Tech-Clarity

making the value of technology clear

# Sotto i riflettori:

# La Business Intelligence estende il valore di PLM

***La maturità del PLM consente di ottenere un nuovo valore dalle analisi***

© Tech-Clarity, Inc. 2009

## Sommario

Sommario ..... 2
Presentazione ..... 3
Valorizzazione delle potenzialità dei dati PLM ..... 4
Fonti di valore dalla BI nel PLM ..... 6
Considerazioni speciali per la BI nel PLM ..... 7
Conclusione ..... 8
Raccomandazioni ..... 8
Informazioni sull'autore ..... 9


© Tech-Clarity, Inc. 2009

## Presentazione

Come altre soluzioni aziendali precedenti, il software per la gestione del ciclo di vita del prodotto (PLM) ha raggiunto un livello di maturità grazie al quale dispone di una quantità straordinaria di preziose informazioni di business. Purtroppo, come nei casi precedenti, spesso i dati vengono isolati e non utilizzati durante le fasi iniziali di adozione. Oggi il PLM è maturato in due aspetti importanti:

- Le aziende manifatturiere hanno progredito lungo la curva della maturità grazie alle implementazioni PLM.
- Il PLM si è evoluto ed esteso fino a incorporare, oltre alle informazioni tecniche, più preziosi dati di business.

La maggior parte delle aziende manifatturiere che ha investito in un PLM, ha realizzato il primo obiettivo dell'implementazione PLM: avere i propri dati di prodotto sotto controllo. Oggi queste aziende hanno fatto di meglio e stanno sviluppando quell "unica fonte di verità" per i dati di prodotto che le maggiori aziende manifatturiere presagivano alla fine degli anni '90. Grazie alla maturazione delle implementazioni PLM, le aziende manifatturiere hanno sfruttato appieno le funzionalità di base e hanno esteso il PLM verso nuove fonti di valore. L'ambito di applicazione del PLM si è ampliato fino a includere più persone, più fasi del ciclo di vita del prodotto e più aspetti del prodotto (Figura 1). La soluzione, inoltre, si è sviluppata fino a supportare più processi aziendali quali la conformità dei prodotti e la gestione dell'assistenza. Nel contempo le informazioni incluse nel PLM si sono ampliate in modo da offrire una visione del prodotto molto più ricca e ora comprendono spesso dati commerciali in aggiunta alle specifiche tecniche. Questa evoluzione ha accresciuto ulteriormente il valore della possibilità di attingere a queste informazioni per prendere decisioni aziendali più consapevoli ed efficaci.




**Figura 1: espansione ed evoluzione delle soluzioni PLM**


© Tech-Clarity, Inc. 2009

Il difficile periodo di sviluppo verso la maturità dell'applicazione e dell'implementazione ha permesso ai sistemi PLM di sviluppare un potenziale notevole pronto a essere liberato. I dati attualmente conservati nei sistemi PLM rappresentano una nuova e inesplorata fonte di valore per le aziende manifatturiere. Oggi le aziende si rivolgono alla Business Intelligence (BI) per attingere alla ricchezza delle conoscenze relative ai prodotti generate e disponibili negli archivi PLM. Come ERP, Customer Relationship Management (CRM) e altre applicazioni aziendali hanno dimostrato in passato, esiste un valore aziendale strategico e tattico in attesa di essere sfruttato.

***I dati attualmente conservati nei sistemi PLM rappresentano una nuova e inesplorata fonte di valore per le aziende manifatturiere.***

## Valorizzazione delle potenzialità dei dati PLM

I dati PLM sono un patrimonio in continua crescita grazie all'utilizzo e all'espansione delle implementazioni PLM da parte delle aziende (Figura 2). Quando i dati relativi ai prodotti e ai processi sono disponibili, attendibili e ben controllati, possono essere utilizzati per fornire approfondimenti di business e prendere decisioni più consapevoli ed efficaci. Il valore delle implementazioni PLM attuali è in espansione così come i dati di prodotto convergono verso la conoscenza di prodotto e quindi verso l'intelligenza di prodotto. È interessante notare le seguenti definizioni:

- **Dati:** informazioni acquisite e sotto controllo
- **Conoscenza:** i dati sono disponibili per la ricerca e il riutilizzo
- **Intelligenza:** le conoscenze vengono aggregate, analizzate e rese visibili all'azienda

Il valore che ottengono le aziende dalle informazioni prodotte avanzando lungo questa progressione logica aumenta a livello esponenziale. Una volta acquisita una mentalità orientata all'intelligenza di prodotto, le aziende possono utilizzare le informazioni nel PLM per ottenere e fornire valutazioni approfondite su prodotti, progetti e processi relativi ai prodotti. L'aggregazione dei dati può aiutare a identificare le tendenze e le opportunità di miglioramento. I report di eccezioni identificano rapidamente problemi specifici consentendo di risolverli prima che si aggravino. I dashboard aiutano a gestire i processi e i gruppi di lavoro. L'analisi personalizzata è in grado di fornire le informazioni necessarie per operare decisioni commerciali strategiche migliori. Quando i dati si trovano nella fase più matura, è possibile elaborarli per identificare tendenze o eccezioni a loro volta analizzabili in modo da fornire nuove conoscenze approfondite e indurre un continuo miglioramento. In tal modo, la BI può aiutare a scoprire problemi strategici, oltre a identificare e risolvere i problemi quotidiani.

***Una volta acquisita una mentalità orientata all'intelligenza di prodotto, le aziende possono utilizzare le informazioni nel PLM per ottenere e fornire valutazioni approfondite su prodotti, progetti e processi relativi ai prodotti.***


© Tech-Clarity, Inc. 2009

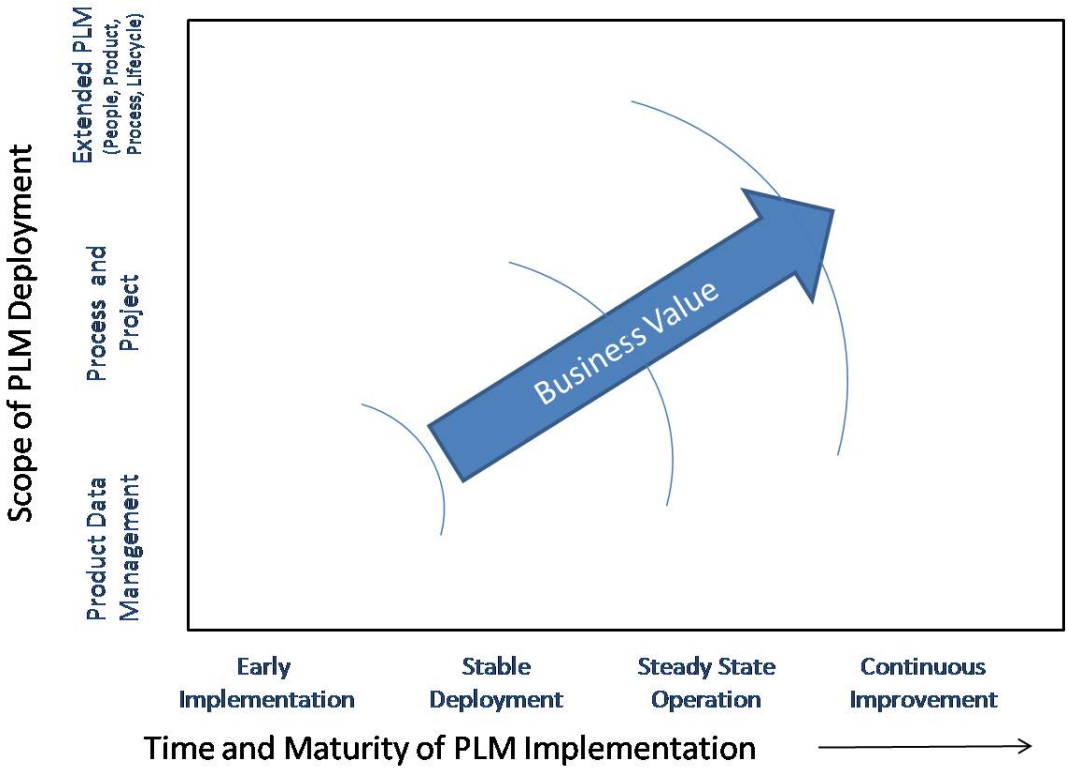



**Figura 2: mappa del valore della Business Intelligence di PLM**

Nel PLM, l'acquisizione di dati può essere "semplice" come tenere sotto controllo le distinte base (BOM), gestire file CAD e fornire una fonte centrale per dati di prodotto corretti come le specifiche. Il passaggio alla conoscenza fornisce l'opportunità di cercare prodotti e componenti per promuovere il riutilizzo o aiutare i progettisti a ottimizzare i dati di prodotto esistenti per evitare di reinventare la ruota. Tale passaggio consente inoltre di fornire un meccanismo per la ricerca di parti o componenti duplicati per acquisire vantaggi relativi ai costi e alla qualità dal consolidamento delle parti. L'estensione all'intelligenza di prodotto può significare il reporting dello stato, che favorisce il perfezionamento del time-to-market evidenziando in anticipo problemi di progetto, identificando consegne mancanti che potrebbero ritardare il lancio del prodotto, analizzando distinte base per la conformità alle normative, individuando componenti costosi simili a quelli più economici, esaminando i requisiti di prodotto o elaborando i dati di assistenza per trovare problemi di manutenzione comuni che possono essere affrontati mediante un miglioramento continuo. Ad esempio, la BI può essere utilizzata per analizzare i guasti al fine di migliorare la FMEA (Failure Mode and Effects Analysis, Analisi dei guasti e degli effetti) presente e futura o di eseguire l'analisi delle cause principali. È inoltre possibile utilizzare l'analisi per esporre prodotti con molte richieste di modifica in modo da esaminare i motivi di tali richieste e identificare i miglioramenti.


© Tech-Clarity, Inc. 2009

La BI nel PLM offre l'opportunità di migliorare la visibilità su programmi e progetti e di gestire meglio l'impatto delle modifiche sulle risorse del progetto, ad esempio le persone, i tempi e i costi. I dashboard e i report possono fornire valutazioni approfondite su persone, prodotti, processi, deliverable e sulle informazioni del ciclo di vita per migliorare la conoscenza del prodotto e favorire livelli superiori di redditività del prodotto. Rendendo le informazioni visibili, le aziende manifatturiere acquisiscono la possibilità di esaminare e migliorare l'innovazione e lo sviluppo del prodotto, nonché le prestazioni della progettazione.

***I dashboard e i report possono fornire valutazioni approfondite su persone, prodotti, processi, consegne e sulle informazioni del ciclo di vita per migliorare la conoscenza del prodotto e favorire livelli superiori di redditività del prodotto.***

## Fonti di valore dalla BI nel PLM

Il PLM fornisce già un notevole valore per le aziende manifatturiere e tale valore può essere esteso introducendo funzionalità di reporting e di analisi. Non è difficile identificare opportunità per utilizzare la BI al fine di migliorare l'efficienza individuale. Ad esempio, l'utilizzo di report può semplificare la creazione di molti deliverable di progetto. Queste opportunità potrebbero essere già sufficienti per fornire un ROI notevole per un'iniziativa di BI. Ma la BI può essere applicata in un numero di aree che garantiscono ritorni anche maggiori. Ad esempio:

- Identificazione dei problemi in tempi più rapidi, riducendo le rilavorazioni di progetto e di prodotto che causano costi eccessivi e rallentamenti del time-to-market.
- Chiusura del ciclo tra assistenza e progettazione per migliorare la qualità del prodotto mediante il miglioramento della progettazione.
- Miglioramento dei tempi del progetto di sviluppo del prodotto e dell'efficacia delle gate review.
- Identificazione delle opportunità di risparmio o dei problemi di approvvigionamento.
- Identificazione delle opportunità per il consolidamento delle parti.
- Fornitura di dashboard relativi ai fornitori per aiutare a comprendere e migliorare le prestazioni complessive dei fornitori inclusi costi, qualità e puntualità delle consegne.


© Tech-Clarity, Inc. 2009

Oltre a questi miglioramenti, la BI consente inoltre di attuare un perfezionamento continuo dei processi. Mediante l'analisi della storia di prodotti, progetti e processi, le aziende sono in grado di identificare le best practice (cosa funziona) e le opportunità per un miglioramento (cosa non funziona). Questa attività può essere realizzata tramite l'applicazione di metriche formali di processo in un programma stile Six Sigma o semplicemente fornendo ai responsabili una maggiore trasparenza delle prestazioni. In entrambi i casi, il vecchio detto "sapere è potere" è sicuramente appropriato al PLM con la BI.

***Il vecchio detto "sapere è potere" è sicuramente applicabile al PLM con la BI.***

## Considerazioni speciali per la BI nel PLM

Per la maggior parte delle aziende manifatturiere, l'identificazione di nuovo valore aziendale con la BI non è una novità. Sebbene molte aziende già dispongano di un'infrastruttura di BI, è importante riconoscere che il PLM si differenzia dalle altre applicazioni aziendali per alcuni aspetti fondamentali. La presentazione di dashboard e grafici efficaci è importante, ma la decisione su quale strumento applicare deve basarsi sul metodo più pragmatico e vantaggioso per sfruttare appieno il valore. Uno strumento di BI costituisce solo una parte di ciò che è necessario per implementare con successo una soluzione di BI. Lo sviluppo di una strategia efficace di BI nel PLM richiede inoltre conoscenze di sviluppo prodotto e di progettazione, nonché delle applicazioni software specifiche utilizzate. Gli strumenti di BI più eleganti che non prendono in considerazione determinati requisiti specifici potrebbero non costituire l'approccio più efficace ed economico per attingere ai dati PLM. Di seguito sono elencati alcuni criteri che è necessario valutare durante lo sviluppo di una strategia di BI per il PLM:

- Riconoscimento del fatto che la sicurezza dei dati equivale alla protezione della proprietà intellettuale (PI).
- La disponibilità di deliverable standard, ad esempio quelli richiesti dal governo per fornitori, report di progetto comuni e viste portafoglio.
- Lo strumento di BI deve riconoscere il modello di dati senza richiedere personalizzazioni o analisi aggiuntive, una delle sfide maggiori in un'implementazione BI.
- Teoricamente le normative e i report specifici per il settore industriale devono essere trattati con il software standard. Ad esempio, per normative quali l'ITAR (International Traffic in Arms Regulations) le aziende sono tenute a limitare l'accesso a determinate informazioni fondamentali e a produrre i relativi report.
- La combinazione di informazioni PLM con dati provenienti da altre fonti, ad esempio l'ERP, potrebbe svolgere un ruolo importante nel miglioramento del processo decisionale.


© Tech-Clarity, Inc. 2009

***Lo sviluppo di una strategia di BI nel PLM efficace richiede inoltre conoscenze di sviluppo prodotto e di progettazione, nonché delle applicazioni software specifiche utilizzate.***

## Conclusione

La maturazione delle implementazioni PLM ha raggiunto un livello tale da offrire un notevole valore potenziale dall'elaborazione dei dati originari. L'accesso a tali informazioni può aiutare a identificare eccezioni, gestire e migliorare processi, nonché identificare andamenti strategici che potrebbero svelare dettagli e valori significativi. Le aziende manifatturiere che sfruttano questa conoscenza possono ottenere valore grazie al miglioramento dell'efficienza individuale e delle prestazioni di business, ma è necessario che siano consapevoli dell'importanza di alcune considerazioni speciali relative al PLM. Un approccio di analisi e reporting PLM-BI integrato può offrire un rapido time-to-benefit, a complemento di una strategia di BI aziendale.

## Raccomandazioni

- Assicurarsi di acquisire dati di prodotto corretti mediante una solida implementazione PLM.
- Ricercare opportunità per ottimizzare i dati PLM al fine di migliorare il processo decisionale dell'azienda.
- Identificare i report e le analisi di priorità elevata in grado di influenzare la redditività del prodotto.
- Garantire la conformità alle esigenze normative e di proprietà intellettuale, proteggendo i dati sensibili del PLM.
- Ricercare deliverable e report standard di settore preconfigurati.
- Prendere in considerazione soluzioni integrate che predefiniscono modelli di dati e relazioni, garantendo un enorme vantaggio per qualsiasi iniziativa di BI.
- Inizialmente, ottimizzare i report "preconfezionati" esistenti e, a maggior ragione, i modelli di dati originari su cui tali report si basano al fine di accelerare la creazione di nuovi report o dashboard.


© Tech-Clarity, Inc. 2009

## Informazioni sull'autore

Jim Brown è Presidente e fondatore di Tech-Clarity, una società indipendente di ricerca e consulenza specializzata nell'individuazione del vero valore aziendale della tecnologia e dei servizi software. Jim vanta oltre 20 anni di esperienza nel software applicativo per le aziende di produzione e ha ricoperto molti ruoli nell'industria, nella consulenza gestionale, nel settore del software e nella ricerca relativa ad applicazioni aziendali tra cui PLM, ERP, SCM.

Jim è un ricercatore esperto, autore e relatore e ama intervenire in conferenze o altri eventi in cui possa entrare in contatto con persone che nutrono un vivo interesse nel miglioramento delle prestazioni aziendali tramite la tecnologia software.

Jim può essere contattato all'indirizzo jim.brown@tech-clarity.com, su Twitter presso @jim_techclarity oppure è possibile leggere il suo blog sul sito Web all'indirizzo www.tech-clarity.com/ClarityonPLM.


© Tech-Clarity, Inc. 2009