

di Marco Bazzlerla
Partner di Studio
Temporary manager

L'IMPLEMENTAZIONE DI UN SISTEMA ERP IN AZIENDA

Scegliere e introdurre un sistema informativo integrato è un'attività che, nonostante oggi si viva nell'era dell'informazione, può rappresentare un sogno che si avvera o trasformarsi in un incubo per le imprese in cui più nulla sembra funzionare. Il momento in cui un'azienda affronta un progetto di implementazione di un sistema di Enterprise Resource Planning richiede una forte attenzione a diversi fattori come la giusta scelta del software, la valutazione della propria organizzazione (processi, procedure, ecc.) e, soprattutto, la disponibilità al cambiamento. Il cambiamento è un fenomeno non solo tecnico ma anche sociale che, se non gestito correttamente, può rappresentare una fonte di rischio per il successo di un progetto di implementazione del sistema informatico. Il presente contributo vuole, quindi, illustrare come la complessità di un progetto di implementazione di un sistema ERP vada affrontato tenendo ben presente sia fattori tecnici che organizzativi ma, soprattutto, umani.

Cosa sono i sistemi ERP

Gli Enterprise Resource Planning (ERP) sono software gestionali che abbracciano l'intera organizzazione aziendale che va dalla gestione commerciale a quella logistica e produttiva, dalle paghe alla contabilità fino al bilancio. Si tratta di sistemi che, quindi, permettono lo svolgimento di tutti i processi interni (ordini, acquisti, ecc.) e consentono di migliorare le attività di pianificazione, programmazione e controllo. Con l'introduzione di questi software è inoltre possibile trattare una considerevole quantità di dati così da poter soddisfare il fabbisogno informativo delle diverse aree aziendali.

I sistemi ERP hanno una struttura di tipo modulare che gestiscono i tre cicli principali di un'impresa:

- ciclo passivo (acquisti);
- ciclo attivo (produzione e vendita);
- ciclo di supporto (amministrazione, finanza, personale, qualità, ecc.).

Questi sistemi vengono anche definiti "aperti" in quanto sono in grado di comunicare con altri software di fornitori diversi, permettendo di condividere i dati e di favorire l'integrazione delle funzionalità di ciascun pacchetto.

Le soluzioni ERP riescono a concretizzare il desiderio del management aziendale di avere a disposizione le

informazioni per valutare e decidere in tutti gli ambiti aziendali favorendo con ciò la comprensione sia delle modalità di funzionamento interno che le dinamiche competitive in essere.

Si tratta quindi di strumenti che consentono di elaborare, coordinare e integrare tutti i flussi informativi provenienti e/o utilizzati da tutte le funzioni aziendali. I moduli lavorano insieme invece di funzionare come singole applicazioni evitando quindi attività di controllo inutili, con un orientamento ai processi e alla visione unitaria di tutte le attività operative aziendali. Una delle differenze che è possibile trovare rispetto ai sistemi tradizionali in ambito amministrativo è che negli ERP ogni fatto viene rilevato una sola volta e questa vale per ogni livello informativo, mentre in quelli tradizionali lo stesso fatto viene rilevato più volte a seconda del livello di informazione (duplicazioni, ridondanza, errori, ecc.).

I sistemi ERP nascono in pratica dai sistemi di programmazione della produzione (MRP e MRP II) che servivano per programmare e controllare tutte le attività produttive.

Dal punto di vista tecnologico le principali caratteristiche di un ERP possono essere così sintetizzate:

- configurabilità di sistema. Rappresenta la possibilità per gli utenti finali di definire le caratteristiche di funzionamento dei moduli attivati in relazione alla struttura dei processi aziendali. I principali produttori di sistemi ERP hanno definito infatti delle caratteristiche *standard* che possono essere "personalizzate" da consulenti - esperti sulla base delle peculiarità dell'azienda;
 - architettura *client server*. Il sistema ERP viene quindi installato sul *server* mentre sui *client* (*personal computer*) viene installato un *software* di piccole dimensioni. Il *pc* sfrutta le elevate capacità di calcolo del *server* a cui è collegato o mediante una rete LAN (*Local Area Network*), o MAN (*Metropolitan Area Network*) o Internet;
 - integrazione informativa. Essa rappresenta la standardizzazione delle modalità in cui i dati vengono definiti e utilizzati attraverso schemi accettati da tutte le possibili sorgenti di dati. Ciò consente di evitare la frammentazione delle basi dati, portando all'unicità del dato e alla sua condivisione totale in ogni parte dell'azienda.
- Nell'ambito dei sistemi ERP esistono soluzioni variegate che vanno dai grandi sistemi industrializzati *standard* che vengono utilizzati normalmente dalle grandi aziende, in quanto spesso richiedono importanti investimenti di adattamento e

reingegnerizzazione dei processi aziendali, fino a sistemi di tipo “Lite” che rappresentano soluzioni più semplici e quindi adattabili alla media e piccola impresa. Esistono, inoltre, delle soluzioni create da piccole *software house* locali molto simili a piccoli ERP (Lite) che, spesso, sono prodotti specifici per settori e/o distretti di impresa (esempio: moda, calzature, ecc.).

Dall’ERP alle soluzioni estese

Gli ambienti in cui operano oggi le imprese sono estremamente variabili e spesso risultano difficili da valutare anche nell'immediato. In questa situazione il ruolo dei sistemi *software* è estremamente importante e delicato. La corretta definizione dei fabbisogni informativi è molto difficile sia per la crescente complessità (interna ed esterna) che per la molteplicità di soluzioni *software* fornite dal mercato. Oltre a ciò è opportuno considerare, anche, un ulteriore elemento che è rappresentato dall'aumento esponenziale della quantità di dati e informazioni disponibili provenienti da fonti diverse (interne, esterne).

La scelta di un sistema ERP diventa, quindi, molto più complessa che in passato anche in funzione della dinamica tempo. Nella maggior parte delle imprese spesso non esiste più il tempo necessario per portare a termine la realizzazione di un sistema che questo deve essere già rivisto e/o modificato.

Oggi i normali tempi di cambiamento di un sistema *software* possono quindi non essere più compatibili con i tempi di cambiamento del *business*.

Si parla quindi sempre più frequentemente di soluzioni applicative estese piuttosto che di “semplici” sistemi ERP.

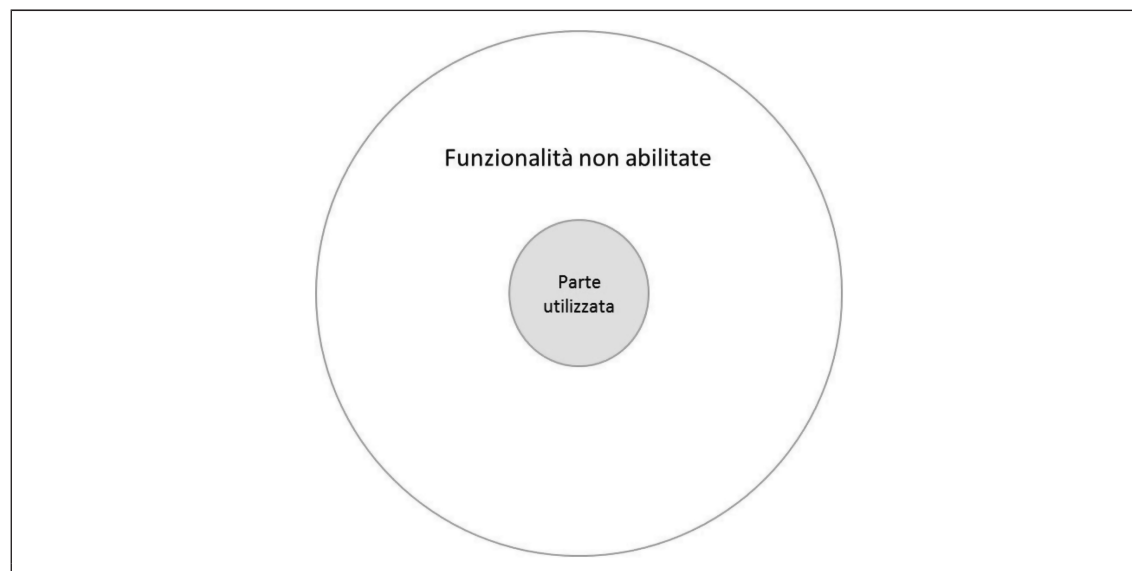
La caratteristica principale di una soluzione estesa non è tanto rappresentata dalla maggiore efficienza e/o dalla riduzione dei costi aziendali quanto piuttosto dalla sua capacità di affrontare efficacemente la crescente complessità ambientale. Perché ciò sia possibile è evidente che il sistema debba essere versatile e quindi, in un certo senso, sovradimensionato (Tavola 1).

I sistemi con queste caratteristiche non sono stati progettati e realizzati per rispondere a esigenze specifiche e immediate di un'impresa (soluzione verticale) e, perlomeno inizialmente, possono anche rappresentare una soluzione meno efficiente in quanto, a parità di esigenze soddisfatte, presentano aree applicative più ampie e quindi poco sfruttate. Ciò può ingenerare una sensazione di forte spreco di risorse. In situazioni quindi in cui l'ambiente esterno all'impresa si presenta con caratteristiche ben conosciute e, tutto sommato, abbastanza stabili questo genere di soluzione non presenta vantaggi evidenti ma, anzi, costi che soprattutto per le PMI potrebbero essere insostenibili.

Laddove invece la prevedibilità dei cambiamenti è bassa e quindi l'individuazione delle caratteristiche che il sistema *software* deve possedere è praticamente “impossibile”, avere un'area ricca di funzionalità non abilitate rappresenta una soluzione vincente non solo per la flessibilità ma anche per la versatilità tipica dei sistemi ERP estesi.

Chiaramente nella scelta della corretta dimensione di un sistema ERP e quindi del *partner* informatico occorre trovare un buon compromesso tra il costo delle risorse utilizzabili immediatamente e quelle considerabili in eccesso. Molti sono i fattori che possono condizionare, quindi, la scelta: l'assetto societario - proprietario, quello manageriale, il modello

Tavola 1 - Soluzioni estese



operativo, il livello di internazionalizzazione, il settore e le strategie aziendali.

Volendo fare un esempio di elemento che va tenuto in considerazione nella scelta del sistema ERP si può pensare al grado di internazionalizzazione di un'impresa. Scegliere un sistema applicativo che tra le sue caratteristiche abbia quella di essere multilingue e localizzato in diversi Paesi è evidentemente un elemento costoso che va escluso solo se l'azienda non intende e non intenderà nemmeno in futuro avviare un progetto di internazionalizzazione.

Farsi guidare solo dalle esigenze può portare a privilegiare l'efficacia immediata a scapito di quella futura rendendo di fatto la scelta del sistema informatico come un vincolo alla crescita e alla trasformazione dell'impresa.

È evidente, quindi, come la vera barriera nella scelta di un sistema ERP sia, ancora oggi, la combinazione tra l'elemento economico e quello culturale che può impedire di fatto alle PMI l'accesso a sistemi di tipo "evoluto". La sfida, quindi, per le società fornitrici di sistemi diventa quella di rendere accessibili soluzioni estese coerenti con le capacità di spesa della PMI e, contemporaneamente, che venga creata quella cultura dell'informazione che ancora oggi non è presente in molte realtà aziendali.

Il processo di implementazione

L'implementazione di un sistema ERP è un processo articolato che, a seconda della tipologia, influenza tempi, costi e qualità nella realizzazione.

In base all'oggetto dei progetti da realizzare si possono verificare tre diverse situazioni:

- l'implementazione di un nuovo sistema;
- il cambio di *release* del sistema già presente;
- lo studio di fattibilità per l'installazione di un nuovo sistema.

Sotto il profilo delle modalità di implementazione si avranno:

- *serial implementation* (i singoli moduli del sistema ERP vengono installati per fasi successive);
- *big bang* (si tratta dell'esatto contrario della modalità precedentemente descritta);
- *roll out* (metodologia in cui si estende su di una parte dell'azienda un sistema informativo già implementato presso un'altra). Si tratta della metodologia tipica dei gruppi.

La complessità di un processo di implementazione di un nuovo sistema è funzione di diversi elementi. Tra questi elementi possono essere citati: la cultura dell'impresa, la sua complessità e la sua capacità economica. Infine le fasi principali attraverso cui si realizza il processo di implementazione di un nuovo sistema sono:

- scelta del fornitore;

- scelta del consulente e/o *temporary manager*;
- *data cleaning*;
- *testing* del sistema;
- cambiamento organizzativo;
- adattamento dei processi;
- redazione di un serio *budget* di spesa.

Scelta del fornitore

La scelta del fornitore rappresenta sicuramente una fase cruciale per il successo del progetto. Nella valutazione di un fornitore occorre dare risposta ad almeno due domande: il loro sistema ERP si adatta alla nostra azienda, alla nostra strategia e al nostro modello di *business*? La cultura del fornitore è in linea con la nostra?

Nella scelta del fornitore è inoltre opportuno costruire una scheda di valutazione che, nel modo più oggettivo possibile, permetta la corretta valutazione delle opzioni possibili. Nessuna azienda può permettersi di sbagliare la scelta del sistema in quanto l'investimento monetario in questi strumenti è, normalmente, ancora elevato.

Scelta del consulente/temporary manager

La presenza di una figura esterna all'impresa che coadiuvi l'impresa nella scelta e successiva implementazione di un nuovo sistema ERP è fondamentale per il successo del progetto. Questa figura deve possedere competenze e capacità sia tecniche che organizzative e di *leadership* tali da favorire l'accettazione del cambiamento.

Data cleaning

Rappresenta una fase critica nel processo di implementazione di un nuovo sistema ERP e riguarda la garanzia di pulizia dei dati e degli archivi. Decidere se e come trasferire i dati dal vecchio al nuovo sistema è una fase che non solo può avere dei costi monetari ben evidenti ma può anche trasformarsi in un problema notevole quando gli archivi trasferiti sono "sporchi". In questa fase sarà importante una precisa e puntuale verifica dei dati anche mediante la creazione di routine in grado di rilevare tutti gli errori così da poter decidere come affrontare correttamente il trasferimento dei dati.

Testing del sistema

La fase di *test* del sistema è un altro elemento cruciale per il successo di un progetto di cambiamento. In questa fase occorre valutare attentamente tutti i problemi potenziali e/o reali. È sempre in questo momento in cui, dopo la configurazione iniziale, si procede alla verifica operativa

del funzionamento di alcune semplici attività come: la stampa di un *report*, la generazione di un ordine cliente e/o fornitore, ecc. Oltre alla verifica di funzionamento di semplici procedure è importante anche testare interi processi (ad esempio: dall'ordine cliente alla fattura).

Cambiamento organizzativo

Con il termine cambiamento organizzativo s'intende la necessità di affrontare diversi temi che vanno dalla valutazione della disponibilità al cambiamento dell'azienda nel suo complesso, alla necessità di forte sponsorizzazione del progetto da parte dei vertici aziendali fino al coinvolgimento degli utenti finali per comprendere e valutare al meglio tutti i possibili impatti e necessità per le attività quotidiane. Al fine, inoltre, di favorire il cambiamento è importante creare dei *team* interfunzionali in grado di valutare al meglio le necessità aziendali per poi presentarle correttamente agli utilizzatori finali.

Adattamento dei processi

Le aziende sono normalmente organizzate per funzione e non sono abituate a ragionare in logica di processo. Le funzioni e i processi sono due categorie concettuali diverse. Le funzioni sono infatti un insieme di uomini e di mezzi necessari allo svolgimento di attività della stessa natura. Il processo, invece, rappresenta un insieme di attività che vengono svolte all'interno dell'azienda e prevedono la trasformazione di risorse (*input*) in un prodotto finale destinato a utenti interni o esterni. I processi sono quindi trasversali rispetto alle funzioni (Tavola 2).

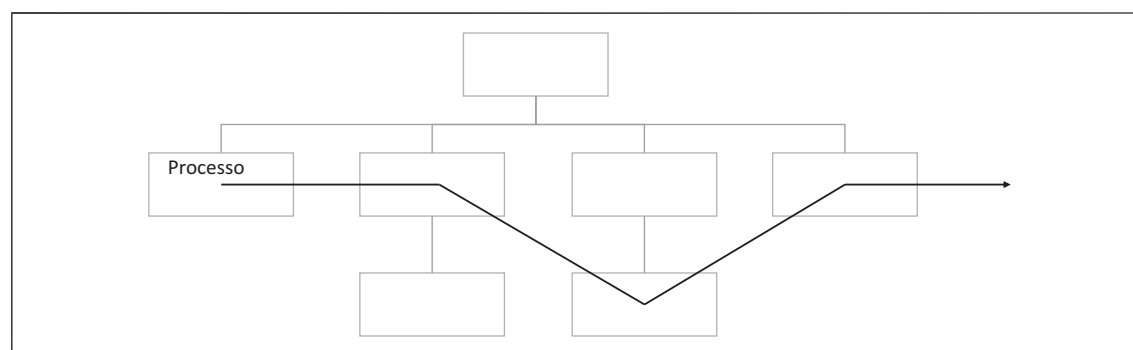
In questa fase è, quindi, importante comprendere se modificare i propri processi per adattarli al sistema o se, viceversa, sia necessaria la personalizzazione del sistema per preservare un vantaggio strategico. Si tratta di un'attività molto complessa

anche perché sono pochi oggi i processi che rappresentano un vero e proprio vantaggio strategico sostenibile nel tempo. In questa fase specifica, che spesso è agganciata alla fase precedente, si collocano le c.d. abitudini e/o rendite di posizione di funzioni o persone che si oppongono al cambiamento. Si ricorda, inoltre che, soprattutto negli ERP di stampo internazionale, vengono incorporati all'interno del sistema le *best practice* operative. La resistenza che spesso si trova da parte delle persone non trova riscontro in questioni logiche ma sono piuttosto conseguenza della scarsa abitudine al lavoro per processo. In questa fase la presenza da parte di un soggetto esterno con forti competenze tecniche e relazionali è fondamentale per la buona riuscita del progetto.

Redazione di un serio budget di spesa

La redazione di un serio *budget* di spesa è un'attività molto difficile e complessa. Molti sono i progetti che hanno visto lievitare enormemente i costi rispetto a quanto definito in sede di *budget* anche a causa di una errata definizione dei contenuti del progetto. Per arrivare a impostare un serio *budget* di spesa è fondamentale che vi sia una forte e stretta collaborazione tra l'impresa e la società fornitrice del sistema. È importante che insieme si giunga all'esatta individuazione di cosa serve e cosa vuole l'impresa (definizione degli obiettivi) e alla redazione di un dettagliato piano di lavoro. Definito il *target* di spesa occorre verificare quanto questo copra gli obiettivi. Si stima infatti che il 75% delle reali necessità aziendali dovrebbe essere ricompreso dal *budget* di spesa in modo da poter avere un 25% di *extra budget* a disposizione per gli imprevisti. A questo proposito è fondamentale che il *team* di progetto sia in grado di opporsi alle innumerevoli richieste che, spesso, vengono presentate dagli utenti e/o dalle funzioni e che si appoggiano ad abitudini (il vecchio sistema faceva così) piuttosto che all'efficienza ed efficacia dei processi.

Tavola 2 - Le funzioni e i processi



Alcune regole per la gestione del cambiamento

Come già sottolineato il cambiamento di un sistema ERP può far nascere situazioni molto difficili che, in alcuni casi, possono anche sfociare nel boicottaggio del progetto stesso. La reazione iniziale delle persone di fronte al cambiamento è spesso di rifiuto e/o rabbia (Tavola 3). Per la buona riuscita di un progetto è quindi indispensabile procedere nella sua organizzazione partendo in particolare dalla definizione di ruoli e di competenze delle persone interne ed esterne (consulenti - *manager*) coinvolte. L'elemento centrale è rappresentato dal gruppo di progetto al cui interno vengono coinvolte persone delle diverse funzioni coordinate da un capo-progetto che, soprattutto nelle PMI, è normalmente rappresentato dal consulente - *manager*. All'interno del comitato partecipano sia i responsabili di funzione che svolgono soprattutto attività di tipo progettuale - procedurale sia alcuni utilizzatori finali che dovranno verificare l'efficacia e l'efficienza dal punto di vista operativo delle soluzioni proposte. I compiti del responsabile di progetto (persona esterna) vanno dalla scelta delle persone da coinvolgere alla gestione dei c.d. aspetti politici del progetto (conflitti interfunzionali). Sono quindi indispensabili sia capacità diplomatiche che una forte volontà per gestire i conflitti non appena questi si presentano in modo da far sì che la resistenza delle persone sia aperta e non occulta.

Affrontare il tema del cambiamento ha due risvolti: uno tecnico e l'altro sociale. Dal punto di vista tecnico si tratta di valutare le modifiche dei procedimenti interni, mentre dal punto di vista sociale occorre rivalutare il modo in cui le persone si relazionano all'interno dell'organizzazione.

Per favorire queste attività è quindi auspicabile applicare le tecniche del *change management* così da poter porre la necessaria attenzione alle due variabili fondamentali: le persone e il sistema informativo (ERP). Questo è fondamentale per garantire il successo del progetto di cambiamento dell'ERP.

Le fasi di questo processo si possono così sintetizzare:

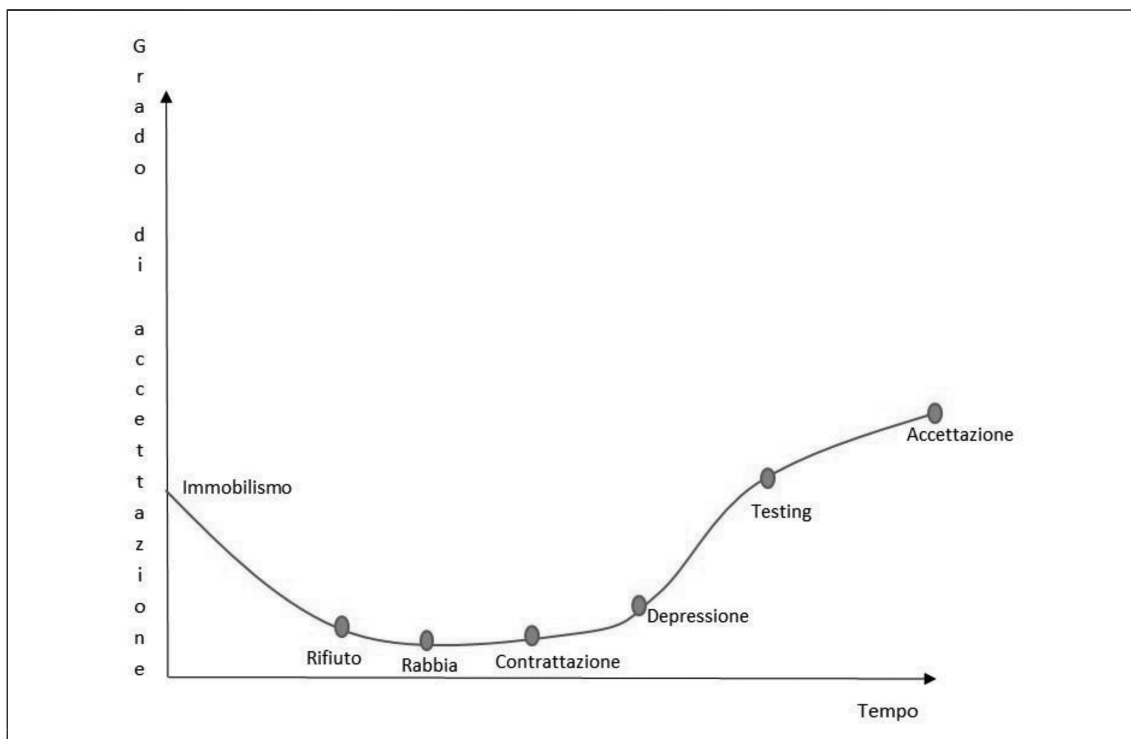
- identificazione dei fabbisogni;
- analisi delle aspettative;
- condivisione della metodologia;
- individuazione delle possibili soluzioni;
- creazione di valore e formazione;
- condivisione delle conoscenze;
- consegna dei *benefit* del progetto.

Un altro elemento utile per garantire il successo del progetto di implementazione di un sistema ERP è rappresentato dalla corretta identificazione della struttura aziendale intesa come l'insieme dei processi e procedure esistenti.

Per la comprensione e il disegno dei processi aziendali è possibile operare mediante tre distinti metodi:

- processi primari e trasversali (quelli primari sono rivolti direttamente al cliente, quelli trasversali sono quelli dedicati alla gestione delle risorse "interne");

Tavola 3 - Esempio di reazione di fronte al cambiamento



- processi per aree funzionali (per ogni funzione vengono individuati i processi);
- processi relativi alla gestione aziendale (si fa qui riferimento all'applicazione del metodo *Plan, Do, Check e Act* - PDCA), per cui ad ogni singola fase si attribuiscono i principali processi (ad esempio: *Plan*, alcuni processi sono la gestione delle risorse umane, *budget*, ecc.).

La scelta del metodo per il disegno dei processi aziendali è funzione delle caratteristiche specifiche di ogni singola impresa. Dopo aver quindi proceduto al disegno dei processi aziendali è importante verificare le procedure in essere per comprenderne le implicazioni anche a livello informatico.

L'insieme quindi di questi elementi (coinvolgimento, processi, procedure) consente di gestire il progetto di implementazione nel migliore dei modi e, soprattutto, di anticipare i tempi di accettazione da parte delle persone coinvolte.

Il caso aziendale: Alfa S.p.A.

L'azienda Alfa S.p.A. è una PMI che opera nel settore industriale e realizza prodotti sia a marchio proprio che conto terzi. Il mercato di sbocco principale è rappresentato dall'Italia mentre i mercati esteri rappresentano una quota del 35% che si è sviluppata negli ultimi due anni. L'azienda si trova in una fase di forte crescita e i mercati esteri in particolare, presentano ottime opportunità di sviluppo (Tavola 4).

La situazione economico - finanziaria si presentava ancora molto solida, grazie alla lungimiranza degli imprenditori che negli anni avevano saputo capitalizzare la loro impresa. Nonostante la forte crescita l'azienda stava comunque perdendo opportunità in conseguenza di ritardi di consegna e i margini erano in lenta diminuzione (Tavola 5).

Tavola 4 - Il ciclo di vita dell'impresa

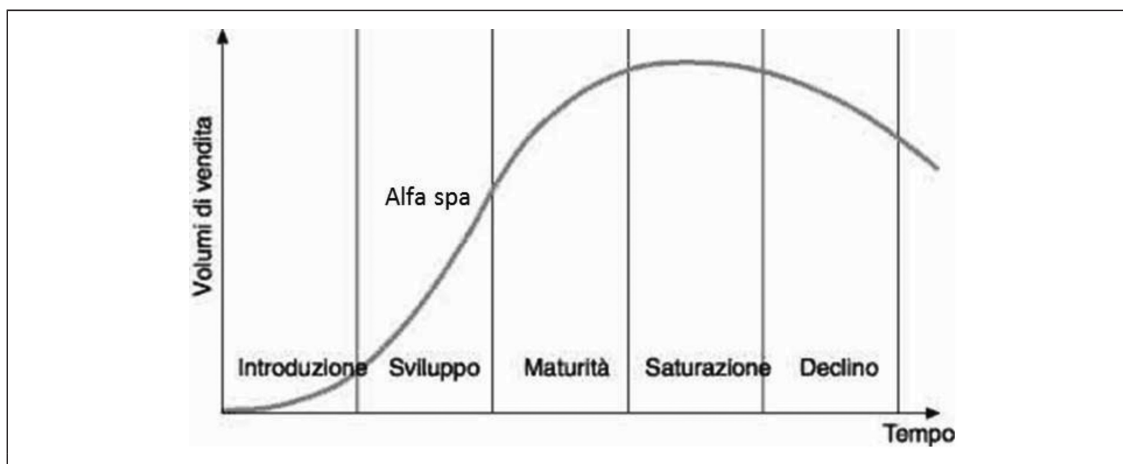
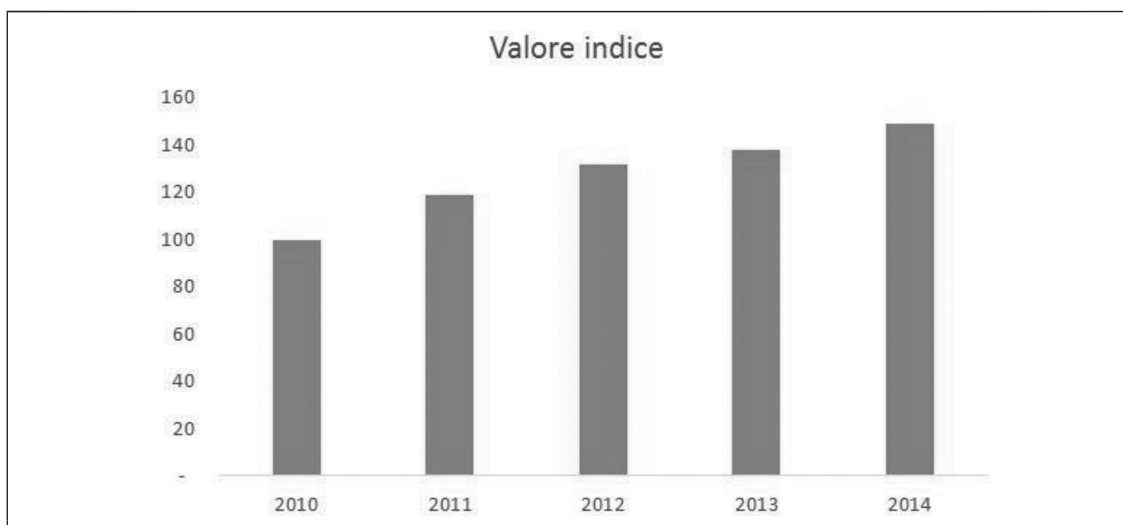


Tavola 5 - La crescita del fatturato (valori indice)



La riduzione dei margini in valore percentuale era stata ampiamente compensata dalla crescita in valore assoluto. Sul fronte dei costi fissi l'azienda aveva visto crescere i valori in quanto nell'ultimo triennio aveva iniziato un percorso di investimento per sostituire buona parte dei macchinari e migliorare quindi la propria efficienza. Viste le notevoli opportunità presenti sul mercato ciò rappresentava una necessità. I prodotti venduti dall'azienda erano sia di tipo *standard* (produzione per il magazzino) che di tipo speciale (commessa specifica per il cliente). La crescita dei volumi aveva riguardato entrambe le tipologie di prodotto.

Il contesto informatico

L'azienda utilizzava un sistema *software* sviluppato da una società locale, che nel corso degli anni aveva subito diversi interventi di personalizzazione con costi anche elevati. A causa anche della bassa cultura interna tutti gli interventi oltre che costosi, si erano rivelati spesso in contrasto tra loro. Infatti le richieste di intervento venivano dagli utenti finali che, rapportandosi direttamente con la proprietà, riuscivano a ottenerli. Si trattava, quindi, di un sistema fortemente personalizzato ma costruito su misura per un'azienda che, in pratica, vista la crescita e la maggiore complessità non esisteva più. La struttura del sistema *software* presente in azienda era data da quattro moduli (Tavola 6):

- contabile;
- produzione;
- vendite;
- acquisti.

Il modulo Contabilità in pratica comprendeva solamente gli aspetti della contabilità generale, della gestione fiscale e della generazione del bilancio CEE. L'impostazione di una semplice contabilità analitica era stata realizzata attraverso l'ampliamento del piano dei conti.

Il modulo denominato Produzione comprendeva la gestione dei magazzini (materie prime, semilavorati e prodotti finiti) e le distinte basi (venivano inserite e valorizzate solo le materie prime). Dal sistema inoltre era possibile emettere le bolle di consegna (ddt) che poi davano origine alle fatture (collegamento con modulo vendite). Il sistema in essere non permetteva in alcun modo di programmare la produzione anche qualora fossero stati gestiti i cicli di produzione. Nella generazione dei codici articoli non era stato applicato alcun criterio (codici di diversa lunghezza e di diverso tipo).

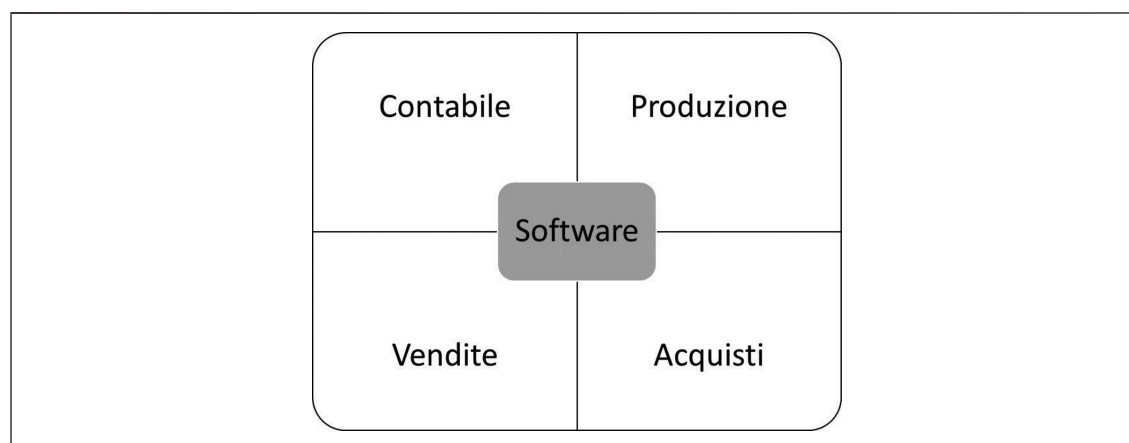
Il sistema delle Vendite era stato collegato al modulo della Produzione e quindi permetteva l'emissione delle fatture (da bolla e/o dirette). In esso erano inoltre inseriti gli ordini clienti. Il caricamento degli ordini a sistema era manuale (da parte del personale interno) in quanto venivano inviati o via fax o via *mail* dal cliente o dalla rete agenti. All'interno del sistema si trovavano le statistiche di vendita che venivano guardate dal solo responsabile commerciale.

Il modulo Acquisti prevedeva in pratica la sola gestione degli ordini di acquisto e dei listini fornitori. Il sistema non era integrato con la gestione dei magazzini e i carichi, una volta arrivato il materiale ordinato al fornitore, avvenivano manualmente da parte dei due magazzinieri.

L'archivio clienti potenziali e/o contatti era cartaceo, gestito direttamente dall'ufficio commerciale. Anche i preventivi venivano gestiti manualmente dall'ufficio commerciale e inviati via fax e/o *mail*. Solamente una volta acquisito l'ordine, il cliente veniva codificato a sistema.

Il controllo di gestione era molto semplice e si limitava alla redazione del *budget* economico aziendale e alla redazione di un *report* economico bimestrale. L'oggetto di calcolo era quindi solamente l'azienda nel suo complesso al cui interno venivano monitorati i costi industriali, quelli commerciali e quelli della struttura

Tavola 6 - Il sistema software presente



generale. Il sistema di redazione sia del *budget* che del conto economico consuntivo era stato impostato su fogli elettronici. Non esistevano inoltre *report* strutturati in grado di segnalare gli eventuali problemi pertanto la segnalazione di particolari criticità era affidata esclusivamente alla buona volontà degli operatori (ad esempio: le lamentele dei clienti per i ritardi di consegna).

Le motivazioni al cambiamento

Con la crescita ebbero inizio una serie di “problemi” che potevano essere valutati ed eventualmente risolti solo grazie all’esperienza accumulata. Si stavano infatti registrando diversi casi in cui i clienti davano disdetta degli ordini a causa dei lunghi tempi di consegna e casi in cui era necessario intervenire applicando forti sconti per poter effettuare le consegne. Elevata era la difficoltà di reperire velocemente le informazioni che potessero supportare il processo decisionale. L’imprenditore, sulla scorta di quanto stava accadendo, decise di far progettare e realizzare un sistema informativo che lo mettesse in grado di ricevere velocemente tutte quelle informazioni di cui lui e i responsabili funzionali avevano bisogno per poter sfruttare a pieno regime le opportunità e per soddisfare al meglio la clientela attuale. Durante l’analisi iniziale emersero non solo le criticità del sistema attuale (ad esempio non era possibile fare alcuna programmazione della produzione)

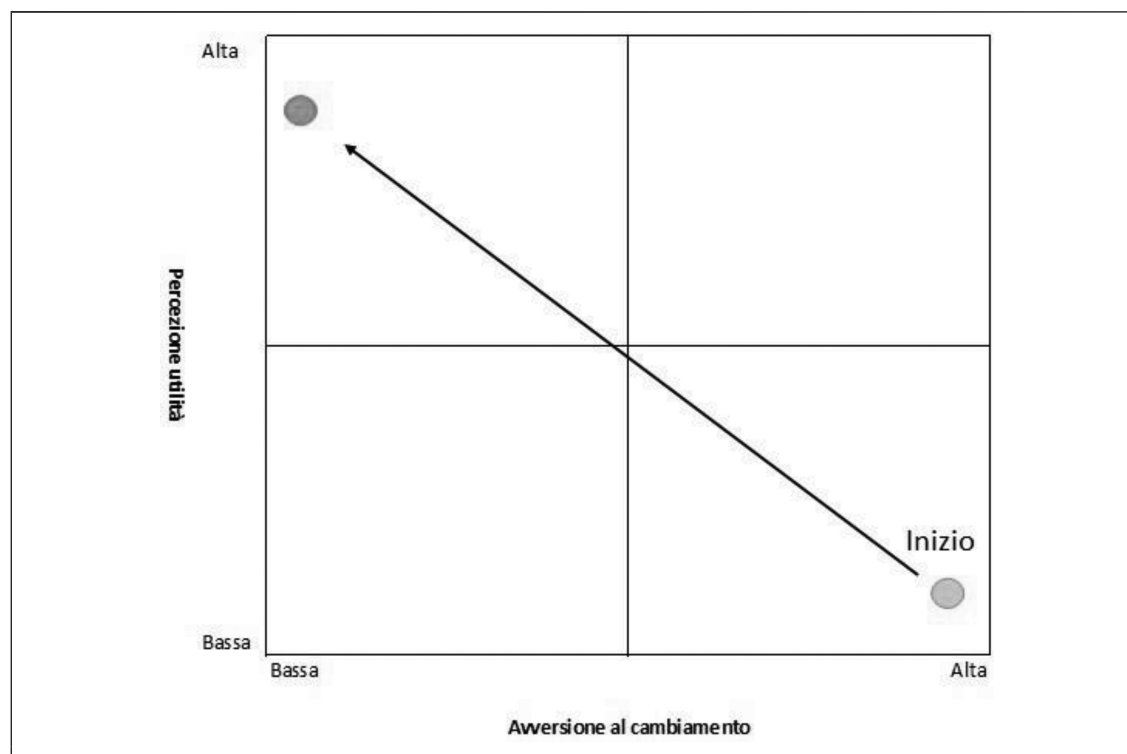
ma anche una serie di problemi economici generati da acquisti sbagliati (magazzino materie prime in parte obsoleto) e da perdita di opportunità (ordini annullati). Sulla base, quindi, dei problemi economici, organizzativi e di sistema informativo emersi venne avviato un vero e proprio progetto di implementazione di un sistema ERP che fosse in grado di aiutare l’impresa a crescere in modo efficace ed efficiente. La gestione del progetto fu affidata esternamente in quanto l’azienda non era strutturata in modo adeguato sia dal punto di vista IT che dal punto di vista organizzativo (capacità di *leadership*, indipendenza, conoscenza dei processi). Il responsabile amministrativo era infatti il referente interno per l’IT ed era coadiuvato da una società esterna che si occupava di tutti i problemi *hardware*.

Il progetto

La fase preliminare fu quella di presentare il progetto all’intera azienda così da far percepire la forte “sponsorizzazione” da parte della proprietà in merito al cambiamento ritenuto necessario. A seguito di ciò fu effettuata una prima indagine di come questo cambiamento era percepito tra utilizzatori e la conseguente indicazione del punto di arrivo finale del progetto (Tavola 7).

Dalla breve analisi emerse con chiarezza come, tra gli utilizzatori finali, ci fosse una certa avversione nei

Tavola 7 - La percezione iniziale



confronti del cambiamento anche in funzione del fatto che questo avrebbe potuto rompere delle abitudini consolidate. Vennero creati due *team* di lavoro, il primo che si sarebbe dovuto occupare della ricerca e valutazione del futuro *partner* informatico e il secondo che si sarebbe occupato della vera e propria implementazione. I membri del *team* 1 erano, oltre al consulente esterno, i principali responsabili funzionali. Del secondo gruppo avrebbero fatto parte anche alcuni utilizzatori che, per le loro capacità e conoscenze, potevano essere di aiuto sia per contenere i contrasti potenziali che per individuare delle migliori procedure di lavoro.

Il progetto fu quindi suddiviso nelle seguenti fasi:

- disegno dei processi e delle procedure in essere;
- individuazione e scelta del *partner* informatico;
- installazione e *testing* dei moduli *standard*;
- valutazione dei dati e degli archivi;
- revisioni di processo e/o personalizzazione;
- *test* finale.

Fase 1: disegno dei processi e delle procedure in essere

Dopo aver definito le persone componenti dei *team* di lavoro iniziò la prima fase rappresentata dall'individuazione e descrizione dei processi e dalla scrittura delle procedure in essere.

L'azienda era ovviamente organizzata secondo logiche molto tradizionali (logica funzionale), le regole erano molto semplici e nessuno era abituato a ragionare in una logica di processo. Per l'individuazione e il successivo disegno dei processi è stata utilizzata la metodologia che ha portato a suddividere i processi in:

- primari, quelli dedicati direttamente al cliente;
- secondari o trasversali, quelli dedicati alla gestione delle risorse interne.

In questa prima fase un aiuto, seppur minimo, fu fornito dalla presenza del manuale della qualità in cui erano presenti diagrammi di flusso relativi ad alcune procedure. La tecnica dei diagrammi fu quindi utilizzata per la descrizione di tutto ciò che non era compreso all'interno del sistema qualità.

Tra i processi primari furono individuati quello commerciale, approvvigionamento e produzione, consegna e fatturazione. Tra i processi di supporto invece: progettazione, amministrazione, ricerca e sviluppo, risorse umane.

Ai processi esistenti furono inoltre aggiunti due nuovi processi da attivare: il *post* - vendita (processo primario) e il controllo di gestione (processo di supporto).

Fase 2: valutazione dei dati e degli archivi

Una volta proceduto alla rilevazione e al disegno dei processi ebbe inizio l'attività di valutazione

“qualitativa” delle basi dati presenti nel sistema attuale. L'analisi determinò la presenza di macro-problemi all'interno di:

- sistema di codifica degli articoli. I codici non avevano una lunghezza univoca e non esistevano regole se non a livello di famiglia di prodotti;
- ragioni sociali clienti - fornitori. Anche in questo caso oltre a un problema di codici (lunghezze diverse) vi erano problemi all'interno delle anagrafiche. Ad esempio la parola *spa* era riportata in tre modalità diverse: S.p.a., *spa*, *SPA*. Le vere e proprie ragioni sociali erano, in alcuni casi, abbreviate e furono trovate anche aziende codificate due volte;
- sistema dei cespiti, per cui mancava un vero e proprio inventario e quindi risultavano esistenti anche immobilizzazioni non più presenti;
- distinte basi, all'interno delle distinte erano presenti solamente i dati relativi alle materie prime ma sia la quantità che i prezzi non erano aggiornati. Per le quantità erano presenti scarti *standard* (non verificati da tempo) mentre l'aggiornamento dei prezzi era lasciato in pratica alla buona volontà degli operatori;
- archivio ordini, in esso erano presenti ordini “datati” che rimanevano in produzione anche se gli articoli in questione non venivano venduti da molto tempo.

In questa fase venne svolta l'analisi del magazzino (*cross analysis*) per verificare lo stato di obsolescenza dei codici articolo sia di materia che di prodotto finito. Il risultato fu piuttosto “importante” in termini economici e ciò rese la proprietà ancora più convinta del fatto che il cambiamento di sistema era necessario per favorire anche un rinnovamento organizzativo.

In questa fase anche per favorire il futuro processo di programmazione della produzione si decise di inserire all'interno delle distinte basi dei tempi ciclo *standard* che erano stati definiti dal responsabile produzione con uno dei soci che per anni aveva ricoperto quella funzione. Si procedette per famiglia omogenea così da poter avere comunque un punto iniziale di riferimento che, con le rilevazioni a consuntivo, sarebbe stato rivisto per poter avviare la programmazione delle risorse.

Tutto il lavoro delle prime due fasi fu svolto dal *team* di progetto così da coinvolgere sin da subito anche coloro che erano scettici o quanto meno non dimostravano entusiasmo all'idea di cambiare il sistema ERP. Sulla base di quanto emerso dall'analisi della prima e seconda fase e delle caratteristiche dell'attuale sistema, fu possibile identificare a grandi linee cosa ci si poteva aspettare dal nuovo sistema in termini di esigenze da soddisfare. In conseguenza di tutto ciò venne indicato, dopo un incontro con la proprietà, anche un *range* di spesa che si riteneva ragionevole sostenere.

Fase 3: individuazione e scelta del partner informatico

Al termine delle prime due fasi ebbe inizio la fase che avrebbe portato alla scelta del *partner* informatico. La verifica condotta dal *team* di progetto doveva evidenziare:

- la diffusione del prodotto, considerata come numero di installazioni e settori di presenza;
- lo *standing* del fornitore, intesa come diffusione territoriale e solidità della società;
- le risorse organizzative, in termini di numero e tipologia di risorse da dedicare alle attività di supporto e/o sviluppo.

Sulla base della considerazione di questi tre elementi furono quindi scelti i fornitori e i relativi sistemi ERP

da valutare. A tale scopo venne quindi creata una scheda bilanciata di valutazione che aiutasse il *team* nella scelta del *partner*. Parte della scheda utilizzata è rappresentato nella [Tavola 8](#).

La scelta incluse sia fornitori con un prodotto internazionale che con prodotto nazionale. Per quanto riguarda la presenza di alcuni moduli (CRM e BI ad esempio) non fu ritenuta indispensabile la presenza del modulo all'interno del *software*. Furono, infatti, considerati anche fornitori con moduli esterni ma conosciuti nell'ambiente.

Da ciascun potenziale *partner* fu organizzata una demo per comprendere il funzionamento dell'intero sistema e furono valutati tutti i requisiti funzionali ritenuti essenziali dal punto di vista amministrativo, finanziario, gestionale, procedurale e tecnico.

Tavola 8 - Scheda di valutazione (esempio)

Requisiti commerciali	Descrizione
Diffusione prodotto	Nazionale
Standing del fornitore	Elevato
Risorse organizzative dedicate	80
Requisiti amministrativi	
Bilancio	
Dichiarazioni fiscali	
Contabilità generale	
Contabilità analitica	
Cespiti	
IVA	
Sistema contabile	
Magazzini	
ecc.	
Requisiti finanziari	
Pianificazione finanziaria	Non presente
Gestione incassi	Non presente
Gestione pagamenti	Non presente
ecc.	
Requisiti funzionali	
Controllo di gestione:	
contabilità analitica	
gestione commesse	
costificazione prodotti	
Acquisti - vendite	
supply-chain	
CRM	Non presente
ecc.	
Requisiti procedurali	
gestione workflow	
gestione documentazione	
ecc.	
Requisiti tecnici	
architettura applicativa	
integrabilità	
sicurezza	
linguaggio e strumenti di programmazione	

Ciascun membro del comitato doveva compilare la propria scheda di valutazione al termine di ogni incontro. L'analisi delle schede permise di effettuare una prima scrematura dei nominativi che passarono da 6 a 3.

Ebbe quindi inizio la seconda fase del processo di selezione che avrebbe dovuto portare alla scelta del *partner*. A ciascun fornitore venne chiesta la possibilità di fare una visita presso un'azienda industriale per dialogare con i responsabili e gli utenti così da comprendere meglio alcune dinamiche progettuali (difficoltà trovate, capacità di *problem solving*, flessibilità, ecc.). In questi incontri vennero anche approfondite le modalità con cui l'azienda oggetto di analisi aveva effettuato la scelta tra personalizzazione e cambiamento organizzativo.

Al termine delle visite fu fornito a ciascuna *software house* un documento interno che riassumeva quanto elaborato dal comitato di progetto nelle prime due fasi (processi, procedure, attese della proprietà, situazione archivi, ecc.) e a ognuno di loro venne chiesto un progetto di massima che indicasse le soluzioni da loro ritenute fondamentali e il relativo costo complessivo atteso.

Fu organizzata una presentazione per ciascuna delle tre aziende rimaste e, al termine, il comitato scelse quella ritenuta più in linea con i desiderata dell'azienda e con il *budget* di spesa previsto. Dopo questa scelta, venne fatto un passaggio con la proprietà per illustrare sia le tre offerte ricevute che per motivare la decisione. Questo passaggio era fondamentale sia per fini economici (la decisione finale spettava solamente alla proprietà) che per fini pratici (mantenere alto il livello di sponsorizzazione del progetto da parte dei proprietari).

La struttura del sistema scelto prevedeva quindi la presenza di un sistema ERP coadiuvato da alcuni sistemi esterni per effettuare attività specifiche come: BI, CRM e Finanza (Tavola 9).

Fase 4: installazione, testing su sistema standard

La quarta fase del progetto iniziò con l'installazione sui *server* e sui *client* dei programmi *standard* al fine di poter cominciare anche le attività di formazione sugli utenti finali prescelti al fine di valutare, in un secondo momento, se e come intervenire con personalizzazioni e/o con revisioni di processo. In questa fase fu molto d'aiuto l'aver definito i processi aziendali e aver rilevato le procedure in essere così che queste poterono essere confrontate facilmente con le modalità operative del *software*.

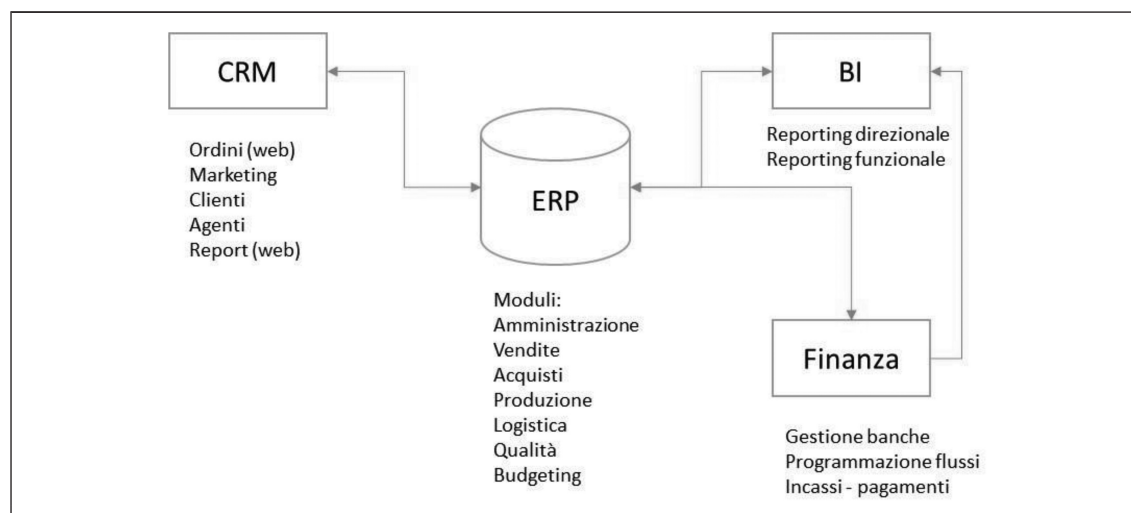
Durante la fase di installazione vennero anche impostate dalla nuova *software house* delle routine per effettuare una pulizia degli archivi del vecchio sistema così da poter arrivare alla migrazione dei dati nel modo migliore possibile.

Sempre in questa fase vennero stabilite tutte le regole a cui gli utilizzatori avrebbero dovuto attenersi per codificare articoli, fornitori, clienti, ecc.

Il continuo e costante coinvolgimento degli utenti ebbe un effetto positivo sul progetto e dopo pochi mesi il livello di scetticismo era fortemente diminuito (Tavola 10).

Per quanto riguarda il trasferimento degli archivi e dei dati dal vecchio sistema, venne definito un *timing* (Tavola 11). In questa fase venne anche deciso che ciascun modulo del sistema ERP sarebbe stato rilasciato dopo una fase di *test* secondo le modalità della *serial implementation* (installazione dei singoli moduli per fasi successive). A partire poi dal 1° gennaio

Tavola 9 - Struttura del sistema



dell'anno successivo ci sarebbe stato il rilascio del modulo contabile mentre per la programmazione della produzione, vista la necessità di installare dei terminali direttamente in linea per acquisire informazioni sui tempi ciclo, si decise il rilascio del modulo entro il 30 di giugno sempre dell'anno successivo a quello di inizio del progetto.

Fase 5: revisione di processo e/o personalizzazioni

Le attività svolte nelle fasi precedenti, la decisa partecipazione degli utenti evoluti furono un valido aiuto per verificare e decidere quali erano le personalizzazioni necessarie e quali invece i cambiamenti organizzativi da mettere in atto per il pieno successo del progetto. In questa fase fu fondamentale la

sensibilizzazione e il coinvolgimento di tutti gli attori interessati al processo di cambiamento.

Il lavoro fu comunque facilitato anche dalla presenza di processi molto elementari e manuali che solo con la loro "informatizzazione" avrebbero generato dei vantaggi ed eliminato operazioni inutili e continui errori.

Il punto di partenza in questa fase del progetto era rappresentato, quindi, da quanto definito nella fase iniziale (*as is* dei processi). A partire da questo, il *team* di progetto insieme ai consulenti *software* decisero e valutarono tutti i cambiamenti da apportare sia come personalizzazioni che come ridisegno dei processi. Successivamente, prima di rendere operative le decisioni, fu predisposto un efficace piano di comunicazione indirizzato a tutti gli utilizzatori del sistema, con particolare riguardo

Tavola 10 - La percezione dopo alcuni mesi

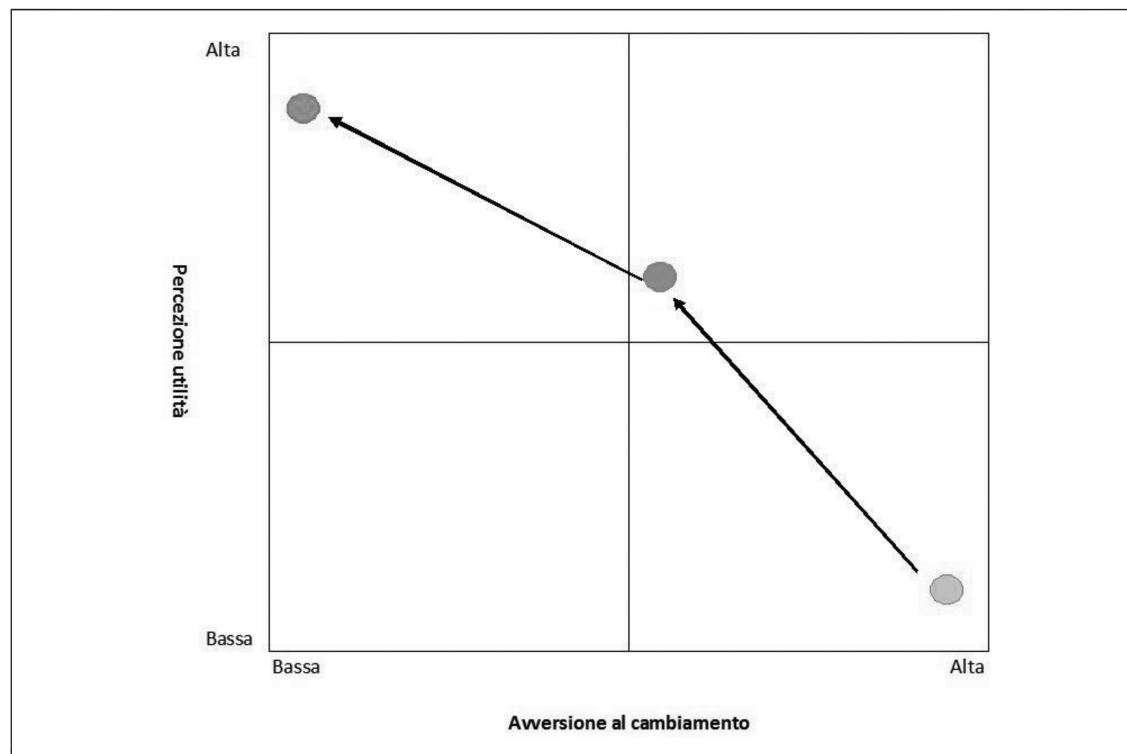


Tavola 11 - Timing di trasferimento di alcuni archivi

Attività	Sett	Ott	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar
Clienti							
Fornitori							
Codici articolo							
Cespiti							
Saldi contabili							
Ordini							

per coloro che avrebbero dovuto in qualche modo modificare il loro operato.

Uno dei processi modificati, seppur in modo lieve fu quello della gestione dell'ordine cliente (Tavola 12). Parte delle attività erano manuali (verifica ordine per accettazione e caricamento a sistema) e sia in produzione che in magazzino si generavano continuamente problemi (mancanza di materiale, errori nel caricamento, ritardi di consegne). Il processo inoltre non era integrato con gli altri moduli (acquisti, ecc.). Vista l'installazione anche del modulo CRM *web* fu impostato un nuovo processo che era ovviamente integrato con il mondo produzione e magazzini così da poter ridurre tutte le problematiche, evitare la manualità e migliorare le *performance* aziendali sui termini di consegna (Tavola 13).

Il nuovo processo vedeva il caricamento diretto sul CRM *web* da parte degli agenti e/o dei grandi clienti degli ordini che ogni giorno venivano poi acquisiti e lavorati direttamente dal sistema (impostazione di parametri per singolo cliente) così da

accelerare l'accettazione e la conseguente verifica di magazzino e la spedizione per i prodotti *standard*. Per quanto riguarda invece gli ordini su commessa, data l'esistenza di un preventivo il documento caricato sul *web* diventava poi ordine con la conferma del cliente e quindi con lo "scatenarsi" di tutti i relativi eventi in produzione. I benefici che ne seguirono furono legati alla riduzione di una unità nell'ufficio commerciale e, soprattutto, la riduzione dei ritardi di consegna.

Nel corso dell'intervento furono necessari alcuni cambiamenti anche di ruolo per la cessazione di molte attività manuali.

Con il nuovo sistema, inoltre, fu possibile creare il sistema di programmazione e controllo che, inizialmente fu di tipo economico e che nel giro di 12 mesi abbracciò anche la sfera finanziaria. Dall'unico oggetto di calcolo rappresentato dall'azienda fu possibile analizzare margini e redditività per diverse aree: articolo - commessa, famiglia di prodotti, clienti, mercati ecc. A livello contabile furono predisposti due

Tavola 12 - Gestione ordini (processo iniziale)

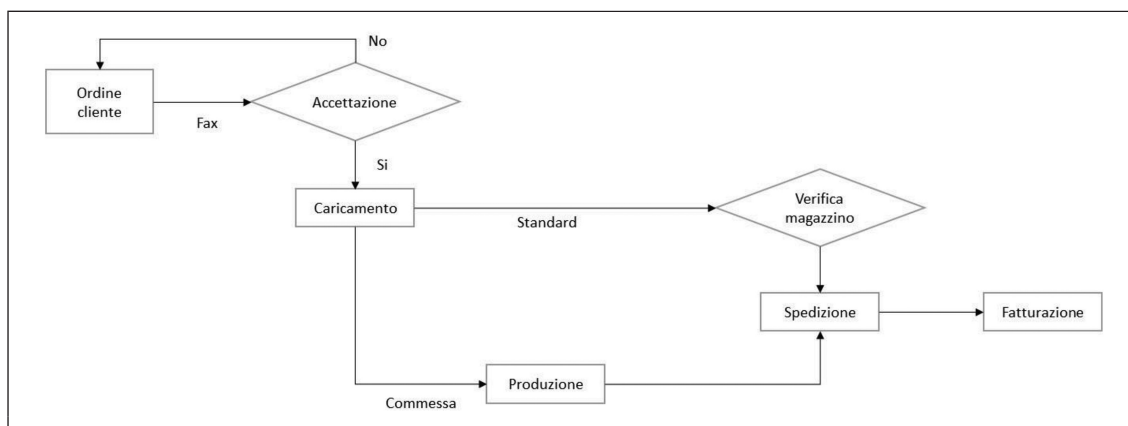
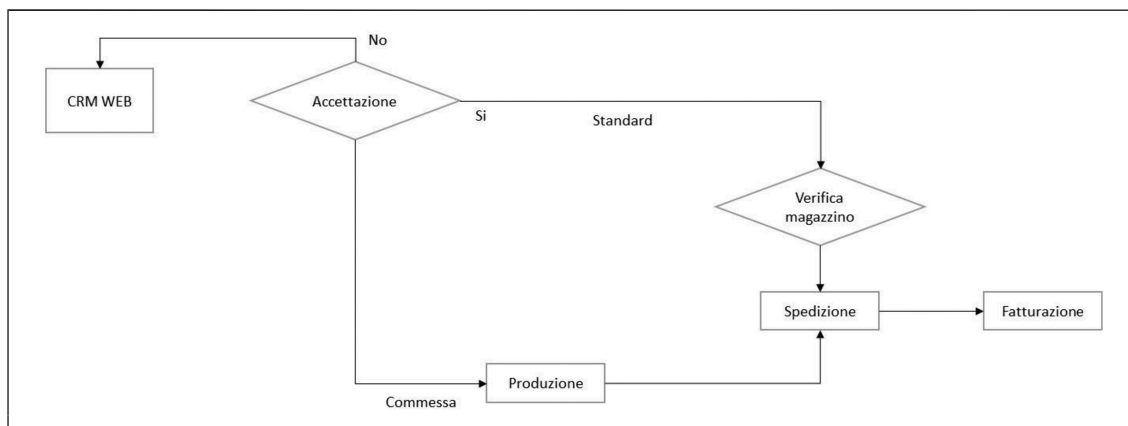


Tavola 13 - Gestione ordini (nuovo processo)



5/2017 | 57