

Introduzione ai sistemi ERP

di Marco Barigazzi

Definizione di Sistema Informativo

Possiamo definire il "Sistema Informativo Aziendale" come "L'insieme di persone, apparecchiature, procedure aziendali il cui compito è quello di produrre le informazioni che servono per operare nell'impresa e gestirla" (M. De Marco).

In pratica esso è l'insieme delle informazioni rilevanti utilizzate in azienda, unito all'infrastruttura informatica (hardware, software e reti) necessaria per gestirle e alle persone che fanno uso di tali informazioni per lo svolgimento della propria attività.

Definizione di E.R.P.

Con l'acronimo E.R.P. (Enterprise Resource Planning) si intendono identificare i sistemi integrati di gestione, cioè insiemi di applicazioni software integrate, che gestiscono tutte le informazioni rilevanti dell'azienda in un'unica base dati centralizzata e che consentono di gestire in modo coordinato una molteplicità di attività dell'azienda, od al limite tutte le attività aziendali.

Generalità

L'acronimo E.R.P. (Enterprise Resource Planning) è stato coniato agli inizi degli anni '90 per indicare i nuovi sistemi gestionali integrati per aziende manifatturiere, sistemi che cominciavano ad essere proposti come evoluzione dei precedenti prodotti costruiti sui modelli noti come MRP (Material Requirement Planning) e MRP II (Manufacturing Resource Planning).

Il successo sul mercato dei sistemi ERP è dovuto ad un incontro di una nuova e brillante offerta con una nuova ed esigente domanda.

Dal lato dell'offerta:

- la standardizzazione dei sistemi operativi (UNIX e Microsoft Windows);
- la scalabilità delle nuove famiglie di server;
- il potenziamento delle reti;
- il successo dell'architettura client-server;

Dal lato della domanda:

- maggiore attenzione delle aziende per le proprie attività portanti;
- il cambiamento continuo dei mercati;
- la globalizzazione dei mercati;
- la pervasività dei sistemi informativi;
- il problema dell'anno 2000;

Poiché l'acronimo ERP è diventato di moda e non è un marchio attribuibile ad un prodotto, tutti i produttori di software gestionale definiscono di tipo ERP la loro offerta, ma in realtà i prodotti ERP propriamente detti devono offrire determinate caratteristiche:

- flessibilità di architettura;
- efficace ambiente di personalizzazione;

- indipendenza da una base dati fisica;
- facilità di interfacciamento;
- strumenti di modellazione dei processi;
- significativo volume di referenze;
- disponibilità in lingue e localizzazioni diverse;
- possibilità di modellare strutture aziendali complesse;
- vasta scelta di processi, attivabili attraverso una semplice parametrizzazione del sistema;
- ampia gamma di modelli di controllo di gestione di facile costruzione e totalmente integrati;

Ambienti di sviluppo

Tutti i grandi produttori di ERP hanno sviluppato i loro applicativi in un ambiente proprietario, che viene peraltro messo a disposizione di partner e clienti.

La versatilità dell'ambiente di sviluppo è strategica sotto molti punti di vista, un ambiente di sviluppo avanzato comprende adeguati servizi di middleware e deve rappresentare uno snodo completo, tra il livello funzionale di un ERP e la sua infrastruttura.

Si sta delineando la tendenza ad inserire un modellatore di processi integrato, che può opzionalmente sostituire il menù tradizionale, dando un forte contributo di supporto al problema della gestione del cambiamento. Tale passo facilita inoltre la creazione di una biblioteca di processi aziendali per vari settori di mercato e diverse aree funzionali, che aiuta ed accelera l'installazione di sistemi ERP.

Atteggiamento sui mercati

Partendo dal mondo manifatturiero, i produttori di sistemi ERP, forti di mezzi finanziari significativi, di componenti applicative già pronte, di esperienza di produzione industriale di software applicativo, si muovono in nuovi mercati mirando alle loro specifiche attività portanti. Tutti i grandi produttori di sistemi ERP hanno fatto annunci aggressivi di penetrazione del mercato delle medie aziende, a causa di un mercato potenzialmente enorme, anche se difficile e molto polverizzato.

Il concetto di verticalizzazione va analizzato a fianco e a complemento di quello di ricerca di nuovi mercati. Per verticalizzazione si intende lo sforzo di caratterizzare un sistema ERP per venire in contro alle specifiche esigenze di particolari segmenti del tradizionale mercato manifatturiero.

Le nuove aree di maggior attenzione sono:

- commercio elettronico (B2C);
- supply chain (B2B);
- customer connection;
- business intelligence;
- sviluppo nuovo prodotto;
- erogazione servizi;
- manutenzione e assistenza;
- risorse umane;

Il futuro dei sistemi ERP

In questo momento e per i prossimi anni, gli attuali sistemi ERP sono e saranno assoggettati ad una dinamica di rapido cambiamento per adattarsi alle opportunità e richieste che emergono dai nuovi modelli economici nati dalla diffusione di Internet.

Il fenomeno più importante è l'evoluzione del modello aziendale dall'azienda distribuita alla catena di fornitura integrata, fino all'interscambio collaborativo. I nuovi modelli non trovano adeguata copertura negli attuali sistemi ERP, né dal punto di vista dell'impianto tecnologico (per esempio, i sistemi ERP sono WEB enabled e non WEB based), né dal punto di vista funzionale.

Questa situazione apre la strada a nuovi operatori che sviluppano prodotti di alta qualità, capaci di indirizzare e offrire risposte alle nuove richieste più velocemente e più brillantemente dei produttori ERP, sfruttando le nuove tecnologie informatiche e inglobando i nuovi standard.

I sistemi ERP oggi

Sotto il nome di Enterprise Resource Planning vanno inclusi i sistemi informativi che permettono di gestire in modo integrato tutte le informazioni scaturite dai processi aziendali e che includono anche i sistemi di gestione, quindi quei sistemi che permettono di cogliere i flussi di informazioni che possono essere utilizzati da tutte le funzioni aziendali.

Per un'azienda che vuole essere competitiva sul mercato globale è sempre più necessario darsi un'organizzazione interfunzionale, in cui la gestione per processi stimoli un coinvolgimento nel business di tutte le funzioni aziendali attraversate trasversalmente dai processi.

Perché ciò possa avvenire con successo, è indispensabile che nell'azienda i dati e le informazioni siano condivisibili da tutti coloro che ne possano aver bisogno: cioè, è indispensabile una completa integrazione gestionale.

E' in quest'ottica che un sistema informativo diventa una leva strategica per migliorare la qualità dei flussi di dati e d'informazioni: ottimizzando i processi e permettendo operazioni di Business Process Reengineering (BPR).

Ma se da un lato, il sistema informativo va visto come una chiave di miglioramento della gestione aziendale, specularmente, va osservato anche come una forte limitazione delle potenzialità della gestione per processi, nel caso in cui questo non esistesse.

Caratteristiche indispensabili

Dai concetti precedentemente espressi è chiaro come un Enterprise Resource Planning debba occuparsi di tutta l'azienda e di tutte le sue macroattività: finanza, pianificazione, amministrazione, marketing, vendite, distribuzione, produzione, acquisti, gestione del personale.

Solo in queste circostanze un sistema è idoneo a supportare il management delle proprie decisioni strategiche e ad individuare quali processi siano creatori di valori e quali no, permettendo di migliorare i primi e di ridurre od eliminare i secondi.

Ad un ERP è richiesta la massima flessibilità nell'utilizzo, di automatizzare i flussi di informazioni aziendali e di rendere le informazioni disponibili in tempo reale.

Dal punto di vista strutturale/informatico è essenziale che il sistema sia anche in grado di adattarsi agli eventuali cambiamenti organizzativi dell'azienda: questo non succedeva per i modelli ad architettura centralizzata, ma oggi si può ottenere con le moderne architetture client-server.

In un'architettura client-server dove esistono reti di macchine server collegate ad altre macchine tipo terminali o Personal Computer che agiscono da client, si possono sfruttare appieno le potenzialità elaborative o di memoria delle precedenti.

Questa risulta essere una struttura più efficiente delle precedenti poiché è possibile unire in rete più clients ad un unico server; è possibile inoltre ottenere tutta la memoria di cui si può necessitare per l'archiviazione dei dati presso i databases collegati in parallelo.

Tutto ciò consente una potenza elaborativa pressoché illimitata: per affrontare nuove esigenze di elaborazione dati, è sufficiente aggiungere alla rete nuove componenti server e database.

Partendo da questi presupposti sull'hardware, la caratteristica che non deve mancare al software è quella dell'indipendenza dall'hardware: deve cioè poter inter-operare con hardware diversi per poter distribuire il carico di lavoro.

A fronte di questi pregi però, bisogna rilevare come una struttura client-server sia molto più complessa nella progettazione.

Le relazioni con le aziende

Fino a qualche anno fa, le aziende erano obbligate a crearsi il software informativo come un vestito su misura, commissionando l'opera a delle software houses, mentre oggi è prevalente il caso dell'acquisto di pacchetti ERP "preconfezionati" ed adattabili alle specifiche esigenze dell'azienda attraverso la loro "parametrizzazione".

I vantaggi offerti da questi ultimi sono notevoli, poiché le soluzioni proposte sono il risultato di notevoli studi e delle più avanzate teorie dell'informazione e del management e soprattutto sono già state testate in altre aziende.

I costi fissi di progettazione e produzione sono ripartiti sul numero di pacchetti prodotti e non ricadono interamente sull'azienda commissionante.

Le case produttrici di ERP hanno, nella progettazione e produzione dei loro prodotti, un'ottica rivolta all'azienda nel suo complesso ed ai suoi processi, non alle singole funzioni, come succedeva nella stragrande maggioranza dei software creati ad hoc da imprese minori.

Partendo da questi presupposti è chiaro perché si rileva che le grandi aziende vanno decisamente verso i sistemi ERP industrializzati standard.

Non è così, invece, per le piccole aziende, che preferiscono acquistare sistemi non ERP, o farsi costruire sistemi su misura da software houses minori, a costi decisamente più leggeri rispetto al "grande" ERP.

Le aziende di medio-piccole dimensioni sono di fronte alla scelta più difficile, poiché evitare un sistema ERP industrializzato equivale a porre un grosso limite alle ambizioni di sviluppo future, mentre scegliere un pacchetto di questo tipo aiuterebbe sicuramente ad ottenere un'importante chiave di successo per i futuri sviluppi dimensionali, ma è certamente un investimento di rilievo e delicato per i loro bilanci.

Per loro è importante capire come un sistema costruito su misura da una software house costa sicuramente di più, a parità di funzionalità, dell'equivalente pacchetto preconfezionato.

Partendo da questa considerazione, è chiaro che spendere una cifra maggiore in un sistema ERP rispetto ad un sistema ad hoc, ha il significato di acquisire un numero di funzionalità molto più elevato. Queste potrebbero sembrare superflue al momento dell'acquisto, ma sono in realtà una garanzia di supporto anche per quando l'azienda sarà cresciuta.

Pertanto, nel confronto tra ERP industrializzati e sistemi specifici fatti su misura, bisogna tenere conto sia del costo, sia delle opportunità rappresentate, nonché dagli investimenti che si dovrebbero sostenere in futuro per equiparare le funzionalità del sistema specifico a quelle che il sistema ERP già contiene.

Alcune ricerche di mercato danno certo il passo delle piccole-medie imprese in questa direzione ed è per questo che tutte le principali case produttrici di ERP si sono già messe in corsa per contendersi questo settore di mercato.