

Libera Università degli Studi Sociali

“Guido Carli”

Roma

Dottorato di Ricerca

in Sistemi Informativi Aziendali

XXII ciclo

**Il superamento dell'allineamento
strategico
dell' Information Technology**

Tesi di dottorato

Dott. Chiara Del Vecchio

*Al mio papà e alla mia mamma,
per l'amore e il sostegno
dimostrati in tutti questi anni.
A mia cugina,
esemplare modello di ardore e tenacia di vita.*

Ringraziamenti

I miei ringraziamenti sono per le persone a me più care, che mi hanno sostenuto nel lungo e intenso percorso intrapreso in questi tre anni.

Il mio pensiero va alla mia famiglia, a Stefano e alle mie più care amiche, Flavia, Silvia e Teresa, per il supporto e la disponibilità incondizionata dimostrata in tutti i momenti, di gioia e di difficoltà.

Un pensiero particolare è per le mie compagne e amiche di dottorato, Maria Chiara e Domitilla con cui ho avuto il piacere di condividere questa indimenticabile esperienza di crescita formativa e professionale.

Un ringraziamento particolare è, infine, per il Prof. Franco Fontana e per il Prof. Luca Giustiniano, per la fiducia e il sostegno ricevuto in tutti questi anni.

Indice

| | |
|--|------------|
| Introduzione | 5 |
| 1.1 Problemi di ricerca..... | 5 |
| 1.2 Struttura della ricerca..... | 8 |
| Tecnologia e imprese..... | 10 |
| 2.1 Introduzione..... | 10 |
| 2.2 L'interazione dialettica tra tecnologia e organizzazione..... | 11 |
| 2.2 Paradosso e assimilazione delle tecnologie informatiche | 20 |
| 2.3 La resistenza al cambiamento organizzativo e tecnologico | 24 |
| I modelli di allineamento | 30 |
| 3.1 Le contraddizioni dell'allineamento | 30 |
| 3.2 L'allineamento Strategico..... | 33 |
| 3.3 Verso un Framework unificato | 41 |
| La maturità dell'allineamento strategico..... | 51 |
| 4.1 Lo Strategic Alignment Maturity Assessment | 51 |
| 4.2 Sostenitori e inibitori dell'allineamento strategico | 55 |
| Modello di ricerca | 62 |
| 5.1 Il contesto organizzativo oggetto del caso di studio | 66 |
| 5.2 La creazione del Framework di gestione dell'allineamento..... | 79 |
| 5.3 L'analisi pratica dell'allineamento strategico | 86 |
| Conclusioni | 114 |
| Bibliografia..... | 117 |

Introduzione

1.1 Problemi di ricerca

In tutti questi anni di sviluppo tecnologico e di esperienze accumulate, si sono confrontati punti di vista assai diversi su ciò che effettivamente rappresentano le tecnologie informatiche per le imprese, sulla relazione con le scelte di organizzazione del lavoro e sul contributo dato alla definizione delle strategie competitive.

L'affermazione secondo cui la strategia è determinante per la definizione del ruolo e dei compiti del sistema informativo nell'impresa può essere rovesciata: è l'informatica aziendale che, viceversa, può diventare determinante per la definizione di nuove strategie dell'impresa. In tal senso, le tecnologie informatiche, possono diventare una variabile primaria della strategia aziendale, una variabile che può dischiudere nuove opportunità per l'impresa stessa.

L'età dell'informazione evidenzia quindi una sempre più stretta relazione esistente tra i sistemi informativi e le strategie aziendali, che punta alla ricerca delle condizioni di allineamento ottimali tra tecnologie, esigenze organizzative e sviluppo strategico. Sono le stesse imprese a muoversi dalla concezione di tecnologia come supporto al business, alla tecnologia come parte integrante del business, adottando la sfida di allineare strategie di *Information Technology* (IT) e strategie di business.

Gli stessi investimenti in *Information and Communication Technology* (ICT) rispondono all'esigenza di supportare il raggiungimento degli obiettivi strategici aziendali in quanto, la rivoluzione informatica nelle imprese, non è legata alla diffusione e alla adozione delle tecnologie informatiche in quanto tali, ma alla diffusione ed adozione delle innovazioni strategiche (ossia dei modelli di

business) e organizzative (ossia degli assetti organizzativi e delle modalità di lavoro) basate sulle tecnologie informatiche.

L'importanza dell'utilizzo strategico dell'*Information Technology*, meglio conosciuto come *Strategic Alignment* è negli ultimi anni significativamente incrementato nelle organizzazioni moderne, che mostrano la necessità di raggiungere un efficace allineamento tra strategie di business e strategie IT, al fine di assicurare un incremento delle performance di business e della competitività a fronte degli investimenti sostenuti in ambito IT.

Il tema dell'allineamento strategico è stato oggetto di numerose interpretazioni sia in ambito teorico che pratico ed è difficile trovare accordo comune vista la sola varietà di definizioni ed interpretazioni ritrovate in letteratura. Ciononostante è possibile ricondurre i diversi modelli di allineamento, proposti in ambito letterario, nel tentativo comune di definire il modello in cui sono identificate, in modo esauriente, le componenti di analisi dell'allineamento strategico.

Rispetto i numerosi contributi riportati sul tema, è possibile delineare un filone di ricerca che a partire dallo *Strategic Alignment Model* (SAM) di Henderson e Venkatramann (1991, 1993) ha dato luogo a modelli sempre più articolati e completi al fine di analizzare e meglio comprendere l'allineamento strategico.

In questo ambito Maes (1999) con il *Generic Framework* estende la dimensione verticale ed orizzontale dello *Strategic Alignment Model* a beneficio di un'integrazione che possa estendersi, a partire dal livello strategico, verso il livello strutturale ed operativo di un'organizzazione e che possa cogliere nell'*Information and Communication* una componente essenziale per ricondurre un efficace allineamento.

Con l'*Integrated Architecture Framework* - disegnato dalla società di consulenza CAP Gemini (1999) al fine di supportare l'architettura integrata tra business e IT è invece definita una base architetture al modello di allineamento.

L'unione tra le componenti del *Generic Framework* con l'*Integrated Architecture Framework* ha dato luogo allo *United Framework* (Maes et. al,

2000) che consente di definire l'allineamento tramite l'integrazione di concetti di gestione e di disegno completi per quanto concerne il solo livello strutturale di analisi del modello.

Nonostante la ricerca di completezza teorica e pratica riscontrata nei diversi approcci di analisi proposti dai ricercatori e professionisti del settore, è stata generata confusione rispetto l'effettiva applicabilità dei modelli e il contesto in cui i diversi approcci possono essere effettivamente utilizzati. Le peculiarità che contraddistinguono i Framework teorici possono, infatti, difficilmente coesistere con le caratteristiche strutturali che contraddistinguono le odierne organizzazioni complesse. La maggior parte delle ricerche sull'allineamento, non riconoscendo la stretta dipendenza tra l'effettivo utilizzo del modello di analisi e le peculiarità proprie dei diversi contesti organizzativi, non hanno riscontri diretti sull'efficacia organizzativa derivante dall'applicabilità del modello stesso.

Le moderne organizzazioni sono, infatti, contraddistinte da differenti strutture organizzative, differenti processi di business riscontrati in molteplici ambienti operativi che richiedono approcci di allineamento "customizzati" rispetto la specifica realtà aziendale. Non esiste quindi un disegno di allineamento standardizzato che può essere efficacemente implementato in tutti i contesti organizzativi (Brown & Magill, 1998; Ciborra 1997). Inoltre i modelli di allineamento riportati in letteratura non definiscono le modalità con cui le organizzazioni possono realmente perseguire l'allineamento strategico auspicato rispetto le attività che devono essere compiute affinché quanto pianificato a livello strategico sia riscontrabile nella realtà applicativa.

Le critiche agli studi effettuati mettono in risalto da una parte la crescente difficoltà nel definire chiaramente lo stesso concetto dell'allineamento e dall'altra accentuano la rigidità strutturale dei modelli proposti che non offrono la possibilità di una chiara gestione pratica.

Da qui nasce l'esigenza di definire un Framework di gestione dell'allineamento da utilizzare nella realtà organizzativa non solo dal punto di vista teorico, ma anche sotto una veste pratica partendo da una chiara e condivisa

definizione del termine allineamento e da un'inequivocabile definizione dell'ambito di analisi dello stesso.

1.2 Struttura della ricerca

La debolezza applicativa e metodologica riscontrata nei diversi modelli di analisi, pongono le basi per la definizione di un nuovo modello ove mappare le esigenze organizzative delle imprese odierne, al fine di realizzare l'auspicato allineamento tra strategie di Business e strategie IT.

A partire dagli studi già effettuati nel campo di analisi, il presente lavoro di ricerca si propone di definire un nuovo e semplificato modello con cui perseguire l'allineamento tra IT e le funzioni organizzative aziendali, nel più ampio concetto di allineamento strategico tra strategie IT e strategie di Business.

L'obiettivo del modello è di definire un approccio metodologico per la gestione dell'allineamento definendo le componenti chiavi che concorrono alla ricerca di armonia dell'IT con il Business e viceversa, nonché la definizione delle attività che devono essere pianificate a livello strategico affinché questo obiettivo sia perseguito anche a livello operativo.

Lo studio sarà effettuato attraverso un'analisi teorica e pratica che coniuga l'analisi dal punto di vista strategico – organizzativo con un più specifico collegamento tra l'implementazione delle strategie a livello di funzione IT, con le altre funzioni Business aziendali, all'interno di un processo evolutivo e dinamico.

Il nuovo Framework deriva ed è supportato dall'analisi condotta su uno studio empirico di un reale progetto di allineamento IT- Business, riguardante le scelte implementative definite in ambito IT, nel rispetto della condivisione e dell'allineamento nei rispettivi ambiti di Business. Il contesto organizzativo scelto riguarda un'azienda operante nel settore delle *Utilities* per cui è stato

definito un Framework di gestione del cambiamento al fine di ricercare l'allineamento tra Business e IT a fronte dell'esigenza organizzativa di migliorare la capacità di gestione delle relazioni con i propri Clienti e di fidelizzarli, accrescendone il loro valore prospettico tramite l'evoluzione del Sistema Informativo di *Customer Care*.

La scelta di utilizzare le fonti empiriche, oltre alle fonti indirette, risponde alla necessità di creare un modello di base con fondamenta teoriche su cui definire la dimensione pratica di analisi, che risulti realmente adattabile al contesto di analisi fin dal suo concepimento. Attraverso l'investigazione del fenomeno nel suo contesto di vita reale è possibile astrarne le componenti che concorrono alla definizione del nuovo modello di gestione dell'allineamento, che risulterà, quindi, già applicabile all'interno di contesti organizzativi aventi caratteristiche strutturali, informative e di Business in prima analisi riconducibili al contesto organizzativo oggetto del caso di studio. Inoltre, essendo un approccio metodologico di gestione all'allineamento, è possibile "ripulire" le componenti analizzate dalle caratteristiche strutturali che lo compongono al fine di renderle standardizzabili e applicabili in qualsiasi contesto organizzativo.

Il presente studio si propone di analizzare –nei primi capitoli- la base teorica di partenza, iniziando dalla più ampia analisi del rapporto IT-Organizzazione fino alla definizione dei diversi modelli di allineamento strategico ritrovati in ambito letterario. In questo contesto è inoltre analizzata la ricerca di completezza pratica ai modelli di allineamento attraverso la definizione degli stimoli e degli ostacoli all'allineamento stesso. Nel quinto capitolo è presentato un caso empirico da cui partire – assieme ai concetti teorici emersi negli studi precedenti – per la creazione del Framework di gestione dell'allineamento. Nel sesto e ultimo capitolo, infine, sono tratte le conclusioni della ricerca.

Tecnologia e imprese

2.1 Introduzione

La dimensione tecnologica e la dimensione organizzativa hanno caratterizzato le rivoluzioni informatiche che hanno riguardato le imprese negli ultimi quaranta anni. Le relazioni intercorrenti tra le due dimensioni risulta essere oggi molto più complessa e multiforme rispetto ai tempi passati a causa del ritmo vertiginoso che caratterizza l'innovazione tecnologica e della crescente incertezza con cui si confrontano le imprese.

La difficoltà di analizzare le due dimensioni caratterizzanti i sistemi organizzativi complessi, oggetti del caso di studio, nasce sia da un punto di vista strettamente concettuale, sia da un punto di vista delle relazioni che intercorrono tra le due facce della stessa medaglia.

La dimensione tecnologica non può essere definita dalla sola oggettività cui solitamente è associata, ma deve essere analizzata nel contesto relazionale in cui è calata dotandosi di una natura sociale, dinamica e multidimensionale.

Sotto questo punto di vista anche alla dimensione organizzativa non può essere data una definizione univoca in quanto risente dell'interazione dialettica con le tecnologie informatiche. In questo contesto emerge l'importanza di definire il tipo di relazione esistente tra le due dimensioni ed analizzare i legami esistenti tra i relativi attori (decisori aziendali, sviluppatori e utenti del sistema informativo) caratterizzanti del legame dialettico tra le due componenti.

L'analisi condotta nel presente capitolo è volta a sottolineare l'importanza di raggiungere un sostanziale equilibrio tra aspetti tecnologici ed organizzativi in accordo con quanto esposto relativamente al concetto di "assimilazione delle tecnologie informatiche" e della necessità delle organizzazioni di gestire il cambiamento organizzativo indotto dall'introduzione delle nuove tecnologie informatiche.

Ad oggi le imprese devono mirare ad ottenere dalle due dimensioni uno scambio bidirezionale: da una parte occorre avvicinare le tecnologie alle caratteristiche dell'organizzazione e, dall'altra, bisogna rendere pronta l'azienda ad un utilizzo sostanziale delle stesse gestendo il cambiamento apportato dalle innovazioni tecnologiche.

L'evidenza empirica mostra, infatti, che per quanto si cerca di tenere separati i due elementi, emerge l'esigenza di farli comunicare; è quindi necessario favorirne l'equilibrio al fine di evitare il nascere di situazioni in cui elevati investimenti in tecnologie informatiche non raggiungono i livelli di produttività attesi.

2.2 L'interazione dialettica tra tecnologia e organizzazione

Il tema dell'innovazione e della trasformazione organizzativa indotta, stimolata o resa possibile dallo sviluppo delle tecnologie informatiche è stato oggetto di numerosi studi e opinioni contrastanti.

La diffusione e l'adozione delle tecnologie informatiche sono legate alle evoluzioni di innovazioni strategiche e organizzative, volte a definire un processo di diffusione e di adozione delle innovazioni basate sulle tecnologie informatiche (e non semplicemente di adozione e diffusione di tecnologie informatiche). Tali innovazioni per essere implementate necessitano di un *IT artifact*, concetto che riesce a cogliere la complessità delle tecnologie informatiche e delle innovazioni legate all'implementazione di tali tecnologie.

L'IT artifact può essere definito come un insieme di elementi (materiali, simbolici) raggruppate in alcune forme riconoscibili (ossia hardware e software) (Orlikowski, 2001; Orlikowski e Iacono, 2000). Tale definizione sancisce che la sola visione materiale risulta insostenibile, ma che anche quella eccessivamente

sociale può generare confusioni teoriche e pratiche legate all'adozione e all'implementazione delle tecnologie informatiche nelle imprese. E' necessario quindi precisare il senso e il significato delle tecnologie informatiche nel contesto in cui sono calate, al fine di identificare il verso corretto della relazione tra tecnologia e impresa.

A questo proposito, il rapporto tra tecnologie informatiche e impresa è stato analizzato nel corso del tempo da punti di vista differenti. In particolare prendiamo in considerazione gli studi effettuati da Orlikowski (Orlikowski, 1992; Orlikowski e Iacono, 2000) in cui è analizzata l'importanza di un'interazione dialettica tra tecnologia e organizzazione attraverso l'analisi dell'utilizzo delle tecnologie informatiche da parte dei diversi attori (decisori, sviluppatori e utenti del sistema) giungendo ad un approccio metodologico completo per spiegare la corretta relazione tra le due dimensioni.

Tali studi mettono in evidenza l'esigenza di definire un modello che considera le variabili interne ed esterne alle due dimensioni (proprietà istituzionali, attori, tecnologia) al fine di definire un rapporto, tra tecnologia ed impresa, basato sulla continua interazione, al fine di colmare i limiti emersi dagli approcci di natura contingente.

Possiamo ricondurre questa ricerca dialettica tra tecnologia e organizzazione a tre grandi filoni teorici: il filone dell'imperativo tecnologico, il filone della scelta strategica, il filone strutturazionista.

Nell'ambito del filone dell'imperativo tecnologico (detto anche determinismo tecnologico), le tecnologie informatiche sono considerate come un'entità oggettiva, non soggetta a modifiche, ed indipendenti dal contesto sociale e organizzativo in cui sono inserite. Tali tecnologie informatiche impattano direttamente sulle variabili organizzative (quale il grado di accentramento e/o decentramento decisionale) e individuali (come il grado di soddisfazione dei prestatori di lavoro) (Figura 1).

Figura 1- Il filone dell'imperativo tecnologico



Fonte: elaborazione personale

Le tecnologie informatiche sono quindi considerate come variabili strettamente indipendenti, mentre tutte le altre sono variabili dipendenti. Adottando lo schema della tradizione di ricerca tecnologica gli *outcome* aziendali sono ben definiti e determinabili a priori. Ad esempio nel periodo in cui si riconosce il dominio dell'hardware e della materialità della macchina, che coincide sostanzialmente con le automazioni delle attività di carattere amministrativo delle imprese (automazione dei sistemi di contabilità e di controllo) e di gestione delle attività produttive (programmazione della produzione, gestione del magazzino), seguendo l'imperativo tecnologico, si sarebbero dovuti riscontrare degli effetti ben delineati. In prima analisi un incremento della centralizzazione e del peso dell'autorità manageriale, seguita dalla diminuzione dei manager di livello intermedio e da un forte incremento dell'automazione del lavoro, con contestuale sostituzione dei prestatori di lavoro con le tecnologie informatiche, a sua volta seguito da una sostanziale perdita di competenze da parte dei prestatori di lavoro. Nel periodo della diffusione delle architetture client/server si sarebbe dovuto riscontrare in maniera diretta e in tutte le imprese, un incremento della decentralizzazione, un incremento della condivisione delle informazioni e della collaborazione tra i prestatori di lavoro.

Nonostante i risultati definiti a priori, studi teorici ed empirici hanno dimostrato che soltanto in alcuni casi si sono verificate le conseguenze previste in seguito all'adozione delle tecnologie informatiche. In particolar modo facciamo riferimento allo studio condotto da Barley (1986) dove si evince che la stessa tecnologia adottata da utilizzatori differenti non produce gli stessi risultati.

Risulta quindi inappropriata l'identificazione e l'adozione di una causa-effetto unidirezionale in cui la tecnologia è la causa e i cambiamenti generati sugli assetti organizzativi sono gli effetti, senza considerare le variabili che interagiscono con le due dimensioni (quali comportamenti intenzionali ed inintenzionali degli *users*, proprietà istituzionali). Tali studi mettono dunque in forte discussione la rigidità concettuale del determinismo tecnologico dato dalla visione puramente oggettiva della tecnologia.

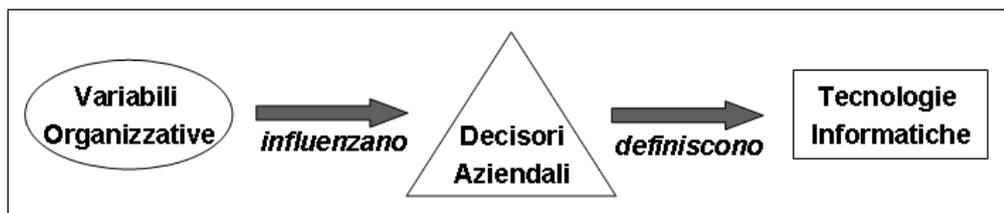
Il filone della scelta strategica identifica nelle tecnologie informatiche delle risorse modificabili in funzione della strategia e dell'ideologia dell'impresa. Gli studi che rientrano in questo filone di ricerca aderiscono all'idea che i manager possono "disegnare" la tecnologia al fine di conseguire determinati obiettivi di carattere organizzativo e/o economico.

Il filone della scelta strategica può essere suddiviso in tre sottofiloni: il filone dell'imperativo organizzativo; il filone del costruzionismo sociale, il filone marxista.

Gli studiosi che rientrano nell'ambito di ricerca dell'imperativo organizzativo (Figura 2), ritengono che i decisori aziendali e gli sviluppatori del sistema, allineano la tecnologia all'assetto organizzativo e agli obiettivi strategici dell'impresa. Quindi, nel caso in cui in un'impresa la tecnologia è definita come uno strumento per automatizzare il lavoro esecutivo, i decisori aziendali prenderanno delle decisioni al fine di definire la tecnologia per soddisfare questo obiettivo.

Il limite più evidente di tale impostazione è riscontrabile nella scarsa attenzione data alle conseguenze inintenzionali che contraddistinguono l'utilizzo delle tecnologie informatiche da parte degli utilizzatori.

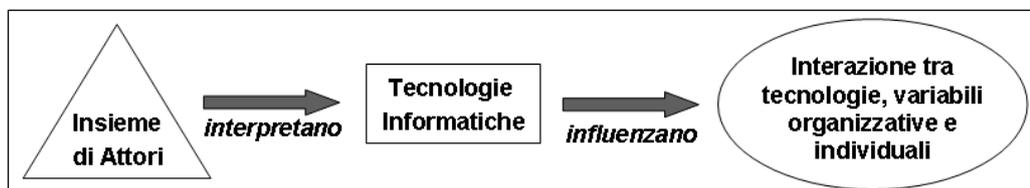
Figura 2 – Il filone dell'imperativo organizzativo



Fonte: elaborazione personale

Il filone del costruzionismo sociale (Figura 3) si focalizza su come concetti condivisi da parte di un insieme di attori (decisori, sviluppatori e utenti), riguardo ad una determinata tecnologia informatica, si sviluppano e riescono ad influenzare sia il disegno della tecnologia stessa, sia l'interazione dei diversi attori, riguardo al suo effettivo utilizzo, creando un'interazione tra tecnologie informatiche e variabili organizzative individuali.

Figura 3 – Il filone del costruzionismo sociale



Fonte: elaborazione personale

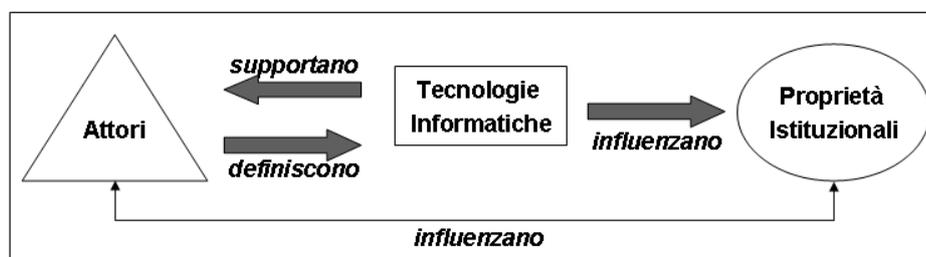
Le tecnologie informatiche possono, infatti, essere utilizzate in modo diverso secondo l'interpretazione data da parte degli utilizzatori della tecnologia stessa e in base a tale interpretazione ne è modificato il relativo utilizzo.

Nel filone di studi marxista è effettuata la distinzione tra gli attori dotati di potere (decisori, sviluppatori) e quelli senza potere (gli utenti del sistema informativo). Per coloro che appartengono a questo filone, gli attori dotati di potere possono agire sulla tecnologia per utilizzarla come strumento di controllo e coercizione, dal momento che la stessa tecnologia influenza gli schemi cognitivi e comportamentali degli utenti stessi.

Infine abbiamo il filone strutturazionista (Figura 4) che si discosta concettualmente dalle visioni precedenti, non concependo la tecnologia né come una variabile totalmente indipendente dall'impresa, né come una risorsa completamente dipendente dall'impresa.

La concezione del filone strutturazionista, nell'ambito delle tecnologie informatiche risale alla teoria della strutturazione della società proposta da Giddens (1984). In base a tale teoria, le proprietà istituzionali dell'impresa (cultura, assetto organizzativo, strategia, ideologia, pressioni ambientali) e la tecnologia, influenzano il comportamento degli attori (decisori, sviluppatori, utenti), senza considerarli come qualcosa di strettamente necessario, imposto da qualcuno. Al contrario, gli attori sono influenzati, e nello stesso tempo vanno a modificare, in modo intenzionale o in modo non intenzionale, le caratteristiche istituzionali dell'impresa e la tecnologia stessa attraverso il suo continuo utilizzo.

Figura 4 – Il filone strutturazionista



Fonte: elaborazione personale

In questo filone di studio è definita quindi una stretta relazione tra i tre elementi del modello teorico (proprietà istituzionali, tecnologia, attori) individuando la tecnologia come il prodotto dell'azione degli attori (decisori aziendali, sviluppatori, utenti). A loro volta le azioni sono di creazione, manutenzione e utilizzo a fini produttivi e la tecnologia influenza l'attività degli attori, ma non la determina.

L'azione degli attori è influenzata dalle proprietà istituzionali (contesto organizzativo, conoscenze disponibili e risorse attribuite) dell'ambiente in cui

sono inseriti. Il legame tra attore e tecnologia influenza infine le proprietà istituzionali: se gli utenti utilizzano la tecnologia rispetto a quanto previsto dai decisori e dagli sviluppatori si ha un rafforzamento delle proprietà istituzionali, mentre, se gli utenti si appropriano della tecnologia in modo diverso rispetto a quanto previsto si ha una trasformazione delle proprietà istituzionali piuttosto che un rafforzamento in senso lato.

Il filone strutturazionista evidenzia quindi l'elemento materiale e sociale delle tecnologie informatiche definendo, a livello di ruolo organizzativo, l'importanza della interazione dialettica tra proprietà istituzionali, attori e tecnologie informatiche, che a loro volta influenzano le modalità di utilizzo delle tecnologie. Al contrario per il filone del determinismo tecnologico le tecnologie informatiche sono viste come entità oggettiva che vanno ad impattare sulle variabili organizzative e individuali mentre per il filone della scelta strategica è posto in primo piano l'aspetto di risorsa malleabile delle tecnologie, in quanto è il contesto organizzativo che influenza le modalità di adozione e di utilizzo formale delle stesse.

L'approccio teorico richiamato da Orlikowski evidenzia la ricerca della relazione esistente tra dimensione tecnologica e organizzativa, già richiamata nel consolidato modello di analisi di Markus e Robey (1988), che definiscono tre tradizioni di ricerca "puri" nella relazione tra tecnologie informatiche e forme organizzative: una tradizione di ricerca tecnologica, una di ricerca organizzativa e una tradizione di ricerca emergente. La tradizione di ricerca tecnologica definisce una sorta di determinismo tecnologico rispetto al quale la presenza e la disponibilità di nuove infrastrutture e applicazioni generano nuove forme di organizzazioni. Tale impostazione è strettamente richiamata nel filone del determinismo tecnologico sopra argomentato. Rispetto a tali prospettive teoriche, l'assetto organizzativo che si rileva in alcune imprese sarebbe dunque il risultato delle tecnologie adottate, da cui dipendono i comportamenti individuali e dei gruppi esistenti, i processi decisionali e i risultati aziendali perseguiti in termini di efficacia ed efficienza.

Assimilando i filoni di ricerca (determinismo ed imperativo tecnologico) è possibile ritrovarne gli stessi limiti riconosciuti sia in ambito teorico che pratico, quali fenomeni di resistenza al cambiamento organizzativo indotto dall'utilizzo della tecnologia, o rispetto all'utilizzo in modo spontaneo e personale, diversamente a quanto definito dai progettisti.

La tradizione di ricerca organizzativa evidenzia come le forme organizzative possono condizionare lo sviluppo delle tecnologie informatiche. Sono quindi le esigenze delle organizzazioni a definire lo sviluppo dei sistemi informativi determinando il successo e la diffusione di un'applicazione tecnologica. Tale impostazione definisce come l'introduzione di nuove tecnologie informatiche all'interno dell'organizzazione rappresenta una scelta di progettazione organizzativa, riconducendosi al filone della scelta strategica in cui è il contesto organizzativo che influenza le modalità di utilizzo e adozione delle tecnologie. I limiti di queste impostazioni, in parte evidenziati da Pontiggia (1997) sono riscontrabili nel rischio di rafforzare le modalità di funzionamento esistenti nell'organizzazione; se si pensa che il sistema informativo debba essere definito e progettato in base ai fabbisogni informativi derivanti, le stesse tecnologie informatiche andranno a rafforzare le procedure e le regole già in uso senza proporre riflessioni per cambiamenti stimolanti a livello organizzativo.

Un ulteriore limite all'impostazione di questo filone di ricerca è rilevato nell'evidenza empirica. A parità di esigenze organizzative, l'adozione di determinate tecnologie informatiche hanno, infatti, avuto successo soltanto in determinate imprese e sono state rifiutate o modificate rispetto determinate funzionalità in altre. Questo è dovuto all'esigenza di avere una prospettiva che non sia limitatamente focalizzata alle sole scelte di progettazione, senza apportare un'integrazione delle osservazioni sui fenomeni ed accadimenti attraverso l'attività di analisi organizzativa. E' in tal senso necessario definire la relazione fra le scelte di progettazione e i risultati emersi dall'effettiva utilizzazione ed implementazione di quanto definito, per comprendere perché molte volte quello che nella realtà accade è diverso da quanto progettato e atteso.

L'anello mancante, il punto di raccordo tra queste due visioni sembra quindi essere la prospettiva emergente, che se da un lato non ritiene che debbano essere le tecnologie a definire le forme organizzative, dall'altro non assume che le forme organizzative possano univocamente orientare lo sviluppo e l'adozione delle tecnologie informatiche. Tale impostazione, è richiamata nel filone strutturazionista di Orlikowski (1992) nello studio *duality of technology*, è analizzata nei lavori di Salancik e Pfeffer (1978), nello studio sulla *structuration theory* di Giddens (1984), e la *adaptive structuration theory* elaborata da Pool (1985). Le linee guida di questi approcci teorici possono essere ricondotti nella ricerca di una relazione dinamica tra tecnologie informatiche e organizzazione, riscontrando che la stessa tecnologia da una parte viene modificata in relazione all'uso che di essa ne viene fatto, e dall'altra condiziona il comportamento degli individui facendo emergere la loro azione organizzativa. L'introduzione delle tecnologie informatiche crea quindi delle nuove possibilità per la progettazione organizzativa pur essendo correttamente mediate dalle decisioni e conoscenze degli utilizzatori di queste tecnologie. In accordo con questa visione, non sono quindi le tecnologie informatiche a conferire all'organizzazione un vantaggio competitivo sostenibile, in quanto questo può essere conseguito facendo leva sulla capacità dell'impresa di utilizzare a suo favore le potenzialità e le opportunità di valore, connesse all'utilizzo di particolari tecnologie informatiche.

Il limite più evidente di questo modello teorico risulta nell'impossibilità di prevedere a priori i risultati e gli effetti derivanti dall'introduzione di una determinata tecnologia. Le spiegazioni dei relativi fallimenti possono aversi soltanto *ex post*, quindi soltanto dopo l'osservazione del risultato dell'interazione tra tecnologie e forma organizzativa. Quindi, nonostante gli studiosi riconducibili all'impostazione della prospettiva emergente riescano ad elaborare un Framework teorico completo, rimane comunque da verificarne la valenza per la definizione di criteri di scelta che possano guidare l'organizzazione nei processi decisionali.

2.2 Paradosso e assimilazione delle tecnologie informatiche

In campo economico e dei sistemi informativi viene spesso espresso il concetto del cosiddetto paradosso della produttività, esprimendo l'evidenza per cui ingenti investimenti in tecnologie informatiche non riescono a portare gli attesi elevati livelli di produttività, con conseguente ritorno degli investimenti effettuati (Brynjolfsson e Yang, 1996; Orlikowski e Iacono, 2000).

Il concetto di produttività è fondamentale nelle analisi economiche e misura la quantità di output (prodotti, servizi) prodotta da un certo livello di input (risorse, tempo impiegato). Un aumento del livello della produttività è registrato, quando si riesce ad ottenere un maggior livello di output dagli stessi input o lo stesso livello di output dato da un minore impiego di input.

Solitamente, a fronte di investimenti informatici, si associano ritorni sicuri in termini di performance e ci si aspetta un aumento dei profitti e delle vendite e una riduzione dei costi. In sintesi, un ritorno in termini di efficienza ed efficacia. Vista la diffusione delle tecnologie informatiche all'interno delle realtà organizzative, si pensava che il solo utilizzo delle nuove soluzioni avrebbe portato maggiore produttività per gli individui, per le aziende e quindi per il sistema economico. Rispetto la maggiore capacità di calcolo e la possibilità di archiviare elevate quantità di informazioni, si dava per scontato che la progressiva diffusione dell'IT avrebbe condotto ad una maggiore produttività dell'economia. Inoltre, dato il vertiginoso sviluppo delle nuove tecnologie, si è creduto che l'aumento di produttività potesse essere inarrestabile.

Nonostante la premessa, Robert Solow (1987) – premio Nobel per l'economia – ha dichiarato che gli effetti dell'epoca del computer si sentono ovunque, tranne che nelle statistiche della produttività. Spesso, infatti, gli investimenti non generano gli aumenti attesi e la produttività delle tecnologie informatiche si rivelano un fenomeno di difficile misurazione incorrendo nel cosiddetto *productivity paradox* (paradosso della produttività).

I primi avvisi rispetto tale fenomeno sono riconducibili all'inizio degli anni Ottanta, quando le statistiche dell'Organizzazione per la Cooperazione e per lo Sviluppo Economico (OCSE) non riscontrano nei dati della contabilità nazionale la crescita che ci si aspettava per il forte sviluppo economico. A partire da questa dichiarazione, numerosi studi si sono concentrati nell'analisi del paradosso della produttività. Ricordiamo quello di Steven Roach (1987), nel cui studio mostrò quanto il tasso di crescita della produttività negli Stati Uniti fosse significativamente disunito dall'inizio degli anni Settanta. Egli mostrò che a fronte dell'aumento del potere elaborativo a disposizione di ciascun impiegato di una banca di investimento statunitense, non si erano avuti gli auspicati aumenti di produttività nel settore.

A questi studi seguirono quelli di Franke (1987), che dimostrò come il settore assicurativo e bancario riscontravano un forte calo di produttività e di lavoro a seguito dell'introduzione di un'innovazione tecnologica. Mentre alla fine degli anni Ottanta, quindi, l'opinione rilevante era riconducibile al fatto che ingenti investimenti in IT non fossero riscontrabili nelle statistiche di produttività nazionale, negli anni Novanta si segna l'inizio dell'emergere di una prospettiva differente, in quanto alcuni studiosi studiarono il fenomeno concentrandosi sulla singola impresa piuttosto che sul sistema economico nazionale. Questi studi, cercarono di analizzare l'aumento di produttività aziendale - incremento di profitti e di fatturato - e il legame tra questo e gli investimenti in IT ricercando nel problema una prospettiva di analisi differente da quella utilizzata negli anni Ottanta, volta ad indagare gli aspetti manageriali del problema e gli eventuali impatti sulla singola organizzazione. Nel corso dell'ultimo decennio, molti studi hanno rilevato dal punto di vista empirico una relazione positiva tra investimenti in IT e risultati organizzativi. Tale risultato, è riscontrabile se le analisi sono svolte a livello di impresa e non sono delimitate nel breve termine al fine di rilevare i risultati anche dopo alcuni anni dal primo investimento in IT.

Le analisi condotte a livello di impresa mostrano anche che l'IT non porta gli stessi risultati in tutte le imprese; a seguito di investimenti in tecnologie

informatiche, alcuni contesti organizzativi possono beneficiarne molto, mentre altri meno. In tale contesto, definire l'importanza dell'assimilazione delle tecnologie può essere di aiuto per analizzare il problema del paradosso della produttività. Puntare sull'assimilazione delle tecnologie informatiche all'interno dell'organizzazione, piuttosto che concentrarsi sulla semplice acquisizione delle soluzioni basate sulle tecnologie informatiche, rappresenta il punto cruciale del discorso. Infatti, soltanto a fronte di un elevato livello di assimilazione delle innovazioni tecnologiche è auspicabile raggiungere i risultati attesi.

Parlare di assimilazione significa da un lato adattare ed in un certo senso avvicinare le tecnologie informatiche alle caratteristiche dell'organizzazione e nel contempo rendere adatta l'azienda ad utilizzare nei modi più consoni tali tecnologie (Orlikowski, 1992).

L'adozione del concetto di assimilazione delle innovazioni tecnologiche quale soluzione alla problematica del paradosso della produttività, si allinea alla base teorica dei filoni riguardanti la prospettiva emergente nel rapporto tra tecnologia e organizzazione, attraverso la ricerca di interazione dialettica tra proprietà istituzionali, attori, e tecnologie informatiche, definita nel filone di ricerca strutturazionista. Viene, infatti, negata alle tecnologie una valenza intrinseca di innovazione e sono inserite in un processo di ristrutturazione, rispetto l'utilizzo fatto da parte degli utenti del sistema. Tutto ciò indica la necessità di concentrarsi soprattutto sull'assimilazione della tecnologia piuttosto che sulla sua semplice adozione. Solo se l'azienda è capace di sfruttare appieno gli strumenti informatici si possono ottenere i vantaggi desiderati. La rivoluzione informatica incide realmente sulle attività delle imprese se queste riescono ad assimilare tali tecnologie, ossia se ne sfruttano appieno le potenzialità da esse derivanti.

L'esigenza di mercato impone alle imprese l'utilizzo di sistemi sempre più integrati tra loro e supportati da infrastrutture tecnologiche di base, che devono essere realmente assimilati, permeando a tutti i livelli aziendali. Soltanto in questo modo gli investimenti, a volte ingenti, affrontati per l'adozione di queste tecnologie possono ritornare in termini di efficacia ed efficienza all'interno

dell'organizzazione. Le tecnologie informatiche non possono univocamente portare un vantaggio all'organizzazione. A parità di tutte le condizioni di analisi, l'introduzione di una tecnologia non porta alcun vantaggio di costo o di produttività se non è utilizzata in maniera corretta per uno specifico obiettivo.

Le tecnologie non sono quindi da considerarsi come un oggetto che porta valore all'azienda, ma piuttosto come uno strumento che se usato appropriatamente può apportare, date le adeguate caratteristiche contestuali, a dei benefici nel contesto economico. L'assimilazione delle tecnologie informatiche è strettamente dipendente dalla differenza concettuale tra l'utilizzo "formale" e l'utilizzo "sostanziale" delle stesse. Con il primo si intende la mera potenzialità di utilizzo di un determinato applicativo, mentre, con l'utilizzo sostanziale, facciamo riferimento al vero e proprio impiego che di quel determinato applicativo ne viene fatto. Soltanto attraverso un uso sostanziale della tecnologia si riesce ad ottenere la sperata assimilazione all'interno dell'organizzazione che possa realmente incidere sulla attività delle imprese e sulle dinamiche competitive delle stesse. In ultima analisi occorre considerare che i miglioramenti apportabili all'interno dell'organizzazione a seguito di introduzione delle tecnologie informatiche sono strettamente legate alle caratteristiche di contesto in cui l'adozione e l'utilizzo delle tecnologie ha luogo (caratteristiche dell'impresa, caratteristiche intrinseche della tecnologia, e delle persone che la utilizzeranno). E' necessario percepire questo modello generale ed investire nello sviluppo di queste risorse complementari al fine di favorire la creazione della corretta relazione tra attori, tecnologia e impresa. E' sempre forte l'esigenza di un rapporto dialettico tra la dimensione tecnologica e dimensione organizzativa. Bisogna, dunque, favorire l'equilibrio all'interno di un chiaro obiettivo di Business al fine di poter allineare tra loro strategie di Business e strategie IT e porre le basi per il raggiungimento di elevati livelli di produttività a seguito degli investimenti effettuati in ambito IT.

2.3 La resistenza al cambiamento organizzativo e tecnologico

La relazione esistente tra cambiamento organizzativo, sistemi informativi e tecnologie informatiche, ha riscontrato negli anni pareri discordanti. Se da un lato è riconosciuto come il legame tra questi sia sempre più presente nella vita delle imprese, dall'altro si è distanti nel comprenderne le caratteristiche e le leggi che ne regolano l'interazione. Frequenza, rilevanza e velocità dei cambiamenti tecnologici e informatici in atto sono le caratteristiche che rendono necessaria un'analisi del fenomeno. L'importanza delle variabili umane nei progetti di innovazione tecnologica è ritenuta alla base del successo o fallimento dei progetti stessi. I fallimenti non sono, infatti, quasi mai imputabili a ragioni tecniche, quanto piuttosto alla capacità da parte del management di gestire efficacemente i fenomeni di resistenza al cambiamento organizzativo connessi all'introduzione della nuova tecnologia.

Il fenomeno del cambiamento organizzativo risulta essere tanto complesso e critico nella sua analisi, quanto nella definizione dei suoi tratti caratteristici. Se da un lato manca, ad oggi, una teoria di riferimento in materia, dall'altro la letteratura abbonda di tentativi di tipizzazione e definizione del cambiamento. Nella letteratura degli anni Ottanta, per esempio, è possibile distinguere cinque macroclassi sulle quali si è concentrata l'attenzione degli studi sullo sviluppo organizzativo identificabili nella:

- Crescente integrazione di aspetti di processo e dei compiti di sviluppo organizzativo;
- Sofisticazione nella ricerca sullo sviluppo organizzativo dovuta a metodologie innovative;
- Intensificazione dell'attenzione su aspetti culturali intesi come centrali nella gestione del cambiamento.

Negli anni Novanta, diverse prospettive di analisi hanno trattato il tema del cambiamento organizzativo. Nella categorizzazione proposta da Armenakis e

Bedeian (1999) sono distinti tre principali filoni di analisi rispetto i temi di contenuto, temi di contesto e temi di processo. Rispetto i temi di contenuto gli studi si concentrano sulla sostanza e sui contenuti dei cambiamenti organizzativi contemporanei. In questo campo di analisi la ricerca ha cercato di individuare i fattori che determinano il successo o insuccesso di un cambiamento (alternative e orientamento strategico; strutture organizzative; sistemi di incentivazione). Nei temi di contesto, il focus è posto sulle condizioni e sulle forze interne ed esterne dell'organizzazione che ne determinano i cambiamenti. Le condizioni esterne riguardano, per esempio, il sistema di leggi, le innovazioni tecnologiche o le forze competitive; mentre, quelle interne, possono includere il grado di specializzazione del lavoro o l'esperienza in passati cambiamenti. L'ultimo filone di analisi riguarda i temi di processo in cui si prendono in esame le azioni, le fasi e le serie di attività prodotte nei cambiamenti intenzionali.

Nel tentativo di definire il fenomeno del cambiamento organizzativo, i filoni di ricerca si sono ritrovati concordi nel collegare al fenomeno stesso il concetto della resistenza al cambiamento. In dipendenza dal tipo di organizzazione e di settore considerato, si è sempre manifestata una qualche forma di resistenza ai cambiamenti, sia per quanto riguarda i mutamenti di tipo tecnico, sia per quanto riguarda i mutamenti di natura organizzativa. La letteratura ha talvolta cercato di distinguere i due sottoinsiemi; tuttavia, tale separazione non è di facile interpretazione, dato che molti interventi di natura tecnica richiedono anche cambiamenti di natura organizzativa e viceversa. Tale esigenza è riscontrata maggiormente per i progetti di innovazione dei sistemi informativi, in quanto progetti di cambiamento che si manifestano con elementi sia comuni che specifici ed appartenenti alle specifiche realtà aziendali.

Nei suoi studi Ravagnani (2000) classifica alcune cause di crisi, distinguendole rispetto le diverse fasi dei progetti implementativi: la fase di pianificazione, di implementazione e di utilizzo. Nella tabella che segue (Tabella 1), sono riportati alcuni esempi di patologie di crisi:

Tabella 1 Patologie di crisi dei progetti di sistemi informativi

| Pianificazione | Implementazione | Utilizzo |
|--|--|--|
| Composizione del Team inadatta rispetto agli obiettivi; obiettivi e processi mal definiti. | Mancata considerazione di fattori esterni di influenza; mancata presa in considerazione delle ricadute organizzative. | Competenze gestionali insufficienti per lavorare secondo le logiche di sistema; sistema oggettivamente complesso e di difficile utilizzo; mancata presa in considerazione dei mutati fabbisogni organizzativi. |
| Processo prevalentemente tecnico, senza considerazioni sistemiche; mancanza di consenso. | Mancanza di coinvolgimento; difficoltà di interazione con gli stakeholder; mancanza di feedback da parte degli utenti. | Scarso supporto all'apprendimento; scarsa reattività alle richieste di cambiamento da parte degli utenti. |
| Clima aziendale negativo nei confronti del progetto implementativo; mancanza di vision generale; decisori non legittimati o senza il potere sufficiente. | Mancanza di sponsor; mancata gestione dei conflitti interfunzionali; mancata gestione delle resistenze politiche. | Mancanza di presidio organizzativo per la manutenzione; mancanza di gestione della comunicazione; mancata gestione delle resistenze da parte delle direzioni che si sentono danneggiate. |

Fonte: elaborazione personale da Ravagnani (2000)

Lo stesso Ravagnani presenta una rassegna delle principali cause alla base della crisi o dell'insuccesso di un progetto di cambiamento organizzativo legato ai sistemi informativi. Queste sono distinte in quattro macro classi di problemi riconducibili ai problemi di relazione tra utenti e progettisti, problemi di incoerenza tra logica di programmazione e logica organizzativa, alla sottovalutazione delle interdipendenze tra progettazione tecnica e progettazione

organizzativa e alla sottovalutazione delle dinamiche legate alla raccolta dei fabbisogni.

Il problema di maggiore rilevanza è quello relativo alla relazione tra utenti e progettisti, in quanto, posto a monte della definizione della scelta implementativa, rappresenta il punto cruciale di definizione del successo o dell'insuccesso della soluzione tecnologica.

L'utente finale del sistema informativo può non riuscire a definire con precisione la propria attività e i propri fabbisogni e questo può comportare difficoltà espressive e di concettualizzazione tra le due parti. Anche a causa di una non sufficiente chiarezza del modello gestionale a tendere, gli utenti possono rimanere agganciati a una concezione dei loro fabbisogni legata più all'abitudine o alla passata configurazione delle proprie attività che non ai loro bisogni effettivi o prospettici. La visione limitata delle proprie problematiche può precludere una comprensione complessiva e sistemica delle dinamiche organizzative. L'utente intervistato può inoltre trovarsi nella condizione in cui gli è richiesto di dare informazioni su aspetti gestionali di cui non ha visione completa o rispetto ai quali non coglie la differenza tra aspetti fondamentali e aspetti di contorno. La scelta del livello delle persone da coinvolgere e il momento per tale coinvolgimento sono quindi cruciali al fine di ottenere un'efficace relazione tra utenti e progettisti.

Le problematiche nel rapporto utenti-progettisti del sistema informativo non sono riscontrate soltanto a causa di un'errata valutazione degli utenti; gli stessi analisti giocano un ruolo risolutivo. L'analista può non conoscere in modo adeguato la realtà aziendale analizzata e non riuscire quindi a dare significato e a tradurre le esigenze degli utenti in un sistema coerente di fabbisogni. Un'efficace interazione tra analista e utente richiede sia competenze relazionali che capacità analitiche e di concettualizzazione della realtà analizzata (Urquhart, 1997). Può però verificarsi una vera e propria mancanza di interazione tra utenti e progettisti, dovuta al fatto che spesso gli utenti non hanno rapporti diretti con i progettisti e i programmatori, e talvolta non ne conoscono neanche il nome

(Gilb, 1998). Generalmente la partecipazione degli utenti al progetto è necessaria e richiesta dagli utenti stessi. Tuttavia è possibile che il coinvolgimento non è gradito dagli utenti se è non gestito con attenzione (Friedman, 1989). Spesso vi è poi una fondamentale differenza nella concezione stessa della necessità del coinvolgimento. I progettisti, vedono il coinvolgimento degli utenti come un modo per migliorare la qualità finale del sistema, per aumentarne il grado di accettazione e di rilevanza percepita. Per gli utenti, il sistema potrebbe essere invece concepito come una frazione della propria attività complessiva; in tal caso il loro fine non è la massimizzazione dell'utilità del sistema ma, al limite, la sua compatibilità con il lavoro nel suo complesso. Data l'estrema importanza e complessità del processo comunicativo, sono necessari momenti di feedback strutturato e articolato per verificare il grado di sintonia e di allineamento tra la progettazione e le attese dei portatori di interessi. Da alcune analisi empiriche è stata riscontrata la contraddizione sistematica tra logica di sistema, trasparente esatta e statica, con quella organizzativa, imprecisa e mutevole. Uno dei problemi di fondo nella realizzazione di un sistema informativo - o di una sua parte - allineato ai requisiti di Business aziendali, è data dall'inevitabile tensione delle due logiche, che può essere ritrovata nella tendenza dei sistemi a fornire interpretazioni e progettazioni statiche. In molti sviluppi di sistemi, c'è stata tradizionalmente una forte enfasi su definizioni statiche dei dati e dei ruoli ad essi assegnati; questo atteggiamento forse è un riflesso di strutture tendenzialmente statiche per un certo periodo di tempo. Quando lo sviluppo di un progetto di sistemi informativi si configura come cambiamento organizzativo, vi è la tendenza a considerare il nuovo sistema come sostitutivo di quello precedente. Il nuovo sistema deve, in altri termini, stabilizzarsi, e per questo motivo le metodologie di raccolta delle specifiche sono volte a garantire la massima precisione rispetto il modello organizzativo a tendere. Tuttavia, tale precisione è vista come un'area problematica, in quanto le esigenze cambiano in modo frequente e gli utenti, non sanno, molto spesso, definire i propri bisogni contribuendo al sorgere di difficoltà di comprensione e composizione dei bisogni

degli utenti stessi (Crowe *et al*, 1997). Uno dei rischi maggiori derivanti da un approccio fortemente statico, sta nella definizione di un sistema che non rispecchia i fabbisogni di flessibilità organizzativa.

Per quanto riguarda la tendenza a sottovalutare le interdipendenze tra progettazione tecnica e progettazione organizzativa, Ravagnani considera in tale ambito le problematiche riguardanti errori di progettazione iniziale presenti nella definizione degli obiettivi e delle condizioni istituzionali di progetto o nella scelta del pacchetto tecnologico. Un'ulteriore causa di sottovalutazione delle interdipendenze può derivare dalle incoerenze socio-tecniche del pacchetto configurato. Un' incoerenza tra le caratteristiche del pacchetto e i fabbisogni organizzativi e individuali può essere riscontrabile non solo nella fase di impostazione, ma anche in quella di utilizzo. In particolare, si possono riscontrare difficoltà quali: incoerenza tra sistema e mansione, ruoli e responsabilità (Eason, 1998); incoerenza tra sistema informativo e altri sistemi operativi, inadeguatezza dell'infrastruttura (Ascari *et al*, 1995); processi interfunzionali non presidiati a seguito della progettazione orientata funzionalmente. Ultima macroclasse di possibili errori da considerare, è relativa alla sottovalutazione della dinamica politica legata alla raccolta dei fabbisogni. Anche in questo caso si possono considerare differenti aree di attenzione. Per esempio la creazione di requisiti in conflitto, riscontrabili nell'analisi e progettazione di sistemi informativi rispetto espressioni di fabbisogni contrastanti per aspetti comuni. In questo caso, il team di progetto deve riuscire ad identificare in tempo le possibili interdipendenze, e raggiungere una specifica comune tra le funzioni interessate. Tali fattori di crisi nei progetti di sistemi informativi rappresentano delle vere e proprie resistenze al cambiamento indotto dall'utilizzo delle nuove tecnologie informatiche.

E' quindi necessario minimizzare le principali cause alla base dell'insuccesso di un progetto di cambiamento organizzativo legato ai sistemi informativi affinché la soluzione tecnologica proposta possa essere effettivamente allineata ai requisiti e fabbisogni di Business espressi all'interno dell'organizzazione.

I modelli di allineamento

3.1 Le contraddizioni dell'allineamento

Fin dagli studi condotti negli anni Ottanta presso il Mit (*Massachusetts Institute of Technology*), numerosi Autori (Henderson e Venkatraman, 1991; Clarke, 1999), hanno sostenuto che la difficoltà nel realizzare valore dagli investimenti in IT sia riconducibile ad una mancanza di allineamento fra la strategia di Business e la strategia di IT da parte delle organizzazioni che effettuano tali investimenti.

Tale disallineamento, presente ai livelli strategici, si ripercuote al livello funzionale ed operativo, generando una non corretta assimilazione delle tecnologie informatiche e l'impossibilità di raggiungere il vantaggio competitivo auspicato.

Parlare di allineamento non significa soltanto collegare l'Information Technology e il Business a livello strategico, ma vuol dire considerare gli altri aspetti organizzativi, quali tecnologia, strutture, processi, *skill*, al fine di definire una *mission* aziendale sostenibile a tutti i livelli.

Molte contraddizioni sono associate, in letteratura, al termine *alignment*. E' stato utilizzato in termini di equilibrio (Henderson e Venkatraman, 1993), di coordinazione (Lederer and Mendelow, 1986), in termini di misura " *fit*" (Venkatraman, 1989), o come collegamento (Woolfe, 1993).

Riscontrare differenti interpretazioni per uno stesso concetto può generare confusione nel comprendere cosa si racchiude nel significato del termine allineamento. Nel regno dell'*Information Technology* può essere definito come l'implementazione dell'IT al fine di integrare e sviluppare le strategie di Business e gli obiettivi a livello di *Corporate*, mentre da Luftman è definito

come “la misura con cui la strategia IT supporta, ed è supportata dalla strategia di Business” (Luftman, *et al.*, 1993).

L'imprecisione interpretativa del termine allineamento è riscontrata anche in molti altri Autori. Per Tallon e Kraemer (1998) il termine *alignment* deve includere esclusivamente l'allineamento della strategia IT con la strategia di Business, mentre, Reich e Benbasat (1998), lo definiscono attraverso il “livello con cui mission, obiettivi e piani delle tecnologie informatiche supportano e sono supportate dalla mission del Business e dai suoi piani ed obiettivi”

Dalle differenti definizioni letterarie, ne derivano differenti scuole di pensiero; in tal senso l'allineamento può essere visto come un *outcome* - indipendentemente dalla natura temporanea o finita del risultato – oppure come un processo attraverso il quale si arriva ad un risultato finito. Per Burn (1997), l'allineamento deve essere visto come un processo, in quanto non è definito da una singola attività fatta soltanto in un preciso momento, ma è un continuo bilanciamento di azioni all'interno della strategia. A differenza di Burn, la maggior parte degli autori (Broadbent e Weill, 1993; Barclay, 1997), individuano l'allineamento come un *outcome* cui tendere.

Scuole di pensiero contrapposte possono essere ritrovate anche analizzando il focus dell'allineamento. In particolare, per Henderson e Thomas (1992) l'allineamento non riguarda il solo collegamento tra Information Technology e strategia di Business ma concerne anche la tecnologia, le strutture, processi e le abilità al fine di realizzare l'integrazione organizzativa e di perseguire il vantaggio sostenibile per l'impresa. Altri autori, invece, come Barclay (1997), percepiscono l'allineamento come il modo in cui Business e sistemi informativi sono allineati al solo livello della strategia.

La sintesi delle differenti interpretazioni e significati dati dagli Autori al termine allineamento è riportata nella tabella seguente (Tabella 2).

Tabella 2 - Le interpretazioni dell'allineamento

| Autori | Interpretazione dell'allineamento |
|--|--|
| Henderson e Venkatraman (1993) | Equilibrio |
| Lederer and Mendelow (1986) | Coordinazione |
| Venkatraman (1989) | Misura (<i>fit</i>) |
| Woolfe (1993) | Collegamento |
| Luftman, et al.(1993) | Supporto strategico |
| Tallon e Kraemer (1998) | Allineamento delle strategie |
| Reich and Benbasat (1998) | Mission |
| Burn (1997) | Processo |
| Broadbent e Weill (1993); Barclay (1997) | <i>Outcome</i> |
| Henderson e Thomas (1992) | Vantaggio competitivo sostenibile |
| Barclay (1997) | Allineamento al solo livello strategico |

Fonte: elaborazione personale

Al di là delle rivisitate contraddizioni terminologiche ed interpretative, possiamo considerare l'allineamento strategico come un processo dinamico, che interessa i diversi livelli dell'organizzazione, dal livello strategico a quello operativo, attraverso la creazione e la formulazione della strategia fino all'implementazione della stessa. Partendo da questo presupposto è necessario definire la metodologia di allineamento che consente il superamento del determinismo degli approcci contingenti, a favore di una visione emergente del rapporto stesso tra IT-Organizzazione.

In linea con quanto detto rispetto la visione emergente, non sono soltanto le tecnologie informatiche in quanto tali a conferire vantaggio competitivo sostenibile all'azienda, ma è necessario far leva sulle capacità dell'impresa di sfruttare nel modo più consono le innovazioni apportate dall'utilizzo delle nuove tecnologie, coerentemente con quanto detto rispetto il concetto di assimilazione delle tecnologie informatiche.

E' necessario dunque, ricercare il corretto allineamento tra strategie di Business e strategie IT, al fine di realizzare operativamente il rapporto dialettico tra dimensione tecnologica e dimensione organizzativa. Da qui nasce l'esigenza

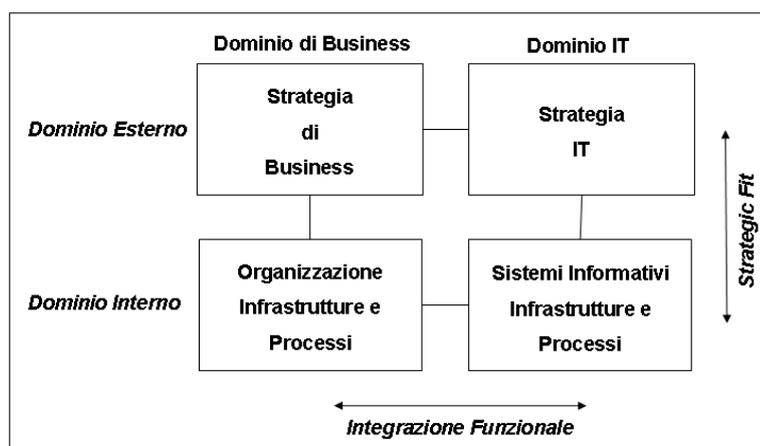
di definire un *Framework* integrato tra Business e IT che possa fornire le linee guida per pianificare e analizzare le strategie, considerate nella loro fase di formulazione ed implementazione.

3.2 L'allineamento Strategico

Il primo modello riguardante il tema dell'allineamento tra Business e IT è stato proposto da Henderson e Venkatraman (1993) e poi utilizzato come base di riferimento da numerosi Autori al fine di sviluppare nuovi modelli di allineamento.

Il lavoro seminale di Henderson e Venkatraman si propone di definire le leve da analizzare ed utilizzare al fine di supportare l'integrazione dell'Information Technology nelle strategie di Business, promuovendo un'integrazione inter-intra quattro domini. L'allineamento fra domini è perseguito lungo le due dimensioni: *strategic fit* (tra dominio esterno ed interno) e *functional integration* (tra dominio di Business e dominio IT) come rappresentato nella figura che segue (Figura 5).

Figura 5 – Lo schema dello *Strategic Alignment*



Fonte: elaborazione personale da Henderson e Venkatraman (1993)

Lo *strategic fit*, caratterizzato dall'allineamento tra ambiente, strategie e contesto organizzativo, può essere analizzato attraverso il dominio esterno riguardante il contesto competitivo in cui l'impresa opera, le strategie – a livello di Business e di corporate - che possono essere formulate ed implementate, e il dominio interno, caratterizzato dalle scelte sulla struttura organizzativa, il disegno dei processi di Business e le esigenze di *skill* necessari al raggiungimento delle competenze di Business. L'integrazione funzionale ricalca, invece, il problema dell'integrazione tra ambito di Business e ambito IT, attraverso l'analisi delle componenti identificative dei due domini all'interno e all'esterno dell'organizzazione.

Analizzando nel dettaglio le componenti dei singoli domini, il livello della strategia nell'ambito del dominio di Business, è definito da tre componenti:

- *Obiettivi di Business*. Includono il mercato, i prodotti, i servizi, i gruppi di Clienti e gli ambiti in cui un'impresa compete con i competitors, principali e potenziali, direttamente interessati allo sviluppo del Business;
- *Competenze distintive*. Rappresentano i fattori critici di successo e le competenze principali che forniscono all'impresa un potenziale vantaggio competitivo. Le competenze distintive includono il *Brand*, la ricerca, lo sviluppo del prodotto, la struttura dei prezzi e dei costi, la vendita e i canali distributivi;
- *Business Governance*. Identifica come le imprese definiscono le relazioni tra il management aziendale, i fornitori e il consiglio di amministrazione. In tale ambito si includono gli effetti che i regolamenti governativi hanno sull'impresa e come l'organizzazione stessa gestisce tali relazioni e le alleanze con i partners strategici.

Mentre il livello dell'organizzazione, delle infrastrutture organizzative e dei processi è a sua volta definita da:

- *Struttura amministrativa*. Definisce le modalità con cui un'impresa organizza il proprio Business, ad esempio attraverso la scelta della

centralizzazione o decentralizzazione dell'autorità organizzativa e la scelta del modello organizzativo (a matrice, funzionale, orizzontale);

- *Processi*. Definisce come sono strutturate le attività di Business di un'organizzazione e come sono effettuate. Le maggiori problematiche in questo ambito sono riscontrabili nell'identificazione delle attività a valore aggiunto e sviluppo dei processi;
- *Skills*. Includono le attività realizzate a livello di Risorse Umane, come motivazione, training e cultura.

Con la stessa logica sono state definite le componenti a livello di IT in ambito strategico, dove ritroviamo:

- *Obiettivi IT*. Definiscono le componenti applicative e tecnologiche della soluzione;
- *Competenze Sistemiche*. Definiscono l'insieme delle funzionalità proprie del sistema informativo aziendale, come ad esempio il canale di accesso alle informazioni aziendali che rappresenta un importante fattore per la creazione e il mantenimento della strategia organizzativa;
- *IT Governance*. Stabilisce come le responsabilità, i rischi e la risoluzione dei conflitti in ambito IT, sono condivisi tra i partners aziendali.

Anche per il livello IT sono analizzati le componenti riguardanti le infrastrutture e i processi attraverso:

- *Architettura IT*. Racchiude le priorità tecnologiche, le policy e le scelte che consentono alle applicazioni IT, al software e all'hardware aziendale, e alla rete di essere integrati su una piattaforma coesa;
- *Processi*. Racchiude l'insieme delle pratiche e delle attività effettuate per sviluppare e mantenere le applicazioni e gestire le infrastrutture IT;
- *Skills*. Definiscono l'insieme delle considerazioni riguardanti le risorse IT come motivazione, training e culture.

Da un punto di vista sistemico di analisi del modello, possiamo asserire che la dimensione attinente l'integrazione funzionale riguarda il problema dell'integrazione tra dominio di Business e dominio IT, ricollegandosi, in termini strategici, al più ampio concetto del difficile bilanciamento del rapporto tra IT e Organizzazione¹. L'obiettivo di questo modello, è quello di fornire una metodologia da utilizzare per realizzare valore dagli investimenti IT, attraverso l'allineamento tra IT e obiettivi di Business. In questo senso gli autori sostengono che il potenziale impatto strategico derivante dall'implementazione di IT, richiede da una parte una comprensione delle componenti critiche della strategia IT ed il suo ruolo nel supporto e nella modellatura per le decisioni strategiche in ambito di Business; dall'altra, tale modello pone l'esigenza di pensare ad un processo di integrazione tra domini in continuo adattamento e cambiamento.

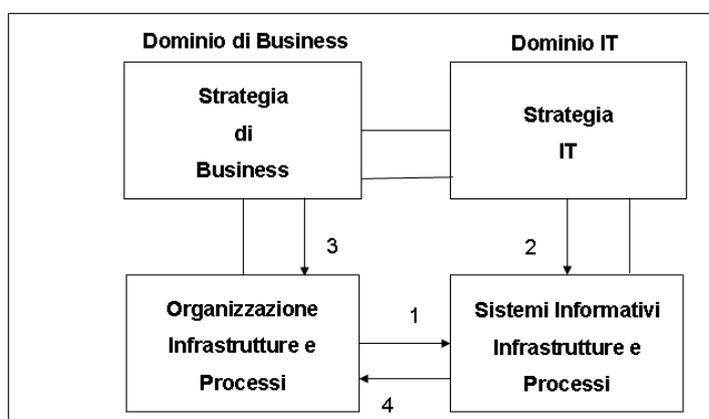
A partire dalla formulazione del modello dello *Strategic Alignment*, con Luftman (*et al.*1996) viene raffinato il modello proposto da Henderson e Venkatraman facendo leva sui problemi di gestione critica all'interno dei domini. Nello specifico gli autori sostengono che la dimensione di strategia esterna dovrebbe essere definita più propriamente dall'ambito (*scope*), al fine di definire le scelte strategiche da effettuare per un determinato segmento di mercato; dalle *core-competencies* che contribuiscono alla scelta strategica e dalla *governance*, che comprende la definizione e l'utilizzo di relazioni inter-organizzative al fine di ottenere determinate competenze.

Inoltre, analizzando la dimensione interna, sono state riscontrate alcune problematiche riguardanti i processi di lavoro (*work processes*) di cui necessitano le funzioni operative; l'acquisizione, il training e lo sviluppo di *skills* necessari per gestire ed operare sui processi, e la gestione amministrativa tra infrastruttura e architettura IT.

¹ Per una trattazione approfondita sul tema si rinvia al lavoro curato da Franco Fontana (1993) e da Luca Giustiniano (2005).

Dall'analisi dei problemi strutturali legati al modello dello *Strategic Alignment*, Luftman (1993) ha puntato a trasformare il modello in uno strumento di gestione, introducendo quattro prospettive di allineamento dominanti, ognuno dei quali è definito da uno specifico metodo, ruolo, e criteri di valutazione delle performance, rispetto la gestione delle strategie Business e strategie IT come rappresentato nella figura che segue (Figura 6).

Figura 6 – Lo *Strategic Alignment* come strumento di gestione



Fonte: elaborazione personale da Luftman (1993)

Dal punto di vista operativo, utilizzare il modello proposto da Henderson e Venkatraman, significa definire quattro differenti prospettive di analisi. In primo luogo, nell'esecuzione della strategia, viene osservata la strategia di Business come il *driver* sia delle scelte di design dell'organizzazione, che delle logiche di definizione dell'infrastruttura IT, coerentemente con la visione prettamente gerarchica della scelta strategica. In linea con il concetto di *Business Domain*, la Direzione Aziendale decide la formula strategica da attuare, e alla gestione IT ne è demandata la sola implementazione [Freccia 1].

Anche la seconda prospettiva di analisi, relativa al *Potenziale Tecnologico*, vede la strategia di Business come il driver principale nella definizione delle strategie aziendali. Differentemente dal primo scenario, all'IT è riconosciuta una valenza maggiore. E' necessario, infatti, la formulazione della strategia di IT al

fine di supportare la strategia di Business scelta e la definizione di infrastrutture e processi IT corrispondenti alla strategia proposta. In tal caso, la direzione aziendale dovrebbe fornire la visione tecnologica per definire la logica e le scelte pertinenti alla strategia IT che meglio supporta la strategia di Business scelta. Il ruolo dell'IT manager dovrebbe essere quello del *technology architect* al fine di progettare ed implementare efficacemente l'infrastruttura IT richiesta, coerentemente con quanto definito dai componenti esterni della strategia di IT rispetto allo scopo, le competenze e la *governance* [Freccia 2].

E' nella prospettiva riguardante il *Potenziale Competitivo* che è definito lo sfruttamento delle capacità emergenti dell'IT. Tale prospettiva di analisi è finalizzata al conseguimento di:

- Un effetto diretto sui nuovi prodotti e servizi che rappresentano lo scopo del Business;
- Un'influenza diretta sugli attributi chiave della strategia che rappresentano le competenze distintive dell'azienda;
- Lo sviluppo di nuove forme di relazioni coerentemente con il concetto di *Business Governance*.

A differenza delle precedenti prospettive, che considerano la strategia di Business come data o come un vincolo per la trasformazione organizzativa, questa prospettiva di analisi permette la modifica della strategia di Business attraverso le capacità emergenti dell'IT. Il ruolo specifico della direzione aziendale, nel promuovere questa prospettiva, è quello del “visionario del Business” che traccia l'effetto sulla strategia di Business delle competenze emergenti di IT, delle funzionalità e dei cambiamenti nei modelli di *governance* nel mercato dell'IT.

Il ruolo del manager in ambito IT è quello di fungere da catalizzatore, identificando ed interpretando le tendenze nell'ambiente di IT, in modo tale da assistere i Business manager nel comprendere le opportunità e le minacce potenziali derivanti da una prospettiva di IT [Freccia 3].

L'ultima prospettiva di analisi è quella del *Livello di Servizio*. Questa prospettiva di allineamento si basa su come sviluppare un'organizzazione mondiale di IT, all'interno di un'organizzazione in cui il ruolo della strategia di Business è indiretto. Questa prospettiva è vista spesso come condizione necessaria, ma non sufficiente, per assicurare un uso efficace delle risorse IT ed essere sensibile alle crescenti e mutevoli domande da parte degli utilizzatori finali.

Il ruolo specifico della direzione aziendale per realizzare questa prospettiva, è relativa alla prioritizzazione, al fine di decidere come dovrebbero essere stanziati le risorse limitate, sia all'interno dell'organizzazione che nel mercato di IT (in termini di *joint ventures*, *licensing*, investimenti del capitale di rischio della minoranza). Il ruolo dell'IT manager è quello della *Business leadership*, con la specifica mansione di assicurare il successo del Business interno attraverso le linee guida operative provenienti dalla direzione aziendale [Freccia 4].

Se da un punto di vista teorico il modello di Henderson e Venkatraman rimane ancora oggi l'approccio di base maggiormente utilizzato per la definizione di modelli di allineamento sempre più completi, da un punto di vista applicativo rimane vago in termini di attuabilità e di quantificazione dell'efficienza organizzativa raggiunta attraverso l'utilizzo del modello.

La mancanza di strumenti di misurazione e di metodi idonei a valutare se effettivamente un'organizzazione risulta essere allineata o meno, rappresenta la maggiore lacuna del modello. Nelle analisi di Henderson e Venkatraman la questione relativa alla misurabilità del modello non viene, infatti, contemplata. Questa carenza di analisi è stata riconosciuta da molti autori (Coakley *et al.*, 1996; Ciborra, 1997) che riconoscono l'importanza di essere abili nel misurare l'allineamento al fine di avere delle sostanziali conclusioni in termini di efficacia applicativa del modello. Inoltre, nel modello proposto, sono state definite le variabili da considerare in termini di allineamento, ma non è stato definito "come" perseguire un allineamento concreto tra strategie di Business e IT, quali

attività devono essere pianificate a livello strategico per creare valore all'interno della realtà organizzativa.

In ambito prettamente strutturale, tra le componenti utilizzate per la creazione dei diversi domini, non è riconosciuto il valore degli attori umani. La dimensione sociale è, infatti, molto spesso ignorata quando si parla di strategia IT o più in generale di implementazione di infrastrutture tecnologiche, mentre è necessario considerare l'approccio dell'allineamento strategico proiettato verso una visione emergente delle strategie e del rapporto stesso tra IT e organizzazione, a favore di una *organizational learning*.

In tal senso con Ciborra (1997; Ciborra & Hanselt 1998) sono definiti gli argomenti a sfavore del modello di allineamento strategico di Henderson e Venkatraman, in quanto, per tali autori, l'allineamento IT - Business così definito rappresenta un'illusione. L'implementazione della strategia dipende, infatti, da molti fattori, non soltanto dall'*Information Technology*.

Nei suoi studi, Ciborra, sostiene che le tecnologie informatiche sono per se stesse autonome e che le infrastrutture IT sono prettamente rigide; di conseguenza, il predominio implicito del processo di pianificazione strategica e la definizione del bilanciamento strategico risulta discutibile in un'era di incertezza e flessibilità. Rispetto tali argomentazioni, Ciborra sostiene che l'intento strategico articolato negli studi del modello di Henderson e Venkatraman è problematico, sostenendo che gli aspetti chiave del modello hanno iniziato a perdere validità fin dal 1996, a seguito dell'avvento dell'utilizzo di Internet. Ritiene, infatti, che il concetto della "coltivazione" elaborato da Itami e Numagami (1992) potrebbe essere un aspetto centrale nell'analisi dell'allineamento strategico. In accordo con Itami e Numagami, la teoria della coltivazione rappresenta l'interazione dinamica esistente tra strategia corrente e tecnologia futura. Tale teoria delinea il processo con cui le tecnologie sono accumulate, spesso in modo non pianificato, con maggiore potenzialità future rispetto a quelle necessarie per soddisfare i bisogni correnti. La coltivazione si basa quindi su un frequente disallineamento: la tecnologia accumulata è

maggiore o differente nelle sue potenzialità rispetto i correnti bisogni interni ed esterni. E' inoltre destabilizzante rispetto la corrente strategia e crea degli squilibri con il corrente livello di tecnologia. Così definito, il concetto della coltivazione, ha portato la comunità di ricercatori a riconsiderare il ruolo giocato dagli oggetti inclusi nell'allineamento, come, ad esempio, la tecnologia, guardando ai sistemi tecnologici come organismi dotati di vita propria. Questo concetto, applicato agli studi dell'allineamento strategico, modifica l'intera nozione delle teorie esposte dalla scuola di pensiero di Henderson e Venkatraman.

3.3 Verso un Framework unificato

Partendo dall'elaborazione del modello di Henderson e Venkatraman sono stati elaborati interessanti Framework che si propongono di definire un'analisi completa del concetto di allineamento tra IT e Business.

“*The generic Framework for Information Management*” elaborato da Maes (1999), propone di definire il concetto di *Information Management* attraverso l'analisi e il posizionamento delle componenti che concorrono a definire tale approccio. In questo ambito, la relazione Business – IT, rappresenta la chiave della gestione delle informazioni, come è facilmente riscontrabile in ogni moderno contesto organizzativo.

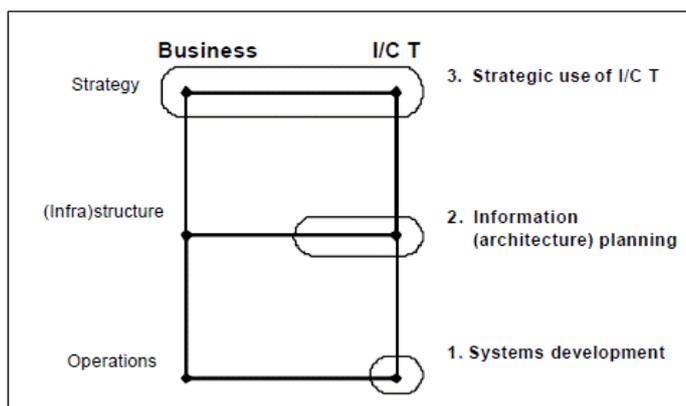
Nei suoi studi, Maes, ha rivisitato i quattro domini espressi nel modello di Henderson e Venkatraman, interpretandoli e completandoli, sia nella dimensione verticale che in quella orizzontale del modello.

Il dominio interno di Henderson e Venkatraman si occupa di scelte riguardanti infrastrutture e processi da punto di vista organizzativo e ICT, focalizzando tale dominio su problemi infra-strutturali, a discapito di considerazioni operative e

funzionali. Numerosi altri studi (Hayes & Upton, 1998), al contrario, valutano l'importanza del funzionamento d'impresa a livello operativo, come area degna di attenzione a partire dal livello strategico e, a volte, come area fautrice del nascere di strategie al suo interno. Partendo da questo presupposto, il dominio interno necessita di una prima estensione, replicando a livello strutturale e a livello delle *operations* aziendali il singolo dominio interno

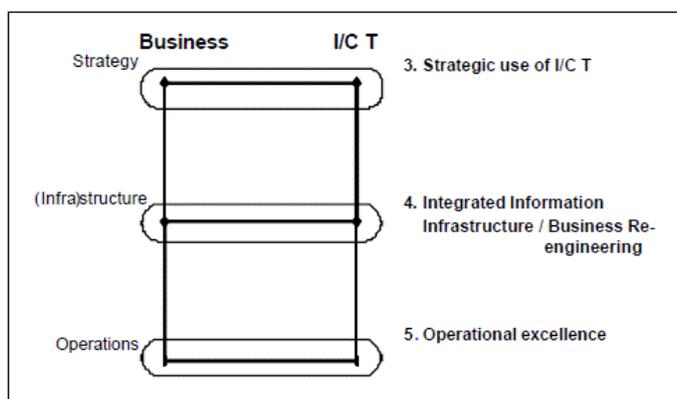
Così definito, l'estensione del modello, consente di delineare l'evoluzione delle pratiche di *Information Management* degli ultimi venti anni, evidenziati nei diversi scenari rappresentati nelle figure che seguono (Figura 7; Figura 8).

Figura 7 - Scenari di gestione delle informazioni



Fonte: R. Maes (1999)

Figura 8 – Evoluzione degli scenari di gestione delle informazioni



Fonte: R. Maes (1999)

Nel primo scenario, la gestione delle informazioni è sottoposta alla gestione dello sviluppo di sistemi di processo e alla conseguente gestione, installazione e configurazione di computer e sistemi. In questa fase, non è data molta importanza alle esigenze di Business, focalizzando l'attenzione sul singolo sistema informativo. Nel secondo scenario, l'attenzione è posta alla pianificazione dell'architettura informativa, attraverso l'utilizzo comune di dati utilizzati da sistemi informativi separati. Nel terzo scenario, con l'impatto strategico dei sistemi informativi, è riconosciuto il collegamento tra Business e tecnologie informatiche.

E' in questo ambito che si fa avanti il concetto di "*Information Management*", per definire più appropriatamente quello che prima di allora era chiamato *data processing management* (Nolan, 1979). Ma l'iniziale risonanza dell'impatto strategico dei sistemi informativi avuto alla fine degli anni Ottanta, è stata soltanto parzialmente tradotta in termini di effettiva strategia di Business-IT. Per questo motivo, nel quarto scenario, una nuova attenzione è posta al livello strutturale rispetto la re-ingegnerizzazione di processi (Hammer, 1990) e l'integrazione delle infrastrutture organizzative e informative (Truijens *et al.*, 1990). Nell'ultimo scenario, l'attenzione è data all'eccellenza a livello operativo, resa possibile attraverso l'introduzione delle soluzioni integrate ERP (*Enterprise Resource Planning*), che hanno facilmente permesso il collegamento dalla quarta alla quinta area, dove, la flessibilità delle operations e la strategia basata sulle operations, ne rappresentano il carattere dominante.

Anche la dimensione orizzontale – evidenziata dalla componente di Business e IT - necessita di un'estensione. In questo ambito, Ward e Peppard (1996), descrivono tale relazione basandosi su semplici modelli che hanno come punto di partenza la predominanza del livello strategico e la diretta comune influenza tra Business e tecnologia.

Questo punto di vista si apre a diverse obiezioni; la componente strategica può essere la chiave principale, ma in molti casi deve essere posta a strategie di lungo periodo. Infatti, la chiave della connessione tra Business e tecnologie

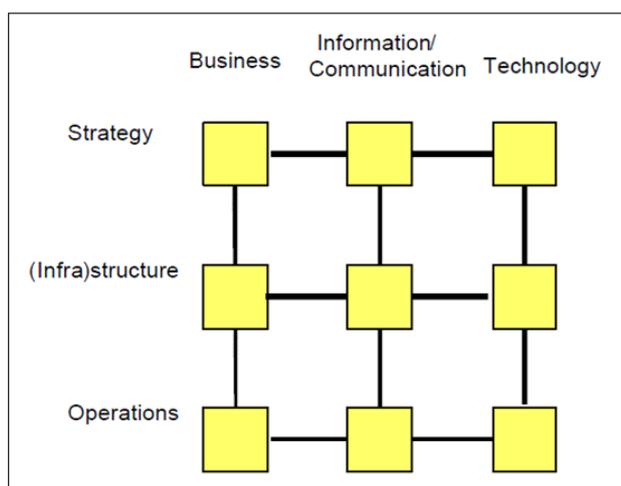
informatiche, è data da obiettivi operativi (Keen, 1996). Inoltre, come evidenziato da diversi autori, (Weill e Broadbent, 1998; Hayes e Upton, 1998) occorre evidenziare il fatto che nelle organizzazioni moderne, il punto cruciale della relazione tra le due componenti si ritrova al livello strutturale ed operativo, e per consentire l'allineamento tra struttura organizzativa e l'infrastruttura informativa, occorre fare attenzione all'utilizzo dell'informazione e alla condivisione della stessa ai diversi livelli aziendali (Lee & Leifer, 1992).

Nel modello elaborato da Maes, ha quindi valenza strategica l'utilizzo e la condivisione delle informazioni all'interno e all'esterno dell'organizzazione, piuttosto che basarsi sulla semplice disposizione delle stesse.

A tal fine, deve essere incluso un nuovo dominio anche a livello orizzontale, per rappresentare gli aspetti interni ed esterni di comunicazione che sono analizzati nei tre livelli oggetti del modello di studio (strategia, infrastrutture e operations)

La figura che segue (Figura 9), mostra la struttura del modello del *Generic Framework* nelle sue estensioni, sia a livello verticale che orizzontale.

Figura 9 – La struttura del *Generic Framework*



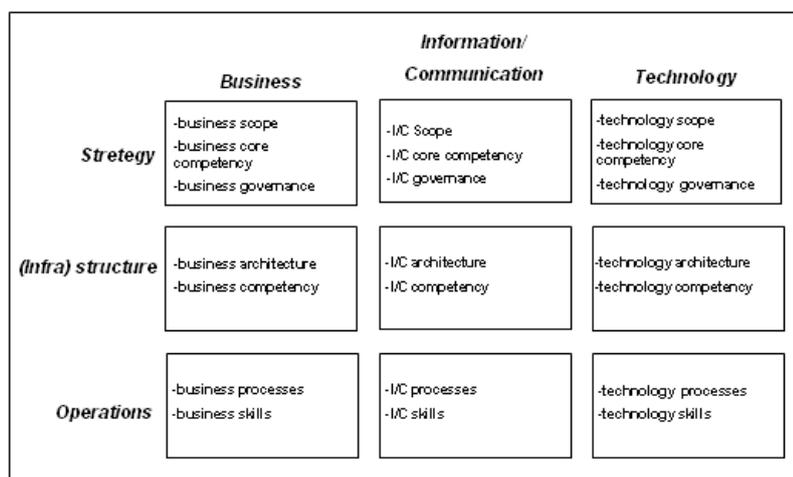
Fonte: R. Maes (1999)

L'inserimento della colonna centrale è dettato dalla necessità di analizzare l'impatto umano all'interno del modello di allineamento, in quanto la maggior parte dei processi di informazione e comunicazione all'interno delle organizzazioni sono ICT indipendenti e tale osservazione è maggiormente veritiera per i processi informali che si manifestano all'interno delle imprese. L'approccio utilizzato nella lettura della colonna centrale del modello può essere quindi definito *human-centered* (Davenport 1994) e necessita di analisi politiche e culturali (Ward & Peppard, 1996).

Analizzando schematicamente il *Generic Framework*, l'asse orizzontale rappresenta (partendo dalla tecnologia verso il Business), la fornitura di tecnologia, di sistemi e database per poi passare all'interpretazione delle informazioni e alla condivisione della conoscenza, fino ad arrivare all'applicazione pratica nella singola esperienza di Business.

Il modello così definito (Figura 10) nelle singole componenti, si sviluppa primariamente nelle decisioni a livello strategico rispetto l'ambito, le *core competencies* e le decisioni a livello di *governance* (Henderson, Venkatraman e Oldach, 1996), mentre le maggiori decisioni a livello strutturale riguardano l'architettura delle infrastrutture e la stabilizzazione delle competenze.

Figura10 - Il *Generic Framework for Information Management*



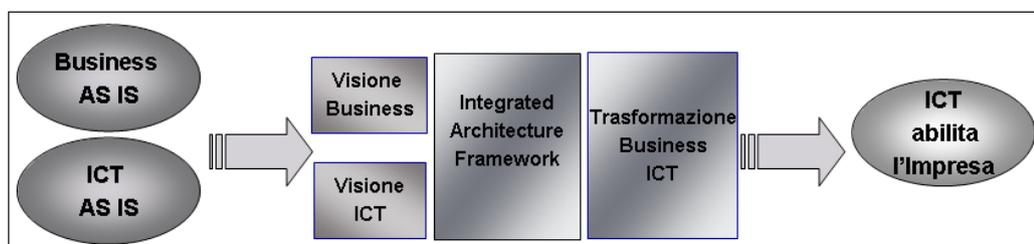
Fonte: elaborazione personale da Maes (1999)

Infine, nel livello delle *operations*, la rilevanza maggiore è data ai processi e alle *skill* definiti a livello di Business, di Information & Communication e a livello della tecnologia.

Gli studi elaborati da Maes non sono stati effettuati soltanto dal punto di vista teorico; successive elaborazioni (Maes *et al.*, 2000) hanno supportato dal punto di vista architeturale quanto definito nel Framework teorico. Con l'*Integrated Architecture Framework* (IAF) (Goedvolk, 1999), è fornito un disegno architeturale integrato per la trasformazione del Business e dell'IT.

Come mostrato nella figura che segue (Figura 11), la trasformazione ha luogo con lo sviluppo della visione di Business e della visione IT rispetto le nuove imprese del settore. Queste visioni sono allineate su un disegno architeturale del Business e del sistema IT basato sullo IAF. Conseguentemente, il disegno architeturale diventa un input per il Business e per la trasformazione IT, portando all'innovazione per l'impresa che investe in IT.

Figura 11 – Il ruolo dell' *Integrated Architecture Framework*



Fonte: elaborazione personale

L'allineamento, così strutturato, conduce ad un ruolo di supporto per l'IT nei processi di Business esistenti. In questo ambito, l'IT viene anche utilizzata in modo innovativo, al fine di rinnovare o di creare nuove aree di Business. Utilizzando questo modello, le nuove imprese nel settore IT saranno caratterizzate da forme innovative di organizzazione, dalla re-ingegnerizzazione di processi di Business, da prodotti e servizi innovativi, da nuovi canali di trasmissione. Inoltre saranno dotati di nuovi canali relazionali con i Clienti

intermedi e finali fattibili soltanto attraverso un nuovo disegno di Business e di sistemi di supporto IT come un unico *Collaborative Framework*.

Nello specifico, lo IAF è composto di tre dimensioni legate ai sistemi di cui un'impresa IT è costituita: la dimensione orizzontale, verticale, e la dimensione per specifici “punti di vista”.

La dimensione orizzontale è definita da quattro aree architetturali:

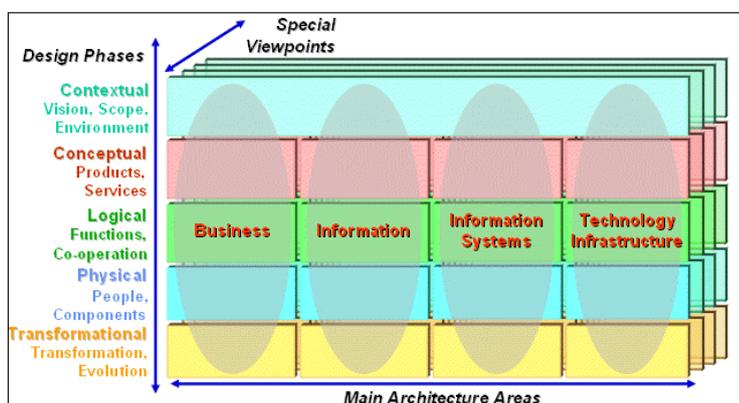
- Processi di Business,
- Sistemi di approvvigionamento delle informazioni (inclusa la conoscenza);
- Sistemi informativi (automatizzati);
- Infrastruttura tecnologica.

La dimensione verticale è invece composta di cinque fasi progettuali, ognuna delle quali consta di una parte di descrizione architetturale dei sistemi rispetto le quattro aree architetturali che formano la dimensione orizzontale.

Infine, la terza dimensione, consiste in specifici “punti di vista”architetturali, per i quali è necessario un approccio olistico rispetto le quattro aree principali dell'architettura (come ad esempio il punto di vista della sicurezza).

Le tre dimensioni dell'*Integrated Architecture Framework* sono rappresentate nella figura che segue (Figura 12).

Figura 12 - Integrated Architecture Framework (IAF)



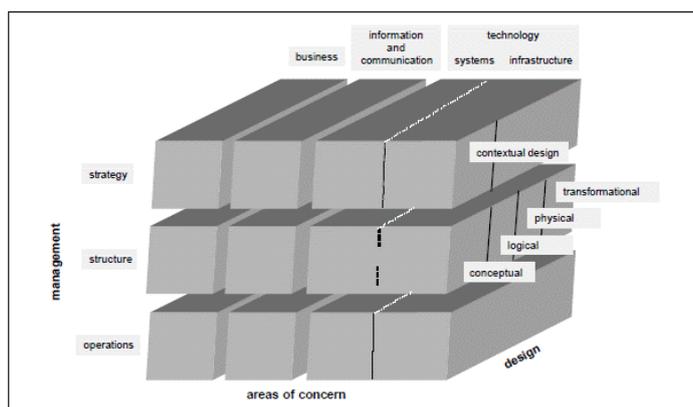
Fonte: Maes et al. (2000)

La differenza sostanziale tra il *Generic Framework for information management* e l'*Integrated Architecture Framework* è data dalla finalità che si propongono di raggiungere; mentre il primo è essenzialmente uno strumento di gestione che consente di posizionare ed integrare i differenti aspetti della gestione delle informazioni e della relazione tra Business e IT, il secondo è uno strumento di disegno progettuale che ha lo scopo di sviluppare l'allineamento di Business e IT attraverso un'architettura unificata.

Gli studi condotti nella comparazione dei due modelli porta a rilevare l'esigenza di ottenere un *Framework* unificato sia da un punto di vista manageriale che progettuale. In questo ambito la progettazione di qualsiasi *Framework* unificato per modellare il Business dovrebbe includere sia la componente di gestione che di disegno; allineare Business e IT diventa quindi un problema non solo in ambito gestionale ma anche di disegno architeturale.

Attraverso l'integrazione dei due *Framework*, è possibile delineare una soluzione unificata per l'analisi dell'allineamento tra IT e Business. (Figura 13).

Figura 13 – Struttura dello *United Framework*



Fonte: Maes et al (2000)

Il *Generic Framework* elaborato da Maes colma le carenze teoriche del modello di allineamento strategico di Henderson e Venkatraman in quanto, in prima analisi, considera la componente umana come parte integrante del Framework di

analisi, dandone una rilevanza alla pari del dominio di Business e IT. L'informazione, la conoscenza e la comunicazione giocano, infatti, un ruolo chiave per il successo dell'allineamento tra Business e IT.

Allineare non significa soltanto collegare Information Technology e Business a livello strategico, ma significa considerare gli altri aspetti organizzativi che possano rendere sostenibili gli obiettivi ai diversi livelli aziendali. E' in questo senso che la tecnologia deve essere comunicata, condivisa e assimilata dall'organizzazione in quanto – in linea con la prospettiva emergente del rapporto IT-Organizzazione – non possiede una valenza intrinseca di innovazione o cambiamento, ma si concretizza in un processo di ristrutturazione rispetto le modalità con cui è attivata dagli utilizzatori, o in funzione delle attività che devono essere automatizzate o supportate (Orlikowski, 1992).

L'importanza del modello elaborato da Maes è anche quella di analizzare, non soltanto il livello strategico dell'organizzazione, ma anche tutti i livelli in cui la strategia può essere attuata e, in alcuni casi, creata.

In questo modo, la strategia è considerata nelle singole fasi di creazione formulazione ed implementazione, in linea con l'approccio emergente esteso agli studi di strategia maggiormente affrontato negli studi di Mintzberg (1985).

In questa prospettiva, è riconosciuto che il processo decisionale strategico, che sia quindi a livello di Business o a livello IT, deve essere articolato su tutti i livelli aziendali ed è spiegato come il processo di formazione della strategia tende a discostarsi dalla formulazione. Le strategie realizzate non sono, infatti, perfettamente allineate al disegno strategico o alle strategie intenzionali. La formazione della strategia comprende, quindi, il processo che va dalle strategie intenzionali a quelle effettivamente realizzate, contemplando una serie di azioni che risalta in modo spontaneo dal tessuto organizzativo.

Il processo di formazione della strategia è dato pertanto dalla combinazione di quella parte di strategia intenzionale che l'organizzazione riesce a realizzare, con quella parte di strategia non intenzionale ed implicita che emerge dal sistema organizzativo aziendale (Fontana, 1997).

La strategia che non è realizzata può essere comunque assorbita dal tessuto organizzativo in modo tale da divenire fonte di apprendimento collettivo e riemergere sotto forma di strategia spontanea (Giustiniano, 2005). Da qui l'importanza del fattore umano da considerare all'interno del Framework, in quanto fonte di attuazione della strategia intenzionale e di creazione di strategia emergente, che deve essere analizzato nei livelli di attuazione ed implementazione della strategia (livello organizzativo strutturale ed operativo) e non soltanto al livello strategico di creazione e disegno della strategia stessa.

Gli stessi investimenti in ICT, se non producono nell'immediato il valore sperato, possono, infatti, riemergere nel momento in cui costituiscono la base per lo sviluppo di competenze individuali e collettive (Foss, 1993) o consentono lo sviluppo di nuova conoscenza organizzativa (Michaud e Thoenig, 2004).

I successivi studi condotti alla ricerca di un Framework unificato e dal punto di vista manageriale e dal punto di vista progettuale, constano l'importanza di avere a disposizione le componenti di analisi sia da un punto di vista teorico e manageriale, che da un punto di vista della componente architettuale.

Sebbene il Framework unificato poggi le basi per una completa visione tra il dominio di Business e IT offrendo una base progettuale per l'analisi del livello strutturale del Framework generico dell'information management, ad oggi non risulta completo rispetto le ulteriori interpretazioni progettuali per il livello strategico ed operativo.

La maturità dell'allineamento strategico

4.1 Lo Strategic Alignment Maturity Assessment

L'allineamento strategico si riferisce all'applicazione in modi e tempi appropriati dell'Information Technology alle strategie, agli obiettivi e ai bisogni di Business e rimane, in una prima fase, una decisione strategica a livello dei dirigenti di Business.

Le definizioni dell'allineamento che abbracciano questa concezione, rispondono quindi alla domanda di come l'IT può allinearsi con il Business e di come il Business potrebbe o dovrebbe essere allineato con l'IT. Tali approcci, non coprono in maniera esaustiva il tema dell'allineamento, in quanto si fermano ad un'analisi generalizzata e di difficile applicabilità e valutazione all'interno dei contesti organizzativi.

E' necessario, infatti, calarsi all'interno dell'organizzazione per capire quale è il livello di maturità dell'allineamento di partenza e da lì definire le componenti su cui agire per instaurare una relazione in cui l'Information Technology e le altre funzioni di Business – interne ed esterne – adattano le loro strategie insieme. Ma per capire da quale livello di integrazione parte un'impresa, occorre definire uno strumento di valutazione dell'allineamento stesso, e, a valle della valutazione, capire come migliorare gli aspetti chiave al fine di raggiungere un allineamento "maturo".

Nei suoi studi, Luftman (1996), con lo *Strategic Alignment Maturity Assessment*, attraverso le componenti di valutazione dell'allineamento Business-IT all'interno di un'organizzazione, definisce sei criteri che devono essere utilizzati al fine di capire il livello di maturità dell'allineamento strategico.

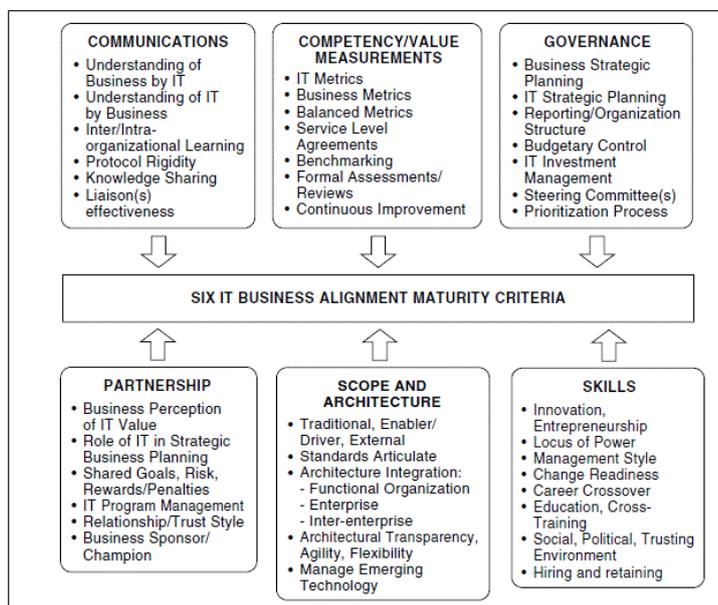
Tale modello, costituisce un importante veicolo di valutazione per le organizzazioni per definire e capire dove sono e cosa è possibile fare per

migliorare il livello di allineamento cui si trovano. Infatti, conoscere la maturità delle scelte strategiche organizzative e delle pratiche dell'allineamento, rende possibile all'impresa di vedere a che livello di allineamento si trova e cosa può essere perfezionato.

Una volta compresa la maturità dell'allineamento, il metodo di valutazione fornisce all'organizzazione un percorso idoneo ad identificare le opportunità di accrescimento per un'armoniosa relazione tra Business e IT, facendo sì che l'IT possa diventare un driver caratterizzante dell'accrescimento del valore di Business all'organizzazione.

Come mostrato nella figura che segue (Figura 14), i sei criteri di analisi sono definiti mediante le seguenti componenti: la comunicazione, la misurazione delle competenze, la governance, la partnership, l'ambito e l'architettura e le *skills*.

Figura 14 – Criteri di maturità dell'allineamento



Fonte: Luftman (1996)

Tali criteri, devono essere riscontrati e valutati all'interno dell'organizzazione, al fine di consentire la definizione del livello di allineamento perseguito nella realtà aziendale. Per raggiungere questo obiettivo, il modello dello *Strategic*

Alignment Maturity Assessment, definisce cinque differenti livelli di maturità dell'allineamento: processi iniziali - *ad hoc* (primo livello), processi richiesti (secondo livello), processi di focalizzazione (terzo livello), processi di miglioramento (quarto livello) e processi di ottimizzazione (quinto livello). Con il primo livello è identificato il minimo livello di allineamento, mentre con l'ultimo, il quinto, è definito il massimo livello di allineamento perseguibile. Nello specifico, sono di seguito analizzati i criteri di allineamento oggetto di valutazione, che assumo una configurazione diversa secondo il livello di maturità che è assegnato all'organizzazione. In prima analisi, la comunicazione, descrive l'effettivo scambio di idee e una chiara comprensione di quello che deve essere fatto per assicurare l'implementazione di strategie di successo. E' necessario preservare uno sviluppo dinamico in tal senso, assicurando una sempre maggiore condivisione delle informazioni, per garantire lo sviluppo di una comunicazione efficace. Molte organizzazioni, scelgono di definire la condivisione della conoscenza attraverso l'utilizzo di figure *ad hoc*, come quella del facilitatore, al fine di condurre specifiche interazioni tra i differenti ambiti organizzativi.

Focalizzando l'analisi della comunicazione all'interno dei livelli, possiamo riscontrare differenti tipologie comunicative, che vanno da una mancanza di comprensione tra Business e IT al primo livello, verso una comunicazione più informale e persuasiva al quinto livello. Per quanto riguarda la misurazione del valore delle competenze, molte organizzazioni in ambito IT non riescono a dimostrare il loro valore di Business. Frequentemente, Business e IT sono valutati attraverso variabili differenti. E' quindi necessario definire delle metriche bilanciate, al fine di dimostrare il valore dell'IT in termini del contributo apportato all'incremento di valore del Business. Relativamente al tema della governance, ove troviamo i piani strategici di Business e di IT, nonché la struttura organizzativa e di Reporting, la sua definizione e la sua rilevanza è trattata negli studi di Henderson e Venkatraman (1993) e ripresa da Luftman e Brier (1999). La partnership, è un criterio fondamentale per la valutazione della maturità dell'allineamento, in quanto è necessario dare alle

funzioni IT l'opportunità di avere lo stesso ruolo del Business nella definizione delle strategie, nonché nella condivisione dei rischi e degli eventuali ritorni economici.

La definizione dell'ambito e dell'architettura IT all'interno di un'organizzazione, assume rilevante importanza per far assumere all'IT un ruolo di supporto su un'infrastruttura flessibile, che risulti trasparente tanto per i Business partner quanto per gli utenti finali. Attraverso la definizione dell'architettura tecnologica, l'IT deve essere in grado di valutare ed applicare le tecnologie emergenti, guidare efficacemente i processi di Business e le strategie e fornire soluzioni customizzabili in relazione ai bisogni del cliente. Tali obiettivi sono, oggi, realmente perseguibili attraverso l'implementazione dei sistemi informativi integrati ERP (*Enterprise Resource Planning*), che automatizzando ed integrando la maggior parte dei processi di Business aziendali, permettono il monitoraggio dei sistemi ad ogni livello dell'impresa, l'integrazione degli standard e dell'architettura organizzativa.

Infine, all'interno degli skills, sono incluse tutte le considerazioni inerenti alle risorse umane, anche quelle relative ai cambiamenti culturali e sociali dell'organizzazione.

Nell'identificazione dei sei criteri di allineamento IT-Business, non è stato individuato un criterio che rappresenta il punto di forza per il raggiungimento di un efficace allineamento. E' necessario, quindi, focalizzare l'applicazione degli strumenti, delle idee e degli approcci che concorrono alla creazione dell'allineamento, in tutti i sei criteri che possono migliorare la maturità dell'allineamento all'interno di un'organizzazione, favorendo quindi il passaggio da un livello all'altro del modello. Nonostante la ricerca di completezza pratica del modello dello *Strategic Alignment Maturity Assessment*, la problematica relativa alle modalità con cui un'organizzazione può effettivamente porre in essere l'allineamento strategico rimane aperta. L'approccio presentato, è valido in termini di definizione delle componenti utilizzate per definire il livello di allineamento raggiunto o creato all'interno di un'organizzazione, ma non

fornisce un approccio metodologico in termini di gestione e di implementazione concreta dell'allineamento strategico.

4.2 Sostenitori e inibitori dell'allineamento strategico

Realizzare l'allineamento strategico è un processo evolutivo e dinamico che richiede un forte supporto della classe dirigenziale, forte capacità di leadership ed efficace comunicazione. Sostenere l'allineamento tra Business e IT significa anche focalizzarsi sulla massimizzazione dei sostenitori e sulla minimizzazione degli inibitori dello stesso. L'allineamento, definito in termini di applicazione delle innovazioni IT in tempi e modi appropriati, posto in armonia con le strategie, gli obiettivi e i bisogni di Business, può essere visto come un concetto chiave della classe manageriale all'interno delle organizzazioni (Papp, 1998; Henderson e Venkatraman 1996; Luftman, Lewis & Oldach, 1993; Luftman, 1996).

Oltre a definire l'allineamento in questo ambito di analisi, occorre capire come consentire che l'IT sia allineato con il Business e viceversa, definendo quali attività possono maggiormente facilitare o ostacolare tale allineamento.

Lo studio di ricerca di maggior rilievo effettuato in questo ambito, è riconducibile allo studio di Luftman (Luftman, Papp, Brier, 1995), con lo scopo di identificare gli inibitori e i facilitatori dell'allineamento.

Attraverso l'utilizzo dello *Strategic Alignment Maturity Assessment*, è stata effettuata una ricerca su dirigenti di Business e di Information Technology di cinquecento imprese rappresentative di quindici industrie diverse, (settore finanziario/bancario, della salute, manifatturiero; farmaceutico, pubblica amministrazione). Dallo studio effettuato, è emerso che soltanto la metà delle aziende credono di avere una sinergica e cooperativa relazione tra IT e Business e che determinate attività possono sostenere l'organizzazione nella ricerca

dell'allineamento. Altre, invece, possono creare degli ostacoli nella realizzazione dello stesso. Infatti, la ricerca condotta, suggerisce che per favorire l'allineamento Business – IT, l'organizzazione necessita di focalizzarsi sulle attività di *management* che devono – o non devono essere fatte – al fine di raggiungere tali obiettivi.

I più importanti fattori che facilitano l'allineamento e quelli che invece lo ostacolano, sono riportati in ordine di importanza nella tabella che segue (Tabella 3).

Tabella 3 - Fattori abilitanti e inibitori dell'allineamento

| Fattori abilitanti per l'allineamento | Fattori inibitori dell'allineamento |
|--|--|
| Classe dirigente Business a supporto dell'IT | La relazione IT/Business manca di uno stretto rapporto |
| IT coinvolta nelle strategie di sviluppo | IT non è ben prioritizzata |
| IT che comprende il Business | IT fallisce nel realizzare i suoi impegni |
| Partnership Business- IT | IT non capisce il Business |
| Buona prioritizzazione dei progetti IT | La classe dirigente non supporta l'IT |
| Leadership nella classe dirigente IT | I dirigenti IT mancano di leadership |

Fonte: elaborazione personale

Analizzando i fattori che sono risultati abilitanti per l'allineamento, il supporto della classe dirigente in ambito Business è stato definito, da parte della dirigenza IT ma anche non IT, come il maggior fattore abilitante. Definisce, infatti, il bisogno del Business di essere a conoscenza e nello stesso tempo di essere supportato dalle innovazioni tecnologiche.

In questo contesto il management dovrebbe:

- Riconosce il valore dell'Information Technology;
- Definire e comunicare la vision aziendale e le strategie, includendo una chiara definizione del ruolo apportato dalle innovazioni informatiche;
- Sponsorizzare e sostenere i progetti in ambito IT

La mancanza di supporto e di sostegno da parte del Business potrebbe, infatti, tradursi in una mancanza di opportuni finanziamenti e quindi di perdita di opportunità di crescita data dall'applicazione delle nuove tecnologie informatiche.

La partecipazione dell'IT nella creazione delle strategie di Business e la realizzazione dei suoi stessi obiettivi strategici, rappresenta il secondo fattore abilitante. Molti dirigenti, sia a livello di Business che a livello IT, riconoscono il bisogno di una cooperazione reciproca e di una stretta relazione lavorativa nella formulazione dei processi strategici. Raggiungere l'auspicato livello di allineamento, risulta semplificato se i team interfunzionali – includendo la parte IT – concorrono insieme nella creazione e nella attuazione delle strategie di impresa. La parte tecnologica e di Business di un'impresa necessitano di ascoltarsi l'una con l'altra, di comunicare efficacemente imparando a gestire le risorse IT, al fine di costruire un vantaggio competitivo. L'importanza di ogni fattore abilitante all'allineamento perde, infatti, di validità ed importanza se non sono calati in un ambiente costruito su un'onesta e aperta comunicazione tra le due parti in gioco.

In questo ambito, il management a livello di Business e a livello IT, dovrebbero creare le basi affinché:

- Sia possibile una partecipazione diretta dell'IT nella creazione delle strategie di Business;
- Si riescano efficacemente a definire e supportare i processi di IT Governance;
- Si possa stabilire un rapporto di partnership, di relazioni e di fiducia tra Business e IT;
- Si riesca ad effettuare un'efficace commercializzazione del valore dell'IT.

Nel processo di allineamento, è necessario che non solo il Business comprenda l'IT, ma che anche l'IT capisca e comprenda lo sviluppo di Business

dell'organizzazione, sia dal punto di vista dei Clienti che dei *competitors* aziendali. A tal fine, l'IT deve comunicare in termini di Business e deve essere focalizzato nel comprendere, tramite l'applicazione tecnica, le opportunità di Business che l'organizzazione vuole sostenere attraverso l'implementazione delle nuove tecnologie informatiche.

La definizione delle priorità, implica che l'impresa è in grado di integrare l'aspetto tecnologico nelle strategie in tempi tempestivi, al fine di non essere raggiunti dagli altri concorrenti. Attraverso la corretta definizione delle priorità, sono supportati efficacemente i processi di IT Governance, che identificano come le autorità di risorse, rischi, e responsabilità dell'IT, sono condivisi tra i Partner a livello di Business, la dirigenza IT e i *service providers*.

Infine, l'ultimo fattore abilitante in termini di allineamento, è stato riscontrato nella leadership della dirigenza IT. Frequentemente, il ruolo giocato dalla leadership IT, è sostanzialmente riconosciuto dopo che un competitors ha applicato innovazioni IT – fattore che sta avvenendo ad un ritmo crescente in tutti i settori aziendali.

Per quanto riguarda i fattori che ostacolano l'allineamento tra Business IT, la maggior parte di quelli elencati nella tabella precedentemente esposta, sono l'inverso dei fattori definiti abilitanti, anche se l'ordine di importanza degli inibitori è differente dall'ordine definito per i fattori abilitanti.

La mancanza di una stretta collaborazione lavorativa, è il fattore che ha maggiore rilevanza nel contrastare forme di allineamento strategico. Tale risultato, non è sorprendente in quanto, nella maggior parte delle organizzazioni, i vertici IT non partecipano nella formulazione delle strategie organizzative.

I vertici aziendali a livello di Business, sono tenuti a fornire delle indicazioni per le iniziative IT e le priorità di Business sono settate rispetto al valore che ci si aspetta di realizzare; soltanto la dirigenza a livello di Business può guidare e definire la realizzazione di valore dai progetti IT correlati. In tal caso, l'IT non riesce e non può produrre valore a se stante e pertanto, le politiche di Business, devono essere tradotte in priorità e in progetti IT all'interno dell'organizzazione.

E' necessario disporre di tale relazione al fine di assicurare che tali priorità IT siano definite correttamente.

I veicoli di questo processo di *Governance* includono comitati direttivi, collegamenti IT-Business, bilancio e processi di allocazione delle risorse umane e un'organizzazione IT. D'altro canto, la classe dirigente IT deve necessariamente prioritizzare il proprio piano di lavoro; a tale fattore è stata data maggior rilevanza dai dirigenti non IT.

Il problema dell'inadeguatezza dell'IT di non rispondere ai requisiti richiesti, ha afflitto il Business sin dalla introduzione in azienda dei computer moderni. I dirigenti di Business e gli utilizzatori finali del sistema informativo, diventano sospettosi nei confronti dell'implementazione di soluzioni innovative, se i progetti sono in ritardo o se non rispettano il budget pianificato.

Sono molti i casi in cui i progetti IT sono cancellati prima dell'effettivo completamento, oppure progetti al di sopra del budget stabilito o in ritardo rispetto al pianificato. Molte di queste problematiche non sono tecniche, ma possono avere impatti sostanziali nella credibilità degli investimenti in *Information Technology*.

Questi risultati non attesi, sono quindi il risultato della mancata aderenza alla disciplina *del Project Management* e della inadeguata – se non inesistente – relazione tra il livello di Business e il livello IT, che faciliterebbe la partecipazione del Business in tutti gli aspetti del progetto IT.

In questo contesto importanti considerazioni possono essere fatte relativamente alla:

- Definizione dei processi di *Change Management*;
- Consegna di piccoli progetti (mediante la possibile suddivisione di progetti più grandi in progetti di ambito più ristretto);
- Condivisione del rischio di progetti IT con il Business.

La difficoltà nel capire i cambiamenti e le evoluzioni dell'ambiente di Business, rappresenta un'altra barriera all'allineamento per molti dirigenti IT e

non IT. Le aziende che non investono nelle innovazioni tecnologiche per aumentare la soddisfazione del cliente finale, falliscono di fronte ai propri competitor.

Infine, i fattori che creano barriere per l'allineamento strategico, non sono tra loro indipendenti; se l'IT non è opportunamente definito in termini di priorità nell'ambito del Business, esiste una forte connessione con la mancanza di una stretta relazione tra Business e IT. L'implicazione è dovuta alla connessione dei fattori abilitanti; processo che non deve essere visto come una semplice soluzione, ma piuttosto come una attività complessa che deve essere effettuata in modo costante e ripetuto all'interno dell'organizzazione.

I fattori abilitanti e non all'allineamento strategico, non sono esaustivi in quanto ripecchiamo le peculiarità delle organizzazioni oggetto del caso di analisi, ma rappresentano dei punti chiave da analizzare in termini di definizione di un modello di analisi che parte dalla definizione delle strategie a livello manageriale, sia dal punto di vista di Business che dell'Information Technology. Le organizzazioni - al di là delle peculiarità strutturali e organizzative che le contraddistinguono - dovrebbero focalizzarsi sulla promozione della relazione tra i reparti funzionali di Business e IT, lavorando su una mutuale cooperazione e partecipazione delle parti manageriali nelle strategie di sviluppo.

E' inoltre necessaria un'efficace comunicazione, il mantenimento di un supporto manageriale ed il conseguimento di efficienza operativa nella definizione delle prioritizzazioni progettuali.

Il management di un'organizzazione, punto cruciale nella definizione della creazione dell'allineamento strategico, deve quindi essere continuamente focalizzato nella minimizzazione delle attività che creano barriere per la realizzazione dell'allineamento e nella massimizzazione di quelle che lo sostengono.

Per rispondere a tale esigenza, è necessario disporre di un modello che definisca le componenti pratiche cui attenersi per la ricerca dell'allineamento nell'ambito delle scelte implementative in IT. E' necessario quindi definire un

approccio metodologico che può guidare l'organizzazione, dalla definizione delle scelte strategiche all'effettivo utilizzo e mantenimento della tecnologia implementata, attraverso un'efficace gestione del cambiamento indotto dall'innovazione tecnologica e organizzativa.

Modello di ricerca

Dall'analisi teorica svolta è emersa la necessità di definire un modello che fornisce un approccio metodologico di gestione del cambiamento indotto dalla ricerca di allineamento tra strategie di Business e strategie IT.

L'approccio seguito, è volto ad integrare i modelli di allineamento già consolidati in ambito letterario, con l'analisi svolta a livello empirico, nel tentativo di fornire un Framework integrato e completo, in grado di definire sia dal punto di vista teorico che prettamente pratico, la pianificazione delle attività da compiere a livello strategico per la creazione e la sostenibilità dell'allineamento all'interno di una realtà organizzativa. L'obiettivo è quello di fornire le componenti chiave di gestione dell'allineamento e le modalità di gestione, affinché quanto proposto a livello strategico possa essere efficacemente tradotto nell'operatività aziendale.

I modelli fino ad oggi proposti sono, infatti, costituiti da uno scheletro strutturale definito da una serie di celle identificative delle variabili di un'organizzazione – e delle relazioni tra queste - che devono essere prese in considerazione per la ricerca di un allineamento strategico. Sostanzialmente, rispondono alla domanda relativa a “cosa” (quali variabili e componenti) deve essere focalizzata l'attenzione nello studio dell'allineamento strategico, ma non forniscono degli approcci concreti in termini di “come” le organizzazioni possono effettivamente perseguirlo.

Nel tentativo di colmare tale lacuna, è stato definito un modello che definisce dal punto di vista di gestione del cambiamento organizzativo, cosa deve essere concretamente effettuato all'interno dei domini di analisi precedentemente determinati, nonché le modalità di realizzazione delle attività precedentemente definite, affinché l'implementazione tecnologica non rimanga un mero

espediente per cambiare tutto affinché nulla cambi all'interno della realtà organizzativa.

Il modello di ricerca proposto, partendo da una definizione univoca del termine di allineamento strategico, analizzerà con maggiore concretezza il modello prettamente teorico del *Generic Framework* proposto da Maes (1999) approfondendo, in seguito, le variabili di analisi utilizzate dal punto di vista pratico.

In particolare, circoscrivendo il campo di analisi all'ambito strategico dell'organizzazione, saranno individuate le attività che devono essere pianificate e successivamente poste in essere affinché, a valle dell'implementazione della soluzione tecnologica, si possa riscontrare a livello operativo l'auspicato livello di allineamento strategico.

Le componenti utilizzate nel modello teorico – rispettivamente definite a livello di Business, Information/Communication e Technology - saranno analizzate rispetto le attività (cosa) e le modalità (come) di implementazione delle stesse, che pianificate a livello strategico mirano ad ottenere una ripercussione diretta nell'operatività aziendale.

L'approccio metodologico utilizzato, è stato estrapolato da un caso di analisi empirico svolto all'interno di un'organizzazione complessa operante nel settore delle *Utilities*, dove, in linea con la ricerca di allineamento strategico, è stato effettuato un piano di Cambiamento Organizzativo per la gestione delle problematiche emergenti dalla scelta implementativa.

Lo scopo è stato quello di definire gli interventi necessari affinché, a fronte di un requisito di Business e conseguente decisione implementativa della nuova soluzione integrata rispondente all'esigenza organizzativa, fosse definito un piano di *Change Management* idoneo alla gestione del cambiamento, al fine di ottenere un utilizzo sostanziale della innovazione tecnologica.

Le componenti del piano di gestione del cambiamento e le attività da questo definite, sono state estrapolate dalla realtà applicativa in cui erano state create. In seguito sono state "ripulite" da caratteristiche strutturali, tecnologiche e di

Business affinché potessero adattarsi a qualsiasi contesto organizzativo, oltre che a contesti aventi caratteristiche strutturali e informative in prima analisi riconducibili al contesto organizzativo oggetto del caso di studio.

La risultante del processo è stata la definizione di un Framework di Cambiamento capace di rispondere alla gestione degli impatti definiti dalle esigenze di allineamento tra requisiti di Business e requisiti IT.

Attraverso l'integrazione del Framework di gestione del cambiamento con il *Generic Framework* è stato possibile creare un modello di analisi con validità teorica e pratica fin dal suo concepimento.

Il modello di gestione dell'allineamento strategico ipotizzato, parte dall'insieme di alcuni assunti di base che concorrono a delineare l'ambito di azione del termine allineamento. Le definizioni proposte in ambito letterario, come ampiamente discusso nei capitoli introduttivi, rappresentano, infatti, una – e a volte contraddittoria – descrizione del termine allineamento, senza offrire alcuna una visione pratica del termine.

Nel tentativo di circoscrivere l'ambito di analisi dell'allineamento strategico, non più ristretto soltanto dal punto di vista prettamente teorico, ma anche sotto la veste pratico-manageriale di cui esso si compone, è necessario considerare gli aspetti che concorrono a definire in modo esaustivo l'allineamento strategico. A tal fine, occorre considerare le seguenti proposizioni che inglobano di per sé le definizioni coerenti con il termine stesso e già riportate in ambito letterario.

In tale contesto l'allineamento è definito come:

- Un processo dinamico finalizzato al costante bilanciamento delle strategie aziendali;
- Un processo evolutivo che coniuga i requisiti di Business con le esigenze tecnologiche;
- Un processo integrato che si espande nei differenti livelli di un'organizzazione, in quanto fautore di cambiamenti che si ripercuotono dal livello strategico a quello operativo con particolare riferimento al fattore umano.

L'allineamento non è, infatti, un'attività svolta una sola volta, ma è dato da un costante bilanciamento di azioni tra loro correlate, che vanno al di là del semplice collegamento esistente tra strategie di Business e strategie IT. Esso considera le tecnologie, la struttura, i processi e le skills ai fini del raggiungimento dell'integrazione richiesta.

E' un concetto che mira allo sfruttamento efficace dell'IT all'interno dell'organizzazione, al fine di consentire l'effettiva (e non invalidante), utilizzo delle soluzioni implementate.

Nel tentativo di trasformare un concetto teorico in un metodo pratico, è stato definito il Framework come risultante di un approccio metodologico alla gestione del cambiamento, al fine di poter esprimere e definire la situazione riscontrata in ambito empirico e riportarla all'interno della struttura teorica. L'esplorazione dell'importanza dell'IT all'interno dell'organizzazione implica, infatti, la concatenazione delle prospettive strategiche rispetto l'operatività attuata.

Ogni tentativo di trasformare il concetto dell'allineamento in un metodo pratico, necessita, quindi, di un Framework di base che incorpora prospettive in ottica strategica ed implementativa relativamente al "cosa" e al "come" fare per attuare concretamente un efficace allineamento.

5.1 Il contesto organizzativo oggetto del caso di studio

Il presente caso di analisi mette in luce le scelte compiute da un'organizzazione nel momento in cui nasce l'esigenza di effettuare investimenti in IT in linea con le scelte di Business aziendali.

L'obiettivo è quello di definire le decisioni a livello di Business e IT che devono essere prese al fine di implementare nuove tecnologie IT – e quindi di mappare nuovi processi di Business o gestire nuove funzionalità nei processi di Business esistenti – in un contesto organizzativo già predisposto, con determinate infrastrutture tecnologiche per la gestione di specifici processi di Business.

Il caso in esame è stato preso come punto di riferimento per la costruzione teorico-applicativa del Framework di gestione dell'allineamento successivamente analizzato.

L'obiettivo è, infatti, quello di definire un modello che può avere oltre alla natura prettamente teorica – definita grazie alle basi riportate in ambito letterario- anche la parte applicativa derivante dall'astrazione dei punti decisionali effettuati in un reale contesto organizzativo.

Nello specifico, è stata riportata l'analisi svolta all'interno di una realtà organizzativa complessa, operante nel settore delle *Utilities* e denominata nel presente studio di ricerca come "Company".

L'esigenza della "Company", è stata quella di identificare, a fronte delle esigenze emerse lato Business, un piano atto a definire le strategie organizzative adottate a livello di *Change Management*, che dovranno essere eseguite per facilitare il raggiungimento dei risultati di Business desiderati, con l'implementazione del nuovo sistema integrato di *Contact Center*. Il nuovo sistema, è definito all'interno del servizio di *Customer Care*, al fine di avere a disposizione nuovi e potenti strumenti hardware e software per garantire un migliore livello qualitativo del proprio servizio di assistenza ai Clienti. L'implementazione del nuovo sistema integrato costituisce un significativo

cambiamento per l'azienda rispetto le funzioni organizzative coinvolte nella gestione delle vendite, nell'ambito di tre aree fondamentali: persone, processi e tecnologia.

Data l'entità del cambiamento, a valle della definizione dell'esigenza tecnologica, è stato necessario definire un'efficace strategia di gestione degli impatti del cambiamento per ogni attore coinvolto nel processo di reingegnerizzazione. L'efficacia del nuovo sistema informativo è, infatti, strettamente connessa dal livello di preparazione dei soggetti interessati relativamente all'effettivo utilizzo della tecnologia, non avendo la tecnologia in quanto tale una valenza intrinseca di innovazione.

A valle della scelta strategica del Business, ha quindi avuto seguito un piano di gestione del cambiamento, definito a livello strategico dell'organizzazione, al fine di identificare le criticità del cambiamento apportato dal nuovo sistema informativo. E' stato definito il livello del cambiamento nelle funzioni impattate lato Business e lato IT identificando un piano strategico che può fornire le linee guida rispetto l'effettiva applicabilità del cambiamento ai livelli operativi dell'organizzazione.

Nel contesto della profonda revisione delle regole del mercato di vendita e distribuzione dell'energia, la "Company" ha intrapreso numerose iniziative volte alla revisione delle proprie modalità operative e organizzative. Nel caso specifico, il progetto di cambiamento prevede l'esigenza di utilizzare un nuovo sistema al fine di consentire il continuo miglioramento della qualità del servizio offerto e della soddisfazione dei propri Clienti; un forte impulso nel recupero di efficienza sui processi di gestione dei Clienti e un presidio efficace delle future opportunità di sviluppo del mercato su prodotti/servizi a valore aggiunto.

In tale ottica, la "Company", ha deciso di avviare il progetto di miglioramento dei servizi attualmente utilizzati di *Customer Care* al fine di implementare una riconfigurazione complessiva delle modalità di relazione e gestione della clientela. Tale esigenza, si inserisce in un contesto di cambiamento più ampio, volto alla diversificazione dei canali di contatto della clientela e alla

riallocazione delle risorse in funzione delle caratteristiche e del valore dei Clienti.

Tale progetto deve portare all'avviamento in esercizio di nuove modalità di gestione e sviluppo della clientela attraverso:

- La creazione di un unico Centro di Contatto nazionale virtuale plurisito denominato "Contact Center", volto alla risoluzione di tutte le problematiche poste dai Clienti attraverso l'uso differenziato dei canali disponibili (telefono, corrispondenza, fax, e-mail);
- La creazione di un "Centro di gestione documentale" volto all'acquisizione, con un unico indirizzo nazionale, di tutta la documentazione inviata dai Clienti;
- L'integrazione del Contact Center con il "Centro Stampa" che permette la stampa, l'imbustamento e l'indirizzamento di tutta la documentazione inviata dalla "Company" ai Clienti;
- L'integrazione del Contact Center con i presidi commerciali e di marketing territoriali, le varie strutture tecniche e l'eventuale forza di vendita operante sul territorio;
- La realizzazione di canali *self service* telefonici per l'erogazione di informazioni e acquisizione delle comunicazioni dei Clienti e l'accesso attraverso il canale telematico Internet per permettere ai Clienti di effettuare operazioni commerciali in self-service.
- L'abilitazione dell'operatività sui sistemi aziendali ad operatori remoti.

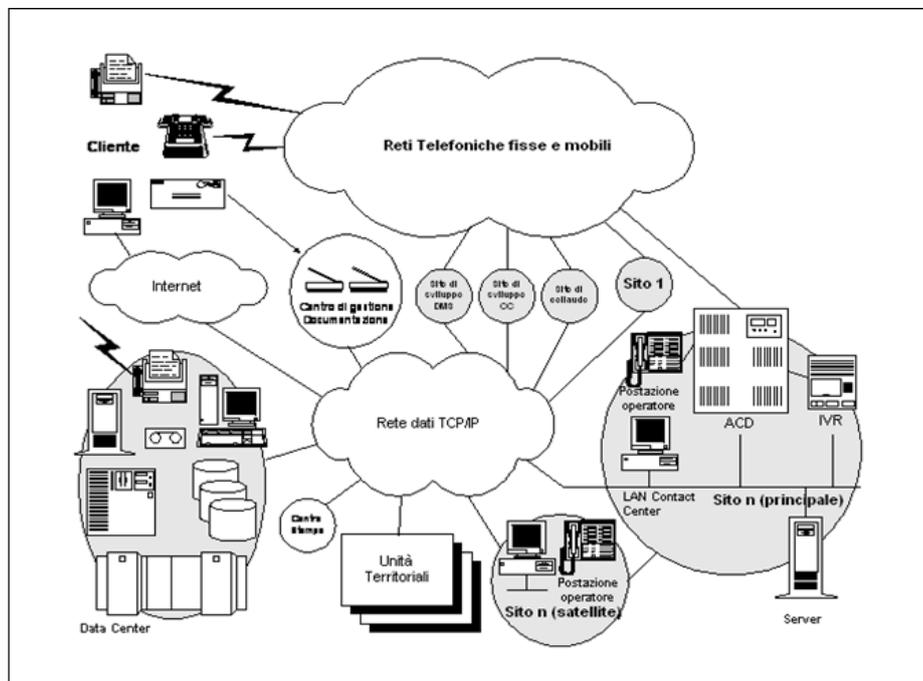
Nello specifico l'ambito del Contact Center è definito da un *Front Office* volto alla evasione delle richieste dei Clienti al primo contatto (*one stop solution*) che potranno provenire dai differenti canali (posta, e-mail, fax, Internet), alla attuazione di azioni proattive per tutte le esigenze di gestione Clienti e alla gestione interattiva di richieste dei Clienti attraverso servizi automatici. Inoltre, la

struttura di *Back Office*, deve essere responsabile di gestire i contatti non risolti in ambito *Front Office*, di perfezionare le richieste di elevata complessità e con impatti economici (frodi, rimborsi, recupero crediti). Rispetto la componente di infrastruttura tecnologica il *Contact Center* si avvale degli strumenti e delle infrastrutture teleinformatiche già esistenti presso la “Company”, potenziate o adeguate per soddisfare compiutamente le esigenze del *Contact Center*.

Nello specifico, il *Contact Center* è distribuito su otto centri di gestione dei contatti, ciascuno dei quali ospita le postazioni operatore di *Front Office*, di *Back Office*, le postazioni dei coordinatori; i sottosistemi telefonici come ACD (*Automatic Call Distributor*), IVR (*Interactive Voice Response*) e server di *middleware CTI (Computer Telephony Integration)* che devono permettere la gestione di tutti i contatti telefonici tra i Clienti ed il *Contact Center* ed eventuali servizi applicativi, di monitoraggio ed infrastrutturali. A supporto delle operazioni del *Contact Center* è previsto il centro di gestione documentale, cui è demandata la digitalizzazione della corrispondenza cartacea e la trasmissione delle immagini al *Data Center*; un Centro Stampa per la stampa della documentazione ufficiale verso la Clientela e un *Data Center* che ospita i principali server di *middleware CTI (Computer Telephony Integration)* dell'infrastruttura applicativa di esercizio del *Contact Center*. In tale ambito sono quindi definiti il server del sottosistema CRM (*Customer Relationship Management*), del *middleware CTI (Computer Telephony Integration)*, del sottosistema MIS (*Management Information System*), server FAX, Server di *middleware CTI (Computer Telephony Integration)*, Server di *middleware CTI (Computer Telephony Integration)* del sottosistema DMS (*Data Management System*), Server di monitoraggio ed infrastrutturali ed interfacce di comunicazione verso i sistemi legacy.

La figura che segue, (Figura 15), riassume l'architettura dell'intero *Contact Center*:

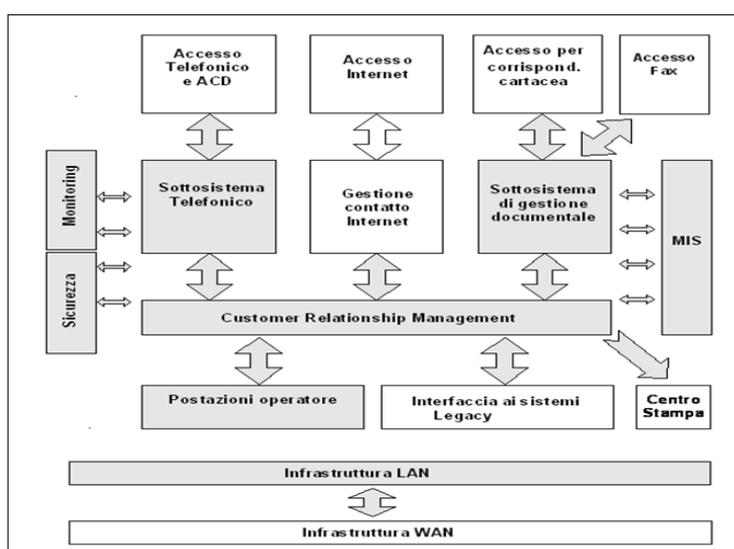
Figura 15 – L'architettura del Contact Center



Fonte: elaborazione personale

Mentre, di seguito, è riportata l'architettura tecnologica complessiva delle componenti di integrazione del *Contact Center* (Figura 16).

Figura 16 – Componenti di integrazione del Contact Center



Fonte: elaborazione personale

Il sottosistema telefonico deve permettere la gestione di tutti i contatti telefonici tra i Clienti ed il *Contact Center* e nonostante la distribuzione geografica su più siti (principali e relativi satelliti) di operatori ed apparati, l'integrazione sistemica deve essere tale da permettere ai Clienti e al personale della "Company" di operare come all'interno di un unico *Contact Center Virtuale*.

Il sottosistema CTI deve essere in grado di realizzare e mettere a disposizione i servizi per il controllo avanzato delle chiamate (*inbound* e *outbound*), per l'integrazione tra i sistemi telefonici, il sottosistema CRM e i sottosistemi di reportistica.

Per l'implementazione di un *Contact Center* integrato è stata necessario definire la conseguente implementazione del sottosistema CRM (*Customer Relationship Management*) al fine di definire il complesso di elementi necessari alla gestione del ciclo di vita dei contatti che pervengono al *Contact Center*, supportando, relativamente alle pratiche che sono generate, il tracciamento, la gestione dell'evoluzione tra i vari gruppi di competenza e l'ausilio alla risoluzione. In tal caso il Cliente può accedere al CRM tramite contatti utilizzabili da qualunque canale di contatto tra quelli previsti (telefono, corrispondenza cartacea, fax, e-mail, Web).

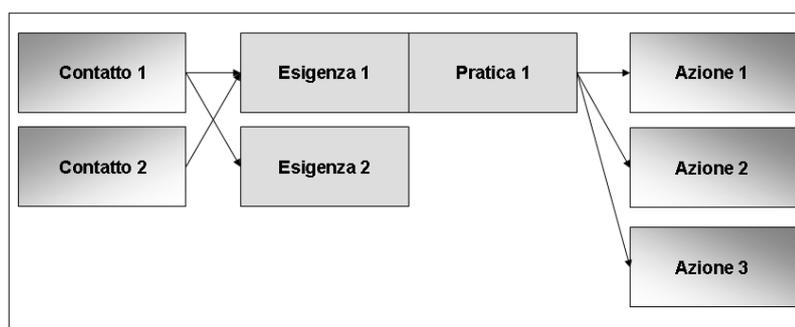
Le principali entità che il sistema di CRM possono essere riconducibili a: contatti, esigenze e pratiche.

Il contatto di un Cliente genera un'entità 'contatto' cui è associata una o più entità "esigenza". Per evadere l'esigenza di un Cliente può essere necessario creare un'entità "pratica". Ogni tipologia di pratica è costituita da una serie di "azioni" necessarie all'evasione della pratica stessa. L'evasione di tutte le azioni di una pratica comporta l'evasione della pratica stessa e quindi l'evasione dell'esigenza che ha generato la pratica. Il sottosistema CRM deve poter gestire lo stato dell'entità "pratica" e delle azioni contenute; la gestione della pratica deve garantire, in modo nativo, una serie di funzionalità che consentono di percorrere il ciclo di vita della richiesta di assistenza tra tutti gli operatori del

Contact Center a tutti i livelli. Tra le varie utenze del sistema, deve essere possibile l'invio delle comunicazioni relative all'assegnazione di una pratica, al sollecito, all'annullamento. Infine, più contatti successivi possono riferirsi alla stessa esigenza (nel caso di informazioni aggiuntive, solleciti).

Le relazioni tra le entità descritte sono di seguito rappresentate (Figura 17).

Figura 17 – Relazioni tra le entità del sistema di CRM



Fonte: elaborazione personale

Per realizzare tali funzionalità, il sottosistema CRM deve mettere a disposizione i propri servizi a tutti gli altri sottosistemi in modo che possano operare su tutti gli oggetti e la base dati del sottosistema CRM stesso, consentendo un'efficace integrazione tra le tecnologie e le funzionalità richieste.

Per sottosistema di gestione documentale si intende il complesso dei componenti informatici a supporto della gestione dei documenti in arrivo al Contact Center. Esso include tutti gli strumenti hardware e software, le unità per la memorizzazione dei dati e i moduli per l'integrazione con sistemi, quali Centro Documentale, Server Fax, Server di e-mail. Infine, il sottosistema di monitoraggio operativo (*MIS – Management Information System*), ha lo scopo di fornire le informazioni sulla disponibilità e sulle performance dell'intero Contact Center ai diversi livelli di responsabilità. Il MIS deve fornire un'indicazione in tempo reale e di prospettiva temporale (nel breve e medio periodo), con misura della progressione (positiva o negativa) nel tempo delle prestazioni del sistema stesso, al fine individuare gli interventi necessari a migliorare il servizio anche

facendo leva sugli aspetti organizzativi e del personale del *Contact Center* stesso.

Al fine di ottenere un'efficace implementazione è necessario che i sottosistemi siano tra loro integrati per far sì che quanto implementato grazie ad una funzionalità in una parte del sistema di *Contact Center* sia poi riutilizzato in un altro sottosistema. Ad esempio, l'apertura di un nuovo ticket nel sottosistema CRM in seguito a notifica di un nuovo documento acquisito da parte dell'infrastruttura CTI, deve comportare l'inserimento all'interno del nuovo ticket del collegamento al contenuto del documento nel database del DMS. In tal caso l'operatore di *Contact Center* non deve curarsi dell'esistenza del DMS: egli deve ricevere tramite il middleware CTI la notifica di nuovi documenti acquisiti dal DMS con la conseguente eventuale apertura nell'applicazione di CRM di un nuovo ticket con il nuovo documento associato.

L'integrazione non deve avvenire soltanto tra le nuove soluzioni tecnologiche, ma anche con quelle esistenti all'interno dell'organizzazione. In tal caso, infatti, il DMS deve integrarsi in modo trasparente con il modulo SAP (*Systems, Applications and Products in data processing*) relativo all'archivio documentale, in modo da permettere sia l'accesso dall'ambiente SAP a documenti memorizzati nel DMS, che la memorizzazione nel DMS di report e documenti generati da SAP.

A seguito dei requisiti emersi lato Business è stata quindi definita l'infrastruttura tecnologica con cui rispondere alle esigenze organizzative, riconducibili nel miglioramento delle capacità di gestione delle relazioni con i Clienti accrescendo il loro valore prospettico. L'insieme dei sistemi e dei sottosistemi necessari sono stati definiti tenendo conto dei sistemi esistenti all'interno della "Company" e delle specifiche di integrazione necessarie tra i nuovi sottosistemi e i diversi componenti che attualmente compongono i sistemi informativi aziendali.

La progettazione e la realizzazione di un sistema di gestione della clientela così configurato, non è un fenomeno di natura esclusivamente tecnologica, ma

coinvolge aspetti organizzativi e cognitivi legati alla gestione e motivazione delle risorse umane. E' stato quindi necessario definire, coerentemente con le specifiche emerse lato Business e lato IT, un piano di gestione del cambiamento che può portare ad un efficace allineamento nelle singole unità operative della "Company".

Rispetto i requisiti richiesti lato Business e il conseguente allineamento definito lato IT, lo scopo del piano di cambiamento è stato quello di definire la strategia complessiva di gestione del cambiamento. Tale strategia sarà attuata per agevolare il conseguimento dei risultati di Business desiderati con l'applicazione del nuovo sistema di *Customer Care* attraverso la ricerca di allineamento dal punto di vista operativo, includendo le attività da effettuare affinché l'implementazione tecnologica possa essere effettivamente inglobata all'interno della realtà aziendale.

In prima analisi è stato effettuato un primo *assessment* per la definizione degli ambiti di criticità del cambiamento apportato dal nuovo sistema informativo, definendo il livello del cambiamento nelle funzioni impattate lato Business e lato IT, relativamente quindi alle funzioni organizzative delle vendite e alle funzioni IT.

Partendo dalla mappa dei processi di Business in essere nell'organizzazione e da cui è nata l'esigenza di reingegnerizzazione, sono stati identificati i livelli del cambiamento (rispettivamente alto medio e basso) per le parti coinvolte nel processo implementativo – lato Business rispetto obiettivi intrinseci delle funzionalità proprie del *Customer Care* e lato prettamente di *Information Technology*- al fine di identificare il cambiamento organizzativo allineando le due entità.

Le matrici di seguito riportate (Figura 4 e Figura 5), riportano, in estrema sintesi, il livello di impatto che l'introduzione del nuovo sistema informativo ha sulle parti coinvolte. Sia a livello di Business che a livello IT sono sostanzialmente riconducibili a:

- Le persone, definiti come *users* diretti e indiretti del nuovo sistema informativo;
- I processi, modificati con l'introduzione del nuovo sistema;
- L'infrastruttura tecnologica attualmente esistente.

Tabella 4 - Gli impatti del cambiamento lato Business

| <i>Customer Care</i> | | | |
|----------------------|---------|-----------------|------------|
| Processi | Persone | Processi | Tecnologia |
| Ordine dei Clienti | Elevata | Elevata | Elevata |
| Interazione Clienti | Elevata | Media | Elevata |
| Lettura Energia | Bassa | Bassa | Media |
| Fatturazione | Media | Media | Elevata |
| Insieme dei Redditi | Media | Media / Elevata | Elevata |

Fonte: elaborazione personale

Tabella 5 - Gli impatti del cambiamento lato Information Technology

| <i>Information Technology</i> | | | |
|-------------------------------|---------|------------------|-----------------|
| Processi (AS IS) | Persone | Processi (TO BE) | Tecnologia |
| Customer Care | Elevata | Media | Elevata |
| Infrastrutture | Media | Bassa / Media | Media / Elevata |

Fonte: elaborazione personale

Il piano di cambiamento, definito a livello strategico, ha l'obiettivo di definire l'impatto che l'introduzione del sistema informativo ha nelle funzioni interessate, al fine di definire l'efficacia e la fattibilità dell'implementazione per

perseguire l'allineamento richiesto tra Business e IT che possa essere riscontrato - oltre che in forma teorica al solo livello strategico- anche sotto veste pratica a livello operativo. L'allineamento di per sé non produce, infatti, i risultati attesi se non è seguito da efficaci interventi di gestione del cambiamento indotto dall'utilizzo delle nuove tecnologie.

Data l'importanza dell'assimilazione tecnologica e del relativo utilizzo sostanziale della stessa, è necessario focalizzarsi verso gli utilizzatori del sistema informativo. Il piano di cambiamento promosso per la "Company" si fonda, infatti, sul principio che le persone che stanno vivendo significativi cambiamenti a livello operativo, riescono ad accettare o integrare il cambiamento se sono autorizzati a muoversi attraverso una "curva di impegno" che sintetizza le fasi da percorrere affinché ci sia utilizzo sostanziale e non formale della tecnologia.

In tale ambito è possibile individuare attraverso la curva di impegno le cinque fasi di cambiamento cui gli individui possono attenersi: la consapevolezza, la comprensione, l'adozione, l'impegno e l'integrazione. E' necessario conseguire differenti interventi in ogni fase della curva per far sì che le strategie di Business e IT siano mutuamente allineate a livello operativo e che possano riconfigurarsi a seguito di nuovi allineamenti definiti in ambito strategico.

A partire dalla definizione della strategia di Business e IT delineata a livello strategico, è stato necessario definire un piano da attuare a livello operativo affinché l'implementazione del nuovo sistema informativo non sia solo un costo per l'organizzazione. Non sono di per sé le tecnologie informatiche a creare il posto per l'implementazione di nuovi sistemi informativi. E' l'utilizzo sostanziale fatto dai diversi *users* del sistema informativo ad identificare gli spazi per l'emergere di nuove funzionalità, relative alla gestione più efficace dei processi esistenti o alla mappatura di nuovi processi aziendali.

A tal fine la "Company" ha delineato a livello strategico le componenti da prendere in considerazione al fine di attuare efficacemente le funzionalità derivanti dal nuovo sistema.

Nell'analisi svolta, le singole componenti non sono indipendenti l'una dall'altra, ma piuttosto fortemente dipendenti e devono essere tenute sotto controllo per tutta la durata del progetto implementativo al fine di riflettere le mutevoli esigenze dell'organizzazione. Una valutazione di cambiamento durante l'implementazione tecnologica può portare, infatti, alla definizione di nuovi componenti o al ripensamento delle componenti esistenti.

Nello specifico i fattori chiave che sono stati definiti a seguito della scelta introduttiva del nuovo sistema informativo sono rivolti alla definizione dei seguenti elementi:

- Profilo degli *stakeholder*: definizione degli interventi e delle attività che devono essere effettuate al fine di assicurare che le parti interessate all'utilizzo del nuovo sistema possano muoversi nel cambiamento attraverso la curva di apprendimento/accettazione. Per *Stakeholder* si intende qualunque parte (persona individuale e/o gruppi) che può essere impattato o che possono influenzare il successo dei cambiamenti connessi con l'attuazione della soluzione tecnologica.
- Gestione della valutazione dell'impatto implementativo: identificazione dei gruppi funzionali coinvolti, determinazione della natura e del tipo di impatto (relativamente ai processi, alle competenze, ai comportamenti) all'interno dei differenti ruoli organizzativi. Attraverso un'efficace valutazione dell'impatto gestionale è possibile definire appropriate attività di *Change Management* (apprendimento, comunicazione, organizzazione del lavoro, *Performance Management*);
- Comunicazione: risponde alla necessità di gestire il flusso di informazioni –tra gli attori direttamente ed indirettamente coinvolti- in modo tempestivo ed efficace;
- Apprendimento: risponde alla necessità di consentire agli utenti finali di utilizzare il nuovo sistema assieme alla definizione dei processi, delle

politiche, delle procedure, dei ruoli e delle responsabilità al fine di svolgere giorno per giorno le funzioni in modo efficace.

- Disegno dell'organizzazione del lavoro: risponde alla necessità per gli utenti aziendali di comprendere i loro ruoli, responsabilità e struttura organizzativa in relazione alla nuova soluzione tecnologica e per assicurarsi che le attività delle risorse umane sono appropriatamente state messe in atto a sostegno dei nuovi ruoli e posti di lavoro connessi alla realizzazione del nuovo sistema informativo.
- Valutazione dell'efficacia dell'introduzione tecnologica: definizione degli strumenti da utilizzare per valutare gli impatti degli interventi di cambiamento non solo nella prima fase implementativi, ma anche a seguito di interventi richiesti a fronte di cambiamenti dei requisiti da parte della funzione Business o IT.
- Organizzazione del periodo di transizione: definisce le attività che devono essere svolte per preparare l'organizzazione ad affrontare il periodo che di transizione prima del periodo post-implementativo. In tale prospettiva sono incluse il trasferimento di conoscenze delle funzionalità essenziali richieste delle organizzazioni di sostegno (IT) e l'introduzione delle nuove procedure dei dipendenti che utilizzeranno il sistema.
- Sostenere il cambiamento: presenza costante delle leadership a livello di Business e a livello IT attraverso un reale sforzo di sostenimento del cambiamento apportato mediante l'introduzione del nuovo sistema integrato.

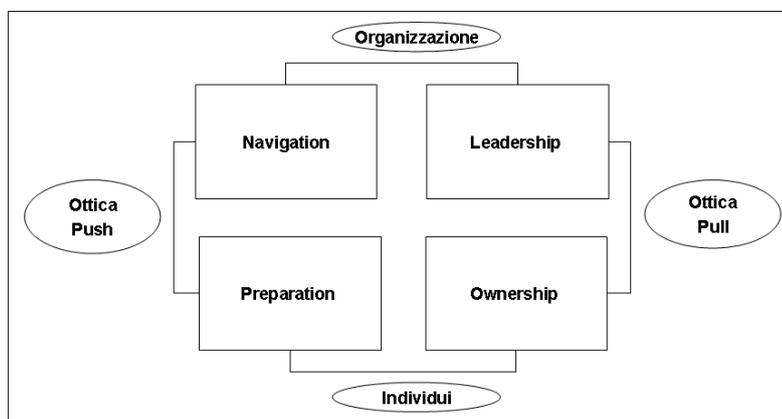
5.2 La creazione del Framework di gestione dell'allineamento

Dall'analisi effettuata nel contesto organizzativo oggetto del caso di studio, sono state definite le componenti di gestione del cambiamento e le attività di cui esso si compone, estrapolandole dalla realtà applicativa in cui sono state create. In seguito, sono state "ripulite" da caratteristiche strutturali, tecnologiche e di Business, affinché potessero adattarsi a qualsiasi contesto organizzativo. Collegando gli interventi così definiti con le variabili del modello di analisi ad esse correlate, è possibile creare un modello di analisi con validità pratica fin dal suo concepimento. Il risultato del processo è stata la definizione di un Framework di gestione del cambiamento implementato per la ricerca di allineamento tra strategie di Business e strategie IT. Il Framework ha lo scopo di collegare quattro componenti chiave di gestione del cambiamento: *Navigation*, *Leadership*, *Preparation* e *Ownership*.

Le prime due componenti del Framework, *Navigation* e *Leadership*, hanno lo scopo di definire il cambiamento in ambito organizzativo a livello macro aziendale, mentre gli altri componenti collegano il cambiamento a livello individuale secondo una prospettiva micro aziendale.

Inoltre, la combinazione delle risultanti della parte sinistra del Framework, opera in ottica "push", favorendo e creando gli interventi di cambiamento, mentre la parte destra opera con strategie in ottica "pull", ossia in base ad azioni che derivano da richieste di gestione del cambiamento. La figura che segue (Figura 18) mostra sinteticamente quanto detto.

Figura 18 - il Framework di gestione del cambiamento



Fonte: elaborazione personale

Con la componente *Navigation* si fa riferimento a tutte le attività necessarie affinché il progetto implementativo sia allineato con la visione operativa della “Company” e integrato con le altre attività in essere nell’organizzazione relativamente ai requisiti espressi lato Business che a quelli definiti in ambito IT. In tale fattispecie, il progetto adotterà diverse strategie di gestione di processi aziendali al fine di perseguire tali obiettivi.

Nel termine *Leadership* del cambiamento sono incluse l’insieme delle caratteristiche di leadership e *sponsorship* che il Management dell’organizzazione deve avere per il progetto. Il vertice aziendale deve avere una visione condivisa ed articolata sia in ambito Business che IT con il resto dell’organizzazione per perseguire concretamente e sponsorizzare i cambiamenti richiesti dalla soluzione innovativa.

La creazione di *Ownership* (proprietà), significa creare consapevolezza del progetto al fine di creare impegno nell’utilizzo delle nuove funzionalità e di far propri i cambiamenti esistenti nell’operatività aziendale, rispetto procedure, attività di Business e policies create a seguito dell’introduzione del nuovo sistema. In tal caso i fattori critici di successo per la creazione di *Ownership* sono identificati nel coinvolgimento degli utenti finali e quindi nella comunicazione agli stessi rispetto le modalità di implementazione adottate. E’ necessario

coinvolgere gli utenti del sistema in tutte le fasi del progetto implementativo, in particolare nella fase di disegno dei processi e di Test delle funzionalità.

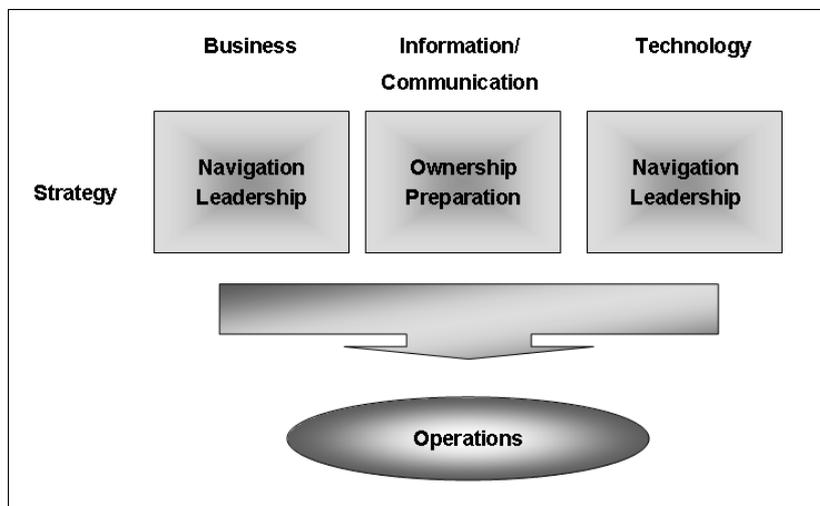
L'ultima componente del Framework di Cambiamento è rappresentato dalla *Preparation*. Con tale termine si vuole identificare la creazione di iniziative ed interventi che concorrono alla realizzazione degli obiettivi desiderati. In tale ambito le attività di preparazione fanno riferimento alla comunicazione, alla formazione e alla gestione delle performance.

Nel tentativo di ricondurre la veste pratica riscontrata nelle componenti del Framework di Cambiamento al modello teorico di allineamento strategico, e di utilizzare le componenti di cambiamento identificate per definire “cosa” deve essere fatto e “come”, ossia in quali modalità le attività identificate devono essere compiute e gestite in termini di allineamento strategico, è possibile confluire le componenti del Framework di Cambiamento all'interno dei tre domini analizzati nel modello del *Generic Framework* elaborato da Maes (1999) per la creazione del Framework di gestione dell'allineamento.

La decisione di utilizzare il modello del *Generic Framework* risponde all'esigenza di utilizzare un modello teorico completo relativamente alle variabili utilizzate nel campo di indagine. Tale completezza, sta nella scelta di considerare nel dominio interno il livello strategico, infrastrutturale e operativo di un'organizzazione a fronte dell'importanza riconosciuta al livello operativo, considerato come un'area valutabile di attenzione strategica e alcune volte base di confluire di nuove strategie.

Inoltre, nel modello del *Generic Framework*, è riconosciuta l'importanza strategica di condivisione delle informazioni definita attraverso l'utilizzo dell'*Information e Communication*, dando maggiore solidità alla base teorica precedentemente definita con i soli domini di Business e IT. L'analisi svolta nella definizione del nuovo Framework si riferisce al livello strategico di un'organizzazione dove, per i differenti domini, sono state collegate le componenti del Framework di Cambiamento. (Figura 19)

Figura 19 – il Framework di gestione dell’allineamento



Fonte: elaborazione personale

In particolare, in ambito Business e Technology, è possibile far confluire i concetti di *Navigation* e di *Leadership*, mentre nella prospettiva Information/Communication sono definiti i concetti di *Ownership* e *Preparation*, collocando nel primo e terzo quadrante, decisioni e attività relative ad un’ottica macro organizzativa ed inglobando concetti relativi alla gestione degli stakeholder e strategie e processi definiti nell’ambito del *Project Management* (come gestione della qualità, gestione dei rischi). Entrambe le componenti di analisi, inglobano sia concetti espressi lato Business, che definiti in ambito IT e sono pertanto applicabili in entrambi i domini del modello.

Di contro, nel quadrante *Information e Communication*, risiedono le decisioni che maggiormente caratterizzano l’ambito micro (individuale) nella realtà organizzativa. In tale area sono, infatti, identificate le attività che devono essere pianificate affinché ci sia l’opportuno coinvolgimento degli utenti finali del sistema informativo in tutte le fasi del progetto, attraverso la definizione di opportune strategie di comunicazione e di trasferimento di conoscenza.

L’utilizzo delle componenti di gestione del cambiamento nei domini del modello di allineamento strategico consente di definire un approccio metodologico di gestione del cambiamento indotto dalla ricerca di allineamento

strategico. Con tale gestione, quanto pianificato a livello strategico influisce direttamente a livello operativo.

L'obiettivo è quello di pianificare le attività che consentono di perseguire un elevato grado di assimilazione delle tecnologie informatiche (Fichman e Kremerer, 1999) a fronte della capacità dell'impresa di sfruttare a suo favore le potenzialità e le opportunità di creazione del valore connesse all'applicazione IT stessa.

Nel Framework di gestione dell'allineamento, il focus è relativo all'ambito strategico, in quanto fautore della pianificazione delle attività che riportate a livello operativo consentono di ottenere l'allineamento tra Business e IT. Le componenti proprie del modello del *Generic Framework*, definite nei domini per i diversi livelli organizzativi – strategico, strutturale ed operativo – sono fatte salve, in quanto rappresentano la base organizzativa su cui applicare la metodologia di gestione definita con il nuovo Framework teorico pratico. Esse inoltre, influiscono nella determinazione delle modalità di esplicitazione delle componenti del Framework di gestione soltanto in termini di complessità, durata e applicabilità delle attività pianificate.

Nel Framework di gestione dell'allineamento le componenti definite a livello di Business. *Information e Communication* e *Technology* risultano essere tra loro strettamente collegate. Infatti, con lo scopo di allineare il Business alla scelta tecnologica, è necessario definire gli obiettivi di più alto livello che, insieme, collegano le quattro componenti chiave di gestione del cambiamento.

L'effettiva realizzazione degli obiettivi così prefissati, possono essere tradotti in soluzioni concrete e in strumenti da utilizzare affinché quanto definito teoricamente, possa avere un riscontro effettivo nella realtà organizzativa. Dall'integrazione delle componenti sono state quindi definite le attività che devono essere concretamente realizzate al fine di raggiungere gli obiettivi che consentono la creazione dell'allineamento a livello operativo. Tali obiettivi, sono riconducibili alla:

- Creazione della consapevolezza e accettazione della soluzione implementativa;
- Gestione proattiva dell'organizzazione e dei cambiamenti nei ruoli al fine di assicurare efficienza organizzativa;
- Creazione di esperienza e competenza nei nuovi processi e strumenti utilizzati;
- Gestione efficace delle performance assieme ad un efficace supporto post-implementativo al fine di sostenere il cambiamento.

Il raggiungimento degli obiettivi è definito attraverso le soluzioni che sono pianificate a livello strategico e che identificano le attività da compiere al fine di attuare un allineamento tra strategie di Business e strategie IT che possa essere efficace a livello operativo mediante un'effettiva consapevolezza dei processi e dei cambiamenti apportati nelle funzioni e funzionalità coinvolte.

Dalla definizione degli obiettivi da perseguire affinché la soluzione tecnologica implementata sia efficacemente inglobata e allineata alla realtà aziendale, sono state quindi definite le soluzioni operative/attività da perseguire, nonché le possibili modalità con cui espletarle al fine di riscontrare l'allineamento tra strategie di Business e IT per consentire un'efficace attuazione del progetto.

La tabella che segue (Tabella 6) esprime le relazioni esistenti tra gli obiettivi, le componenti e le attività definite all'interno del contesto organizzativo.

Tabella 6 –Obiettivi, componenti e attività per la gestione dell'allineamento

| Obiettivi | Integrazione delle componenti | Attività |
|-----------------------------|---------------------------------|--|
| Consapevolezza/Accettazione | Navigation/Leadership/Ownership | OIA (<i>Organization Impact Assessment</i>); Gestione Stakeholder; Comunicazione; Valutazione efficacia della gestione del cambiamento. |

| Obiettivi | Integrazione delle componenti | Attività |
|------------------------------|----------------------------------|---|
| Proattività nel cambiamento | Leadership/Ownership/Preparation | OIA (<i>Organization Impact Assessment</i>); Organizzazione e lavoro; Organizzazione del periodo di transizione. |
| Professionalità/Competenza | Ownership/Preparation | OIA (<i>Organization Impact Assessment</i>); Comunicazione; Apprendimento; Valutazione efficacia della gestione del cambiamento. |
| Sostenimento del cambiamento | Navigation/Ownership | OIA (<i>Organization Impact Assessment</i>); Comunicazione; Organizzazione transitiva; Sostenere il cambiamento. |

Fonte: elaborazione personale

All'interno del Framework teorico-pratico di gestione dell'allineamento, l'analisi correlata tra obiettivi, componenti e attività, risalta la relazione di interscambio tra le componenti definite in ambito Business, Information/Communication e Technology. Il raggiungimento degli obiettivi di allineamento è, infatti, realizzabile attraverso l'integrazione delle componenti dei diversi domini di analisi attraverso la *ratio* di integrazione definita per il raggiungimento di ciascun obiettivo.

Attraverso la definizione delle attività da porre in essere, l'allineamento definito a livello strategico è traslato nella realtà organizzativa ed è riscontrato nell'operatività aziendale.

5.3 L'analisi pratica dell'allineamento strategico

Nel Framework di gestione dell'allineamento, dalla combinazione delle componenti utilizzate nei diversi domini di analisi, sono definite le attività/soluzioni attraverso cui è possibile perseguire gli obiettivi strategici che consentono di raggiungere l'auspicato livello di allineamento tra i requisiti di Business e le soluzioni IT.

Analizzando le possibili soluzioni proposte per il raggiungimento di un efficace allineamento strategico, in prima analisi l'OIA (*Organization Impact Assessment*), ha lo scopo di identificare ed analizzare i cambiamenti organizzativi ed operativi derivanti dall'implementazione della soluzione implementativi. La conduzione di un OIA nelle fasi preliminari è di fondamentale importanza; infatti, se l'impatto derivante dallo sforzo del cambiamento non è adeguatamente valutato e gestito, i dipendenti possono essere mal preparati rispetto il nuovo ambiente di lavoro, l'utilizzo delle nuove procedure e dei ruoli professionali. Al fine di effettuare una valutazione efficace degli impatti, è importante guardare alla realtà organizzativa nel suo complesso, interessandosi dei sistemi e delle tecnologie attualmente in uso, delle persone, dei processi gestiti, delle procedure e delle infrastrutture. Gli impatti a seguito di un'implementazione possono produrre spesso un effetto a catena ed è importante individuare come e quali aree possono essere impattate maggiormente e in quali modalità l'impatto può interessare in più di una zona. Tali studi devono essere effettuati nella fase di *Blueprint*, ossia di disegno di alto livello della soluzione implementativa.

Gli specifici obiettivi del OIA sono relativi alla:

- Identificazione dei gruppi funzionali - in termini di tipologia di lavoro e di ruolo - che possono essere investiti nel cambiamento organizzativo;
- Determinazione della natura e del tipo di impatto dei gruppi funzionali rispetto al cambiamento del ruolo e/o del tipo di lavoro;

- Definizione di una base per la determinazione delle attività affinché possa realizzarsi un cambiamento sostenibile con il progetto implementativo, includendo le attività necessarie per il coinvolgimento gli *stakeholders* esterni.

Il risultato di questa attività è la realizzazione di una matrice di impatto in cui è rappresentata la valutazione dell'impatto attraverso la definizione del gruppo funzionale e del ruolo impattato, le aree di attività interessate e le conseguenze dell'impatto. La documentazione risultante dal processo di investigazione degli impatti organizzativi è definita da un "documento vivente" che, in quanto tale, deve essere continuamente aggiornato durante tutta la vita del progetto. In tal caso, l'OIA può fornire interessanti *input* rispetto un'ulteriore definizione della pianificazione e della stima del piano di cambiamento, del piano di gestione degli Stakeholder, del piano di comunicazione, del piano di formazione, rispetto l'organizzazione e la progettazione dei posti di lavoro, e le strategie di supporto delle *performance* aziendali.

Nel caso di studio, l'approccio individuato offre l'opportunità alla "Company" di essere proattiva attraverso lo sviluppo di approcci specifici per ciascun impatto identificato. Conoscendo l'impatto specifico sui ruoli e sui posti di lavoro dei gruppi funzionali interessati, l'organizzazione sarà in grado di pianificare le attività di comunicazione, l'apprendimento delle esigenze di formazione, il supporto delle prestazioni e iniziative di sostegno (ad esempio, la progettazione di posti di lavoro, e di progettazione organizzativa). La tabella che segue (Tabella 7), illustra le diverse attività che devono essere effettuate al fine di completare l'organizzazione di valutazione d'impatto durante la fase di *Blueprint*.

La valutazione si è concentrata sull'individuazione dei gruppi funzionali interessati, come le modalità operative di lavoro e / o ruoli che saranno impattati e le strategie proposte per l'introduzione del cambiamento a tali gruppi di utilizzatori del sistema informativo.

Tabella 7 – Attività da compiere per la conduzione dell’*Organization Impact Assessment*

| Fase | Obiettivo | Risultato |
|--|--|--|
| Raccolta delle informazioni e Preparazione <i>Assessment</i> . | Identificazione dei gruppi funzionali e/o posti di lavoro interessati; determinazione dei cambiamenti chiave che guideranno gli impatti sui gruppi funzionali. | Business Process Design rispetto i gruppi funzionali effettivamente coinvolti e i cambiamenti chiave |
| Conduzione dell’ <i>Assessment</i> . | Conduzione della valutazione di impatto con i rappresentanti selezionati dei gruppi funzionali. | Prima bozza di una matrice contenente gli impatti organizzativi. |
| Collezionare e confermare i risultati. | Collezionare e confermare i risultati dell’ <i>Assessment</i> . | Prima bozza degli obiettivi definiti a valle dell’ <i>Assessment</i> . |
| Definizione finale degli obiettivi da conseguire. | Finalizzare gli obiettivi derivante dall’ <i>Assesment</i> . | Definizione finale degli obiettivi |
| Comunicazione dei risultati. | Comunicare i risultati delle attività condotte al personale appropriato | Riassunto dei risultati dell’OIA. |

Fonte: elaborazione personale

Oltre alla valutazione generale degli impatti derivanti dal cambiamento indotto dall’utilizzo delle nuove tecnologie informatiche, è necessario occuparsi della *gestione degli Stakeholder* per sapere chi è stato influenzato dalle modifiche introdotte con la soluzione. Risulta quindi appropriato definire un processo per garantire che le parti essenziali riescono effettivamente a capire e ad impegnarsi attivamente in tutto ciò che è richiesto dalla nuova soluzione.

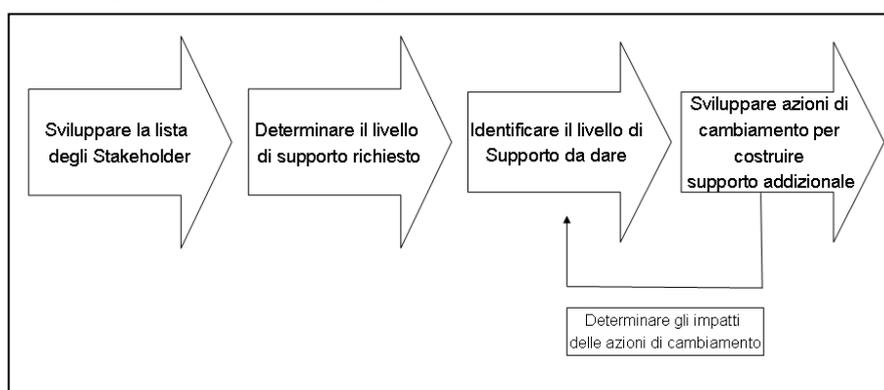
La gestione degli Stakeholder è realizzata attraverso una serie di interventi e di attività al fine di garantire che i soggetti interessati vivono il cambiamento muovendosi attraverso una curva di apprendimento / curva di accettazione,

assicurandosi che gli utenti finali ricevano gli input di cui hanno bisogno a livello di comunicazione e di formazione per tutta la durata del progetto.

L'approccio utilizzato per la gestione degli Stakeholder ha luogo con l'identificazione di tutti i soggetti interessati che saranno colpiti dal cambiamento della soluzione tecnologica. Il passo successivo è quello di determinare il livello di supporto richiesto dalle parti interessate, seguito da una valutazione del livello di supporto che invece è effettivamente dato al soggetto interessato. Tale processo, può essere effettuato attraverso una varietà di mezzi: osservazioni, indagini, *focus group* e rapporti *one-to-one*. Se il livello di supporto richiesto è diverso il livello di sostegno concesso, una linea d'azione è definita, in termini di esecuzione e valutazione di efficacia.

Il processo di valutazione e di elaborazione un'azione di risposta continua fino a quando il cambiamento delle parti interessate ha raggiunto il livello di supporto richiesto. Il processo di gestione degli Stakeholder è rappresentato nella figura che segue (Figura 20).

Figura 20 – Il processo di gestione degli Stakeholder



Fonte: elaborazione personale

In questo contesto, Sponsor e dirigenti di alto livello, sono i soggetti cui può essere maggiormente imputata la definizione dell'organizzazione di disponibilità ai soggetti interessati, in modo tale da essere definito a livello strategico per poi interessare gli altri livelli organizzativi.

L'output del processo di gestione degli Stakeholder è dato dalla creazione del piano di gestione delle parti interessate, che deve essere mantenuto ai livelli dirigenziali per tutta la durata del progetto e che può prevedere strumenti di comunicazione, eventi di apprendimento e le valutazioni per una maggiore comprensione della situazione, al fine di essere flessibile per soddisfare le mutevoli esigenze delle parti interessate. Sostanzialmente ciò si traduce in una griglia (che è possibile modificare nel corso del progetto) e che contiene le seguenti informazioni:

- Nome della parte interessata;
- Grado di impatto del cambiamento;
- Livello corrente di supporto;
- Livello di supporto necessario per il successo del cambiamento;
- Azioni necessari dagli Stakeholder;
- Problematiche relative agli Stakeholder;
- Azioni per incrementare il supporto;
- Stato del supporto.

Oltre alla strategia di gestione degli Stakeholder, per sostenere l'allineamento tra strategie di Business e IT a fronte di una scelta implementativa di una nuova soluzione tecnologica, è necessario pianificare un'appropriata *strategia di comunicazione*.

Il successo della soluzione tecnologica è, infatti, fortemente dipendente dalla preparazione e dall'impegno assunto dai soggetti interessati.

La strategia di comunicazione, si fonda sul principio che le persone che stanno vivendo cambiamenti significativi riescono ad accettare o ad integrare il cambiamento solo se sono autorizzati a muoversi attraverso una curva di impegno detta anche curva di cambiamento. La curva individua le cinque fasi del cambiamento attraverso cui gli individui possono muoversi per raggiungere il pieno impegno: la consapevolezza, la comprensione, l'adozione, l'impegno e l'integrazione. La strategia di comunicazione si basa quindi sul principio che la

comunicazione, in ogni fase della curva, deve fare affidamento sulla ripetizione e sulla varietà dei metodi di consegna. Infine, e forse più importante, la strategia di comunicazione e i rispettivi piani devono considerare il principio secondo cui gli individui che si muovono attraverso una curva di cambiamento vogliono sentir parlare di cambiamento attraverso l'identificazione chiara degli individui cui far riferimento. E' quindi necessario identificare le autorità chiave dell'organizzazione cui consegnare i messaggi chiave necessari per la gestione del cambiamento.

L'approccio di comunicazione si fonda, infatti, sul principio guida di comunicazione dei messaggi chiari e semplici adatti ai soggetti che li ricevono, attraverso canali multipli per aumentare l'efficacia del processo di comunicazione. Gli obiettivi di comunicazione variano in relazione al variare delle fasi progettuali che possono essere riconducibili alla fase di pianificazione, di *Blueprint* e la fase di implementazione. Nello specifico tutte le fasi dovrebbero prevedere:

- Lo sviluppo di messaggi accurati e tempestivi;
- La valutazione dell'efficacia dei messaggi di comunicazione e dei veicoli utilizzati;
- Il coordinamento dei messaggi di comunicazione e dei tempi attraverso l'organizzazione della *Corporate Communications*.

In prima analisi, durante la fase di pianificazione, gli obiettivi di comunicazione hanno lo scopo di individuare le esigenze di comunicazione necessarie al progetto, fornendo agli attori chiave del progetto le informazioni generali di base (approccio di attuazione, la partecipazione del team di progetto). Tali obiettivi sono riconducibili alla costruzione di relazioni con i principali soggetti interessati idonei a sviluppare consapevolezza e comprensione degli obiettivi del progetto, alla costruzione di un'infrastruttura di comunicazione che consente di aumentare la capacità di comunicazione. Durante la fase di *Blueprint*, il principale obiettivo è quello di costruire le relazioni con i principali

soggetti interessati al fine di ampliare la consapevolezza e la comprensione degli obiettivi del progetto implementativo.

Per raggiungere questo obiettivo, occorre sviluppare messaggi accurati e tempestivi, idonei a costruire un'infrastruttura di comunicazione che aumenterà la capacità di comunicazione durante le fasi di implementazione (Disegno, Sviluppo e Test). I messaggi di comunicazione continueranno a muoversi tra i soggetti interessati attraverso la curva di cambiamento, dalla consapevolezza alla comprensione delle parti interessate e attraverso l'adozione e l'impegno di alcuni degli sponsor principali del progetto all'interno dell'organizzazione. Come per la fase di *Blueprint*, durante la fase di implementazione, i messaggi di comunicazione (sia scritti che orali), devono consentire ai soggetti interessati di muoversi attraverso la curva di impegno per consentire, agli utenti del sistema, l'adozione della tecnologia.

Per la fase di implementazione (Disegno, sviluppo, Test) è necessario quindi:

- Ricepire ogni impatto degli stakeholder;
- Costruire e recapitare i messaggi di comunicazione che definiscono tutte le parti essenziali necessari per confluire gli stakeholder verso l'adozione e l'impegno.

Infine nella fase post-implementativa, gli interventi di comunicazione aiuteranno tutti gli interessati ad aumentare il loro impegno per utilizzare la soluzione proposta, lavorando per integrare i nuovi processi e strumenti nell'operatività aziendale.

Nel caso di studio, il progetto implementativo prevede, infatti, un elevato livello di cambiamento per i dipendenti nella vendita al dettaglio e nelle organizzazioni IT, con un certo grado di variazione dei tassi e di regolamentazione, delle finanze e dei servizi. Al fine di promuovere l'accettazione di questo cambiamento e l'attuazione della soluzione di *Customer Care System*, l'approccio di comunicazione è stato progettato per costruire adeguati livelli di impegno e di integrazione tra i gruppi chiave dei soggetti

interessati attraverso la definizione dei *leader Key* (Comitato direttivo e Project Leadership Team), che sono i primi aventi la necessità di muoversi rapidamente attraverso la curva di cambiamento. Tale approccio deve essere in seguito pianificato anche per gli utenti finali, rispetto la linea del tempo di progetto.

Le tappe del processo di cambiamento dell’impegno richiesto agli utilizzatori del sistema, va dalla sensibilizzazione all’integrazione, ed è rappresentato nella tabella che segue (Tabella 8).

Tabella 8 – Le fasi del processo di impegno

| Sensibilizzazione | Comprensione | Adozione | Impegno | Integrazione |
|---------------------------------------|--|--|---|---|
| “So che il cambiamento sta arrivando” | “So perché è necessario tale cambiamento, i risultati attesi e le implicazioni per il mio ruolo” | “Ho una percezione positiva del cambiamento e sono pronto ad accettarlo” | “Sono disposto a fare uno sforzo superiore a quello richiesto per sostenere il cambiamento” | “Farò il mio lavoro utilizzando i nuovi processi definiti dalle nuove tecnologie” |

Fonte: elaborazione personale

Al fine di valutare l’efficacia della comunicazione e catturarne i relativi feedback, le cui informazioni sono utilizzate come input nel piano di comunicazione, è necessario definire delle metodologie di comunicazione:

1. *Focus Group*, definiti con la chiamata in conferenza o un incontro con i dipendenti con i rappresentanti di diversi gruppi, offrendo loro l’opportunità di fornire un feedback in merito al progetto di comunicazione. *Focus group* numerosi possono essere stabiliti per ospitare più gruppi (ad esempio, gruppi funzionali, o cross gruppi funzionali) secondo la numerosità degli attori coinvolti dal progetto implementativo;

2. *Interviste One-to-One*, attraverso una selezione casuale dei dipendenti da contattare telefonicamente per ottenere un *feedback* sul progetto di comunicazione;
3. *Questionari*, (elettronici o cartacei) attraverso indagini che saranno distribuiti a una selezione casuale dei dipendenti per valutare l'efficacia dei mezzi di comunicazione e di messaggi distribuiti;
4. *Valutazione dei Workshop*, attraverso la valutazione dei materiali distribuiti durante la sessione di *Workshop*.

Un'efficace attuazione della strategia di comunicazione richiede coordinamento e collaborazione tra il team di comunicazione del progetto implementativo, la leadership del progetto e la leadership dell'organizzazione. Ciascun membro del team di progetto ha la responsabilità di definire il contenuto del messaggio e le parti interessate che hanno bisogno di ricevere i messaggi. La significativa partecipazione del team del progetto nel processo di comunicazione contribuisce a garantire efficacia ed adeguatezza delle comunicazioni previste

Il team di comunicazione ha la responsabilità di guidare il processo di comunicazione, lo sviluppo del piano di comunicazione e le modalità di lavoro con il team di progetto per garantire che la comunicazione ricopra elevati livelli di efficacia.

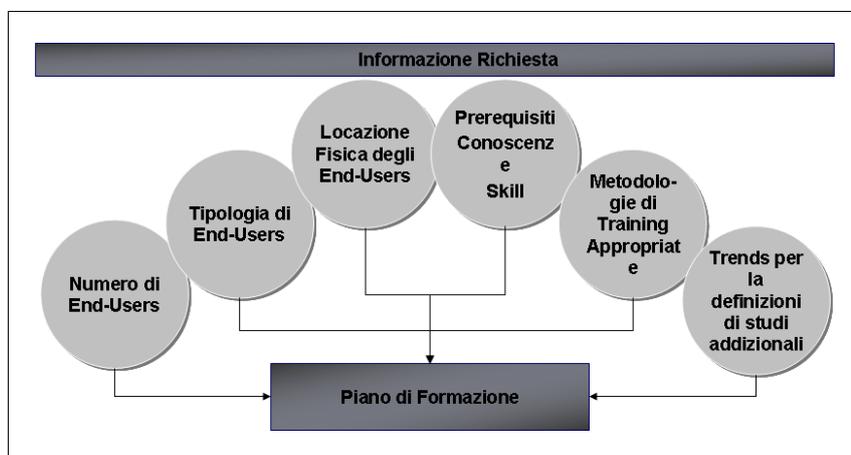
Nella valutazione dell'efficacia della soluzione implementativa è necessario definire con attenzione l'approccio da utilizzare per pianificare la *formazione* necessaria al personale interessato all'interno dell'organizzazione, affinché la nuova soluzione tecnologica sia perfettamente integrata con l'operatività aziendale.

Per raggiungere tale obiettivo, bisogna definire a livello strategico l'approccio corretto da seguire per progettare, sviluppare e fornire la formazione e l'apprendimento necessari a seguito dell'attuazione della soluzione tecnologica richiesta, considerando il numero di utenti finali, i tipi e ruoli in cui si trovano,

quello che sanno e che cosa hanno bisogno di sapere, affinché possa essere efficacemente utilizzata la nuova soluzione.

La figura che segue (Figura 21) mostra il processo di creazione del Piano di Formazione dove, rispetto l'esigenza informativa richiesta, è definito il Piano Formativo, strettamente dipendente dal numero e tipologia degli *Users* finali del sistema, dalla loro locazione fisica nonché dal livello di conoscenza pregressa.

Figura 21 – Il processo di creazione del Piano di Formazione



Fonte: elaborazione personale

L'obiettivo della formazione è quello di preparare tutti i dipendenti interessati ad essere competenti nel nuovo ambiente operativo al fine di utilizzare consapevolmente i nuovi processi disegnati dalla soluzione integrata, attraverso i nuovi strumenti a disposizione. La formazione non deve essere limitata alle sole operazioni che possono essere effettuate utilizzando il nuovo sistema. Gli utenti finali hanno bisogno di vedere il quadro più ampio dei cambiamenti dei processi di Business, collocandosi nel più ampio scenario di creazione delle competenze necessarie al soddisfacimento delle esigenze del Business. Gli obiettivi del Piano di Apprendimento sono i seguenti:

- Definire le opportunità di apprendimento rilevanti per l'ambiente Business e i nuovi ruoli e responsabilità emerse a seguito della soluzione implementativa;

- Garantire la formazione formale concentrandosi sulle modifiche ai processi di Business e sulle transazioni effettuate più frequentemente attraverso l'utilizzo della soluzione integrata;
- Garantire l'integrazione della formazione dei processi di Business e la formazione tecnica;
- Definire lo standard di qualifica e di un processo di certificazione per i dipendenti che richiedono la padronanza di determinate funzionalità;
- Stabilire un processo di qualificazione per i dipendenti;
- Fornire la possibilità per gli utenti di rafforzare le competenze acquisite attraverso l'utilizzo delle nuove funzionalità in un ambiente di pratica, a seguito della formazione formale;
- Fornire agli *End-Users* familiarità con gli strumenti disponibili al fine di essere preparati all'utilizzo del sistema dopo la messa in produzione del sistema;
- Consentire il miglioramento continuo del materiale di formazione e la fornitura degli stessi sulla base dei feedback dei tirocinanti.

Al fine di perseguire gli obiettivi auspicati, l'approccio di apprendimento è stato basato mantenendo la focalizzazione sui principali requisiti di Formazione espressi dall'organizzazione. Nel caso in esame, sono sostanzialmente riconducibili alla definizione del livello di formazione relativamente al ruolo ricoperto all'interno della "Company". Ad esempio, i manager senza responsabilità diretta per l'immissione dei dati, non sono tenuti a seguire la *suite* completa dei corsi formativi all'interno di una particolare area; sarà invece necessaria la presenza ad un corso di panoramica al fine di perseguire un livello di formazione rispetto tutte le funzionalità del sistema e alla necessità di ridurre al minimo le interruzioni operative

La costituzione del Piano Formativo si pone in essere attraverso il conseguirsi di una sequenza coerente di fasi. In prima analisi abbiamo la raccolta dei requisiti formativi. Tale raccolta è effettuata sulla base del design funzionale rispetto al

lavoro / ruolo di progettazione per i settori del Business coinvolti rispetto la soluzione implementativa. Durante questa fase, è delineata la popolazione di utenti finali, convergendo nei requisiti di apprendimento tutte le esigenze espresse dagli utilizzatori finali. Dai requisiti di apprendimento è delineata la tipologia degli eventi di apprendimento che deve essere sviluppata; l'elenco completo dei corsi e il modo in cui saranno effettuati (*web-based*, computer-based, istruttore, istruttore di guida virtuale, e / o di simulazione pratica) e che definiscono la seconda fase del processo formativo: lo sviluppo del Curriculum di corso.

Il curriculum di corso è definito attraverso un approccio modulare per l'apprendimento, al fine di garantire che la formazione sarà adeguata al livello di dettaglio desiderato per ogni determinata tipologia di pubblico. Lo sviluppo di una formazione specifica per ogni tipologia di utente è una priorità assoluta, e tale requisito deve essere bilanciato dalla necessità di fornire in modo efficace la formazione e ri-utilizzare il supporto fornito a breve e lungo termine. L'approccio modulare utilizzato tende a mantenere l'equilibrio tra questi due obiettivi. Tale approccio comprende le lezioni, i corsi e i moduli.

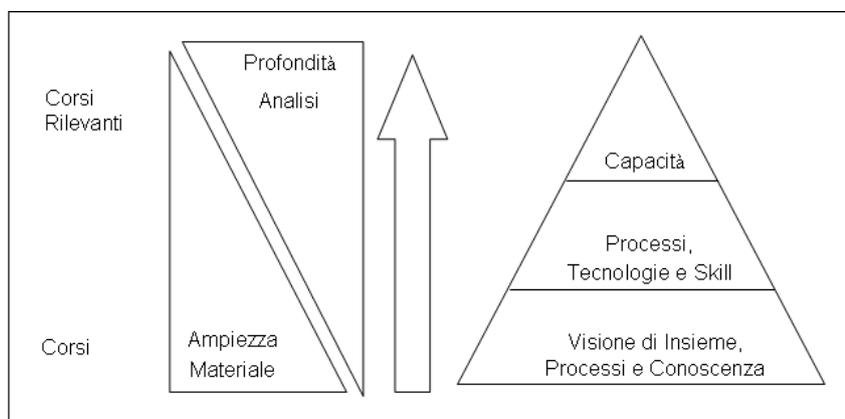
Le lezioni coprono specifiche attività e concetti di base. Dal momento che alcune lezioni contengono materiale prevalentemente introduttivo che può essere di interesse per i diversi gruppi di utenti, queste possono essere riutilizzati e non sono specificamente allineati ai posti di lavoro / ruoli associati.

I corsi sono definiti da un gruppo di lezioni che si adattano naturalmente insieme. Ogni corso contiene concetti di Business vertendo sulle attività connesse al processo e alla tecnologia utilizzata in un'area specifica allineato ai ruoli che svolgono queste funzioni particolari.

I moduli sono il più alto livello di organizzazione dei contenuti della formazione. L'organizzazione di corsi in moduli aiuterà la squadra di apprendimento durante il caricamento, la registrazione, la gestione e partecipazione attraverso il sistema di gestione di apprendimento.

Utilizzando tale approccio formativo si mira all'ottimizzazione del riutilizzo dei materiali consentendo la personalizzazione di fornitura dei contenuti per soddisfare le esigenze individuali di formazione. Le lezioni separate possono, infatti, essere confezionate in una varietà di corsi di formazione al fine di sfruttare le funzionalità e i processi che devono essere insegnati verso i diversi gruppi di utenti. Il gruppo designato all'erogazione della formazione può anche utilizzare un approccio livellato nella progettazione del piano di studi del corso che consente di preparare gli utenti finali per l'intera gamma di formazione che riceveranno, permettendo loro di assorbire informazioni sempre più complesse nel corso del tempo. La visuale rappresentata nella figura che segue (Figura 22) illustra l'approccio utilizzato a livello formativo.

Figura 22 - Visuale dell'approccio formativo



Fonte: elaborazione personale

La figura mette in evidenza i tre livelli di formazione proposti per la progettazione del curriculum di corso: al primo livello abbiamo *Overview* e processi di conoscenza, dove gli utenti finali del sistema informativo acquisiscono le conoscenze introduttive sui nuovi processi aziendali, i principali cambiamenti, nonché i vantaggi apportati con l'utilizzo delle nuove tecnologie. In questo livello è definita la base per sviluppare una solida base per un apprendimento ulteriore.

Al secondo livello troviamo i processi e le competenze tecniche, dove gli utenti finali, avendo dimostrato una solida panoramica e conoscenza del processo, devono essere formati attraverso le funzionalità di formazione in un ambiente che ricorda da vicino il sistema di produzione. Infine, al terzo livello, abbiamo le “Capacità”, definite dal raggiungimento di un elevato grado di specializzazione e competenza relativamente all’applicazione che si concretizza in sessioni e giornate di simulazioni aziendali. Data la tassonomia di apprendimento che guiderà lo sviluppo del curriculum del corso, è necessario definire i metodi di erogazione della formazione. Nello specifico sono stati presi in considerazione i seguenti metodi:

- Formazione basata con il solo ausilio del Computer (*Web-based/Computer-Based*);
- Formazione in aula (*Instructor-Led* e *Instructor-Led – Virtual*);
- Sessione di simulazione pratica;
- Coaching.

La formazione di tipo *Web Based* (WBT) o *Computer Based* (CBT) è un'applicazione informatica che permette agli utenti di lavorare in modalità auto-interattiva effettuando lo studio secondo il proprio ritmo di apprendimento. Tale approccio, è utilizzato per far conoscere gli strumenti applicativi utilizzati e costruire le competenze di base necessarie per la navigazione attraverso l'ambiente di sviluppo. L'uso di strumenti formativi del tipo WBT o CBT fornisce un livello coerente di formazione iniziale che può essere programmata in maniera flessibile, rispetto le esigenze formative.

L’*Instructor-Led - Classroom Training* (ILT) ha luogo in un ambiente di classe. I corsi, effettuati attraverso presentazioni, dimostrazioni ed esercizi pratici tendono ad analizzare i processi di Business e di sviluppo delle competenze della soluzione, al fine di garantire che i partecipanti saranno pronti per il lavoro richiesto, rispetto la nuova tecnologia implementata. Per le popolazioni di utenti di grandi dimensioni, i partecipanti saranno addestrati rispetto l’approccio del

“formatore-treno”. Il team di formazione equipaggerà una selezione di utenti chiave in ciascuna area funzionale, con le necessarie conoscenze e competenze per la formazione dei rimanenti utenti da formare.

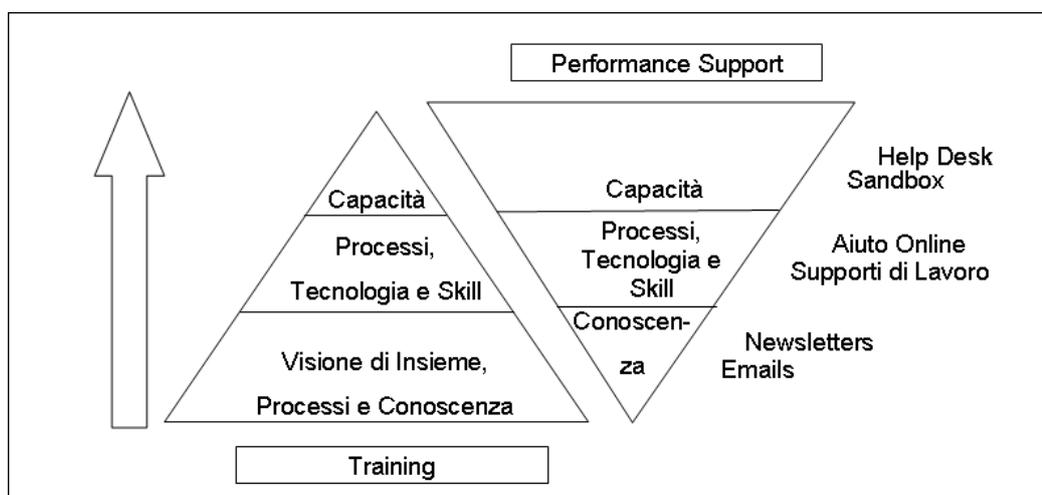
L'*Instructor-Led – Virtual Classroom Training* (VILT) si svolge in un ambiente di classe remoto (virtuale). I corsi tenuti mediante tale approccio tendono in primo luogo ad utilizzare presentazioni che saranno utilizzate in aula, dove, la presenza sul posto non è essenziale. Per quanto riguarda la simulazione pratica, è fornita l'opportunità agli individui di essere identificati in ruoli che richiedono livelli significativi di competenza fuori degli ambienti di apprendimento, fornendo l'opportunità di lavorare in situazioni di affari in un ambiente sicuro che simula una tipica giornata di lavoro. Le sessioni di pratica sono osservate da un istruttore, e il feedback è immediato se il lavoro svolto non è corretto. L'istruttore può utilizzare lo strumento di osservazione come un mezzo per la determinazione finale di preparazione degli utenti. Se a valle della giornata formativa un utente finale non è abile rispetto al livello determinato, è possibile definire delle sessioni correttive al fine di appianare i diversi livelli di competenza.

Infine l'utilizzo del *Coaching* in aula ha lo scopo di rafforzare le competenze apprese durante il corso, così come i comportamenti necessari per supportare l'acquisizione di nuove competenze. In tale ambito il *coach* utilizza interazioni uno-a-uno, idonee a promuovere la crescita e la responsabilizzazione di ciascun membro del team, cercando di influenzare e modificare il comportamento e le prestazioni dei singoli in maniera vantaggiosa e utile ai fini dell'attività lavorativa.

Al fine di valutare l'efficacia del corso di formazione, è necessario definire degli strumenti di supporto delle performance allineati ai corsi, in base al livello di formazione erogato con l'obiettivo di fornire i meccanismi necessari al sostegno e al miglioramento continuo delle prestazioni durante e dopo l'attuazione del sistema informativo.

Come indicato dalla figura che segue (Figura 23), la necessità di un sostegno delle performance è inversamente proporzionale all'ampiezza di formazione richiesta. In altre parole, la formazione ai livelli più generali, può essere supportata da semplici strumenti di supporto rispetto a quanto è necessario per contenuti formativi tecnici e specializzati.

Figura 23 – La relazione tra la formazione e il supporto delle performance



Fonte: elaborazione personale

Gli strumenti di supporto delle prestazioni che saranno necessarie per sostenere il contesto generale di apprendimento comprende una serie di strumenti.

Per quanto riguarda la fase di identificazione dei requisiti delle risorse sulla base del programma di apprendimento, sarà possibile raffinare i giorni di lavoro per lo sviluppo e la fornitura di contenuti di apprendimento. A valle dell'identificazione dei requisiti delle risorse, nel processo di apprendimento è necessario definire lo sviluppo dei dettagli del Piano Formativo che consta di una procedura definita in due differenti fasi. Il primo taglio del programma di apprendimento e di lavoro è individuato sulla base della necessità di sviluppo e di apprendimento, rispetto il numero di eventi di apprendimento. Tuttavia, il piano di lavoro non può essere finalizzato fino a quando il programma di apprendimento e del piano della logistica non è completo. Dopo lo sviluppo del

programma di apprendimento e della logistica, il tempo stimato per la fase di apprendimento può essere calcolato a ritroso dalla data prevista per la messa in produzione ed in tal caso il piano di lavoro di formazione può essere definito in termini assoluti, sia in termini di tempo che di contenuti. Alla fase di definizione del Piano di Lavoro susseguono le fasi di disegno e sviluppo dei materiali di formazione (che consta ad esempio nell'esame e nella approvazione dei contenuti del corso; nello sviluppo degli strumenti di supporto delle performance), la fase di definizione del programma di apprendimento e del Piano della Logistica, la fase di conduzione degli eventi formativi e la raccolta dei questionari relativi alla efficacia di apprendimento formativo. L'efficacia di apprendimento è essenziale per una corretta attuazione del piano di sviluppo della soluzione tecnologica scelta e tale valutazione deve essere effettuata in ogni modulo del corso da parte degli allievi attraverso prove, sia su supporto cartaceo o su computer.

La tabella che segue (Tabella 9), mostra le modalità di valutazione e le tempistiche utilizzate:

Tabella 9 – Modalità di valutazione della formazione

| Livello | Cosa viene misurato | Metodi Standard di Valutazione | Tempistica |
|----------------------------|--|---|----------------------------------|
| Gradimento del Training | Reazione dei partecipanti al materiale del Training al format utilizzato | Questionari Interviste on line | Al termine di ogni corso |
| Apprendimento del Training | La formazione dei partecipanti come risultato del training erogato (es: dimostrazione delle abilità di performance acquisite nel training) | Test di scelta multipla Scenario pratico Osservazione in aula | Durante lo svolgimento del corso |

| Livello | Cosa viene misurato | Metodi Standard di Valutazione | Tempistica |
|--|--|--|---|
| Applicabilità delle conoscenze acquisite | Abilità dei partecipanti ad applicare le conoscenze nel proprio lavoro | Test/Certificazione/Testing / Tecniche di osservazione e strumenti | Durante l'istruzione e supporto in fase di esecuzione del corso |

Fonte: elaborazione personale

L'ultima fase del processo di formazione, è rappresentato dal momento post-implementativo. Una volta che il sistema è stato implementato, è essenziale che gli utilizzatori siano dotati di un adeguato supporto per risolvere eventuali problemi che si presentano, necessitando di un efficace trasferimento formale di verifica delle conoscenze per l'organizzazione.

Nell'analisi strategica volta a definire l'allineamento tra Business e IT dell'Organizzazione, un ulteriore punto chiave da analizzare fa riferimento all'analisi del lavoro e dell'organizzazione, definita nell'ottica di cambiamento apportato con l'introduzione della soluzione informativa.

E' necessario, infatti, definire un nuovo disegno di progettazione organizzativa al fine di rispondere ai cambiamenti di processo che suggeriscono i nuovi ruoli, posti di lavoro e strutture organizzative che emergeranno a fronte di un lavoro in ambiente modificato con l'introduzione della nuova tecnologia.

Questa componente del piano di cambiamento, si concentra sulle attività necessarie che devono essere compiute in modo tale che gli utenti possano comprendere i loro ruoli e responsabilità, in relazione alla soluzione tecnologica, delineando anche le opportune attività che devono essere compiute in ambito delle risorse umane (organizzazione di ristrutturazione e di transizione), necessarie per sostenere nuovi ruoli e posti di lavoro.

L'obiettivo dell'organizzazione e della progettazione della componente di lavoro, è quello di garantire agli utenti di Business la comprensione dei ruoli e responsabilità in relazione alla nuova applicazione e di essere allineati in una struttura organizzativa che sosterrà il nuovo sistema informativo.

I passaggi necessari per completare il lavoro di progettazione e di organizzazione sono raffigurati nella figura sottostante (Figura 24). Anche se tali passaggi sono indicati in sequenza, l'approccio al lavoro e alla progettazione organizzativa sono di tipologia iterativa, in quanto la sequenza delle attività accade spesso in modo circolare.

Figura 24 – Il processo di progettazione organizzativa



Fonte: elaborazione personale

Il primo passo nella progettazione dei posti di lavoro è quello di comprendere i ruoli richiesti dalla soluzione tecnologica. Ogni processo definito dal sistema è un insieme complementare e standard di ruoli che possono essere utilizzati come punto di partenza per l'attività di definizione di ruolo. Un ruolo, definito da attività e competenze, può essere inteso come un gruppo maggiore di compiti e di attività che riflettono un aspetto specifico del lavoro di una persona. Uno o più ruoli costituiscono un lavoro. Inoltre la portata e la complessità dei ruoli variano rispetto l'ambito del processo di Business in cui sono definiti. Alcuni ruoli possono essere collegati ad un'attività, mentre altri possono invece essere collegati a diverse attività; l'importante è che un'attività non dovrebbe mai avere più di un ruolo ad essa collegato. Determinare la portata e la complessità del ruolo richiede un giudizio sulla base di una comprensione degli obiettivi del processo di Business. La tabella che segue (Tabella10) fornisce il dettaglio di quello che deve essere sviluppato nella fase di disegno affinché possono essere costituiti i ruoli richiesti. A tal proposito è necessario precisare che:

- Il ruolo deve essere allineato con i relativi processi, policies e procedure;

- I ruoli devono essere allineati con le politiche di autorità di livello dell'organizzazione.

Tabella 10 –L'identificazione dei ruoli organizzativi

| Oggetto | Descrizione |
|---------------------------|---|
| Nome del Ruolo | Creato in base alla attività (o alle attività) con cui il ruolo è collegato |
| Descrizione del Ruolo | Breve descrizione che indica le responsabilità chiave di un ruolo |
| Criticità del Ruolo | Classificato come Alta, Media o Bassa ² |
| Ampiezza del Cambiamento | Classificato come Alta, Media o Bassa ³ |
| Abilità | Riferimento alle abilità, alla conoscenza e agli attributi associati per ogni ruolo |
| Locazione | Rappresenta dove il particolare ruolo risiede |
| Mappe di lavoro esistenti | Si fa riferimento ai posti di lavoro con cui il ruolo potrebbe essere collegato |
| Attività | Associate ad un particolare ruolo |
| Competenze | Richieste ad un particolare ruolo |

Fonte: elaborazione personale

A valle della creazione dei ruoli, è necessario definire il lavoro che si concretizza attraverso la mappatura di uno o più ruoli. Il *Job Design* è un processo utilizzato per organizzare formalmente i ruoli all'interno della realtà organizzativa. La progettazione delle mansioni si concentra sulla massimizzazione del contributo che un lavoro apporta nei processi di Business e

² Nell'ambito della criticità del ruolo, con alta criticità facciamo riferimento ad un ruolo il cui processo/attività metterebbe a rischio l'operatività di Business se non è definito correttamente. Per media criticità si fa riferimento ad un ruolo che è focalizzato su diversi compiti di routine *Business-oriented*. Infine con bassa criticità, facciamo riferimento ai ruoli che utilizzano il sistema per il solo accesso alle informazioni.

³ Un' elevata ampiezza del cambiamento è utilizzata per un ruolo che non esisteva prima dell'implementazione della nuova soluzione tecnologica. Con media, si fa riferimento ad un ruolo esistente a monte dell'implementazione ma che si configura diversamente a valle di questa. Infine con bassa ampiezza del cambiamento si fa riferimento ad un ruolo che ha subito variazioni minimali a seguito dell'introduzione della nuova soluzione tecnologica.

nell'organizzazione in generale. Il ruolo delle imprese nella determinazione della progettazione di posti di lavoro è un fattore critico. Una corretta progettazione di posti di lavoro richiede la partecipazione di leadership aziendale in tutte le fasi della progettazione.

La portata e la complessità dei posti di lavoro variano a seconda del processo di Business e il rapporto esistente tra ruoli e posti di lavoro può essere uno a uno o molti a uno. La progettazione di posti di lavoro deve essere convalidata dagli *owner* dei processi di Business, e una volta approvati, viene effettuata la descrizione del lavoro rispetto le finalità della posizione, le specifiche qualifiche e le maggiori responsabilità ricoperte.

Al fine di raggiungere un efficace allineamento della soluzione tecnologica con i processi e la struttura organizzativa esistente, è possibile individuare la possibilità di un cambiamento della struttura organizzativa per sostenere l'attuazione della soluzione tecnologica. Infatti, se dall'impatto dei cambiamenti, riscontrati con la definizione del ruolo e le modifiche di progettazione di posti di lavoro, emerge la necessità di un cambiamento della struttura organizzativa, occorre applicare le linee guida di seguito descritte.

Anche in tal caso, il ruolo delle imprese nella determinazione della progettazione organizzazione è critica. Un progetto di successo richiede la partecipazione di leadership aziendale in tutte le fasi della progettazione.

La definizione della struttura organizzativa è alla base della progettazione organizzativa che si concentra sulla ripartizione dei processi di Business per le unità e le persone. La struttura organizzativa fornisce un quadro di riferimento per i singoli membri all'interno di un'organizzazione al fine di comprendere i rispettivi ruoli e rapporti reciproci. Sostanzialmente i componenti della struttura esistente definiscono l'organizzazione e la divisione del lavoro, al fine di coordinare gli sforzi delle singole unità organizzative.

Per completare i lavori di progettazione organizzativa, occorre avere chiarezza rispetto i principi guida per l'organizzazione relativamente ai seguenti concetti:

- *Forma e struttura dell'organizzazione* (gerarchica, a matrice, funzionale, ecc);
- *Span of Control* (relativamente al numero ottimale di persone per team funzionale);
- *Allineamento del Business* (se un'attività è organizzata rispetto la linea di prodotto, tipo di cliente, o area geografica);
- *Locazione* delle unità organizzative dell'organizzazione;
- *Profitti e Perdita* di responsabilità.

I principi guida dell'Organizzazione, assieme agli orientamenti generali definiti di seguito, possono essere utilizzati per definire la struttura organizzativa *To Be*.

In tal caso, gli orientamenti generali da prendere in considerazione nella progettazione organizzativa fanno riferimento alla inclusione delle posizioni organizzative che apportano il solo valore aggiunto per l'organizzazione. Inoltre, l'autorità e le responsabilità organizzative devono essere tra loro allineate con le relazioni di *Reporting* chiaramente identificate. Le unità organizzative devono integrare in modo efficace il lavoro e le relazioni tra le posizioni aziendali e le attività sono definite dagli accordi tra le interdipendenze.

Le attività inerenti alle procedure per lo sviluppo di una nuova struttura organizzativa riguardano i seguenti punti:

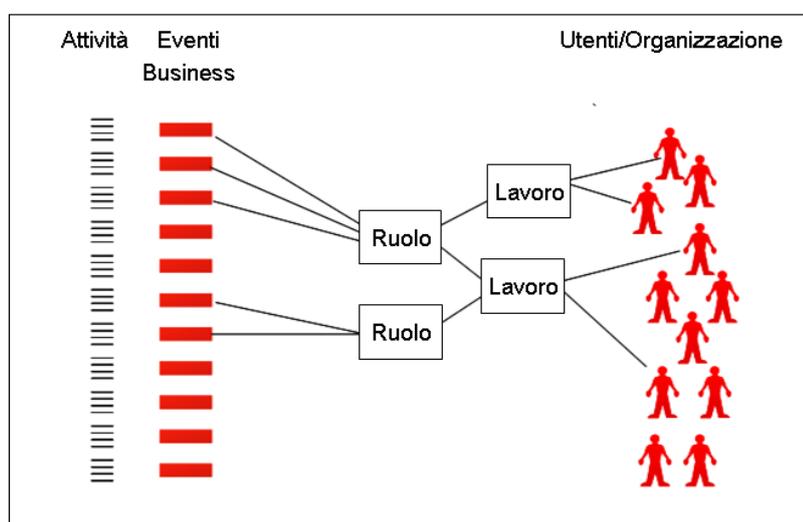
- Ottenere o sviluppare con persone chiave del Business e delle risorse umane i principi guida di progettazione organizzativa al fine di garantire il raggiungimento degli obiettivi di Business aziendali;
- Definire opzioni di struttura in via di sviluppo che soddisfano gli obiettivi di Business e dei principi guida;
- Valutare le opzioni basate sulla proposta di valore, la strategia di organizzazione e principi guida definiti;
- Selezionare la struttura scelta rispetto la decisione di leadership come chiave del processo di cambiamento del Business.

A valle della determinazione della struttura organizzativa, la fase finale è rappresentata dallo sviluppo dell'organigramma aziendale che rappresenta lo strumento di comunicazione primario per gli utenti finali impattati dai processi di riorganizzazione. I risultati del lavoro relativamente alla riorganizzazione dei posti di lavoro e della progettazione organizzativa può produrre cambiamenti significativi per gli individui cui fanno riferimento.

A tal fine, è necessaria un'efficace comunicazione ed apprendimento degli eventi che caratterizzeranno i soggetti interessati, e necessita pertanto di una chiara ed attenta valutazione finale prima della distribuzione all'interno dell'organizzazione, per capire il livello di comunicazione e di eventi di apprendimento richiesti dal cambiamento organizzativo.

La figura che segue (Figura 25), rappresenta la sintesi della relazione esistente tra attività e ruoli, lavoro e struttura organizzativa.

Figura 25 – Relazione esistente tra attività e ruoli, lavoro e struttura organizzativa



Fonte: elaborazione personale

Una volta definite le componenti di cambiamento organizzativo derivante dalla ricerca di allineamento tra i requisiti di Business espressi nella implementazione della nuova soluzione tecnologica e l'effettiva

implementazione della stessa, è necessario valutare l'efficacia delle attività di gestione del cambiamento. E' quindi necessario definire efficaci strumenti di gestione per il monitoraggio del cambiamento al fine di valutarne l'impatto e la diffusione, nonché definirne la sostenibilità dei risultati. In tal caso sondaggi, *focus group* ed osservazioni nel campo di analisi devono essere eseguiti su base regolare per fornire un feedback su tutte le aree del quadro di gestione del cambiamento.

Un'ultima analisi che deve essere apportata riguarda la gestione del periodo di transizione (*Organization Transition*), definita dal periodo che intercorre dalla presa in carico della trasformazione organizzativa al momento in cui gli impatti organizzativi sono effettivamente posti in essere.

Per tutto il ciclo di vita del progetto implementativo, è necessario effettuare il trasferimento delle conoscenze verso gli utilizzatori del nuovo sistema informativo includendo le attività necessarie affinché l'organizzazione possa efficacemente mantenere in uso il sistema e le tecnologie che sono state implementate. Il lavoro inerente all'organizzazione del periodo di transizione include il trasferimento di conoscenza delle *capability* essenziali richieste per il supporto organizzativo (IT, Learning) relativamente alle funzionalità che saranno mantenute con la nuova soluzione tecnologica e a quelle introdotte dalla stessa.

Uno degli elementi chiave del processo di trasferimento delle conoscenze è definito dalla lista di controllo del trasferimento di conoscenze. La lista è un documento formale che fornisce ai professionisti la possibilità di definire in quali tempistiche e modalità è stato completato l'integrazione di tutti i requisiti di trasferimento di conoscenze. I processi di trasferimento possono essere effettuati con attività di coaching o di training formale, secondo il tema e il livello di apprendimento che si intende raggiungere.

A valle della creazione della soluzione implementativi, è infine necessario sostenere il cambiamento, definendo un approccio di alto livello per garantire la sostenibilità del processo di cambiamento organizzativo a valle del completamento della fase di attuazione. Data la portata potenziale del

cambiamento, è necessario definire un premio efficace come rappresentante della strategia di riconoscimento. Tale strategia consente di garantire che il comportamento dei dipendenti sia allineato con l'obiettivo aziendale di sostenere l'integrazione tra Business e IT che si concretizza attraverso la sostenibilità dei cambiamenti.

Gli obiettivi del premio a livello strategico sono identificabili nei seguenti punti:

- Fornire un meccanismo formale per garantire la sostenibilità delle modifiche apportate all'organizzazione a seguito del progetto di implementazione;
- Garantire l'integrazione dei cambiamenti nei processi di lavoro quotidiano;
- Definire le competenze connesse al cambiamento che saranno necessarie per sostenere i cambiamenti;
- Stabilire un legame tra l'integrazione del cambiamento e il comportamento dei dipendenti.

Al fine di raggiungere gli obiettivi sopra elencati, occorre quindi definire un processo di valutazione delle prestazioni dei dipendenti. In tale ambito il PEP *Performance Excellence Process* può essere preso come riferimento per effettuare tali valutazioni organizzative.

Tale metodologia è stata, infatti, disegnata affinché ogni dipendente potesse capire il contributo del proprio ruolo nel raggiungimento degli obiettivi aziendali. I dipendenti sono riconosciuti per le loro prestazioni attraverso il *Team Incentive Award*, (TIA) composto di varie componenti, una delle quali è il *rating* individuale di efficacia.

Le componenti della TIA si differenziano rispetto la *Line of Business*, il dipartimento e, in alcuni casi, rispetto il manager di riferimento. Le singole misure di efficacia per il TIA sono determinati sulla base dei risultati dei

dipendenti attraverso gli obiettivi del PEP, le valutazioni sulle competenze e di altri fattori a questi appropriati.

Il PEP è costituito da diversi componenti. In prima analisi abbiamo la definizione degli obiettivi e dalla definizione delle competenze. Quando gli obiettivi PEP sono stati assegnati, i manager e i dipendenti discutono e determinano le competenze che sono essenziali per il successo nella posizione del dipendente. La combinazione di questa valutazione e dei risultati degli obiettivi sono utilizzati per determinare le performance del dipendente. In secondo luogo, occorre definire il piano di sviluppo individuale dei dipendenti progettato con l'obiettivo di sviluppare le competenze relative alla posizione corrente di un dipendente, nonché i loro obiettivi di carriera a lungo raggio. In tal caso il Piano di Sviluppo Individuale sostiene il processo di valutazione delle prestazioni. E' uno strumento che individua le necessità di sviluppo per un dipendente a diventare più abile nella sua posizione attuale. È anche uno strumento di aiuto di un dipendente per lo sviluppo e la crescita di opportunità per il futuro. Eventuali irregolarità accertate nella relazione annuale di competenza di valutazione devono essere annotate al fine di definire contestualmente un piano di miglioramento.

Inoltre, è importante per i lavoratori dipendenti ricevere un feedback continuo durante tutto l'anno per quanto riguarda la loro performance. La revisione finale delle prestazioni non dovrebbe essere una sorpresa per il lavoratore. Se il dipendente non rispetta le aspettative, il lavoratore dovrebbe essere consigliato consentendo a questo l'opportunità di migliorare. Ci dovrebbe essere un periodo durante l'anno, preferibilmente a metà anno, quando il dipendente e manager hanno una discussione sulle prestazioni apportate fino a quel momento definendo le aree in cui il lavoratore ha bisogno di miglioramento delle prestazioni per raggiungere i propri obiettivi.

La Performance del singolo lavoratore è determinata attraverso la combinazione della realizzazione degli obiettivi e la valutazione della competenza del dipendente. Le competenze connesse con il cambiamento

apportato dalla soluzione tecnologica sono quelli che la società riconosce maggiormente critici e cui il lavoratore deve essere esposto ad una valutazione di efficacia e di successo. A valle della definizione del *Raiting* di valutazione cui il lavoratore appartiene è contestualmente definito il versamento del TIA. Questa classificazione è ottenuta attraverso una combinazione di risultati complessivi delle prestazioni e la valutazione delle competenze acquisite. L'utilizzo di queste misurazioni fornirà uno standard coerente in tutta l'organizzazione. Gli intervalli per cento per le valutazioni individuali di efficacia sarà determinata su base annua nel corso dell'anno, rispetto la verifica dei risultati finali.

La tabella che segue (Tabella 11) mostra le linee guida per la determinazione del *Raiting* di appartenenza:

Tabella 11 – La definizione del Raiting per il riconoscimento delle performance

| Raiting | Significato |
|--------------------|---|
| Rating 130% - 150% | Performance Eccezionale |
| Rating 115% - 130% | Performance Elevata con alcuni risultati eccezionali. |
| Rating 100% – 115% | Performance Solida |
| Rating 50% - 95% | Performance Marginale |
| Rating 0%- 50% | Performance Bassa |

Fonte: elaborazione personale

A seconda del raiting di appartenenza sono definiti dei riconoscimenti/premi per il raggiungimento delle performance acquisite.

Le componenti analizzate all'interno del Framework di gestione dell'allineamento possono essere facilmente adattate a qualsiasi contesto organizzativo che intende perseguire un allineamento di Business IT a seguito di una scelta implementativa che produce significativi cambiamenti nella realtà organizzativa.

Tali componenti, derivano, infatti, da un approccio gestionale che prescinde dalle caratteristiche proprie del contesto di Business e del contesto informativo

dell'organizzazione. Sono le singole attività poste in essere che possono variare in termini di costi, tempi e complessità, in relazione alla base informativa e di Business poste in essere all'interno del contesto organizzativo.

Attraverso la combinazione delle attività, sono rese esplicite le componenti metodologiche di gestione dell'allineamento che, seguendo la *ratio* di integrazione definita nel Framework di gestione dell'allineamento, consentono di realizzare gli obiettivi definiti in ambito strategico al fine di perseguire l'auspicata assimilazione delle tecnologie informatiche.

Conclusioni

L'esigenza di riscontrare una maggiore praticità ai modelli di allineamento teorico nasce dalla vaghezza riscontrata in ambito letterario relativamente al "come praticare l'allineamento". Se, infatti, i precedenti Framework teorici risultano esaustivi in ambito teorico relativamente alle variabili utilizzate per analizzare l'allineamento strategico, non risultano altrettanto pratici rispetto le attività da compiere e le metodologie da seguire per realizzare un efficace allineamento strategico. Con il modello teorico-pratico è superata la visione prettamente teorica dell'allineamento strategico, attraverso la pianificazione delle attività che consentono di perseguire un'efficace implementazione al livello operativo dell'organizzazione.

Il nuovo modello di gestione dell'allineamento è definito tramite l'integrazione delle componenti gestionali del Framework di cambiamento e i domini e le variabili definiti nel *Generic Framework*. L'architettura di Business, le competenze, l'architettura di *Information* e *Communication*, i processi tecnologici, le skills degli utenti finali sono, infatti, parte integrante di ogni realtà organizzativa, più o meno complessa. La maggior parte dei prospetti teorici trascurano il concetto di dipendenza dell'allineamento, nonostante le reali organizzazioni siano effettivamente dotate di differenti strutture organizzative, diversi processi di Business ed operano in differenti ambienti, richiedendo quindi differenti approcci all'allineamento. Infatti, non esiste un disegno teorico da adattare in tutti i contesti (Brown and Magil, 1998 & Ciborra, 1997). Il modello teorico-pratico, fornendo un punto di vista gestionale dell'allineamento strategico, prescinde dalla dotazione strutturale di base di un'organizzazione e risulta applicabile in qualsiasi contesto organizzativo fin dal suo concepimento. Con il Framework di gestione dell'allineamento, è superato il limite dei modelli di allineamento strategico, in quanto fornisce un approccio metodologico di gestione dell'allineamento standardizzato, e applicabile in tutti i contesti

organizzativi in cui si intende ricercare, a fronte di una significativa scelta implementativa, l'auspicato livello di allineamento strategico nella operatività aziendale. Soltanto le attività poste in essere possono subire variazioni in termini di tempi, costi e complessità, in relazione alla dotazione architettuale ed infrastrutturale dell'organizzazione stessa, senza inficiare sulla metodologia applicata in fase di pianificazione dell'allineamento.

Nel nuovo Framework, è altresì riconosciuta l'importanza del fattore umano definito come componente di pari importanza al dominio di Business e IT. L'utilizzo del *Generic Framework* come base teorica ove applicare le componenti del modello di cambiamento organizzativo risponde, infatti, all'esigenza di porre la dovuta attenzione alla dimensione sociale dell'organizzazione. Molto spesso, i risultati derivanti dall'interpretazione dell'allineamento, sono riscontrati nella sola analisi dello sviluppo delle strategie e dei disegni delle infrastrutture organizzative che ignorano totalmente l'importanza della *Learning Organization* e che danno per scontato che le infrastrutture dell'informazione possono essere deliberatamente allineate con gli approcci di gestione emergenti (Ciborra and Hanset, 1998). L'importanza del fattore umano è invece volutamente riscontrata nel nuovo modello di gestione dell'allineamento in quanto, unicamente attraverso un'efficace pianificazione di interventi verso gli utenti finali del sistema informativo, è possibile perseguire gli attesi livelli di produttività e quindi di ritorno degli investimenti effettuati. Soltanto in presenza di un elevato livello di assimilazione delle tecnologie informatiche si possono manifestare i vantaggi e risparmi auspicati. Il raggiungimento di un livello soddisfacente di assimilazione comporta un allineamento organizzativo che si concretizza, da una parte avvicinando le soluzioni tecnologiche alle caratteristiche aziendali, e dall'altro, rendendo gli utilizzatori finali del sistema pronti ad utilizzare appieno le tecnologie informatiche nell'operatività aziendale.

Il concetto della semplice adozione delle tecnologie è quindi superato dal concetto di assimilazione delle soluzioni tecnologiche da parte

dell'organizzazione al fine di allineare l'IT con il Business e viceversa. Tale allineamento, non rimane però un concetto astratto e sostanzialmente teorico. Con il Framework di gestione dell'allineamento, è integrata la visione prettamente teorica con quella pratica, in quanto, le componenti utilizzate all'interno dei domini di Business, di Technology e di Information e Communication, sono state estrapolate da un reale progetto di allineamento IT-Business riguardante scelte implementative in ambito IT, nel rispetto della condivisione e dell'allineamento nei rispettivi ambiti di Business.

Lo sviluppo dell'IT in un'organizzazione implica, infatti, sia posizioni strategiche che implementazioni operative ed ogni tentativo di trasformare il concetto di allineamento in un metodo pratico deve necessariamente far riferimento ad un Framework che incorpora tali prospettive strategiche ed implementative.

In tal senso, con il nuovo Framework, sono definite le attività che inglobano tali prospettive, nonché le possibili modalità attraverso cui tali attività possono essere esplicate.

Nonostante l'approccio metodologico utilizzato risulta essere di facile gestione e applicabilità in ogni contesto organizzativo che persegue l'allineamento strategico a fronte di una scelta implementativa, non è stata ancora riscontrata l'effettiva efficacia del modello in realtà aziendali con caratteristiche informative e di Business diverse dall'organizzazione oggetto del caso di studio. Tale analisi sarà presa in considerazione per gli studi di ricerca futuri.

Bibliografia

Armenakis A.A., Bedeian A. G. (1999), Organizational change: a review of theory and research in the 1990s”, *Journal of Management*, vol. 25, n.3, 293-315.

Ascari A., Rock M., Dutta S. (1995), “Reengineering and organizational change: lessons from a comparative analysis of company experiences”, *European Management Journal*, vol. 13, n. 1, 1-30.

Barclay D., Chan, W., Y.E., Copeland, D. G. & Huff, S. L. (1997), “Business Strategic Orientation, Information Systems Strategic Orientation, and Strategic Alignment,” *Information Systems Research*, vol. 8, n. 2.

Barley S. R. (1986), “Technology as an Occasion for Structuring: Evidence for Observations of CT scanners and the Social Orders of Radiology Departments”, *Administrative Science quarterly*, vol. 31.

Boynton A., Victor B., & Pine B. (1996), “Aligning IT with New Competitive Strategies,” in J. N. Luftman (Ed.), *Competing in the Information Age*. New York: Oxford University Press.

Brancheau J., & Wetherbe J. (1987), “Issues In Information Systems Management,” *MIS Quarterly*, 23–45.

Broadbent M., & Weill P. (1993), “Developing Business and Information StrategyAlignment: A Study in the Banking Industry,” *IBM Systems Journal*.

Brown C.V., & Magill S.V. (1998), “Reconceptualizing the Context-Design Issue for the Information System Function,” *Organization Science* vol.9, nr.2.

Brynjolfsson E., Yang S. (1996), *Information Technology and Productivity: a Review of the Literature*, in *Advances in Computers*, MIT Academic Press, vol. 43, 179-214.

Burn J. M. (1997), "A Professional Balancing Act: Walking the Tightrope of Strategic Alignment", In *Steps to the future – fresh thinking on the management of IT-based organizational transformation*, The Jossey-Bass Business & management series.

Chan Y., & Huff. S. (1993), "Strategic Information Systems Alignment," *Business Quarterly*.

Ciborra C.U. (1997), "De profundis? Deconstructing the concept of strategic alignment", *Scandinavian Journal of Information System*, vol. 9, nr.1.

Ciborra C.U., & Hanseth, O. (1998), "Towards a contingency view of infrastructure and knowledge, *Proceedings from 19th Annual International Conference on Information System (ICIS)*, Helsinki, Finland.

Ciborra C.U., & Hanset, O. (1998), "From tool to Gestell", *Information Technology and People*, 305-327.

Clarke R. (1999), "Ethics and the Internet: The Cyberspace Behaviour of People, Communities and Organisations", *Business & Professional Ethics Journal*, vol. 18, n. 3-4, 153-167.

Coakley J. R., Fiegenger, M. K., White D. M. (1996), "Assessing Strategic IT Alignment in A Transforming Organisation," *Proceedings of the Association for Information System*.

Crowe M., Beeby R., Gammack J. (1997), *Constructing systems and information*, McGraw-Hill, Maidenhead.

Davenport T., & Short J. (1990), "The New Industrial Engineering: Information Technology and Business Process Redesign," *Sloan Management Review*.

Davenport T. (1994), "Saving IT's soul: human centered information management", *Harvard Business Review*, 119-131.

Davidson W. (1996), "Managing the Business Transformation Process," in J. N. Luftman (Ed.), *Competing in the Information Age*. New York: Oxford University Press.

Earl M. J. (1993), *Corporate Information Systems Management*. Homewood, IL: Richard D. Irwin, Inc.

Earl M. J. (1996), "Experience in Strategic Information Systems Planning", *MIS Quarterly*, 1-24.

Eason K. (1998), *Information Technology and organizational change*, Taylor & Francis, Londra.

Fichman R. G., Kemerer C. F. (1999), "The illusory of diffusion of innovation: An Examination of the assimilation gaps", *Information System Research*.

Fontana F. (1997), *Il sistema organizzativo aziendale*, Angeli, Milano.

Foss N. J. (1993), "Theories of the Firm: Contractual and Competence Perspectives", *Journal of Evolutionary Economics*, 127-144.

Franke R.H. (1987), "Technological revolution and productivity decline: Computer introduction in the financial industry", *Technological forecasting and social change*, vol. 31, 143-154.

Friedman A. L. (1989), *Computer system development: history, organization and implementation*, Chicester, Wiley.

Giddens A. (1984), *The Constitution of Society*, University of California Press, Berkeley e Los Angeles.

Gilb Y. (1998), *Principles of software engineering management*, Addison-Wesley, Workingham.

Giustiniano L. (2005), *Strategie, organizzazione e sistemi informativi: dall'IT Alignment all'IT Governance*, FrancoAngeli, Roma.

Goedvolk J.G. (1999), "White Paper Integrated Architecture Framework", *Cap Gemini*, Presentation with lecture notes.

Goedvolk J.G., Bruin H., & Rijsenbrij D.B.B. (1999), "Integrated Architectural Design of Business and Information Systems", *Proceedings of the Second Nordic Workshop on Software Architecture*.

Hayes R. H., & Upton D. M. (1998), Operations-based strategy, *California Management Review*, 8-25.

Hammer M. (1990), Reengineering work: don't automate, obliterate, *Harvard Business Review*, 104-112.

Henderson J., & Venkatraman N. (1991), Strategic Alignment: A Model For Organizational Transformation Via Information Technology, in: Allen, T.J. & Scoot Morton, M. (eds), *Information Technology and the Corporation of the 1990s*, Oxford University Press.

Henderson J., Thomas J., & Venkatraman N. (1992), Making Sense Of IT: Strategic Alignment and Organizational Context, Working Paper 3475-92. Cambridge, MA: *Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology*.

Henderson J., & Venkatraman N. (1993), Strategic Alignment: Leveraging Information Technology for Transforming Organizations, *IBM System Journal*.

Henderson J., & Venkatraman N., & Oldach S. (1996), "Aligning Business and IT Strategies," in J. N. Luftman (Ed.), *Competing in the Information Age: Strategic Alignment in Practice*, Oxford University Press, 21-42.

Itami H., Numagami T. (1992), "Dynamic interaction between strategy and technology", *Strategic Management Journal*.

Ives B., Jarvenpaa S., & Mason R. (1993), "Global Business Drivers: Aligning Information Technology To Global Business Strategy," *IBM Systems Journal*.

Keen P. (1991), *Shaping the Future*. Boston, MA: *Harvard Business School Press*.

Keen P. (1996), "Do You Need An IT Strategy?" in J. N. Luftman (Ed.), *Competing in the Information Age*. New York: Oxford University Press.

King J. (1995), *Re-engineering Focus Slips*, Computerworld.

Lederer A., & Mendelow A. (1986), "Issues in Information System Planning", *Information and Management*.

Lee S., & Leifer R. P. (1992), "A Framework for Linking the Structure of Information Systems with Organizational Requirements for Information Sharing", *Journal of Management Information Systems*, 27-44.

Luftman J., Lewis P., & Oldach S. (1993), "Transforming the Enterprise: The Alignment of Business and Information Technology Strategies," *IBM Systems Journal*, 198-221.

Luftman J., Papp R., & Brier T. (1995), "The Strategic Alignment Model: Assessment and Validation," *Proceedings of the Information Technology Management Group of the Association of Management (AoM) 13th Annual International Conference*.

Luftman J., Ed. (1996), *Competing in the Information Age: Practical Applications of the Strategic Alignment Model*. New York: Oxford University Press.

Luftman J. (1997), *Align in the Sand*, Computerworld.

Luftman J., & Brier T. (1999), "Achieving and Sustaining Business-IT Alignment," *California Management Review*.

Luftman J., Papp R., & Brier T. (1999), “Enablers and Inhibitors of Business-IT Alignment,” *Communications of the Association for Information Systems*.

Maes R. (1999), “A Generic Framework for Information Management”, *PrimeVera Working Paper, Universiteit Van Amsterdam*.

Maes R., Rijsenbrij D., Truijens O., Goedvolk H. (2000), “Redefining Business–IT Alignment Through A Unified Framework”, *Universiteit Van Amsterdam/Cap Gemini White Paper*.

McLean E., & Soden J. (1977), *Strategic Planning for MIS*. New York: John Wiley & Sons.

Michaud C., Thoenig J. C. (2004), *Il management cognitivo*, FrancoAngeli, Milano.

Mintzberg H., Waters J. A. (1982), “Tracking Strategies in an Entrepreneurial Firm”, *Academy of Management Journal*.

Mintzberg H. (1985), *La progettazione dell’organizzazione aziendale*, Il Mulino, Bologna.

Nolan R.L. (1979), Managing the Crisis in Data Processing, *Harvard Business Review*, 115-126.

Orlikowski W. (1992), “The Duality of Technology: Rethinking the concept of Technology in Organizations”, *Organization Science*.

Orlikowski W., LoIacono E. S. (2000), *The truth is not out there: An enacted view of the “Digital Economy”*, in Brynjolfsson E., Kahin, B. (a cura di),

“Understanding the digital economy: data, tools and research”, MIT Press, Cambridge, MA.

Orlikowski W., Bailey S. R. (2001), “Technology and Institutions: What Can Research on Information Technology and Research on Organizations Learn from Each Other?”, *MIS Quarterly*.

Papp R. (1998), “Alignment of Business and Information Technology Strategy: How and Why?”, *Information Management*.

Papp R. (1999), “Business–IT Alignment: Productivity Paradox Payoffs”, *Industrial Management & Data Systems*.

Papp R. (2001), *Strategic Information Technology: Opportunities for Competitive Advantage*, IDEA Publishing Group.

Pontiggia A. (1997), *Organizzazione dei sistemi informativi*, Etas, Milano.

Poole M. S., Seibold D. R., & McPhee R. D. (1985), “Group Decision-making as a structurational process”, *Quarterly Journal of Speech*, 74-102.

Ravagnani R. (2000), *Information technology e gestione del cambiamento organizzativo*, Egea, Milano.

Reich B.H., & Benbasat I. (1996), “Measuring the Linkage between Business and Information Technology Objectives”, *MIS Quarterly*, 55-81.

Reich B.H., & Benbasat I. (2000), “Factors that Influence the Social Dimension of Alignment between Business and Information Technology Objectives”, *MIS Quarterly*.

Roach S. S. (1987), *America's technology dilemma: a profile of the information economy*, Morgan Stanley, New York.

Robey D., Boudreau M.C. (1999), "Accounting for the Contradictory Organizational Consequences of Information Technology: Theoretical Directions and Methodological Implications", *Information System Research*, 167 – 185.

Robey D., Ross J. W., Boudreau M. C. (2002), "Learning to implement Enterprise Systems: An Exploratory Study of the Dialectics of Change", *Journal of Management Information Systems*, 17-46.

Salancik G., Pfeffer j. (1978), "The External Control of Organizations", *Stanford University Press*.

Tallon P.P., & Kraemer K.L. (1998), "A Process-oriented Assessment of the Alignment of Information Systems and Business Strategy: Implications for IT Business Value", *Proceedings of the 4th Americas Conference on Information Systems*, Baltimore, Maryland.

Truijens j., et.al. (1990), *Informatie-infrastructuur: een instrument voor het management*, Kluwer (in Dutch).

Urquhart C. (1997), *Exploring analyst-client communication: using grounded theory techniques to investigate interaction in information requirements gathering*, in Lee A. S., Libenau, J., De Gross J.I. (a cura di), "Information systems and qualitative research", Chapman e Hall, Londra.

Venkatraman N. (1989), "The concept of Fit in Strategy Research: Toward Verbal and Statistical Correspondence", *Academy of Management Review*.

Ward J., & Pappard J. (1996), Reconciling the IT/Business relationship: a troubled marriage in need of guidance, *Journal of Strategic Information Systems*, 37-65.

Weill P., Broadbent M. (1998), “Leveraging the New Infrastructure”, *Harvard Business School Press*.

Woolfe R. (1993), “The Path to Strategic Alignment”, *Information Strategy: The Executive’s Journal*.