

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

Riassunto

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.

L'obiettivo del progetto di ricerca è di definire un nuovo approccio all'analisi dell'allineamento strategico dell'*Information Technology*, al fine di fornire le modalità di gestione pratica dell'allineamento, superando i limiti e le carenze degli studi analizzati in ambito letterario e riportati nel capitolo introduttivo del lavoro di ricerca.

Le relazioni intercorrenti tra la dimensione strategica e la dimensione organizzativa, 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. 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, che può dischiudere nuove opportunità per l'impresa stessa.

L'analisi svolta nel secondo capitolo è volta a sottolineare l'esigenza organizzativa di raggiungere un sostanziale equilibrio tra aspetti tecnologici ed organizzativi. In particolare, è analizzato il tema dell'innovazione e della trasformazione organizzativa indotta, stimolata, o resa possibile, dallo sviluppo delle tecnologie informatiche, attraverso l'analisi dei fenomeni di resistenza al cambiamento organizzativo inserito all'interno delle prospettive di analisi riguardanti l'ampio rapporto esistente tra tecnologia e organizzazione. In tale

contesto, è emersa la necessità di definire un rapporto dialettico tra la dimensione tecnologica e la dimensione organizzativa, affinché l'assimilazione delle tecnologie informatiche potesse derivare da un utilizzo sostanziale (e non formale) delle stesse. 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.

Il tema dell'allineamento strategico è stato soggetto a numerose interpretazioni sia in ambito teorico che pratico ed è difficile trovare un accordo comune, vista la sola varietà di definizioni ed interpretazioni ritrovate in letteratura. Ciononostante, è possibile ricondurre ad un filone di ricerca 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.

Tale analisi è riportata nel terzo capitolo, in cui, rispetto i numerosi contributi riportati sul tema, è delineato un filone di ricerca che a partire dallo *Strategic Alignment Model* (SAM) di Henderson e Venkatramann (1993) ha dato luogo a modelli sempre più articolati e completi, al fine di analizzare e meglio comprendere l'allineamento strategico. In tale ambito ricordiamo Maes (1999) che 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* la chiave 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 architeturale al modello di allineamento.

L'unione tra le componenti del *Generic Framework* e l'architettura integrata 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.

La ricerca di una maturità teorica e pratica agli studi sull'allineamento è proseguita nel quarto capitolo dove, con il modello dello *Strategic Alignment Maturity Assessment*, (Luftman *et al* 1995,1999), si definisce un approccio pratico di analisi dell'allineamento, attraverso l'analisi riscontrata in differenti realtà organizzative, definendo i fattori abilitanti e inibitori dell'allineamento. 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 analizzati 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, da differenti processi di Business nei diversi 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 e quindi le attività che concretamente 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 fino ad oggi creati che non offrono la possibilità di una chiara gestione pratica. Dall'analisi teorica svolta è emersa la necessità di definire un modello in grado di fornire un approccio metodologico di gestione del cambiamento indotto dalla ricerca di allineamento tra strategie di Business e strategie IT.

L'approccio seguito e argomentato nel quinto capitolo è volto ad integrare il modello del *Generic Framework* (Maes, 1999), già consolidato 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 dell'operatività aziendale. L'obiettivo è quello di fornire le componenti e le modalità di gestione dell'allineamento, affinché quanto proposto a livello strategico possa essere efficacemente inglobato nella realtà organizzativa, fornendo un approccio concreto in termini di "come" le organizzazioni possono perseguire un efficace allineamento tra Business e Information Technology.

Nel modello di ricerca proposto, partendo da una definizione univoca del termine di allineamento e dalla circoscrizione del campo di analisi all'ambito strategico dell'organizzazione, sono 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.

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, fosse definito un piano di *Change Management* volto ad 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 sono 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 gestione del Cambiamento* con cui rispondere efficacemente 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* e il *Generic Framework* proposto da Maes (1999) è stato possibile creare un modello di analisi con validità teorica e pratica fin dal suo concepimento, il *Framework di gestione dell’allineamento strategico*.

Il modello teorico/pratico 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, forniscono, infatti, una descrizione (a volte contraddittoria) 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 al 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, è stato necessario, in prima analisi, partire da una definizione chiara del termine allineamento, considerandolo 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. Considera quindi 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'effettivo (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.

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, sono state estrapolate dalla realtà applicativa in cui erano state create. Collegando gli interventi così definiti con le variabili del modello di analisi ad esse correlate, è stato possibile creare un modello 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

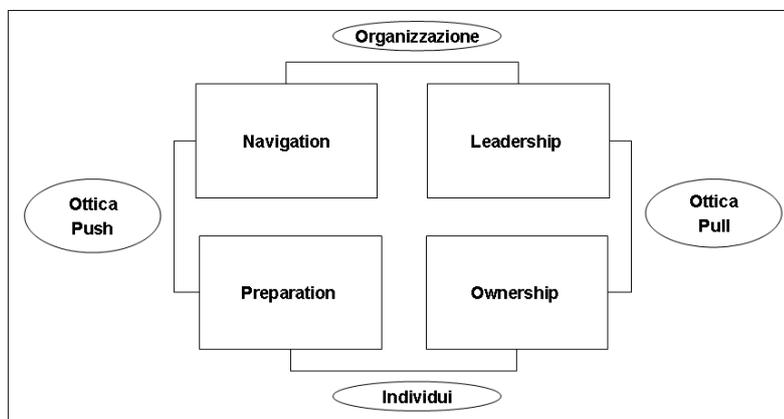
allineamento tra strategie di Business e strategie IT. Il Framework ha lo scopo di collegare quattro componenti chiave di gestione del cambiamento: *Navigation*, *Leadership*, *Preparation* e *Ownership*.

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

Inoltre, la combinazione delle risultanti della parte sinistra del Framework operano in ottica “push”, favorendo e creando gli interventi di cambiamento organizzativo. La parte destra del Framework opera, invece, con strategie in ottica “pull”, ossia relativamente alla creazione di domande di gestione del cambiamento.

La figura che segue (Figura 1) mostra sinteticamente quanto detto.

Figura 1 - il Framework di gestione del cambiamento



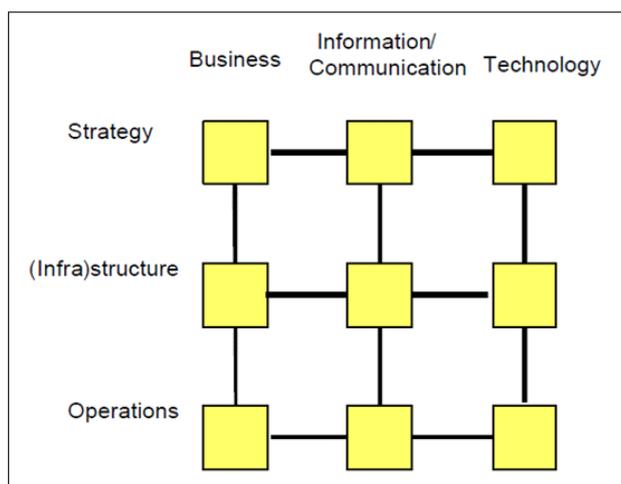
Fonte: elaborazione personale

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). L'obiettivo finale, è quello di creare il *Framework di gestione dell'allineamento strategico*, derivante dall'integrazione dei due modelli.

La struttura del *Generic Framework* è riportata nella figura che segue (Figura 2).

Figura 2 – La struttura del *Generic Framework*



R. Maes (1999)

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'utilizzo del *Generic Framework* come base teorica ove applicare le componenti del modello

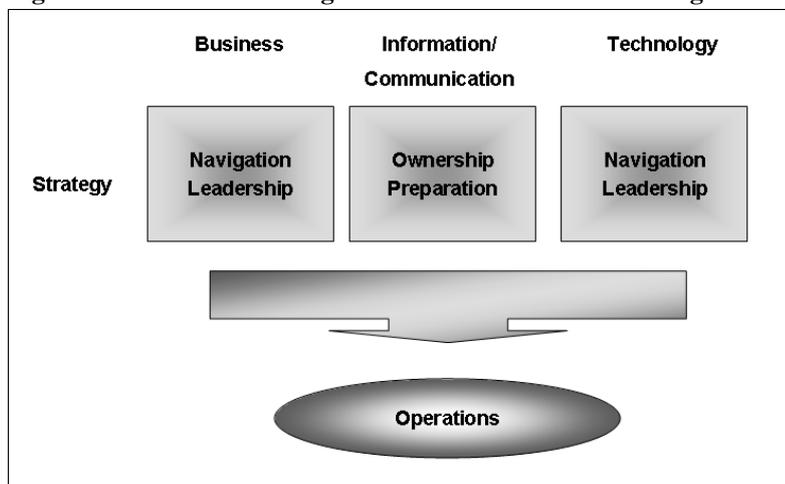
di cambiamento organizzativo risponde, infatti, all'esigenza di porre la dovuta attenzione alla dimensione sociale dell'organizzazione.

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*. L'importanza del fattore umano è invece volutamente riscontrata nel nuovo modello di gestione dell'allineamento; soltanto 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 per la scelte implementative. Infatti, solo 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.

L'analisi svolta nella definizione del nuovo Framework si riferisce al livello strategico di un'organizzazione dove, per i differenti domini, sono stati collegati le componenti del *Framework di Cambiamento*. In particolare, in ambito Business e Technology, è possibile far confluire i concetti di *Navigation* e di *Leadership*, in quanto inglobano, entrambi, sia concetti espressi lato Business, che definiti in ambito IT e sono pertanto applicabili in entrambi i domini del modello. Nella prospettiva Information/Communication, sono invece definiti i concetti di *Ownership* e *Preparation*. (Figura 3).

Figura 3 - il Framework di gestione dell'allineamento strategico



Fonte: elaborazione personale

Nel primo e terzo quadrante, sono state collegate decisioni e attività relative ad un'ottica macro organizzativa, inglobando concetti relativi alla gestione degli stakeholder e strategie e processi definiti nell'ambito del *Project Management* (come gestione della qualità, gestione dei rischi). Di contro, nel quadrante *Information e Communication*, risiedono le decisioni che maggiormente caratterizzano l'ambito micro (individuale) della 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 del nuovo modello, 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.

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 tecnologica;
- 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 1) esprime le relazioni esistenti tra gli obiettivi, le componenti e le attività definite all'interno del contesto organizzativo.

Tabella 1 - Obiettivi, componenti e attività per la gestione dell'allineamento

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

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.

L'analisi dell'allineamento strategico effettuata dal punto di vista gestionale, prescinde dalla dotazione strutturale di base di un'organizzazione; la metodologia proposta risulta standardizzabile e applicabile in qualsiasi contesto organizzativo che persegue l'allineamento strategico a fronte di una significativa scelta implementativa, superando, in tal caso, il limite riscontrato negli studi precedenti. Soltanto le attività poste in essere possono subire variazioni in termini di tempi, costi e complessità, in relazione alla dotazione architetture ed infrastrutturale dell'organizzazione stessa, senza inficiare sulla metodologia applicata in fase di pianificazione dell'allineamento. Inoltre, il modello così strutturato ed analizzato nelle singole attività definite attraverso l'analisi delle componenti del Framework, risponde all'esigenza di fornire una maggiore praticità allo studio dell'allineamento strategico. Attraverso la definizione delle attività, è fornito, infatti, un approccio metodologico relativamente al "come praticare l'allineamento". Lo sviluppo dell'IT in un'organizzazione implica, infatti, sia posizioni strategiche che implementazioni operative. 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.

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 structural 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*.