Le piccole e medie imprese di fronte alle carenze del sistema informativo: possibili soluzioni

Le scelte strategiche dipendenti dalle conoscenze adeguate

di Giovanni Guida

Le piccole e medie imprese (MPI) si trovano spesso a dover realizzare e gestire un sistema informativo aziendale che, seppur di dimensioni contenute, è caratterizzato da un elevato livello di complessità. Nella maggior parte dei casi, non dispongono di personale interno in grado di guidare l'azienda nelle scelte strategiche. L'unico supporto concreto sul quale possono contare è rappresentato dalla competenza messa a disposizione dai fornitori che, tuttavia, lascia poco spazio a valutazioni strategiche o all'analisi di alternative. Inoltre, la maggior parte delle PMI non può permettersi investimenti sostanziali nelle attività di indirizzo e supervisione dello sviluppo del proprio sistema informativo; molte imprese sono costrette ad adattarsi ad una gestione di mantenimento, quando non addirittura di sopravvivenza. A fronte di costi crescenti, le prestazioni sono spesso insoddisfacenti, soprattutto nel confronto con la concorrenza e con le esigenze dei clienti.

Quali sono i problemi maggiormente ricorrenti? Quali le reali criticità? Come è possibile affrontarle in modo razionale ed economico? Quali strategie è utile adottare per evitare più gravi problemi futuri? Analizzare e discutere questi interrogativi è lo scopo del presente articolo che, senza alcuna pretesa di essere sistematico o esaustivo, intende fornire alcuni spunti di riflessione per i responsabili del sistema informativo di una PMI.

Il contesto

La classe delle piccole e medie imprese (PMI) include realtà profondamente diverse fra loro. Imprese commerciali, manifatturiere, di servizi logistici e operativi, di servizi intellettuali; aziende che operano isolatamente sul mercato e aziende saldamente inserite in un filiera produttiva; aziende sostanzialmente regionali e aziende fortemente internazionalizzate. Formalmente le PMI sono imprese con meno di 250 dipendenti e con un fatturato annuo non superiore a 40 milioni di euro (per un maggiore dettaglio si veda la Raccomandazione Comunitaria 361/2003 e il decreto del Ministero delle Attività Produttive in data 18.04.2005, pubblicato sulla Gazzetta ufficiale n. 238 del 12.10.2005). E' quindi evidente che sotto il profilo del sistema informativo le esigenze delle PMI hanno spesso poco in comune.

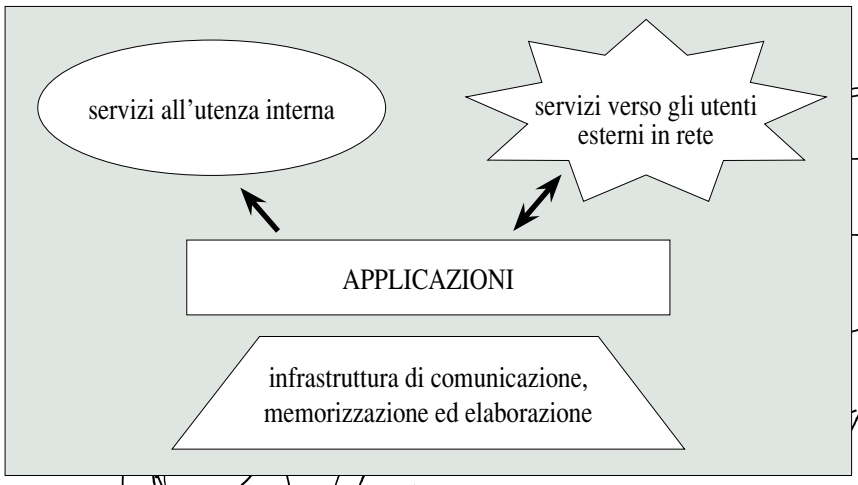
Giovanni Guida

Ci sono tuttavia tre importanti aspetti da tutte condivisi - ovviamente con eccezioni - e che differenziano le PMI dalla grande impresa:

- la mancanza di un cultura aziendale e più specificamente di una cultura informatica adeguata per pianificare e gestire lo sviluppo del sistema informativo in modo razionale e sistematico;
- la forte dipendenza da fornitori esterni a livello di sistemi, infrastrutture, applicativi e spesso anche supporto operativo;
- la difficoltà di mantenersi allineate allo stato dell'arte in un settore come quello informatico che è in continua, rapidissima evoluzione.

A questa lista potrebbe essere certamente aggiunta la limitatezza delle risorse finanziarie necessarie per sostenere gli investimenti che lo sviluppo del sistema informativo richiede. Questo aspetto, indubbiamente vero, non tuttavia è il punto essenziale. Spesso le PMI spendono comunque molto per l'informatica, ma spendono male. Il nodo centrale è che le MPI si trovano in molti casi a dover affrontare problemi di complessità non inferiore rispetto a quelli delle grandi imprese, ma in un contesto meno favorevole. Anche la decisione banale di ricorrere ad un consulente esterno per la valutazione di una situazione critica o per farsi consigliare in un scelta importante è spesso un passo che le PMI non sanno compiere, accumulando errori su errori con conseguenze a volte pesanti. Le PMI si trovano impreparate a fronte di esigenze crescenti di informatizzazione e di stimoli esterni imperativi.

Il sistema informativo aziendale



I problemi

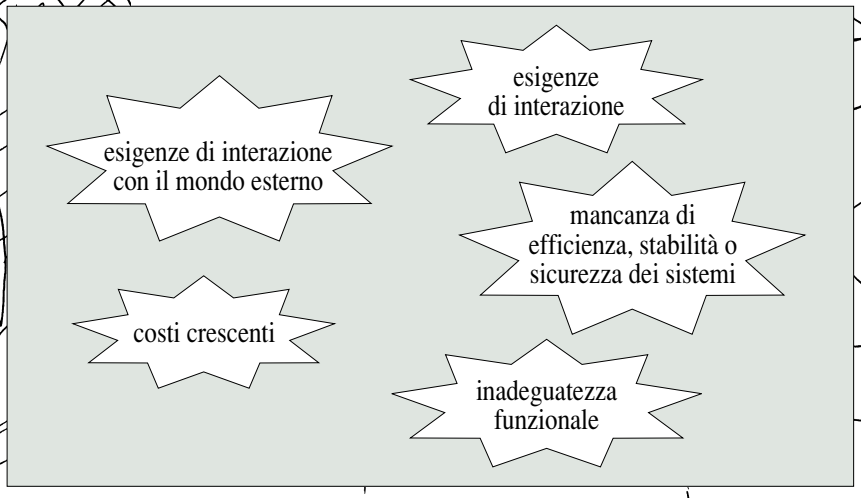
Diversi sono i problemi che si presentano in modo ricorrente nelle MPI e che denotano, alla radice, profonde carenze nel sistema informativo aziendale.

Costi crescenti

A fronte di prestazioni sostanzialmente invariate, i costi di manutenzione e gestione del sistema informativo sono sempre più elevati, giustificati da esigenze di rinnovamento tecnologico, di adeguamento a standard, di necessario sviluppo delle infrastrutture di rete, di elaborazione e di memorizzazione, di interventi sugli applicativi per adeguamenti obbligatori o per limitati interventi migliorativi. L'aumento della spesa è generalmente molto evidente in quanto non sono tanto i costi interni a lievitare, ma le fatture dei fornitori che propongono interventi di vario impatto economico, presentati come assolutamente necessari. E in effetti spesso necessari lo sono davvero, ma forse non sono sempre i più oculati dal punto di vista di uno sviluppo di medio-lungo periodo.

Molte risorse nelle MPI vengono spese per mantenere in vita soluzioni non soddisfacenti. Il timore del cambiamento e la scarsa cultura informatica impediscono di vedere prospettive forse più costose in termini assoluti ma certamente più economiche dal punto di vista dei benefici aziendali.

I problemi



Mancanza di efficienza, stabilità o sicurezza dei sistemi
A volte le aziende lamentano tempi di risposta eccessivamente lunghi delle applicazioni di uso corrente, lentezza e ritardi nel servizio di posta elettronica o nella navigazione in Internet, frequenti disservizi del sistema informativo che rimane inutilizzabile per tempi forse non così lunghi in termini assoluti ma tali comunque da causare un disagio se non addirittura un danno alle attività aziendali. Più raramente, vengono segnalati attacchi alla sicurezza, diffusioni di virus che rendono inutilizzabili i sistemi per periodi di tempo considerevoli e minacciano l'integrità dei dati aziendali.

Inadeguatezza funzionale
Spesso difetti funzionali noti e sopportati da tempo, diventano improvvisamente difficili da sostenere. I passaggi manuali necessari nell'ambito di una procedura di lavoro solo parzialmente automatizzata (ad esempio, la fatturazione, la gestione delle presenze del personale o la gestione del magazzino) si rivelano costosi (serve personale dedicato, ma spesso sottoimpiegato), poco efficienti (non permettono di rispettare i tempi), scarsamente sicuri (sono spesso fonte di errori umani). Aspetti rimasti per anni al margine dell'informatizzazione in quanto considerati poco rilevanti, diventano rapidamente essenziali. Il controllo puntuale dello stato d'avanzamento della produzione, la gestione degli errori di fatturazione, il controllo dell'insoluto sono esempi di nuove esigenze che possono rendere rapidamente inadeguate le applicazioni in uso. Intere aree funzionali o interi processi, spesso di vasta portata, richiedono progressivamente di essere informatizzati; ad esempio, la contabilità analitica, la gestione dei clienti, la gestione delle forniture e la pianificazione degli acquisti, la gestione delle competenze del personale, il supporto alle attività decisionali mediante dati di sintesi tempestivi e strutturati sull'andamento degli affari. In molti casi è l'osservazione degli sviluppi in campo informatico realizzati dai concorrenti che fa nascere nuove esigenze; altre volte è l'espansione dell'azienda a livello internazionale, sia dal punto di vista del mercato sia da quello degli insediamenti produttivi; altre ancora sono le esigenze dei clienti che, se non soddisfatte, possono mettere a rischio le quote di mercato.
L'emergere di una nuova esigenza comporta non solo di dover ragionare su come affrontare i necessari sviluppi del sistema informativo, ma mette anche in discussione l'esistente: conviene costruire su quanto già esiste (anche se spesso obsoleto e poco funzionale) o piuttosto approfittare dell'occasione per ridisegnare in modo più razionale e moderno l'intero sistema?

Esigenze di integrazione
Con il progressivo sviluppo del sistema informativo che nel tempo tende a coprire con un'informatizzazione più o meno spinta tutte le aree aziendali, crescono anche le esigenze di integrazione. Applicazioni inizialmente sviluppate come sistemi isolati devono essere messe in grado di scambiare dati con altre applicazioni realizzate successivamente (ad esempio, il sistema di rilevazione delle presenze deve fornire dati all'applicativo per il calcolo della retribuzione, il quale a sua volta deve alimentare la procedura di contabilità analitica con i costi relativi al personale), archivi duplicati in procedure differenti devono essere mantenuti coerenti e tempestivamente aggiornati nel tempo (ad esempio, l'archivio clienti nella procedura di fatturazione e in contabilità, o il listino prodotti nell'applicativo di gestione delle vendite e in quello di fatturazione). Al crescere del numero dei programmi e degli archivi presenti in azienda i problemi di interazione fra procedure differenti e di coerenza degli archivi diventano sempre più pesante da gestire dal punto di vista tecnico e difficilmente possono essere risolti in modo soddisfacente senza ripensare l'intero progetto del sistema informativo aziendale.

Esigenze di interazione con il mondo esterno
Particolarmente significativa e ricorrente è l'esigenza di disporre di un sito aziendale, di una vetrina dell'impresa nel mondo di Internet o addirittura di un luogo virtuale di contatto con i clienti e con i fornitori, di erogazione di servizi, di commercio diretto, di interazione operativa con altre aziende.
Raramente le PMI operano in modo isolato; generalmente sono inserite in una filiera produttiva nella quale interagiscono a monte con il ruolo di fornitori e a valle con quello di committenti. L'interazione di filiera impone sempre più spesso qualche forma di integrazione dei sistemi informativi di aziende diverse. Il committente desidera avere accesso diretto ad una parte del sistema informativo del fornitore per poter disporre in modo tempestivo di dati essenziali sia dal punto di vista produttivo (ad esempio, lo stato di avanzamento della produzione o le giacenze del magazzino prodotti finiti disponibili per l'acquisto) sia da quello del controllo (ad esempio, i dati di qualità sulla produzione). Committente e fornitore interagiscono direttamente tramite i rispettivi sistemi informativi anche sul fronte commerciale: dai listini, alle offerte, agli ordini. Inoltre anche le transazioni amministrative e finanziarie (dalla fatturazione, ai pagamenti, ai rapporti con le banche) tendono a non essere più svolte manualmente ma affidate a procedure più o meno automatizzate.

L'interazione fra sistemi informativi diversi richiede di adeguarsi a standard di comunicazione che non sempre sono facilmente disponibili. Una semplice esigenza di interconnessione può mettere in crisi l'intero sistema e costringere a ripensare globalmente la strategia dell'azienda nei confronti delle tecnologie dell'informazione e delle comunicazioni.

Il cambiamento

Nel momento in cui emergono problemi - grandi o piccoli che siano - l'azienda si trova in teoria di fronte ad un dilemma: muoversi in un'ottica di cambiamento più o meno marcato della situazione esistente o preferire per quanto possibile la continuità? Per le PMI spesso questa scelta non si pone nemmeno, l'azienda privilegia comunque criteri di minimo impatto e di minima spesa, ovvero per quanto possibile di mantenimento dell'esistente. Pensare concretamente ad un cambiamento sostanziale richiede un atteggiamento critico e un'attenzione che spesso sono al di là delle modalità correnti di gestione strategica delle PMI.

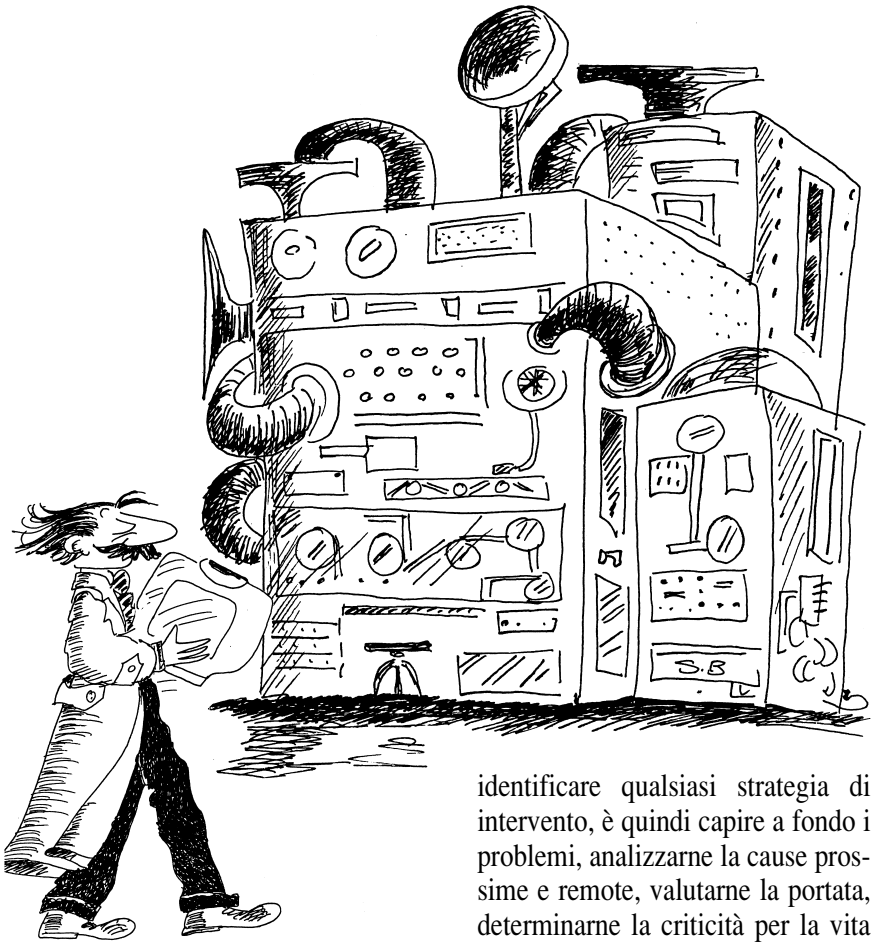
Questo comportamento sostanzialmente conservativo può portare a gravi conseguenze negative nel medio periodo:

- i costi aumentano assai più dei benefici; ogni intervento mira a risolvere uno specifico problema ma la sua efficacia risulta limitata dai vincoli imposti dalla globalità dell'esistente;
- il sistema si sviluppa in modo poco razionale e diviene rapidamente un mosaico di tecnologie e di soluzioni eterogenee, senza un'architettura complessiva organica e robusta; l'impatto sull'efficienza, sulla complessità di gestione e sui costi di manutenzione è generalmente pesante;
- aumenta la dipendenza dell'azienda dai fornitori che detengono le conoscenze indispensabili per intervenire sul sistema (per manutenzione, correzione di errori, adeguamenti normativi, sviluppi funzionali, ecc.); questa situazione di monopolio influisce negativamente sia sui costi sia sulla qualità dei servizi offerti.

In sintesi, il problema centrale delle PMI di fronte alle esigenze di evoluzione del proprio sistema informativo può essere ricondotto ad un'unica radice: la difficoltà di gestire il cambiamento. In un settore come quello informatico soggetto ad una rapidissimo sviluppo tecnologico e in un mercato in costante evoluzione, il problema non è di secondaria importanza. Il freno che impedisce alle PMI di intraprendere azioni di cambiamento è sostanzialmente la paura che deriva dalla mancanza di familiarità con il mondo informatico e dalla scarsa cultura aziendale specifica nel settore. Con questo non si vuole dire che manchino i tecnici informatici, spesso numerosi anche nelle PMI

Un locale ricco di suggestioni, che deve il suo nome al simbolo della città stessa, dove si può apprezzare ancora la buona cucina

D.C.R. srl
Piazza Paolo VI, 6 - Brescia
Tel. 030 291552
www.imaccdeleure.it
info@imaccdeleure.it



e di ottima qualità, ma che mancano competenze più ampie e di più alto livello sul ruolo e sull'uso delle tecnologie informatiche in azienda, sui criteri di gestione di un sistema informativo complesso, sul mondo dell'offerta di prodotti e servizi in campo informatico.

Le linee di sviluppo

Prima di esaminare alcune possibili soluzioni ai problemi sopra analizzati, è utile ricordare che raramente un problema è un problema isolato; molto più spesso, è un sintomo di una disfunzione molto più ampia e complessa. Un tentativo di intrusione o la diffusione di un virus nella rete aziendale può non dipendere solo dal mancato aggiornamento del firewall o dell'antivirus, ma può essere indice di una cattiva progettazione dell'intera infrastruttura o di una grave di carenza organizzativa. Il punto essenziale, prima di identificare qualsiasi strategia di intervento, è quindi capire a fondo i problemi, analizzarne la cause prossime e remote, valutarne la portata, determinarne la criticità per la vita dell'azienda. L'analisi deve permettere di decidere in modo razionale se il problema debba essere affrontato isolatamente o se sia un segno di situazioni più gravi che richiedono un intervento più ampio e strutturato. Sarebbe poco economico limitarsi a curare i sintomi se non si identificano e non si pone rimedio alle cause profonde del problema.

Una volta diagnosticata la situazione, si può agire a diversi livelli a seconda delle cause identificate e degli obiettivi aziendali. Alcune delle più comuni linee di intervento sono brevemente commentate nel seguito.

L'adeguamento tecnologico

Ogni sistema informativo al livello più basso dispone di un'infrastruttura di comunicazione (la rete), di memorizzazione (i dischi, i nastri e in generale i dispositivi di memoria di massa) e di elaborazione (gli elaboratori). L'adeguamento tecnologico ha come obiettivo di garantire un ragionevole livello di aggiornamento e di efficienza alle infrastrutture.

La *rete di comunicazione* è l'infrastruttura portante di ogni sistema informativo. Non sempre la rete aziendale è correttamente progettata, allineata con lo stato dell'arte e adeguata alle reali esigenze di comunicazione dell'impresa. Una revisione dell'architettura di rete e dei relativi apparati può avere un impatto sostanziale nel migliorare la connettività, aumentare i livelli di sicurezza, e spesso contenere i costi di gestione. Una rete disegnata in modo poco razionale, mal dimensionata o tecnicamente obsoleta può costituire un pesante limite all'operatività e un freno allo sviluppo del sistema informativo.

I *sistemi di memorizzazione e di elaborazione*, comprensivi sia degli apparati hardware (elaboratori centrali, server, sistemi client, ecc.) sia del relativo software di base (sistemi operativi, sistemi per la gestione delle basi di dati, middleware, ecc.) hanno un ruolo centrale nel determinare le prestazioni delle applicazioni su di essi residenti. Gli impianti informatici non sempre nascono da un progetto razionale, ma sono spesso il risultato di scelte disomogenee effettuate in tempi diversi, di estensioni e potenziamenti realizzati per sopperire a carenze specifiche o a bisogni occasionali, di aggiornamenti poco sistematici. Ridisegnare e razionalizzare l'infrastruttura hardware e software su cui poggia un sistema informativo è un intervento fondamentale che permette di ottenere vantaggi tangibili, sia sul fronte delle prestazioni sia si quello dei costi, in modo relativamente semplice e rapido e senza toccare il livello applicativo.

L'evoluzione applicativa

L'adeguamento tecnologico illustrato nel punto precedente è sostanzialmente una forma di innovazione

strumentale. E' una strategia di intervento di basso livello, che può avere un apprezzabile impatto positivo sull'efficienza e sui costi, ma certamente ha uno scarso valore sul fronte dell'efficacia operativa e della competizione. L'evoluzione applicativa riguarda il mantenimento e lo sviluppo delle applicazioni software deputate a realizzare i servizi a valore aggiunto che il sistema informativo eroga all'azienda, sia all'utenza interna sia all'utenza esterna in rete. E' il patrimonio applicativo che determina, a parità di altre condizioni, l'efficacia del sistema informativo.

L'evoluzione applicativa può riguardare una grande varietà di interventi:

- interventi di *manutenzione correttiva* destinati a rimediare ad errori residui della fase di produzione che affiorano in applicazioni già in uso, o di *manutenzione perfettiva* volti a mantenere il livello di funzionalità di un'applicazione nel tempo a fronte di cambiamenti del contesto esterno (ad esempio, gli adeguamenti normativi periodicamente necessari in un'applicazione per la gestione delle retribuzioni);
- interventi di *manutenzione evolutiva* che hanno lo scopo di estendere le funzionalità di un'applicazione a fronte di nuove esigenze (ad esempio, aggiornare la procedura di fatturazione per tener conto di nuove tipologie di contratti, modificare l'interfaccia di un programma di pianificazione della produzione per renderlo utilizzabile in modo più facile e sicuro da parte degli utenti, estendere un'applicazione per gestione delle retribuzioni per permettere ai dipendenti di vedere i dettagli di calcolo del proprio cedolino direttamente dalla propria postazione di lavoro);
- progetti di *nuova informatizzazione* di più ampia portata che riguardano intere aree aziendali rimaste fino al momento escluse dall'informatizzazione (ad esempio, realizzare una nuova applicazione per la raccolta e la gestione dei dati inerenti la qualità, sviluppare un sistema di contabilità analitica, progettare un cruscotto decisionale ad uso della direzione che permetta di correlare gli indicatori più significativi dell'andamento dell'attività aziendale).

Nell'ambito dell'evoluzione applicativa rientra anche un altro tipo di intervento, la *reingegnerizzazione*, che consiste nel migliorare un'applicazione dal punto di vista tecnico lasciandone tuttavia sostanzialmente inalterate le funzionalità. La reigegnerizzazione può essere più o meno profonda, dalla sostituzione dei sistemi per la memorizzazione e la gestione dai dati, alla revisione delle interfacce, al completo rifacimento del sistema. I benefici, spesso non trascurabili, sono in termini di affidabilità, diminuzione dei costi di manutenzione e di gestione, migliore integrabilità nel sistema informativo aziendale.

L'evoluzione applicativa accresce o migliora le funzioni del sistema informativo aziendale, o estendendo programmi già in uso o realizzando nuove applicazioni che andranno ad affiancarsi a quelle esistenti. E' la strategia fondamentale che storicamente ha fatto crescere nel tempo i sistemi informativi aziendali e che ancora oggi ha un ruolo importante per far fronte a nuove esigenze.

Tuttavia, una strategia che considera le esigenze dell'azienda una alla volta, isolatamente, senza una visione globale organica e strutturata ha chiari limiti che è importante non sottovalutare:

- il sistema informativo tende a svilupparsi nel tempo in modo disorganico, senza un piano regolatore complessivo;
- le applicazioni, sviluppate in tempi diversi da fornitori diversi, risultano frammentate e tecnologicamente eterogenee; l'eccessiva suddivisione e la varietà tecnologica sono fonte di elevati costi di manutenzione e creano notevoli problemi di interazione fra applicazioni differenti;
- i dati aziendali sono memorizzati in un numero elevato di archivi, non sempre aggiornati e coerenti fra loro; l'incoerenza dei dati può avere effetti pesanti sull'operatività (si pensi ai problemi che possono creare informazioni anagrafiche non allineate) e la loro scarsa aggregazione rende difficile ottenere informazioni di sintesi sull'andamento dell'azienda necessarie per supportare le attività decisionali;
- l'informatizzazione si sviluppa come una collezione di isole corrispondenti alle diverse funzioni aziendali e non favorisce la trasversalità operativa e la visione per processi necessarie per garantire la dinamicità e flessibilità necessarie allo sviluppo di un'impresa moderna.

L'evoluzione applicativa è una linea di sviluppo consolidata che tuttavia, inevitabilmente, al crescere dell'impresa fa emergere problemi di integrazione.

L'integrazione

Come risultato dell'evoluzione applicativa analizzata nel punto precedente i sistemi informativi risultano spesso un mosaico disordinato di tessere eterogenee, sostanzialmente isolate le une dalle altre, con evidenti sovrapposizioni e ampie mancanze. *Integrazione* significa, in estrema sintesi, dare ordine al mosaico: eliminare le sovrapposizioni fra gli archivi e garantire la coerenza dei dati, permettere una comunicazione efficace e corretta fra le applicazioni, assicurare all'utente una modalità facile e omogenea di accesso ai servizi, supportare un elevato livello di sicurezza.

La modalità fondamentale per attuare un progetto d'integrazione consiste nel rifare da zero una parte sostanziale del sistema informativo

(ad esempio, contabilità e finanzia, controllo di gestione, risorse umane, produzione, magazzino, gestione immobili, ecc.) utilizzando un insieme di applicativi standardizzati, progettati fin dall'origine in modo integrato, noti come *sistemi ERP* (*Enterprise Resource Planning*). Un ERP mette a disposizione di un'impresa una soluzione preconfezionata che include sia un modello astratto dei principali processi aziendali (dalla contabilità, alla gestione finanziaria, alla gestione del personale, al magazzino, alla produzione), sia il software necessario per la loro efficiente automazione. I sistemi ERP sono quindi applicativi generalizzati il cui utilizzo richiede un'attenta attività di progettazione organizzativa, di parametrizzazione e di personalizzazione; non sono soluzioni pronte per l'uso ma solo elementi prefabbricati che facilitano la costruzione del sistema ma richiedono comunque un intervento complesso e relativamente costoso per essere messi in opera. Le applicazioni per le quali non esistono sistemi integrati in quanto specifiche di una particolare azienda (le cosiddette *applicazioni legacy*, in quanto parte dell'eredità aziendale) vengono connesse al nucleo ERP mediante opportune interfacce, eventualmente ricorrendo ai moderni strumenti di supporto all'integrazione applicativa costituti dai *sistemi EAI* (*Enterprise Appplication Integration*). A livello più circoscritto, insiemi di applicazioni fra loro collegati da una procedura di lavoro comune (ad esempio, la gestione di una pratica di mutuo o di finanziamento, il rilascio di un'autorizzazione o di una certificazione, un processo di vendita) possono essere intergrate in modo abbastanza rapido ed economico riprogettandole mediante appositi strumenti per la gestione di processi di lavoro come i ben noti *motori di workflow o WfMS* (*Workflow Management System*).
L'integrazione è generalmente un intervento complesso e costoso, con un forte impatto a livello organizzativo, ma i benefici che offre sono sostanziali e duraturi. La gestione interna può poggiare su basi più solide, i principali processi aziendali vengono rivisti e strutturati in modo più efficace ed efficiente, la comunicazione con il mondo esterno diventa più semplice e razionale. Inoltre, all'interno di un sistema informativo integrato possono essere realizzati strumenti di supporto decisionale (*BI, Business Intelligence*) che, aggregando i dati aziendali in modo strutturato e sistematico (*DW, Data Warehouse*), permettono di presentare alla direzione informazioni di sintesi aggiornate e tempestive sull'andamento degli affari e consentono quindi scelte più rapide e meglio informate.

La presenza in rete
Negli anni recenti sì è affermata un'ulteriore strategia di sviluppo del sistema informativo aziendale spinta dalla progressiva apertura delle aziende sul mondo virtuale di Internet e dalla tendenza alla dematerializzazione delle transazioni fra operatori economici. Dall'esigenza di un sito aziendale inteso semplicemente come vetrina promozionale, si è passati rapidamente al concetto di portale come canale d'accesso ai servizi da parte degli utenti interni e come strumento per gestire tramite la rete i contatti e le transazioni con il mondo esterno. La rete da strumento di visibilità diventa strumento operativo; si pensi alla fatturazione elettronica, alle transazioni bancarie, alle relazioni con le sedi remote o con le consociate, alla gestione dei clienti (*CRM, Customer Relationship Managment*) o dei fornitori (*SRM, Sup-*

plier Relationship Management), ai sistemi per il commercio elettronico, sia di tipo *B2C* (*Business to Consumer*), destinati a gestire i rapporti fra azienda e utenti finali, sia *B2B* (*Business to Business*), finalizzati all'interazione diretta fra aziende tramite i loro sistemi informativi, senza intervento umano.

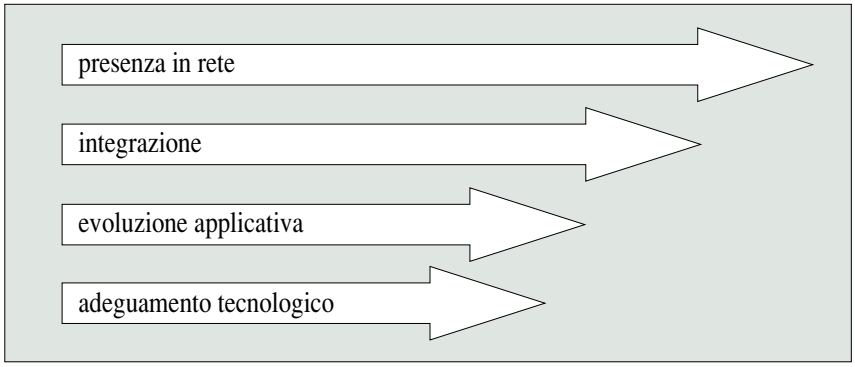
Nasce in questo modo il concetto di *presenza in rete*, ovvero di sistema informativo aperto non solo alla comunicazione ma alla effettuazione delle più svariate attività aziendali tramite la rete Internet. Lo sviluppo di un sistema informativo in rete avviene di solito gradualmente, per piccoli passi, ma in breve termine l'essere in rete, ovvero esistere e operare mediante Internet, diventa il motivo dominante degli sviluppi. L'internazionalizzazione, le operazioni societarie di acquisizione, fusione o scorporo, le relazioni di filiera portano rapidamente a considerare la rete da un'opzione a un bisogno primario. E se i primi passi del processo che porta un sistema informativo in rete possono essere attuati con tecnologie sufficientemente semplici e con risorse limitate (la posta elettronica, il sito aziendale, ecc.), man mano che la presenza in rete deve essere più operativa e in grado di supportare servizi complessi l'esigenza di avere alle spalle un sistema tecnicamente robusto e possibilmente integrato aumenta.

Il sistema informativo in rete rappresenta, assieme all'integrazione, la linea di sviluppo più avanzata nell'evoluzione dei sistemi informativi aziendali. Non per questo tuttavia integrazione e presenza in rete devono essere considerati obiettivi troppo innovativi per una PMI: spesso sono semplicemente il minimo necessario per la sopravvivenza dell'azienda nel mercato globale.

Il ruolo del sistema informativo: da strumento di servizio a componente strutturale dell'azienda

Prima di concludere con alcune osservazioni pratiche, è necessaria una precisazione. Tradizionalmente il sistema informativo ha svolto nelle aziende il ruolo di erogatore di servizi nei confronti delle altre strutture aziendali, come la produzione, le vendite, l'amministrazione o la gestione del personale. Servizi certamente utili ma in ogni caso solo servizi, attività di supporto, in un certo senso collaterali rispetto al baricentro degli affari.

Le linee di sviluppo



Negli anni recenti tuttavia, per molte tipologie di imprese il sistema informativo sta assumendo un ruolo diverso e molto più centrale: da strumento per l'azienda il sistema informativo sta diventando una componente strutturale dell'impresa, indispensabile per il suo funzionamento. Oggi la disponibilità di un sistema informatizzato non è più un'opzione desiderabile ma una necessità: per la maggior parte delle aziende è semplicemente impensa-

bile poter operare senza il supporto di un sistema informativo efficace e sufficientemente informatizzato. La produzione, le vendite, la fatturazione, i pagamenti dipendono dal funzionamento del sistema informativo; una temporanea indisponibilità dovuta a cause tecniche mette immediatamente in crisi l'operatività. I dati aziendali risiedono unicamente nel sistema informativo e un guasto che ne causasse la perdita o il danneggiamento avrebbe conseguenze devastanti. In alcuni casi limite - si pensi ad esempio alle imprese commerciali che operano esclusivamente su Internet - il sistema informativo è addirittura l'azienda stessa: senza sistema informativo l'azienda cessa semplicemente di esistere.

Questi cambiamenti, più o meno marcati a seconda della tipologia d'impresa, hanno due importanti implicazione sulla gestione del sistema informativo aziendale:

- gli *investimenti informatici* da investimenti produttivi, governati essenzialmente dal rapporto costi/benefici, diventano progressivamente investimenti strutturali, necessari per l'esistenza stessa dell'impresa;
- la *qualità del sistema informativo* diventa un fattore chiave per il successo, sia dal punto di vista della capacità di produrre utile sia, soprattutto, da quello della innovazione e della forza competitiva nel mercato;
- la *sicurezza e l'affidabilità del sistema informativo* diventano elementi fondamentali per la vita dell'azienda, non essendo accettabili perdite di dati, elaborazioni non corrette, discontinuità di servizio o violazioni della riservatezza.

In pratica...

Il punto centrale per un efficace sviluppo del sistema informativo è che le PMI comprendano il nuovo rapporto che si è creato negli anni recenti fra sistema informativo e impresa. E' necessario che la direzione d'azienda riconosca il ruolo strategico del sistema informativo nello sviluppo degli affari e dedichi ad esso un'attenzione sistematica. Gli sviluppi continui delle tecnologie dell'informazione e delle comunicazioni pongono quotidianamente nuove sfide alle aziende: le aziende devono essere in grado di giocare le opportunità offerte dalla tecnologia per lo sviluppo degli affari e non di subirne le conseguenze.

In questo contesto due sono le dimensioni fondamentali per un'azione incisiva ed economica:

- la *formazione della dirigenza*: decisori competenti e ben informati sono la chiave di volta per una gestione oculata del sistema informativo, indipendente dai fornitori, non soggetta alle mode e concretamente orientata ad uno sviluppo continuo dell'efficacia (prima) e dell'efficienza (dopo); evidentemente, i responsabili dell'azienda non devono diventare dei tecnici, ma devono acquisire i concetti fondamentali della tecnologia, comprenderne il ruolo e il valore per la propria azienda, imparare le regole del gioco per operare in modo corretto e accorto;
- il *supporto esterno*: qualora non si disponga internamente di tutte le competenze necessarie, l'aiuto di un esperto, assolutamente indipendente dal mercato e capace di assistere e indirizzare la dirigenza nelle scelte strategiche, fornisce un contributo essenziale alla dinamica aziendale; certamente, tuttavia, un consulente esterno per essere concretamente utile deve poter dialogare con un responsabile aziendale di alto livello e di adeguata competenza, in grado di recepire criticamente le valutazioni e gli indirizzi proposti e di dare attuazione alle scelte effettuate.

Come si nota entrambi sono interventi fortemente indiretti e quindi caratterizzati da tempi non sempre brevi, ma cruciali per porre le basi di un'azione di indirizzo e controllo efficace.

Spesso nel contesto della gestione del sistema informativo aziendale si parla di *riqualificazione della spesa* o, più concretamente, di *riqualificazione delle forniture*. Le PMI ricorrono abitualmente e spesso pesantemente a forniture esterne per la realizzazione e la gestione del proprio sistema informativo. Non sempre tuttavia i fornitori vengono scelti in modo razionale; a volte l'identificazione di un fornitore è un fatto in gran parte casuale, basato su conoscenze personali, su voci più o meno attendibili, su suggerimenti non sempre disinteressati di altri fornitori. Fino a quando tutto procede bene, non importa come sia stato scelto il fornitore, ma quando si presentano problemi è saggio chiedersi quanto il proprio fornitore sia adeguato rispetto ai compiti che gli vengono affidati. Non sempre il fornitore corrente è anche il più appropriato. Riqualificazione della spesa e delle forniture significa sostanzialmente scegliere un fornitore migliore senza aumentare i costi. Ricorrere ad un fornitore tecnicamente più competente e più aggiornato, più indipendente da legami con i produttori di hardware o di software, più efficiente nel rispondere ai bisogni dell'azienda può spesso essere un buon punto di partenza per un positivo processo di cambiamento. Ovviamente, il rischio di passare da un fornitore mediocre ad uno pessimo non è mai nullo, ma con un po' di esperienza e di competenza nel settore può facilmente essere evitato. I vantaggi di un cambiamento razionale sono sempre superiori agli svantaggi di una gestione ostinatamente conservativa.

Giovanni Guida
Professore ordinario Facoltà di Ingegneria dell'Università degli studi di Brescia