione ottimale per un'azienda può quindi risultare inadeguata o non utilizzabile al meglio per un'altra.

**Il mercato del PLM...**

Cimdata, una delle più autorevoli società di consulenza strategica e analisi di mercato del settore, stima il mercato mondiale del PLM 2002 in 13,5 miliardi di dollari, con un modesto incremento rispetto al 2001; per fornire un

elemento di comparazione, il mercato dei sistemi ERP, SCM e CRM è stimato (da AMR Research) in circa 35 miliardi di dollari.

Più in dettaglio, il mercato dei sistemi di authoring (circa i due terzi del mercato PLM) è rimasto stabile, mentre

quello dei sistemi di cPDM è cresciuto dell'8% (un dato sicuramente incoraggiante vista la congiuntura negativa, tanto per l'economia mondiale quanto per il comparto dell'Information Technology).

E' interessante notare come tale crescita risulti da un calo dei fatturati derivanti dal software (-7%) e da un significativo incremento della componente dei servizi (+16%). Tali dati riflettono, secondo Codrino, una fase di maggior maturità del mercato in cui le aziende affrontano progetti a livello 'enterprise' e comunque più ambiziosi, progetti più complessi richiedono maggiori competenze consulenziali, sia nell'area del Business Process Reengineering che nella System Integration. Anche i dati relativi al mercato italiano, che verranno presentati in occasione di PDforum sono confortanti: il giro d'affari dovrebbe infatti attestarsi intorno ai 70 milioni di euro, di cui il 50% per licenze (manutenzioni escluse) e oltre il 30% per servizi di consulenza; la minor incidenza della quota di servizi testimonia il minor livello di maturità, nel senso sopra descritto, del nostro mercato rispetto a quello nordamericano e a quelli dei paesi europei pionieri nell'adozione di tecnologie PDM/PLM (UK e paesi di lingua tedesca).

Per quanto riguarda le dinamiche di mercato, secondo Codrino sta proseguendo il processo di 'compattamento', ad ulteriore conferma del fatto che si sta raggiungendo lo stadio della maturità: nel 2001 EDS ha acquistato SDRC e la totalità delle azioni UGS quotate alla borsa americana (un'operazione del valore complessivo di 1.130 milioni di dollari, un record per il settore); nel 2002 IBM ha rinforzato il settore della consulenza sul PLM acquisendo EADS Matra e quello della consulenza sullo sviluppo prodotto (un 'effetto collaterale' dell'acquisizione strategica di PriceWaterhouse Coopers); nell'agosto 2003 Agile ha acquisito un altro fornitore di tecnologia, Eigner, un marchio storico per i paesi di lingua tedesca. In futuro è presumibile che prosegua il processo di consolidamento tramite acquisizioni e alleanze strategiche; un altro fat-

tore di cambiamento sarà costituito dall'incremento dei servizi di consulenza sul PLM forniti da aziende 'off shore', anche se le barriere linguistiche limiteranno l'incidenza del fenomeno in Italia rispetto a quanto sta già accadendo nei paesi di lingua anglosassone.

### ... e il futuro

Per quanto riguarda le evoluzioni tecnologiche, ritengo che le tendenze di maggior interesse riguardino la disponibilità di servizi PLM in modalità ASP, lo sviluppo di soluzioni "verticali" e la convergenza tra PLM e CRM. Già oggi è possibile usufruire di applicazioni PLM in modalità ASP (Application Service Provider), vale a dire utilizzando via Internet applicativi in affitto gestiti da aziende specializzate (generalmente società di servizi che acquisiscono licenze dai fornitori di sistemi PLM e provvedono alla loro configurazione e manutenzione per conto dei clienti). L'ostacolo maggiore alla diffusione di tale modalità di fornitura è costituita dalla ritrosia (peraltro comprensibile, viste le incertezze relative agli aspetti normativi e legali e alla sicurezza informatica) nell'affidare a terze parti dati aziendali strategici quali sono i progetti dei nuovi prodotti. Lo sviluppo di solu-

zioni 'verticali', secondo Codrino, si pone invece l'obiettivo di ridurre il time to market dei progetti di PLM mettendo le aziende in condizione di iniziare (e sottolineo iniziare) a utilizzare la tecnologia entro pochi mesi dall'inizio del progetto.

Alcuni fornitori hanno adottato l'approccio della verticalizzazione per settore di mercato (applicazioni specifiche per aerospace&defence, automotive, machinery, industrie di processo), altri prediligono la realizzazione di applicazioni che soddisfino specifiche aree funzionali (Document Management, Configuration Management, Project Management, Portfolio Management, ecc.), altri ancora hanno adottato un approccio 'misto'. Un ulteriore asse di evoluzione sarà costituito dalla convergenza tra PLM e CRM (Customer Relationship Management): secondo una recente indagine condotta da AMR Research, oltre il 20% dei progetti PLM di successo (sui 120 progetti oggetto dell'indagine) ha prodotto i maggiori impatti sulle vendite; in particolare per le aziende che progettano e/o producono su commessa o forniscono macchinari complessi e configurabili, le richieste dei clienti possono essere soddisfatte da sistemi PLM ancor prima che da sistemi CRM. ■