

# Informatica e sistema qualità

L'Erp può essere una grossa opportunità per molte aziende, ma può anche costituire un problema o anche un'illusione controproducente. Sono perciò necessarie cautele che dipendono fortemente da vincoli tecnologici, ma non solo.

Da alcuni anni si assiste alla ripresa di interesse verso l'adozione di pacchetti, tra i quali hanno assunto rilevanza a livello mondiale, specialmente nel settore manifatturiero /distributivo, quelli che vanno sotto il nome di Erp (Enterprise Resource Planning). Perché adottarli? Perché l'alternativa, cioè la soluzione custom: è molto costosa; ha tempi di realizzazione troppo lunghi e incerti; non dà risultati sempre affidabili.

Gli Erp si presentano annunciando che il nuovo sistema informativo può essere installato in tempi ridotti, a costi accettabili e con risultati certi. L'impatto è molto diverso a seconda delle dimensioni dei problemi da risolvere. Schematizzando, occorre distinguere le piccole/medie organizzazioni e quelle medio/grandi. A titolo esemplificativo e per semplicità consideriamo il settore manifatturiero, per il quale si prevedono due fasce dimensionali: fino a 500-1000 miliardi di fatturato per la prima fascia e da 500-1000 miliardi in su per la seconda.

## Nelle piccole e medie imprese

La soluzione «package» per le piccole/medie imprese: fondamentale è definire il «package» come tale e deve trattarsi di un prodotto con buon numero di installazioni funzionanti, con buona copertura funzionale, con le eventuali localizzazioni di paese, eccetera. La disponibilità di piattaforme hardware meno costose dei tradizionali mainframe, in grado di supportare egregiamente detti packages, è la molla di attrazione. In altri termini: a fronte di un minor costo dell'hardware e del software applicativo, si ha un prodotto più affidabile con coperture funzionali spesso desiderate e finora mai disponibili.

Per inserire con successo un pacchetto, specialmente un Erp, sono indispensabili alcune cautele, dalle quali è rischioso derogare, quali:

– la Direzione dell'Azienda acquirente deve porsi nell'ottica di gestire il progetto responsabilizzando fortemente la propria utenza;

– il prodotto deve essere personalizzato solo per l'indispensabile e, comunque, mai nella struttura portante, ma solo nelle funzionalità accessorie.

## Responsabilizzazione dell'utenza

L'introduzione di un pacchetto non è un fatto solo esecutivo, ma richiede il coinvolgimento e la responsabilizzazione dell'utenza. Si dà per scontato che la funzione sistemi informativi e/o il services provider potranno senza troppi problemi introdurre nuove modalità operative e magari una diversa strategia d'impresa.

L'utente troverà presto pronto il nuovo sistema, per usare il quale sarà compiutamente addestrato. Dovrà probabilmente anche fare qualche verifica, dare qualche avvallo o al più partecipare al progetto stesso con qualche risorsa (spesso scelta fra quelle meno esperte e competenti perché le più disponibili). Una sottovalutazione del genere è spesso causa di forti ritardi e maggiori costi. Il

risultato è quasi certamente disastroso se, in aggiunta, esistono livelli «astuti» della gerarchia aziendale, i quali applicano la logica dello scarica-barile.

Nella pratica corrente «il trucco» consiste nel validare le filosofie di massima senza entrare in sufficiente dettaglio, salvo poi, a progetto avanzato, affermare che si tratta di un caso particolare e che non si è tenuto conto di... con il solo scopo di nascondere i propri errori e ricercare le giustificazioni di comodo. Per altro verso, esiste anche il fornito «astuto» che proverà a minimizzare le proprie responsabilità. La cosa più comune è puntare sull'immagine della società di consulenza e sul «savoir faire» dei consulenti, senza assumere impegni sui risultati e senza offrire sufficiente trasparenza su tutto ciò che può nuocere al successo formale del progetto. I «più astuti» tentano di coinvolgere la Direzione aziendale nel progetto, ma con l'intento di averla complice nel non far trasparire ciò che non funziona. Si tende a non applicare i banali schemi della trasparenza, che sono il fondamento della «qualità»: meglio affidarsi al meno compromettente bla bla, così le colpe saranno di tutti e di nessuno.

Per esempio raramente si prova a responsabilizzare l'utenza, con una simulazione sull'operatività di ciascun addetto nella situazione reale a fronte delle singole informazioni immesse/emesse nel sistema informatico e, quindi, dando una valutazione precisa, per ciascun dato, della adeguatezza in termini di utilità e di corretta applicazione dello stesso. Anzi spesso tali informazioni sono classificate come dettaglio di cui si devono occupare i tecnici informatici, confondendosi con il trattamento dei dati interni all'applicazione che effettivamente devono rimanere sotto il controllo del sistema informatizzato.

Anche per minimizzare questi inconvenienti, può essere di grande aiuto disporre di un sistema qualità certificato Iso 9001, cioè di un modo di lavorare certo e verificabile in cui tutti gli interessati al progetto si riuniscono attivamente. Questo tipo di controllo andrebbe previsto anche contrattualmente e sarebbe uno strumento formidabile per far emergere la qualità di processo e prevenire i bla bla e le astuzie dei più furbi.

## Personalizzazione del package

Il pacchetto deve essere il più possibile utilizzato nella versione standard. Il motivo è di ordine tecnologico e risiede nell'elevata onerosità e nei lunghi tempi richiesti per la produzione di questi software. Ciò vale addirittura anche per i produttori stessi, che di norma hanno impiegato dai quindici ai venti anni per far raggiungere al prodotto una qualità funzionale e tecnologica adeguata.

E' necessario stare attenti alla gestione della complessità, che è il grande problema della soluzione informatica. Essa cresce esponenzialmente con la molitudine di casistiche trattate (versione, rilasci, tecnologie hardware e software, criteri di parametrizzazione eccetera). Volendo coprire troppo, si corre il rischio che il software acquisisca caratteristiche di viscosità e di eccessivo costo manutentivo che lo rendono inefficiente, inef-

ficiente e alla lunga anche inaffidabile.

Ma quale può essere la misura accettabile di personalizzazione in fase di installazione? In generale non dovrebbe superare il costo stesso del package, tenendo conto delle attuali quotazioni medie, per attestarsi di norma sotto il 50%; si aggiunga il necessario impegno nella riorganizzazione dei processi, che include la parametrizzazione del prodotto. Insomma è buona norma far costare l'intero progetto non più del doppio del costo del prodotto; altrimenti la probabile conseguenza sarà che il package costituirà un vincolo al corretto e flessibile disegno dell'applicazione nel suo insieme.

La regola è tanto più valida quanto meno si presume di potere, per varie ragioni tecnologiche, modificare direttamente il codice (alcuni prodotti non danno neppure la disponibilità del codice, altri la danno ma non sempre è facilmente gestibile). Nessuno infatti garantisce che gli attuali produttori siano in grado di svolgere un adeguato ruolo di supporto fra 2, 4, 8, 12 o 20 anni, tanto più se il prodotto è stato modificato a nostro uso e consumo. Nessuno sa se fra 1, 2, 4 o 8 anni compariranno i «cloni» dei prodotti attualmente in voga (per esempio soluzioni verticali fatte in India) e questo potrà produrre crisi insuperabili agli attuali malcapitati precuratori.

E' successo spesso in vari settori industriali, compreso quello dell'hardware, perché non potrebbe succedere per i packages generalizzati? Il rischio c'è ed è grosso per chi ha «abbracciato» il prodotto senza adeguate cautele strategiche. Sostituire un malandato sistema informativo di governo della produzione, per esempio, è molto più difficile che sostituire una Direzione di produzione competente, benvoluta ed efficiente. D'altra parte i costi derivanti dalla difficoltà di un corretto utilizzo di un farraginoso sistema informativo, specialmente se «core business», possono essere di molti miliardi e la possibilità di recupero, in tempi brevi o anche medi, è piuttosto incerta.

## Il package nelle grandi imprese

Nella grande impresa, il problema diventa tanto più delicato quanto più l'azienda ha bisogno di trattare tematiche specifiche o in maggiore dettaglio, soprattutto se il problema riguarda il core-business. Naturalmente nei casi in cui l'entità fruitrice del package abbia esigenze circoscritte e delimitate dal sistema aziendale ci si potrà ricondurre alla casistica tipica della piccola/media azienda.

Complicandosi le tematiche e crescendo la quantità di dati da trattare, subentra anzitutto un serie di vincoli tecnologici che derivano in gran parte dalle prestazioni delle memorie di massa, cioè i dischi magnetici. Da questo punto di vista i fondamenti su cui gli Erp si basano sono messi in difficoltà alla radice. Il data base integrato è la prima palla al piede. La configurazione delle base dati (cioè l'insieme delle disposizioni fisiche dei dati e delle viste logiche) è un'altra: può andar bene per alcuni usi, ma andrà sicuramente male per la maggioranza degli altri. Un altro problema è che i Data Base Management

Systems e i correlati File Systems delle piattaforme su cui tipicamente si appoggiano gli ERP hanno significative inefficienze che emergono nel trattamento di grosse masse di dati. Si può ancora aggiungere che, su tali piattaforme, anche i sistemi di recovery/restart sono ampiamente carenti, come pure i sistemi di gestione delle transazioni (TP monitors).

Quando è richiesto il trattamento di grandi quantità di dati, ciascuno di questi aspetti può produrre limiti insuperabili. Eppure non ci si preoccupa di effettuare una gap analysis sulle performances, con riscontri oggettivi. I sistemi informativi interni spesso hanno difficoltà a farla, perché il martellante marketing ingannevole li pone nella condizione di venir tacciati per retrogradi conservatori del potere. Le big società di consulenza a loro volta non possono proporla e patrociniarla, perché un ripensamento del mercato potrebbe far perdere importanti quote di affari. Sugli Erp si basa meno del 50% del loro business, che già stava sfuggendo loro di mano con la perdita della leadership sulle non più credibili soluzioni organizzative basate sul «wordwide technology transfer», prive però di reali strumenti di attuazione (mancava il software). I produttori di Erp lo possono ancor meno, perché vedrebbero crollare drammaticamente e probabilmente irreversibilmente il loro business. I produttori di hardware sono solo interessati a vendere, tanto nessuno li potrà direttamente colpevolizzare. Ma tutto questo si basa anche sul fatto che le Direzioni aziendali, con attese e pretese non sempre basate sulla concretezza del possibile, sono il cemento stesso di qualità e di servizio al cliente (interno o esterno) che viene ribaltato in chiave dirigistica. Le scelte non sono fatte con l'evidenza del rischio assunto e con la trasparenza della condivisione, ma con la pretesa di mirare ad una eccellenza che non mette in conto le doverose scuse e soprattutto i necessari riscontri.

## La «gap evaluation»

La «gap evaluation» è circoscritta alle funzionalità. Insomma si dà per scontato che una soluzione progettata per Pc e minielaboratori sia adottabile facilmente da qualsiasi dimensione d'azienda.

L'immaginario collettivo sa che l'hardware e i sistemi di comando, cioè il software, devono essere diversi e adeguati alle specifiche esigenze, anche in termini di sicurezza. Oltre ai vincoli tecnologici più strettamente legati all'hardware e sopra esposti, vi sono carenze negli strumenti e nei metodi di produzione del software. Gli ERP sono in genere dotati di tools proprietari di produzione del codice, efficienti solo nella realizzazione delle funzioni semplici di inquiry/writing o dataentry. Questo è molto utile nel caso di limitate personalizzazioni al contorno del package, mentre per via delle prestazioni sono impercorribili vie che prevedono modifiche o implementazioni significative indipendentemente da chi le fa (produttore compreso). Per ovviare a ciò qualche volta si tenta di abbandonare il tool di produttività e si ricorre a linguaggi, come il «C» e simili, che però sono altamente ingestibili nel caso di

software gestionale. Il risultato è che il package corre il rischio di diventare un'accozzaglia di software per varie ragioni non manutenibile, anche se con una «presentation» gradevole e umana.

## Conclusioni

Gli Erp, come altri pacchetti applicativi, producono valore per l'azienda che li installa se riesce a risolvere le esigenze senza grandi modifiche e contemporaneamente senza grandi vincoli. Ciò è possibile in contesti relativamente semplici e vi può essere tanto più valore aggiunto quante più parti non ancora informatizzate vengono implementate. Numerose aziende medio-piccole sono in questa condizione e di conseguenza, con un adeguato impegno organizzativo, possono trarre significativi vantaggi. In contesti più complessi l'ERP può essere il palliativo che distrae dall'obiettivo fondamentale: dominare o fare in modo che venga dominata la tecnologia, imbrigliandola in criteri produttivi uniformi, diffusi e comparabili. In questo modo attori diversi, anche in competizione fra loro, potrebbero produrre in modo incrementale parti o «oggetti» inseribili in un unico mosaico.

Può sembrare difficile rinunciare a una soluzione facile, pronta e comoda; ma è meglio averne coscienza prima che dopo. Nell'informatica le trappole tecnologiche sono una costante che deriva da un immaginario collettivo ancora incapace di acquisire una adeguata padronanza culturale di ciò che accade nel settore, forse dovuta alla giovane «età» o forse anche ai troppi interventi distorceni di un marketing ingannevole che punta soprattutto alle illusioni.

Nell'informatica basta raccontare che le Cpu fra due o quattro anni saranno più potenti di decine o centinaia di volte, per suscitare l'interesse anche di presunti esperti e farci sognare che questo fatto in qualche modo ci ridurrà enormemente i problemi. Eppure, guardandoci intorno, possiamo osservare che il Cray, potenissimo esecutore di istruzioni, è in crisi esistenziale pur mantenendo il suo presunto predominio di potenza elaborativa.

In definitiva bisogna stare sul concreto, valutando con trasparenza e osservando senza inibizioni l'evoluzione della tecnologia al di là delle enfatizzazioni del momento. A ben vedere anche le «mode» dell'informatica hanno un nocciolo sostanzioso e di valore.

Gli Erp sono un'importante soluzione, ma non sono il jolly per tutte le soluzioni. Gli elementi di debolezza in varie condizioni sono numerosi, ma in altre possono produrre notevoli valori aggiuntivi. Importante è essere coscienti che l'informatica è una tematica la cui strategia e la cui attuazione implicano un precisa coscienza dei vari ruoli aziendali e una ben definita corresponsabilizzazione degli stessi, dalla Direzione all'utenza operativa, dai Sistemi informativi ai Services providers.

Ing Massimo Gelati  
Membro della Commissione  
«Qualità e Affidabilità»  
dell'UNI