

LA COSTRUZIONE DI UN SISTEMA INFORMATIVO PER LE PMI TRA BIG DATA E UTILIZZO DEI DATI AZIENDALI

Oggi la quantità di dati disponibili per le analisi è immensamente superiore rispetto al passato. I Big Data vengono reclamizzati così tanto che spesso le aziende pensano di poterli utilizzare e trarne più valore di quanto sia realmente possibile. Le tecniche di analisi e gli strumenti per poterle effettuare si sono decisamente evolute. Le PMI spesso si trovano in una situazione per cui nemmeno i dati di cui dispongono (fonti interne) vengono utilizzati correttamente. È quindi necessario, per questa categoria di imprese, parlare di Big Data o devono prima essere messi in atto tutti gli accorgimenti necessari per imparare ad usare meglio i dati già presenti nei propri sistemi operativi?

Cosa sono i Big Data: una breve introduzione

Oggi l'utilizzo del termine *Big Data* sembra essere una moda e, pur non esistendo una definizione univoca, può essere definito come i dati che superano i limiti degli strumenti informatici tradizionali. Gartner definisce i *Big Data* come: "un patrimonio informativo caratterizzato da velocità, volume e variabilità elevati, che richiede forme innovative di analisi e gestione finalizzate ad ottenere *insight* nei processi decisionali". Con questo termine vengono anche normalmente definite le tecnologie utilizzate per trasformare i dati in informazioni allo scopo di generare conoscenza. I *Big Data* non provengono solamente da fonti interne all'azienda ma vengono "attinti" da *blog*, *social network*, siti internet, sensori di vario genere, *Radio Frequency Identification* (RFID).

L'utilizzo di questa enorme fonte di dati implica ovviamente l'utilizzo di tecnologie all'avanguardia. Avviare un progetto di questo genere è spesso sinonimo di installazione di *software* specifici (ad esempio Hadoop) o di abbandonare SQL (*Structured Query Language*) per NoSQL (*Not Only Structured Query Language*)¹. Nelle normali situazioni l'analisi dei dati utilizza procedure statistiche consolidate come il campionamento (metodo per

selezionare un campione rappresentativo partendo da un preciso insieme di dati) e quindi la scelta del campione riveste un'importanza elevata. Con l'approccio dei *Big Data* si tende invece a dare importanza a tutti i dati che permettono di costruire e validare modelli di analisi.

Lo "sfruttamento" di questa grande mole di dati e delle nuove tecnologie disponibili richiede la presenza di persone che abbiano le competenze necessarie per trasformare questi dati in conoscenza. La figura del *data scientist* è quella di colui che riesce a ricavare da una marea di dati strutturati e non, le informazioni che permettono di dare risposte agli interrogativi strategici che oggi le aziende si pongono. Questa figura è difficile da reperire sul mercato e spesso quindi questi progetti nascono dalla creazione di *team* interdisciplinari in cui collaborano persone con differenti competenze e caratteristiche (analisti quantitativi, sociologi ...).

È importante sottolineare che i *Big Data* non presentano solo caratteristiche positive e quindi opportunità ma, anche elementi fortemente critici. Un primo aspetto da considerare è la qualità dei dati che va intesa come sommatoria di singole parti tra cui si possono indicare, ad esempio, l'accuratezza, la completezza, l'assenza di duplicazione e l'integrità. Occorre comunque tener presente che il termine qualità, parlando soprattutto di dati provenienti dal *web*, può essere fuorviante in quanto le analisi che poi utilizzano queste informazioni non richiedono l'esattezza e la precisione che invece viene richiesta ad esempio ai sistemi di *Business Intelligence*.

Un altro elemento da considerare nell'ottica dello sfruttamento di questa enorme massa di dati disponibili è la necessità o meno di modificare il processo decisionale aziendale. Grazie ai *Big Data* i manager e/o gli imprenditori possono misurare e quindi conoscere molte più cose di quanto fosse possibile in passato. Ciò può, quindi, influenzare l'attuale processo decisionale dell'impresa e può contribuire a migliorare le *performance* aziendali. Attualmente la stampa economica cita diversi casi in cui "sembra" che questo cambiamento nel processo decisionale incida sugli utili aziendali, anche se in realtà nessuno ha ancora affrontato il tema in maniera rigorosa.

di Marco Bazzlerla
Partner di Studio
Temporary manager

¹ SQL è il linguaggio fondamentale usato per impartire comandi in un database relazionale. Nei database relazionali un elemento fondamentale è la progettazione interna, fatta di tabelle e relazioni. Questa struttura rigida non esiste nei database NoSQL. In questa tipologia di DBMS le informazioni non trovano più posto in righe-tabelle, ma in oggetti completamente diversi e non necessariamente strutturati. Hadoop non rappresenta un database, ma un sistema software open source, in grado di gestire le grandi quantità di dati tipiche dei progetti Big Data.

Sistema informativo e decisionale nelle PMI: alcune caratteristiche

I sistemi

Nelle piccole e medie imprese i *software* che, normalmente, si utilizzano sono rappresentati dai sistemi ERP (gestionale, contabile), CRM, *Business Intelligence*. Spesso i sistemi di BI sono sostituiti o affiancati da applicativi creati in ambiente *Office*. Molte delle aziende che hanno installato questi sistemi ad oggi non hanno ancora convertito in informazioni i dati che esistono sulle diverse piattaforme. In alcuni casi è addirittura possibile che i diversi sistemi in essere non siano tra loro collegati anzi, sembrano essere dei mondi completamente separati. Non è infatti difficile trovare situazioni in cui lo stesso dato viene inserito manualmente nei diversi sistemi (ad esempio le anagrafiche inserite in ERP e CRM). I *software*, in particolare ERP e CRM, assomigliano quindi a veri e propri archivi informatici che vengono utilizzati per conservare i dati piuttosto che a sistemi da cui attingere informazioni. I programmi di BI o quelli creati *ad hoc* in ambiente *Office* servono per richiamare questi dati e per metterli a disposizione delle funzioni interne o dell'imprenditore. Spesso nelle PMI l'analista dedica molto tempo alla preparazione del dato e relativamente poco tempo all'analisi in quanto tale. I processi di *reporting* in essere riguardano solo ciò che è avvenuto in passato e non offrono spesso né spiegazioni ma soprattutto non permettono di effettuare previsioni. Per quanto riguarda invece il mondo internet molte sono le aziende che hanno un sito di tipo tradizionale e poche quelle che utilizzano dei sistemi come ad esempio, i portali, attraverso i quali creare delle vere e proprie interazioni con i clienti attuali e/o potenziali.

Credibilità dei dati

Altro elemento fondamentale per il corretto utilizzo dei sistemi informatici è rappresentato dalla credibilità del dato. Nelle PMI spesso i dipendenti rivedono e correggono i dati con regolarità quasi quotidiana con costi occulti e, a volte, molto elevati. Vi sono molte situazioni in cui più del 50% del tempo viene dedicato al reperimento del dato e alla sua validazione, senza considerare inoltre tutti gli errori che sfuggono. È evidente che quando i dati sono inattendibili, gli imprenditori e/o i *manager* perdono fiducia nel sistema e tornano ad affidarsi al solo intuito nelle decisioni, nella guida operativa e nell'implementazione della strategia. Una soluzione possibile non è rappresentata tanto da una tecnologia più avanzata ma, piuttosto, è fondamentale prestare attenzione al momento della creazione del dato stesso. Occorre

accertarsi che i creatori dei dati sappiamo come questi verranno usati. Infine è possibile trovare aziende in cui le barriere che impediscono effettivamente di migliorare la qualità del dato derivano dal rifiuto di alcuni *manager* di ammettere che i propri dati non sono abbastanza puntuali.

Il processo decisionale

Per quanto riguarda il processo decisionale nelle PMI ci si affida prevalentemente all'intuizione e all'esperienza dell'imprenditore e, in alcuni casi, queste vengono affiancate da misure prevalentemente di tipo economico-finanziario. I casi in cui l'esperienza e l'intuito non sono considerati da soli sufficienti sono confinati all'interno di decisioni che impegnano finanziariamente l'impresa come ad esempio l'effettuazione di un investimento. Solamente nelle aziende più strutturate esiste un sistema di controllo di gestione che permette all'imprenditore di valutare singole questioni anche apparentemente semplici come ad esempio l'accettazione o meno di un ordine. Adottare quindi un processo decisionale basato sui dati operativi e quindi di tipo "qualitativo", rappresenta un cambiamento culturale profondo e problematico, per cui occorre ridefinire i processi di lavoro, depurare i dati e definire delle regole pratiche per poter guidare le persone nelle loro attività. È importante anche porre l'accento sul fatto che molte volte i dati provenienti dal sistema non sono a disposizione di quanti partecipano alle decisioni aziendali e, caso ancor più frequente, succede che sia solo l'imprenditore a prendere le decisioni. Nelle piccole e medie imprese si verificano spesso situazioni in cui i dati, critici e non, rimangono confinati nell'ufficio dell'imprenditore e non vengono quindi nemmeno trasferiti a coloro che operano a stretto contatto con il cliente.

Il rapporto tra Big Data e PMI

Big Data e cambiamenti nelle PMI

L'utilizzo dei *Big Data* per le PMI porta con sé la modifica del processo decisionale per cui occorrono una serie di cambiamenti che vanno dalla volontà dell'imprenditore, alla necessità di avere persone competenti in grado di effettuare analisi e di avere al proprio fianco *manager* in grado di interagire efficacemente con gli esperti analisti (in caso contrario è l'imprenditore che deve imparare a interagire). In questi casi il ruolo del *manager-imprenditore* è quello del "consumatore-fruttore" di dati, che ha il compito di generare ipotesi di lavoro, che si deve focalizzare sul

problema di *business* anche per identificare alternative possibili (capire se qualcun altro ha affrontato e risolto il problema in passato) e deve quindi valutare i risultati dell'analisi così da poter agire. Il passaggio verso un sistema decisionale di questo genere include inoltre anche la creazione di un rapporto di fiducia verso tutti gli attori del nuovo sistema (dalle persone agli strumenti). I grandissimi cambiamenti che sono intervenuti sia a livello tecnologico che di comportamento dei consumatori hanno portato alla creazione di un'enorme massa di dati a cui le imprese, in linea teorica, hanno oggi accesso. Questo fatto è sia un'opportunità che un problema, in particolare per le PMI, in quanto i dati prodotti non sono sempre utili e necessari al proprio *business*. L'accesso a queste informazioni richiede quindi il possesso di particolari tecniche per filtrare e analizzare i dati. Per convertire le indicazioni provenienti dai *Big Data* in un vantaggio competitivo occorrono conseguentemente dei cambiamenti che le piccole e medie imprese non sono sempre in grado di introdurre.

Una possibile soluzione

Prima quindi di pensare ai *Big Data* è opportuno decidere di sfruttare meglio l'enorme massa di dati che si trovano nei sistemi operativi delle piccole e medie imprese. La maggior parte delle aziende che hanno installato nuove piattaforme non sono ancora riuscite a convertire i dati esistenti in informazioni in grado di "aiutare" il loro *business*. Risulta altresì necessario, anche per il solo sfruttamento dei dati esistenti, apportare modifiche al processo decisionale interno affrontando il cambiamento culturale ad esso correlato. La creazione quindi di una nuova cultura decisionale che si basa anche sui dati, implica mettere a disposizione di tutti coloro che operano a stretto contatto con il cliente queste informazioni seguendo alcune semplici regole: unicità della fonte e garanzia della credibilità della stessa, aggiornamento continuo in funzione degli eventi e attività di formazione per coloro che dovranno utilizzarli. È fondamentale che le imprese inizino a creare, qualora non esista, un unico deposito dei dati che rappresenti, dopo i necessari interventi, l'unica fonte autorizzata dell'azienda. Si pone quindi il problema della pulizia dei dati, tema che va affrontato al fine di generare la fiducia dei futuri "consumatori di informazioni". Questa fase, seguita dalla definizione delle modalità di presentazione dei dati permette di insegnare alle persone come si affrontano i problemi. Sul l'aspetto della precisione in un progetto di cambiamento come quello qui delineato è inevitabile essere tolleranti all'inizio e quindi accettare una certa imprecisione. Man mano che si procede sarà naturale che i processi di raccolta e generazione dei

report migliorino. L'obiettivo per le PMI deve essere quello di creare delle schede (stile *scorecard*) che forniscano dati sia di tipo "generale" che di tipo individuale. Il tutto deve realizzarsi con scadenze precise e devono esistere momenti di *feedback* continui e costanti al fine di consentire di raggiungere gli obiettivi aziendali. È altresì evidente come la modifica delle abitudini radicate in azienda richieda molta pazienza e l'accettazione della definizione di obiettivi intermedi.

Il caso aziendale: premessa

Si presenta il caso di una PMI che opera nel settore agroalimentare. La società produce e commercializza i propri prodotti sia sul mercato italiano che sui mercati esteri (prevalenza Europa) e la quota di esportazione ha raggiunto il 50% del volume d'affari complessivo. Da alcuni anni è entrata in azienda la seconda generazione della famiglia fondatrice e, nonostante ciò, l'attenzione verso l'uso dei dati rimane bassa. Nonostante la crisi del sistema paese il fatturato è in lieve ma costante crescita (grazie all'*export*) e i risultati economico-finanziari si mantengono buoni. Nel corso del 2011 si verificano due elementi che provocano un cambiamento nell'atteggiamento della proprietà verso il sistema informativo. Il primo è rappresentato dall'ingresso di una multinazionale sul mercato interno, che acquistando un'azienda concorrente, inizia a offrire i suoi prodotti a prezzi bassi mentre il secondo è rappresentato dai risultati della prima analisi effettuata da un ente esterno sulla soddisfazione dei clienti. L'azienda concorrente comincia a creare azioni di disturbo sul mercato cercando di "rubare" quote sul mercato interno con una chiara politica di prezzi molto aggressivi e l'azienda, vista la struttura del proprio sistema informativo, non riesce a capire come intervenire e per questo si affida all'intuizione e all'esperienza. L'impatto che si crea porta l'azienda per la prima volta dopo anni di continua crescita a registrare un calo sia nel fatturato che nei risultati. Oltre a questo fattore l'analisi di rilevazione della soddisfazione dei clienti che, per la prima volta, viene effettuata in modalità diverse rispetto al passato e permette di iniziare a comprendere cosa pensino effettivamente dell'azienda nel suo complesso sia la rete di vendita che i clienti. Molte delle convinzioni e delle certezze frutto delle esperienze passate iniziano a venire meno. La struttura commerciale composta prevalentemente da agenti esterni viene gestita dalla proprietà e non viene coinvolta nella programmazione aziendale. Il processo decisionale è affidato all'intuizione, all'esperienza e all'abitudine (abbiamo sempre fatto così). Tutto ciò crea quindi una forte preoccupazione nella proprietà che decide di

intervenire commissionando un intervento anche sul proprio sistema informativo al fine di adeguarlo alle nuove sfide.

Il progetto

L'azienda, sulla scorta di quanto successo, decide di avviare un progetto che la dovrà portare ad avere un sistema informativo adeguato alle necessità richieste e che diventi un elemento portante del processo decisionale aziendale. Per la corretta esecuzione dello stesso decide di rivolgersi quindi a personale esterno in grado di mettere in relazione le esigenze della proprietà con quanto richiedono la concorrenza, il mercato e i clienti. Il progetto viene quindi suddiviso in tre fasi che si possono riassumere in:

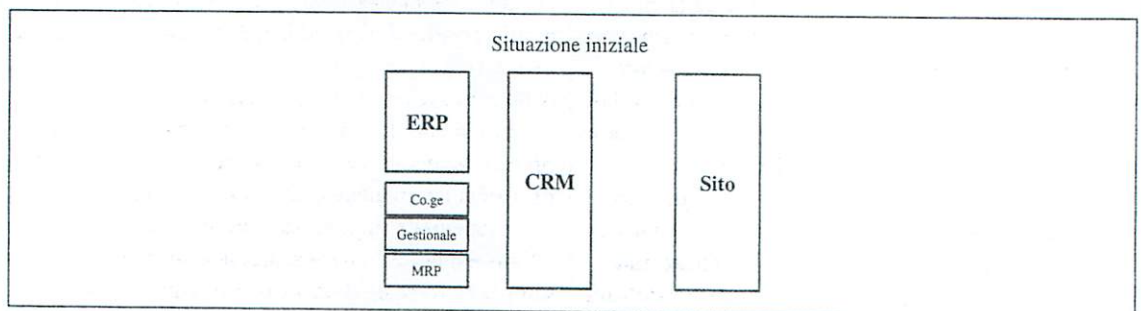
- 1) analisi della situazione attuale (tecnologia, dati esistenti, processo decisionale, cultura aziendale, struttura organizzativa, risultati economico-finanziari);
- 2) definizione della struttura del progetto;
- 3) realizzazione.

Fase 1: analisi della situazione attuale

L'analisi aveva lo scopo di valutare la situazione attuale dell'impresa sotto diversi aspetti, non solo informatici, così da poter meglio comprendere le necessità informative della direzione. Il punto di partenza era rappresentato dalla comprensione delle attuali caratteristiche del sistema informativo che risultava composto da un ERP completo (contabile-gestionale) e da un CRM. L'integrazione tra i due sistemi non esisteva, il CRM rappresentava solamente un sistema per archiviare i nuovi contatti e le relazioni degli agenti. Tutti questi dati non risultavano utilizzati in nessun modo. Il sito aziendale era di tipo istituzionale e rappresentava poco più di una classica *brochure* aziendale e non conteneva alcun elemento in grado di creare interazione tra l'azienda e il mondo esterno (Tavola 1). Il sistema di reportistica aziendale si limitava alla generazione di due bilanci infrannuali (giugno - settembre) che venivano elaborati direttamente dal

professionista di fiducia dell'azienda e davano una visione solamente di tipo economico. Veniva inoltre elaborato un classico *reporting* di tipo commerciale che era inviato agli agenti mensilmente e le dimensioni rappresentate nell'analisi erano mercato/cliente/articolo. Il sistema contabile, organizzato sulla struttura della contabilità generale, in parte svolgeva anche il ruolo della contabilità analitica (proliferazione del piano dei conti). Esisteva comunque un modulo di contabilità analitica che, al momento, era inutilizzato. Il sistema gestionale era strutturato con la presenza dei classici moduli come: logistica, ordini, magazzini, produzione. L'elemento che maggiormente interessava la proprietà era il *Management Reporting Planning* per la programmazione della produzione. All'interno del mondo produzione erano stati installati anche tutta una serie di pc per gestire e monitorare le attività del processo produttivo. Le rilevazioni iniziate da un anno circa, non erano mai state verificate. Il piano di investimenti seguito dall'impresa nell'ultimo triennio aveva portato a un completo cambiamento dei macchinari aziendali che risultavano dotati di *software* in grado di fornire dati sulla produzione. L'azienda, non avendo una particolare cultura in questo senso, non aveva mai sviluppato un vero e proprio sistema di controllo che fornisse adeguato supporto al processo decisionale della società. Il sistema di qualità aziendale, gestito da un professionista esterno, viene visto come una pura e semplice incombenza burocratica e non come un elemento in grado di fornire informazioni utili al sistema decisionale. Tutti i dati provenienti dal sistema qualità erano gestiti su supporto cartaceo in funzione unicamente delle visite ispettive. Gli agenti inviavano regolarmente rapporti visita e informativi che rimanevano su supporto cartaceo e archiviati. Il processo decisionale non prevedeva l'utilizzo di dati aziendali se non in casi particolari come la decisione di investimento. Tutte le altre decisioni dalla più semplice alla più complessa venivano trattate sulla base dell'esperienza. La struttura organizzativa era la classica struttura piatta tipica di molte PMI in cui tutte le responsabilità funzionali erano attribuite a membri della famiglia proprietaria.

Tavola 1 - Componenti del sistema informativo



Solamente il CFO aziendale non era parte della famiglia. I risultati economico-finanziari degli ultimi cinque anni confermavano lo sviluppo aziendale (crescita del fatturato) e buoni risultati economici, anche se nell'ultimo anno si era generata una decisa riduzione dei margini. I problemi maggiori si riscontravano invece in ambito finanziario dove, a causa della forte crescita del circolante e del programma di investimenti avviato, si registrava da anni un continuo assorbimento di cassa. Sul fronte della cultura e delle competenze l'azienda si rivelava ovviamente carente. La situazione iniziale era quindi critica e la struttura del sistema, pur in presenza di un'interessante quantità di dati, non poteva fornire adeguato supporto al processo decisionale.

Fase 2: struttura del progetto

Al termine della fase di analisi venne definito e poi presentato un progetto alla proprietà che aveva come obiettivo quello di trasformare l'insieme dei dati esistenti in un vero e proprio sistema informativo integrato in tutte le sue componenti che richiedeva solamente un minimo d'investimento in ambito *reporting* (BI e Office) e *web* (Tavola 2).

Il progetto partiva dalla necessità che i sistemi dovevano dialogare tra loro e che i dati dovevano diventare un fattore competitivo per arrivare a cogliere nuove opportunità. In termini di *software* l'analisi aveva rivelato che i principali punti di debolezza risiedevano nella mancata integrazione ma anche nell'assenza di un CRM di tipo *web* che permettesse la fruizione dello stesso via internet, nella mancanza di un sistema di

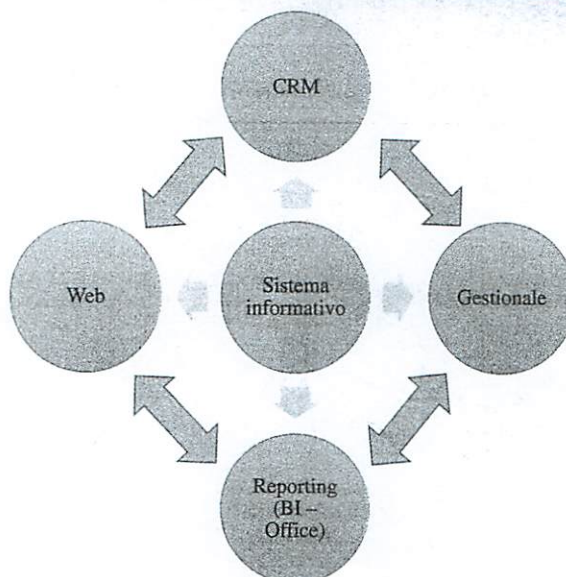
reporting che permettesse di sfruttare al meglio l'enorme massa di dati presenti e infine nella mancanza di un sito *web* di tipo "interattivo" che quindi permettesse di agevolare la costruzione di relazioni con i clienti attuali e/o potenziali. Sotto il profilo dei dati, l'analisi aveva permesso di verificare come l'azienda possedesse una enorme marea di dati che giaceva inutilizzata negli archivi elettronici e, in parte, anche in archivi cartacei. Il progetto prevedeva anche un intervento di trasformazione degli archivi cartacei in elettronici mediante un lavoro di *data-entry*. La soluzione di questi problemi, mediante l'integrazione dei vari sistemi e il miglior utilizzo dei dati esistenti, di cui l'azienda non era consapevole, avrebbe permesso di offrire nuove opportunità di *business* e di migliorare sia i processi interni che gli approcci verso il proprio mercato (Tavola 3).

Furono quindi esplicitati i principali vantaggi che si possono così sintetizzare:

- migliorare e velocizzare il processo decisionale;
- realizzare importanti miglioramenti sui processi interni, in particolare in ambito produttivo, mediante l'utilizzo dei dati contenuti nei diversi moduli del sistema gestionale;
- identificare i segmenti di mercato più redditizi e con maggior possibilità di sviluppo;
- ottenere indizi sui possibili cambiamenti in corso nel mercato e/o comprendere meglio le esigenze della propria clientela;
- monitorare costantemente la concorrenza;
- migliorare le *performance* economico-finanziarie.

La buona riuscita del progetto prevedeva inoltre l'inserimento di una figura con precise competenze in

Tavola 2 - Il nuovo sistema proposto



ambito informatico e in grado quindi di gestire, una volta realizzato, il sistema. Fondamentale era inoltre che l'azienda imparasse a mettere i filtri giusti sulla mole di dati disponibili e incrementasse la propria capacità di interpretare i valori. A questo proposito fu definito un intervento di *coaching* nei confronti della proprietà per incrementare la sua capacità di comprensione dei fenomeni.

Fase 3: la realizzazione

La realizzazione del progetto ebbe inizio con l'acquisto dei due *software* mancanti (BI e CRM - *web*) e proseguì con il rifacimento del sito per renderlo più coerente con il progetto e favorire quindi l'interazione tra l'azienda e il mondo esterno. Contemporaneamente fu avviata l'attività di *data-entry* che avrebbe permesso, grazie alla trasformazione dell'archivio cartaceo, di avere importanti dati provenienti dal mercato e acquisiti dalla rete di vendita nella sua costante attività. Per motivi di tempo e di costo furono inseriti solamente i dati relativi all'ultimo anno in corso che vennero immediatamente integrati con i dati dell'esercizio in corso. L'analisi svolta nella fase iniziale aveva confermato come la struttura dei dati presentasse alcune problematiche e pertanto si procedette con l'eliminazione delle cause da cui derivavano gli errori. L'approccio fu quello di coinvolgere anche i futuri utilizzatori per creare dati che avessero una struttura corretta e condivisa. Solamente i dati presenti nel mondo produzione furono sottoposti a osservazione diretta per validarne i contenuti. Sotto l'aspetto delle fonti dei dati venne imposto di utilizzare solamente l'unica fonte autorizzata e gestita direttamente dal CFO. Durante la realizzazione si registrarono alcuni conflitti e resistenze sia

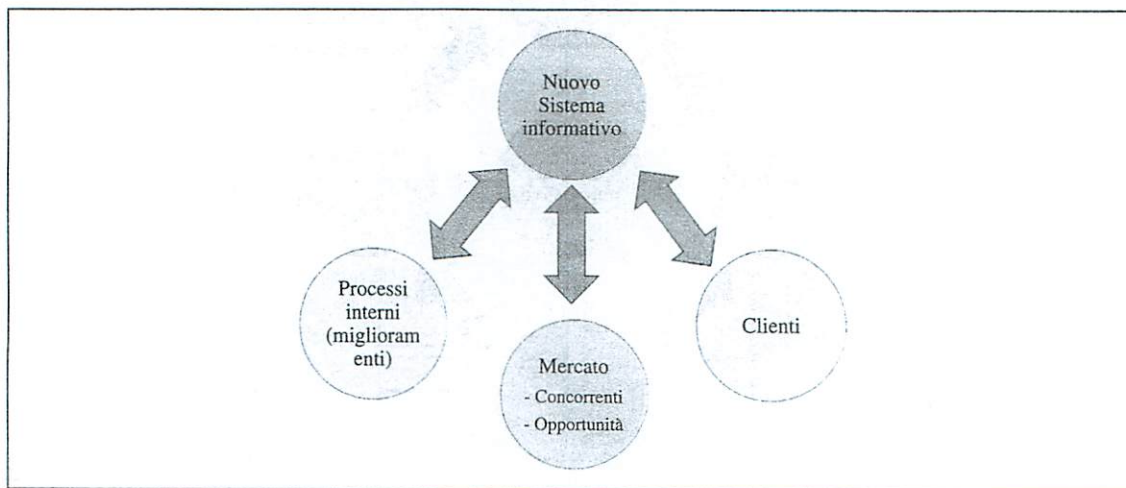
con il personale interno che con i collaboratori esterni che furono risolti grazie alla forte sponsorizzazione della proprietà. Il progetto complessivo fu quindi suddiviso in due macro aree, una interna che riguardava i processi al fine di poter intervenire in breve tempo sui risultati aziendali e una esterna riguardante il mercato e in particolar modo i clienti e i concorrenti.

Processi interni

Sul fronte dei processi interni, grazie all'enorme massa di dati disponibili nell'ambiente gestionale (contabile, MRP, gestionale) venne creato un sistema che avrebbe permesso di avviare l'attività di analisi per il miglioramento dei processi e dei risultati aziendali. I componenti del sistema mettevano in correlazione dati contenuti all'interno del mondo produttivo, della gestione ordini, dei magazzini e del mondo vendite. Tra i moduli realizzati è interessante porre l'attenzione, in particolare, su alcuni di questi. Il primo sistema, denominato *cross-analysis*, metteva in correlazione i dati della produzione con quelli del mondo vendite e, mediante una rappresentazione a matrice, evidenziava tutte le problematiche inerenti a possibili obsolescenze, rotture di *stock* (Tavola 4).

In sintesi il modulo consentiva alla produzione di intervenire nei propri processi e alla Direzione di migliorare il flusso di cassa mediante l'applicazione di politiche di *pricing* aggressive su gli articoli "obsoleti". Per fare ciò venne predisposto un programma in ambiente *Office* che, sfruttando i dati contenuti nel sistema gestionale, permetteva di svolgere le analisi sui singoli codici articolo. Una volta analizzati i dati, questi vennero inseriti in un *report* mensile in modo che la rete commerciale potesse iniziare l'opera di riduzione del magazzino. Grazie al sistema, fu anche

Tavola 3 - I cambiamenti del sistema



impostato un programma di razionalizzazione del portafoglio prodotti. Il secondo modulo riguardava il processo di gestione delle consegne che, attraverso i risultati dell'analisi di *customer satisfaction*, aveva evidenziato come i clienti erano insoddisfatti a causa di tempi di consegna lunghi e soprattutto, lamentavano un'assenza di informazioni circa lo stato dell'ordine. Utilizzando i dati presenti nel sistema gestionale, mettendo in correlazione i dati esistenti nel mondo produttivo e sfruttando la recente installazione di un programma di BI, fu possibile intervenire creando un modulo che monitorava e rapportava i tempi di consegna effettivi rispetto a quanto richiesto dal cliente, permettendo inoltre di monitorare in tempo reale lo stato di avanzamento (in quale fase del processo si trovava il prodotto). Il *report* veniva messo a disposizione dei clienti attraverso il sito, era quindi possibile per il cliente verificare lo stato dell'ordine. Il terzo elemento in ambito "processi interni" riguardava la valutazione e la verifica dei tempi di produzione effettivi così da poter intervenire anche in ambiente costificazione del prodotto e aggiornare quindi tutte le distinte basi presenti in azienda. Furono quindi utilizzati i dati contenuti nei diversi sistemi presenti nel mondo produzione al fine di creare degli indicatori di efficienza con l'obiettivo di perseguire il miglioramento delle prestazioni aziendali. Furono quindi introdotte





delle schede di valutazione per i vari responsabili produttivi che potevano quindi decidere di intervenire sul processo per modificarlo. Su tutto il sistema venne avviato un processo di *coaching* verso i responsabili di funzione per la lettura dei dati e per la valutazione delle prestazioni interne. Fu creata una *scorecard* e, dopo il primo esercizio, fu impostato un sistema di obiettivi e quindi di verifica delle prestazioni sui processi.

Mercato

L'intervento effettuato sul mondo processi aveva già permesso di fornire una prima serie di informazioni riguardanti i tempi di consegna e lo stato avanzamento degli ordini via *web*. Oltre a ciò, sulla base della *cross-analysis*, era possibile per gli agenti sapere, sempre via *web*, cosa era disponibile in magazzino e cosa potesse essere oggetto di offerte particolari. Il completamento del CRM aveva visto l'introduzione della parte *web* che permetteva agli agenti di caricare tutta una serie di dati legati al cliente attuale e/o potenziale e alle loro visite direttamente sul sistema aziendale. Ciò era messo in relazione con i dati del mondo vendite e con quelli relativi alle indagini di *customer satisfaction*. Fu possibile suddividere i clienti in segmenti di mercato, i dati provenienti dal mondo vendite furono messi in relazione con quelli provenienti sia

Tavola 4 - Il prospetto di riepilogo

		CONSUMI				TOTALE
		A	B	C	D	
GIACENZE	A 80%	codici giacenza consumo Indice Rot.				
	B 95%	codici giacenza consumo IR/egg Cop.				
	C 100%	codici giacenza consumo IR/egg Cop.				
	D	codici giacenza consumo IR/egg Cop.				
	TOTALE	codici giacenza consumo IR/egg Cop.				

	OK, congruenza gestionale	N.B. L'indice di rotazione IR e la copertura sono calcolati su base annua
	Warning	
	Rotture di stock	
	Tagliare, possibili obsoleti, possibili prodotti nuovi entranti	

dal mondo qualità (indici di soddisfazione) che con quelli inseriti direttamente sul CRM (valutazioni, ecc.). Furono create delle vere e proprie *scorecard* per agente in modo da poter personalizzare al massimo obiettivi e valutare così i risultati raggiunti. Il sistema, sfruttando le interconnessioni, permise anche di cominciare un'attività di valutazione del potenziale dei clienti. All'interno del CRM venne realizzato anche un sistema che organizzava le visite clienti facilitando la creazione di programmi per gli agenti e agevolando di fatto la relazione con i clienti. Fu deciso inoltre di utilizzare i dati provenienti dall'esterno (bilanci, dati su colloqui con fornitori, ecc.), organizzando anche un sistema di raccolta di informazioni e dati economico-finanziari dei principali concorrenti. L'obiettivo era consentire alla proprietà di analizzare sia il comportamento dei concorrenti valutandone sia i successi che gli insuccessi a livello economico-finanziario che le caratteristiche in termini di struttura organizzativa e, ove possibile, di modello di *business*. L'obiettivo del sistema era valutare le *performance* aziendali anche nel contesto del proprio mercato. Nella creazione di questi moduli che hanno permesso di sfruttare al meglio i dati presenti sui sistemi operativi aziendali ci si è basati sulla logica costi-benefici per l'azienda. L'intero progetto ha permesso inoltre di modificare radicalmente l'approccio ai dati permettendo che le informazioni venissero gestite direttamente da tutti coloro che potevano in qualche modo partecipare ai processi decisionali. Venne di fatto creata un'unica fonte dati che veniva gestita da un'unica funzione che provvedeva a diffonderli presso gli utilizzatori. Il progetto complessivo permetteva quindi di ridurre i tempi di costruzione dei dati e di aumentare la capacità di analisi da parte dei decisori.

Conclusioni

Per le PMI, prima di affrontare il tema dei *Big Data*, devono essere affrontate le tematiche che riguardano l'utilizzo dei dati che si trovano nei loro sistemi operativi, il miglioramento del processo decisionale e la creazione di una cultura della condivisione dei dati. È quindi fondamentale che inizi un processo di cambiamento nell'utilizzo dei dati in modo da sfruttare le opportunità insite nei sistemi oggi disponibili come ERP, CRM, BI che porti anche il miglioramento della capacità di analisi del dato riducendo i tempi di costruzione e aumentando i tempi di valutazione delle informazioni ottenibili. È infatti possibile, con piccoli accorgimenti e investimenti ragionevoli, ottenere benefici sui processi, sui costi e sulla struttura

finanziaria d'impresa. È altresì fondamentale, per la corretta riuscita di un progetto di strutturazione del sistema informativo, che vi sia la "sponsorizzazione" della proprietà e/o dei *manager* che gestiscono l'impresa in quanto si possono registrare sacche di resistenza al cambiamento poiché vengono messe in discussione convinzioni spesso radicate. Lo scopo deve essere quello di acquisire, analizzare e usare le informazioni per servire al meglio la clientela. Il miglioramento del processo decisionale e la creazione di una cultura della condivisione dei dati è altresì un ulteriore cambiamento richiesto per non affidarsi, nelle decisioni aziendali, alla sola intuizione e permettere a tutte le funzioni chiave di allineare le azioni agli obiettivi aziendali. Ciò avviene solo quando i dipendenti chiave capiscono le regole e il *management* le aggiorna continuamente.

Bibliografia

- Camiciotti L. - Rocca C. (2015), *Creare valore con i Big Data*, Edizioni LSWR, Milano.
- Davenport T.H. (2013), *Analitica 3.0*, HBR Italia, Milano.
- Della Valise M. (2013), *Imprese tra web 2.0 e Big Data*, CEDAM, Milano.
- McAfee A. - Brynjolfsson E. (2012), *Big Data: la rivoluzione manageriale*, HBR Italia, Milano.
- Rezzani A. (2013), *Big Data*, Maggioli, Milano.