



I sistemi gestionali e le Piccole Medie Imprese

A cura di

Fabrizio Amarilli

*Docente di Impianti di Elaborazione presso il Politecnico di Milano e
ricercatore di Politecnico Innovazione*

Sono noti il ruolo e l'importanza che i software gestionali rivestono nelle grandi imprese. Soprattutto in seguito alla diffusione dei sistemi gestionali integrati ERP, la funzione chiave di un'applicazione software in grado di supportare differenti processi aziendali è diventata evidente. Lo stesso approccio seguito oggi dalle grandi imprese nel pianificare la propria evoluzione del patrimonio applicativo predilige un'attenzione particolare alla crescita funzionale ed integrata delle applicazioni.

Molto più frammentata ed eterogenea è la fotografia del patrimonio applicativo delle Piccole e Medie Imprese italiane e l'approccio alla relativa evoluzione.

Quale è lo stato delle applicazioni presenti nelle PMI italiane?

Nell'articolo si presenta un quadro generale del patrimonio applicativo delle PMI evidenziandone le principali tendenze ed i fattori che stimolano il cambiamento.

Tali contenuti sono il risultato di uno studio condotto nel 2006 nell'ambito dell'Osservatorio sulle "ICT come leva strategica nelle PMI Italiane" da parte della School of Management del Politecnico di Milano. Lo studio ha preso in esame, attraverso interviste dirette e survey mediante questionari, un campione rappresentativo di oltre 600 imprese, con particolare focus sul settore manifatturiero.

1. IL MODELLO DI RIFERIMENTO

Per analizzare il patrimonio applicativo delle imprese è utile fare riferimento ad un modello interpretativo del livello di evoluzione dello stesso, la Maturità Applicativa. Questo concetto permette di rilevare quanto l'impresa sia in grado di supportare i propri processi in modo integrato e utilizzando tecnologie flessibili e allo stato dell'arte.

Secondo tale approccio, il patrimonio applicativo si può considerare maturo se è in grado di:

- soddisfare i requisiti funzionali di differenti processi aziendali (garantendo quindi una adeguata copertura a tutte le attività rilevanti dell'impresa);
- supportare i processi in modo integrato, evitando duplicazioni di informazioni e permettendo allineamento fra le applicazioni;
- permettere la crescita del patrimonio stesso, sia in termini di evoluzione funzionale che di personalizzazione delle stesse.

Questi requisiti corrispondono rispettivamente alle esigenze di efficacia, efficienza e flessibilità di un sistema (intendendo per flessibilità la capacità del sistema di essere aperto a variazioni in modo semplice e a costi ragionevoli).

Sulla base di questo modello è così possibile analizzare il patrimonio applicativo delle imprese.

La valutazione può essere scomposta in due fasi:

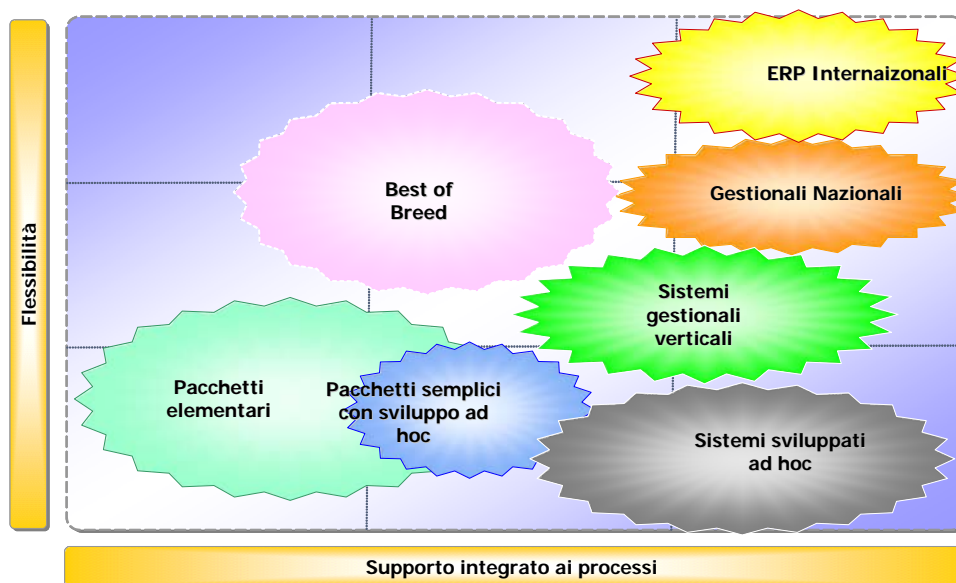
- l'analisi del cosiddetto “supporto integrato ai processi, che permette di rilevare quanto le attività dell'impresa siano supportate da applicazioni software in grado di interoperare e condividere informazioni in modo semplice e in tempo reale (condizione che abilita una gestione uniforme e razionale dei processi);
- l'analisi della “flessibilità del patrimonio applicativo”, ovvero la rilevazione di quanti il patrimonio si basi su applicazioni allo stato dell'arte, diffuse e in grado di supportare gli standard applicativi (tali condizioni permettono al patrimonio applicativo una crescita ed un adeguamento alle mutevoli esigenze di business).

La valutazione del patrimonio applicativo si concentra sulle applicazioni di tipo gestionale, ovvero sulle applicazioni che supportano i processi principali delle imprese e che sono comuni alla maggioranza dei settori industriali.

La Figura 1 riassume il modello di valutazione della maturità applicativa. E' così possibile individuare le seguenti principali tipologie di patrimonio applicativo:

- ERP leader internazionali;
- gestionali nazionali;
- sistemi verticali;
- sistemi sviluppati ad hoc;
- pacchetti semplici con sviluppo ad hoc;
- pacchetti elementari.

Figura 1 - Il modello di valutazione della Maturità Applicativa



Esiste un ulteriore approccio alla scelta del patrimonio applicativo, adottata da poche imprese, denominata approccio “Best of Breed” (BoB) e basata sulla integrazione delle migliori componenti di differenti applicazioni.

1.1. Gli ERP leader internazionali

Gli ERP leader internazionali sono applicazioni software realizzate da aziende internazionali leader, sono presenti in molteplici paesi e hanno raggiunto un elevato grado di diffusione, in particolare nelle imprese di maggiori dimensioni. L'ampia diffusione, e quindi la vicinanza a diverse tipologie di imprese fra cui le migliori e più innovative per ciascun settore, e la capacità del produttore di incorporare nel prodotto le più evolute funzionalità ne hanno determinato il successo.

Si tratta di applicazioni caratterizzate da un'elevata copertura funzionale ed in grado di supportare tutti i principali processi aziendali. Queste applicazioni si basano su tecnologie di sviluppo e protocolli di interscambio informativo continuamente mantenuti allo stato dell'arte da parte dei fornitori e sono nativamente predisposte per l'apertura e l'integrazione con altre applicazioni presenti nelle aziende, nonché per l'evoluzione verso i sistemi di eBusiness.

Il posizionamento di leadership e la rilevanza economica dei fornitori garantisce la continua evoluzione funzionale delle applicazioni, e quindi l'incorporazione delle più evolute *best practice* gestionali e la continuità del servizio di supporto ai clienti.

I produttori leader internazionali hanno recentemente immesso sul mercato delle versioni *light* realizzate appositamente per adattarsi alle esigenze delle PMI e sono al momento impegnati per garantire un adeguato supporto locale, volto a superare i potenziali limiti derivanti dalle necessità di localizzazione e di supporto alle attività di personalizzazione.

1.2. I Gestionali nazionali

I gestionali nazionali sono applicazioni che presentano un buon livello di supporto integrato ai processi, anche se in generale non al livello degli ERP internazionali, ed hanno un elevato grado di diffusione a livello nazionale. Sono realizzate da software house principalmente italiane, anche se recentemente si sono verificati fenomeni di acquisizione di tali aziende da gruppi esteri, che curano direttamente l'installazione presso i clienti finali o ricorrono ad un numero limitato di partner. Alcune di tali soluzioni presentano una base di installazioni rilevante in alcuni settori specifici, non solo per un insieme di funzionalità specifiche, ma principalmente per una presenza nel settore da lungo tempo che ne ha

favorito la diffusione. Le tecnologie impiegate per la realizzazione non sono sempre allo stato dell'arte, anche se negli ultimi anni si sono verificati processi di revisione di tali soluzioni gestionali attraverso la conversione con linguaggi di sviluppo più recenti.

1.3. I Sistemi verticali

I sistemi verticali sono applicazioni gestionali che presentano una significativa componente specializzata per supportare i processi di alcuni settori industriali specifici. In alcuni di questi settori rappresentano il sistema più diffuso in quanto generalmente ben aderenti alle richieste più comuni delle aziende. Sono realizzate da software house nazionali o locali, che hanno sviluppato nel tempo metodologie consolidate per l'implementazione, permettendo così di contenere i rischi per l'adozione da parte dei clienti: in genere l'implementazione di un verticale di settore risulta più agevole per l'impresa e comporta minori probabilità di superamento dei limiti di tempo e di budget definiti.

Sono solitamente basati su architetture centralizzate (o da queste architetture traggono origine) e presentano un buon grado di maturità tecnologica e di stabilità.

Tali caratteristiche, che ne hanno determinato il successo, costituiscono anche il principale limite nell'evoluzione verso l'estensione delle funzionalità e l'apertura verso l'esterno.

1.4. I Sistemi sviluppati ad hoc

I sistemi sviluppati ad hoc sono applicazioni software sviluppate completamente ex-novo sulle specifiche esigenze dell'azienda o a partire da un nucleo di funzionalità di base che sono state fortemente personalizzate. Sono sviluppate dalla funzione IT dell'impresa o dal fornitore software in un arco temporale rilevante (si arriva anche a periodi superiori al decennio) e presentano un buon livello di supporto integrato ai processi aziendali, grazie soprattutto all'elevato livello di personalizzazione delle funzionalità che possono arrivare a gestire processi molto particolari (quali quelli esistenti nel settore tessile o del legno e arredo). Proprio perché sviluppati in un arco temporale significativo, sono basati su architetture non particolarmente allo stato dell'arte, a volte senza utilizzare un database relazionale per la gestione dei dati, e realizzati mediante linguaggi di sviluppo oggi non più allo stato dell'arte. Tutto ciò determina evidenti limiti all'evoluzione del sistema, sia per ragioni tecnologiche che per motivi legati alle competenze (non sempre infatti il nucleo, interno o esterno all'impresa, che ha partecipato allo sviluppo è ancora presente e, non utilizzando linguaggi e metodologie di sviluppo software standard, l'intervento sul software è estremamente difficoltoso ed inefficiente).

1.5. I Pacchetti semplici con sviluppo ad hoc

I pacchetti semplici completati da sviluppo ad hoc sono applicazioni gestionali in grado di supportare i principali processi delle imprese con esigenze poco sofisticate. Presentano un insieme di funzionalità relativamente semplici ed una integrazione nativa prevalentemente dovuta alla limitata copertura funzionale. Sono presenti sul mercato ormai da tempo e sono stati evoluti dai fornitori mediante il ricorso a linguaggi di sviluppo recenti e basati su architetture aperte. Ciò ne facilita l'integrazione con altre applicazioni o l'evoluzione. Si parla di evoluzione mediante sviluppi ad hoc per evidenziare il fatto che spesso sono completati con una significativa personalizzazione, necessaria per ampliarne la copertura funzionale in alcuni aree aziendali o per accompagnare la crescita, di dimensioni e di complessità, dell'impresa stessa. Sono realizzate da software house di livello nazionale che si appoggiano a partner locali per la distribuzione e installazione. La rete dei distributori è un elemento fortemente caratterizzante questa tipologia di applicazioni, che godono di un efficace e capillare livello di supporto su tutto il territorio nazionale.

1.6. I Pacchetti elementari

Pacchetti elementari sono applicazioni software con ampiezza funzionale molto contenuta, in genere in grado di supportare limitate funzioni aziendali, quali ad esempio l'amministrazione o la gestione contabile del magazzino, senza particolari specificità (sono supportate solo le funzionalità standard, trascurando funzionalità specifiche e peculiari di settore). Si adattano quindi alle imprese con esigenze funzionali relativamente semplici e spesso vengono abbinati all'utilizzo dei pacchetti per la produttività individuale, quali i fogli elettronici, per raggiungere un'adeguata copertura funzionale. Data la limitata copertura funzionale, spesso le aziende ricorrono a più di un pacchetto elementare. In genere queste applicazioni vengono mantenute indipendenti e l'integrazione è realizzata mediante operazioni di data entry manuale o di esportazione ed importazione (o di replica) dei dati nei differenti database.

1.7. L'approccio Best of Breed

Alcune imprese, solitamente di dimensioni relativamente grandi e caratterizzate da una più evoluta cultura informatica, preferiscono sviluppare il proprio patrimonio applicativo non sulla base di uno specifico prodotto, ma integrando le funzionalità di differenti prodotti software (tipicamente ERP leader e gestionali nazionali) che ritengono più adatte per le proprie esigenze.

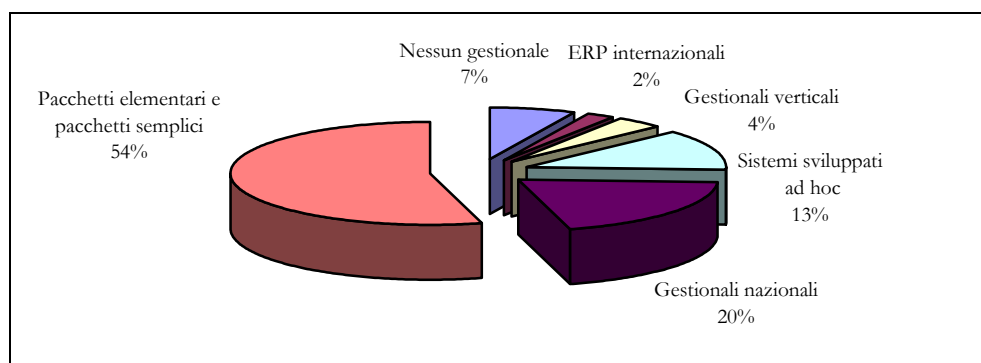
L'approccio consente di combinare il vantaggio di disporre di specifiche funzionalità per le proprie esigenze, senza ricorrere ad una forte personalizzazione e conservando quindi una adeguata flessibilità. Tuttavia, in questo caso, l'integrazione fra le funzionalità è ottenuta mediante esportazioni e importazioni di dati realizzate manualmente e/o mediante dei connettori software sviluppati appositamente. Questo pone comunque dei limiti al supporto integrato ai processi.

2. LA REALTÀ DELLE PMI

La fotografia che emerge dall'analisi delle PMI appartenenti al settore manifatturiero (Figura 2) evidenzia una situazione basata su tre tendenze principali:

- l'assenza di applicazioni gestionali o l'utilizzo di soluzioni basiche, costruite su pacchetti elementari o semplici (il 54% delle imprese utilizza una soluzione elementare; il 7% non adotta nessuna applicazione gestionale);
- l'utilizzo di soluzioni caratterizzate di maturità intermedia, basate su sistemi sviluppati ad hoc o gestionali verticali. Il 17% delle imprese adotta queste soluzioni;
- l'impiego di soluzioni evolute e allo stato dell'arte. Il 24% delle imprese adotta una soluzione caratterizzata da una elevata maturità applicativa (ERP leader di mercato o gestionali nazionali).

Figura 2 - La diffusione dei sistemi gestionali



L'immagine di un patrimonio relativamente non allo stato dell'arte si spiega approfondendo l'analisi delle imprese per classe dimensionale.

Esiste una prevedibile correlazione fra la dimensione delle imprese e la complessità di soluzione adottata, evidente soprattutto nei dati di diffusione delle soluzioni basiche e degli ERP internazionali. Tuttavia si evidenzia il rilevante ruolo dei sistemi gestionali nazionali,

che sembrano soddisfare le esigenze soprattutto delle imprese di dimensioni contenute. Sono presenti infatti nel 21% delle imprese di minori dimensioni e solo nel 13-15% delle imprese di dimensioni maggiori. Questo fatto denota come l'esigenza di un sistema gestionale sia ormai diffusa fra tutte le PMI italiane e come l'offerta nazionale sia attualmente in grado di soddisfare in modo ragionevole le esigenze della fascia delle aziende di dimensioni contenute.

Un ulteriore elemento di interesse riguarda la diffusione di soluzioni sviluppate ad hoc. Circa il 30% delle soluzioni gestionali per imprese di maggiori dimensioni si basa infatti su sistemi interamente sviluppati specificatamente per l'impresa. Ciò è il risultato di due fattori: una tendenza, comune a molte imprese, a ritenere i propri processi così specifici da considerare non efficace l'introduzione di una soluzione software di mercato ed in alcuni casi un processo di informatizzazione avviato in un periodo di tempo in cui l'offerta di soluzioni gestionali non era adeguata alle esigenze delle PMI (avviato il processo di sviluppo di una applicazione ad hoc, la barriera all'introduzione di una soluzione di mercato diventa sempre più consistente).

2.1. Le tendenze in atto

La fotografia scattata dall'Osservatorio sulla diffusione delle applicazioni gestionali non permette tuttavia di comprendere le dinamiche in atto.

Quali sono le tendenze in atto e che cosa spinge le imprese ad intervenire sui propri sistemi gestionali?

L'indagine qualitativa effettuata mediante interviste ad un campione di oltre 200 imprese ha permesso di rilevare alcune tendenze in atto.

In primo luogo, si è evidenziato come la chiave principale di lettura dei cambiamenti in atto non sia riconducibile alla dimensione delle imprese, bensì molto più determinante è il settore industriale di appartenenza e le relative peculiarità.

Focalizzando l'attenzione su alcuni settori chiave del manifatturiero, quali il tessile e abbigliamento, il legno e arredo, il metalmeccanico, l'alimentare, si è potuto rilevare come:

- il settore tessile sia più statico e caratterizzato da patrimoni applicativi più arretrati. Le imprese del settore prediligono soluzioni *custom* e le tendenze al cambiamento sono spesso orientate verso soluzioni di settore;
- il legno arredo muova come il tessile da una situazione non evoluta, ma la dinamica è completamente diversa. Le imprese sembrano molto più consapevoli delle opportunità di innovare e le direzioni di cambiamento sono verso applicazioni più evolute (ERP e gestionali nazionali);
- il metalmeccanico sia il settore più evoluto. Le imprese hanno realizzato da tempo i

benefici delle applicazioni ed ormai muovono da una situazione avanzata. Il settore è dinamico e quasi sempre il punto di destinazione è il sistema internazionale;

- l'alimentare sia un settore non particolarmente evoluto, statico e dove solo le grandi imprese, con problemi di complessità di gestione e di apertura ad un mercato internazionale, abbiano affrontato progetti di evoluzione verso i sistemi ERP.

3. LE RAGIONI E GLI OSTACOLI AL CAMBIAMENTO

Le ragioni che spingono l'impresa ad affrontare un processo di cambiamento sono molteplici: dalla risposta puntuale ad una esigenza (ad esempio una disposizione di legge) alla complessità dell'impresa non più gestibile con sistemi tradizionali, dall'obsolescenza tecnologica a nuove disposizioni del gruppo di appartenenza.

Complessivamente i cosiddetti "fattori scatenanti" possono essere ricondotti ad alcune categorie principali:

- fattori vincolanti, che fanno riferimento a condizioni imposte dall'esterno, quali ad esempio la normativa, l'introduzione dell'Euro, ecc.;
- fattori reattivi, ovvero condizioni esterne quali ad esempio l'obsolescenza tecnologica o operazioni straordinarie (fusioni e acquisizioni, quotazione, ecc.), a cui l'impresa reagisce o deve reagire;
- fattori proattivi, ovvero condizioni che determinano per l'impresa un'opportunità di cambiamento. L'impresa, pronta e propensa al cambiamento, comprende il beneficio dell'innovazione basata sull'ICT e di un sistema allo stato dell'arte e integrato ed allora sfrutta i fenomeni in atto per introdurre un nuovo sistema.

Il peso di ciascun fattore è legato al settore di appartenenza. Si pensi all'effetto della normativa sulla tracciabilità dei cibi nel settore alimentare.

Si evidenzia inoltre come la spinta al cambiamento non sia riconducibile ad un unico fattore, le imprese innovano i propri sistemi sulla base di una molteplicità di fattori. Tuttavia è possibile distinguere differenti approcci:

- un approccio reattivo, tipico delle imprese che innovano in reazione a fattori normativi o reattivi;
- un approccio proattivo, caratteristico delle imprese che cercano di cogliere i vantaggi derivanti dall'uso di sistemi più evoluti, allo stato dell'arte e aperti.

La ricerca ha evidenziato come le principali ragioni di cambiamento siano di gran lunga riconducibili ad un approccio di tipo reattivo. Le imprese intervengono sui propri sistemi

gestionali principalmente a causa dell'obsolescenza tecnologica, della necessità di integrare fonti dati differenti e per supportare la crescita, spesso anche a livello internazionale, dell'impresa stessa.

L'immagine che emerge è quella di imprese che prevalentemente intervengono in risposta ad un naturale processo di crescita ed evoluzione. Solo un numero limitato di imprese, che comprendono l'opportunità di creare valore attraverso l'evoluzione del sistema gestionale, adotta invece un approccio di tipo proattivo promuovendo e sostenendo la sostituzione del sistema.

E' tuttavia interessante rilevare il ruolo della figura chiave che all'interno dell'azienda promuove il cambiamento: in ogni caso emerge il ruolo chiave del top management. Solo con il commitment del vertice i progetti di cambiamento si avviano. Quasi sempre alla base dei cambiamenti c'è la direzione, in alcuni casi manager di linea, in rari casi è qualcuno all'interno della funzione IT o di alcune aree funzionali lo stimolo al cambiamento.

E se ne ha la controprova guardando agli ostacoli al cambiamento. Analizzando i casi di imprese che non investono, si vede prima di tutto che il problema sia spesso di natura percettiva. Non si ritiene si possano migliorare le cose con un sistema informativo evoluto, paura di non adattamento del nuovo sistema alle esigenze dell'impresa. E in relazione alla figura all'interno dell'impresa che ostacola il cambiamento, quasi sempre è il vertice.

In conclusione il quadro che emerge dall'analisi dei sistemi gestionali delle PMI italiane rivela come una porzione limitata di imprese abbia intrapreso processi di innovazione per poter cogliere le opportunità presentate dalle tecnologie più aperte e allo stato dell'arte, ma soprattutto come alla base di un processo di innovazione vi debba sempre essere un disegno di evoluzione condiviso dalla direzione dell'impresa. Solo all'interno di un progetto completo di innovazione dell'impresa nel suo complesso, le ICT possono evidenziare il proprio ruolo e portare a benefici rilevanti.