



Università Ca' Foscari – Venezia

L'ORGANIZZAZIONE FA LA DIFFERENZA?

IX Workshop dei Docenti e dei Ricercatori di Organizzazione Aziendale

7 – 8 Febbraio 2008

Track:

Modelli organizzativi per l'innovazione e per il trasferimento tecnologico

**APPRENDIMENTO INTERORGANIZZATIVO E
PRATICHE MANAGERIALI
PER LA GESTIONE DI ALLEANZE E RETI
COLLABORATIVE
- *una ricerca empirica* -**

STEFANO DENICOLAI

Università degli Studi di Pavia
stefano.denicolai@eco.unipv.it

GABRIELE CIOCCARELLI

Università degli Studi di Pavia
gabriele.cioccarelli@unipv.it

Abstract

L'obiettivo del paper è quello di stabilire una relazione, specie nel caso di aziende votate all'innovazione, fra dinamicità nel tempo delle competenze organizzative e pratiche di gestione delle relazioni interaziendali quali, ad esempio: partner selection, negoziazione e stesura dei contratti di collaborazione, progettazione di unità organizzative di rete, misurazione della performance di un'alleanza, ecc.

Il contributo considera anzitutto il filone delle dynamic capabilities in chiave organizzativa, combinandolo con alcuni principi fondanti delle teorie sull'apprendimento interorganizzativo e sulle network/alliance capabilities. Ciò rappresenta il naturale prologo per entrare nel merito di una approfondita analisi della letteratura circa le pratiche manageriali per la gestione del portafoglio di alleanze e, più in generale, delle reti interorganizzative.

Modello teorico e tassonomia di potenziali network best practices alimentano la sezione empirica del paper. Si tratta di una ricerca esplorativa di tipo quali-quantitativo basata su un campione di sessantacinque aziende appartenenti a settori differenti, accomunate dal fatto di dichiarare esplicitamente di puntare sull'innovazione di prodotto e/o di processo. I risultati permettono di confermare alcune ipotesi di ricerca e non altre. In particolare, è interessante l'evidenza empirica che sottolinea, in modo marcato, il ruolo della programmazione e della pianificazione strutturata per l'innovazione sistematica e l'apprendimento continuo a livello interaziendale.

1. Introduzione: collaborare per competere

Nell'economia contemporanea, il problema strategico-organizzativo non è più riconducibile solo ad un *trade-off* fra differenziazione e leadership di costo. Queste due opzioni sono ormai da considerarsi dei semplici prerequisiti necessari ma non sufficienti: l'attenzione si sposta sulla capacità di innovazione e di anticipazione dai fattori critici ambientali (Hamel, Prahalad, 1994). Al fine di rafforzare la propensione all'innovazione, un ruolo positivo è giocato dalle alleanze interaziendali. L'esistenza di una correlazione positiva fra innovazione e *networking* è ampiamente dibattuta a livello teorico e confermata a livello empirico (es. Kogut, Zander, 1992; Amin, Cohendet, 2004; Ahuja, 2000; Compagno, Pittino, Visintin, 2005; Camuffo, Furlan, Romano, 2006). Tuttavia si ritiene che si stia entrando in una nuova fase dello studio delle relazioni reticolari fra aziende. Nel corso della prima fase –negli anni '80 – si è assistito ad un crescente interesse verso questi temi e l'attenzione, semplificando, si è incentrata sui vantaggi offerti dalle collaborazioni interaziendali svincolate da rapporti gerarchici (es. Granovetter, 1985; Powell, 1990). Successivamente – anni '90 e inizi del nuovo millennio – si è cercato di approfondire la struttura, i meccanismi di funzionamento e le dinamiche delle reti collaborative fra aziende (es. Gulati, 1995; Soda, 1998; Grandori, 1999;

Perrone, 2001), adottando una prospettiva esterna di osservazione – la “rete” nel suo complesso – e considerando le singole aziende come una sorta di “blackbox”. Questo percorso di studio, in parte, prosegue anche oggi.

Tuttavia negli ultimi tempi sembra si stia consolidando anche un terzo filone di studio su network e alleanze, che entra direttamente nel merito della gestione proattiva di queste dinamiche: ci si pone in una prospettiva interna, “dentro” i nodi della rete. L’obiettivo è quello di sviluppare *best practices* manageriali per la gestione della rete e per il miglioramento del relativo trasferimento tecnologico che, fra l’altro, consentano di governare e ottimizzare i processi di coordinamento e apprendimento interorganizzativo, al fine di stimolare un’*innovazione continua e sistematica*. Si giunge pertanto alla formulazione della seguente domanda di ricerca: *quali sono le pratiche manageriali di gestione delle collaborazioni interorganizzative che possono influenzare attivamente la dinamicità delle competenze organizzative? E in che modo ciò può accedere?*

Il paper si articola come segue. Il prossimo paragrafo descrive il quadro teorico utilizzato ed in particolare illustra i risultati di un’analisi della letteratura circa il tema delle pratiche di network management; il risultato di questo esercizio teorico è la proposta di una tassonomia “ad hoc”. Modello teorico e potenziali *best practices* rappresentano insieme l’architettura logica su cui si è articolata l’indagine empirica presentata nei paragrafi 3 e 4. Infine, il paragrafo finale propone alcune riflessioni conclusive.

2. Pratiche di *network management* e innovazione continua

Talvolta vengono presentati casi d’eccellenza quanto ad innovazione strategico-organizzativa, astruendo dalla capacità di un’azienda di mantenere nel tempo tale propulsione al cambiamento. Tuttavia affinché si sia in presenza di un vero e proprio vantaggio competitivo, è necessario che non si tratti semplicemente di un evento occasionale – spesso frutto della creatività di un brillante imprenditore – quanto piuttosto che a monte esista un disegno organizzativo in grado di supportare l’innovazione continua e sistematica (Christensen, 1997; Helfat, 2007).

Per ottenere questo risultato, è necessario sviluppare “competenze dinamiche” (Teece, Pisano, Shuen, 1997; Eisenhardt, Martin, 2000). Questo approccio interpreta il problema strategico ed organizzativo come un processo di apprendimento collettivo finalizzato a sviluppare ed implementare continuamente nel tempo competenze organizzative uniche ed inimitabili (Winter, 2002). Tale prospettiva è oggetto di alcune critiche; in particolare, il concetto di competenza dinamica costituirebbe una sorta di ossimoro, in quanto se una competenza è dinamica difficilmente potrà diffondersi in azienda come routine consolidata e insita nell’organizzazione a tutti i suoi livelli. Si ritiene che, trasponendo il livello d’indagine dalla singola azienda al network interorganizzativo, questa criticità possa essere mitigata (Anand, Khanna, 2000; Kogut, 2000).

L’apprendimento che si sviluppa fra soggetti indipendenti appartenenti ad un network collaborativo si esplicita in termini di incremento dell’eterogeneità della conoscenza scambiata fra gli attori in gioco (Dyer, Nobeoka, 2000; Kogut, 2000), di rinnovamento della conoscenza (Dyer, Nobeoka, 2000; Nooteboom, 2004), nonché come facilitatore nella concreta implementazione dell’innovazione (Powell et al. 1996; Kogut, 2000; Ahuja, 2000). Tuttavia, diversi autori ritengono che sussista una certa indeterminatezza per quanto concerne i meccanismi che legano la dinamicità delle competenze con la struttura e l’evoluzione della rete collaborativa (Benneworth, Charles, 2003; Martin, Sunley, 2003).

Il contributo di questo paper si inserisce in tale ambito. In particolare, ci si chiede quale possa essere l’impatto delle diverse pratiche di *network management* (Foss, 1999) sull’evoluzione delle competenze organizzative. Con il termine “pratica” si intende una routine organizzativa situata, ossia sviluppata da un particolare contesto sociale – un gruppo di persone che interagiscono fra loro – e tarata specificatamente rispetto ad un determinato contesto lavorativo/ambientale (Brown, Duguid, 1990).

Esiste una sorta di parziale sovrapposizione fra pratiche di *network* e *knowledge management*, dove il punto di contatto è costituito anzitutto dai processi di apprendimento interorganizzativo (Kogut, 2000; Amin, Cohendet, 2004). L’obiettivo di fondo è garantire che il valore aggiunto di rete in termini di know-how sia, per ciascun attore della collaborazione, equo e ben bilanciato

rispetto al contributo apportato. Diversamente, il rischio è quello di assistere a comportamenti opportunistici in grado di far collassare la collaborazione, o quantomeno di ridurne significativamente l'efficacia. Gli elementi critici da tenere in considerazione per un sistema di governo della rete possono essere identificati come segue:¹

1. i *nodi* (aziende, filiali di una multinazionale, istituzioni pubbliche, professionisti, etc.) che partecipano al network, ognuno caratterizzato da propri interessi e convincimenti;
2. il *contributo* in termini di risorse e competenze apportato da ciascun nodo;
3. il *valore aggiunto di rete* di cui beneficia ogni nodo del network per il fatto di appartenervi;
4. la *struttura ed i meccanismi inter-organizzativi* che mantengono connessi ed in disequilibrio dinamico i nodi della rete;
5. il *contesto di riferimento* e gli stimoli/feedback che giungono da esso.

Sulla base di questi fattori e alla luce di un'approfondita analisi della letteratura, è possibile identificare nove principali pratiche di *network management*, le quali vengono sintetizzate in tabella 1.

Elementi di governo della rete	Pratiche di gestione della rete	Principali autori di riferimento
nodi	a. partner selection;	Harrigan, 1985; Geringer, 1991; Gulati, 1999; Hitt, Levitas, Arrange e Borza, 2000;
contributo di ciascun partner e valore aggiunto di rete	b. sviluppo e manutenzione della fiducia relazionale fra i partner;	Nahapiet, Goshal, 1998; Zaheer, McEvily, Perrone, 1998; Perrone, 2001; Nooteboom, 2002;
	c. analisi dei rischi/ benefici di un'alleanza;	Harrigan, 1985; Kogut, 1988; Powell, 1990; Nooteboom, Gilsing, 2004;
	d. stesura di un contratto di collaborazione;	Kale, Singh, Perlmutter, 2000; Woolthuis, Hillebrand, Nooteboom, 2002; Grandori e Furlotti, 2006;
meccanismi interorganizzativi	e. progettazione unità di rete;	Simonin, 1997; Anand, Khanna, 2000; Dyer, Kale, Singh, 2001; Christensen, Reynor, 2003;
	f. sviluppo di routine interorganizzative;	Anand, Khanna, 2000; Zollo, Reuer, Singh, 2002; Helfat, Peteraf, 2003;
	g. sviluppo e manutenzione di sistemi informativi interaziendali;	Moore, Taylor, 1977; Monge et. Al, 1998; Bharadwaj, 2000; Rossignoli, 2004;
	h. leadership nella rete;	Van de Ven, Delbecq, Koenig, 1976; Dekker, 2001;
contesto / feedback ambientali	i. monitoraggio e analisi della performance interorganizzativa.	Harrigan, 1985; Levinthal, Fichman, 1988; Kogut, 1988; Parkhe, 1993; Anand, Capron, 2007.

Tabella 1. Principali pratiche di *network management*: elementi di governance e analisi della letteratura.²

¹ Adattamento dei cinque elementi che compongono il modello di *governance* proposto da Airoidi (1995).

² L'analisi della letteratura è svolta anche tenendo in considerazione il framework teorico di fondo, ossia le *dynamic capabilities* e l'apprendimento interorganizzativo.

Alla luce di questo *background* teorico, è possibile formulare cinque ipotesi di ricerca:

- I . la dinamicità delle competenze organizzative è positivamente correlata alla turbolenza ambientale;
- II . la dinamicità delle competenze organizzative è associata alla tipologia di macro-struttura organizzativa;
- III . la dinamicità delle competenze organizzative è positivamente correlata con il ricorso ad alleanze interaziendali;
- IV . la dinamicità delle competenze organizzative è positivamente associata rispetto ad un orientamento di lungo termine del network collaborativo;
- V . la dinamicità delle competenze organizzative è positivamente associata rispetto alla presenza di *network best practices*.

La prima ipotesi di ricerca fa riferimento all'approccio contingente alle *dynamic capabilities*, proposto da Eisenhardt-Martin (2000), che vedono la dinamicità delle competenze organizzative come “regolata” dal livello di turbolenza ambientale. La seconda ipotesi approfondisce l'impatto della macro-progettazione organizzativa sulla dinamicità delle competenze. La terza e la quarta proposizione entrano nel vivo del legame fra apprendimento continuo e attività di *networking*, considerando, rispettivamente, tanto il generico ricorso ad alleanze interaziendali quanto l'orientamento temporale del network collaborativo (“per progetti/obiettivi predefiniti” vs “di lungo periodo”). Infine, la quinta ipotesi di ricerca considera le diverse pratiche di gestione delle dinamiche reticolari.

3. L'indagine empirica: campione e metodologia d'indagine

La validazione/confutazione delle ipotesi di ricerca è affidata ad una ricerca esplorativa di tipo quali-quantitativo, basata su un campione di sessantacinque imprese appartenenti a settori differenti, accomunate dal fatto di dichiarare esplicitamente di puntare sull'innovazione. I dati sono stati raccolti grazie ad un questionario strutturato – somministrato mediante intervista – rivolto a managers di alto profilo delle realtà coinvolte. Il dataset, dopo essere stato ripulito da alcuni *outliers*, è stato oggetto di un'approfondita opera di *datamining*. In questa sede si propongono i risultati relativi allo studio delle correlazioni fra le variabili. Per rafforzare i risultati della ricerca, i dati presentati vengono rapportati/confrontati rispetto ad alcune variabili di controllo che potrebbero essere in qualche modo lega-

te alla dinamicità delle competenze organizzative, ossia: turbolenza del settore di riferimento, propensione all'innovazione, dimensione aziendale.

Il campione è composto per il 77% da imprese di medio-grandi dimensioni – vedi figura 1 – e comprende realtà quali, ad esempio: Accenture, ST Microelectronics, CIRA (consorzio italiano ricerca aerospaziale), Vodafone, Telecom Italia, IBM, Radio Italia, Alessi, Toyota Italia. La tabella 2 mostra invece la composizione del campione rispetto al settore di appartenenza sulla base della classificazione Ateco. Si evidenzia un sostanziale bilanciamento fra aziende manifatturiere e di servizi. Accanto ai diversi ambiti di attività si riporta anche una *proxy* del grado di turbolenza ambientale (TA); tale indicatore è stato operazionalizzato come segue sulla base dei dati ufficiali Istat (2006):

$$TA = \frac{\text{(Iscrizioni nel settore + Cessazioni nel settore)}}{\text{Imprese attive nel settore}}$$

Poichè il saldo “iscrizioni-cessazioni” indica quanto il settore sia in salute, è ragionevole ritenere che la somma di questi due fattori possa approssimarne il grado di turbolenza ambientale, mentre il rapporto rispetto al numero di “imprese attive” consente di normalizzare questo indicatore rispetto al livello di frammentazione del settore stesso.

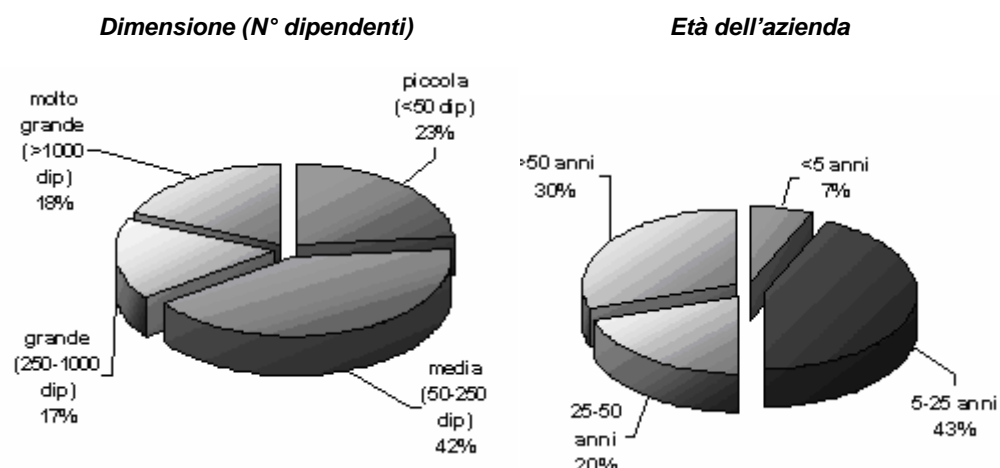


Figura 1. Il campione d'indagine: dimensione (n° di dipendenti) ed età dell'azienda.

	Cod. Ateco	Settori	Camp.	TA
Aziende manifatturiere (focus prevalente) [totale: 53%]	CA 10	estrazione di minerali energetici	1,7%	0,0435
	DA 15	industrie alimentari e delle bevande	5,0%	0,0400
	DB 17	industrie tessili	1,7%	0,0599
	DE 21	fabbricazione della carta	1,7%	0,0343
	DG 24	fabbricazione di prodotti chimici	1,7%	0,0264
	DH 25	fabbricazione di articoli in gomma e materie	1,7%	0,0356
	DI 26	fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	3,3%	0,0372
	DJ 27	metallurgia, fabbricazione di prodotti in metallo	3,3%	0,0286
	DJ 28	fabbricazione e lavorazione dei prodotti in metallo	3,3%	0,0451
	DK 29	fabbricazione di macchine ed apparecchi meccanici	18,3%	0,0424
	DL 30	fabbricazione di macchine per ufficio, di elaboratori e sistemi informatici	3,3%	0,0460
	DL 31	fabbricazione di macchine ed apparecchi elettrici	3,3%	0,0420
	DL 33	fabbricazione di strumenti di precisione	1,7%	0,0326
	DM 34	fabbricazione di autoveicoli	1,7%	0,0392
	DN 36	altre industrie manifatturiere	1,7%	0,0443
Aziende di servizi (focus prevalente) [totale: 45%]	E 40	produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	5,0%	0,0427
	I 60	trasporti terrestri	1,7%	0,0347
	I 63	attività di supporto ed ausiliarie dei trasporti	1,7%	0,0440
	I 64	telecomunicazioni	3,3%	0,0936
	J 65	intermediazione monetaria e finanziaria	1,7%	0,0316
	K 72	informatica e attività connesse	11,7%	0,0670
	K 73	ricerca e sviluppo	5,0%	0,0623
	K 74	attività di servizi alle imprese	6,7%	0,0421
	N 85	sanità e assistenza sociale	3,3%	0,0259
	O 90	smaltimento rifiuti	1,7%	0,0246
	O 92	attività ricreative, culturali, sportive	1,7%	0,0512
O 93	servizi pubblici, sociali e personali	1,7%	0,0371	
	altro		1,7%	/
Totale			100%	

Tabella 2 Composizione del campione d'indagine in termini di settore e relativo grado di turbolenza ambientale (TA).

Un aspetto di particolare rilevanza concerne la misurazione della “dinamicità delle competenze”. La letteratura sottolinea le oggettive criticità di operazionalizzazione per questa variabile (Teece, Shuen, Pisano, 1997; Eisenhardt, Martin, 2000). Una delle dissertazioni più approfondite e complete sul tema è probabilmente quella di Constantine Helfat (2007), la quale arriva a concludere che una delle migliori *proxy*, seppur di natura indiretta, delle *dynamic capabilities* sia la crescita costante – per esempio in termini di fatturato e/o dipendenti – nel tempo. D’altro canto, la stessa Helfat riconosce i diversi limiti di applicabilità di tale soluzione. Senza entrare nel merito di questo dibattito, ci si limita a rilevare come la crescita costante di fatturato non sia una *proxy* ritenuta efficace rispetto agli obiettivi di questo studio. Si preferisce piuttosto proporre un approccio “ad hoc” coerente rispetto all’impianto teorico utilizzato e basato su una serie di indicatori. Il primo di questi (D1) utilizza la seguente formula:

$$D1 = \sqrt{\sum_{n=1}^{10} |C2_n - C1_n|} + \sqrt{\sum_{n=1}^{10} |C3_n - C2_n|} + \sqrt{\sum_{n=1}^{10} CI_n}$$

dove:

- C1: competenze distintive del recente passato;
- C2: competenze distintive ad oggi;
- C3: competenze distintive in chiave prospettica (investimenti pianificati);
- CI: competenze distintive che hanno evidenziato una chiara ed oggettiva dinamicità nel tempo;
- n : n-esima competenza considerata fra le 10 considerate (catena del valore).

A tutte le aziende è stato chiesto di indicare, con riferimento alla catena del valore ed evitando risposte generiche, le competenze distintive attuali, del recente passato (3-5 anni prima), su cui si intende investire in chiave prospettica. Successivamente, le risposte sono state categorizzate facendo riferimento ad una catena del valore “standard”, applicabile a qualsiasi azienda.³ Ciò ha permesso di costruire, in una logica diacronica, una matrice dicotomica a tre dimensioni⁴ in grado di accogliere i dati relativi alle 65 aziende e le eccellenze presenti nelle tre catene del

³Le 10 macro-attività considerate sono le seguenti (Porter, 1985): logistica in entrata; produzione; assemblaggio/combinazione di fattori produttivi; logistica in uscita; vendite/marketing; post vendita; gestione delle risorse umane; acquisti; ricerca e sviluppo; infrastruttura manageriale.

⁴La matrice in questione è composta da $65 \cdot 10 \cdot 3 = 1.950$ celle dicotomiche [0/1; dove “1” rappresenta la presenza di una competenza distintiva] ed è articolata su tre dimensioni facenti riferimento a: unità statistiche (x), n=65; competenze distintive nelle attività principali della catena del valore (y), n=10; evoluzione temporale “ieri-oggi-domani”, n=3.

valore, rispettivamente corrispondenti alla situazione di “ieri”, “oggi” e “domani”. Tale matrice rappresenta la base dati per il calcolo di “D1”. Tale formula coglie e misura oggettivamente lo “spostamento” delle competenze distintive lungo la catena del valore. Tuttavia, poiché una competenza può essere significativamente dinamica pure se collocata all’interno di un’unica macro-attività nella catena del valore – si pensi, ad esempio, alle competenze tecnologiche a livello di produzione – si introduce il coefficiente di correzione CI. L’utilizzo della radice quadrata attenua le differenze fra competenze ad alto livello di dinamicità ed enfatizza le evoluzioni meno accentuate. Poiché queste ultime rappresentano i casi più frequenti, questo stratagemma consente di non restringere la significatività del campione alle sole aziende con elevata dinamicità delle competenze.

In secondo luogo, si propone l’indicatore “D2”, basato sulla seguente formula:

$$D2 = \left(1 + \sqrt[10]{\sum_{n=1}^{10} |C2_n - C1_n|}\right) * \left(1 + \sqrt[10]{\sum_{n=1}^{10} |C3_n - C2_n|}\right) * \left(1 + \sqrt[10]{\sum_{n=1}^{10} CI_n}\right)$$

Il significato delle diversi coefficienti è lo stesso del caso “D1”. La differenza sta nel fatto che D1 utilizza un algoritmo basato sull’operatore “addizione”, mentre D2 applica l’operatore “moltiplicazione”. Ne deriva che D1 genera una crescita lineare dei valori finali, mentre D2 porta ad una crescita esponenziale degli stessi. Concretamente, D2 rispetto a D1 enfatizza le evoluzioni temporali più “brusche”, radicali.

Per accrescere ulteriormente la solidità metodologica dell’indagine, si introducono anche le variabili “D1*” e “D2*”. Esse rappresentano semplicemente la dicotomizzazione, rispetto ai valori mediani, delle variabili D1 e D2. L’introduzione di variabili dicotomizzate si spiega con due considerazioni. In primo luogo, ciò conferisce significatività statistica all’analisi dell’associazione fra la dinamicità delle competenze e le altre variabili dicotomiche. In secondo luogo, si riduce l’inevitabile grado di aleatorietà nella progettazione delle formule D1 e D2; infatti, gli errori legati all’algoritmo di operazionalizzazione – ossia, il con-

siderare dinamiche delle aziende che in realtà sono statiche, e viceversa – tendono a concentrarsi al più intorno al valore soglia che segna il passaggio dal valore 0 al valore 1, mentre è ragionevole ipotizzare che avvicinandosi ai due estremi la possibilità di errore si riduca significativamente.

Si introduce infine la variabile “D(and)”, la quale assegna il valore “1” a tutte quelle aziende che vengono etichettate come “dinamiche” sia da D1* che da D2*, e il valore “0” a tutte le altre. La tabella 3 riepiloga il significato dei cinque indicatori utilizzati.

Indicatore	Tipo	Interpretazione
D1	<i>continua</i>	misurazione puntuale che enfatizza l'evoluzione costante nel tempo delle competenze
D2	<i>continua</i>	misurazione puntuale che enfatizza i salti discontinui e “bruschi” delle competenze nel tempo
D1*	<i>dicotomica</i>	identificazione di quelle aziende (messe fra loro sullo stesso piano) che, più di altre, mostrano un'evoluzione significativa e costante nel tempo delle competenze
D2*	<i>dicotomica</i>	identificazione di quelle aziende (messe fra loro sullo stesso piano) che, più di altre, mostrano salti discontinui e “bruschi” delle competenze nel tempo
D(and)	<i>dicotomica</i>	identificazione di quelle aziende (messe fra loro sullo stesso piano) che risultano più dinamiche di altre sia in base al criterio D1* che in base al criterio D2*

Tabella 3 Operazionalizzazione della “dinamicità delle competenze organizzative”: indicatori utilizzati.

4. Analisi dei dati: *partner selection* e analisi della *network performance* per lo sviluppo continuo

In primo luogo, si considerino le variabili continue che si riferiscono al profilo aziendale ed al grado di turbolenza ambientale. La tabella 4 riporta i livelli di correlazione rispetto agli indicatori continui di dinamicità delle competenze, ossia D1 e D2.

		D1	D2
TS	Pearson Correlation	,249*	,249*
	Sig. (1-tailed)	,029	,029
Età	Pearson Correlation	-,092	,110
	Sig. (1-tailed)	,245	,204
Dip	Pearson Correlation	,383**	,101
	Sig. (1-tailed)	,001	,222

** . Correlation is significant at the 0.01 level

* . Correlation is significant at the 0.05 level (1-tailed).

Tabella 4 Competenze dinamiche, profilo aziendale e turbolenza ambientale (TA).

Questi dati consentono di approfondire empiricamente la prima ipotesi di ricerca, ossia:

I. la dinamicità delle competenze organizzative è positivamente correlata alla turbolenza ambientale.

Questa proposizione fa riferimento all’approccio contingente alle *dynamic capabilities* proposto da Eisenhardt e Martin (2000). In sintesi, si ritiene che la frequenza di rinnovamento delle competenze debba essere tarata rispetto al grado di turbolenza ambientale. Questo assunto trova elementi di conferma nei dati di tabella 4, anche se con un livello di significatività non particolarmente accentuato. Probabilmente, un ambiente competitivo instabile spinge naturalmente ad adottare sistemi di rinnovamento delle competenze organizzative; ma, al tempo stesso, è possibile che nel campione siano presenti diverse aziende che hanno saputo sviluppare “dynamic capabilities” anche in ambienti relativamente stabili. Accettan-

do questa interpretazione, la turbolenza ambientale spiega la dinamicità delle competenze, pur senza rappresentarne il fattore “critico”.

Parzialmente inattesa è invece la correlazione positiva con la dimensione aziendale. Alcune ricerche mostrano come siano anzitutto le piccole aziende quelle con la maggior propensione all’innovazione, altre invece assumono in tal senso una posizione più prudente (Cioccarelli, 2003). Una piccola impresa potrebbe stupire in quanto a capacità di innovazione, per poi crescere sfruttando questo vantaggio il più a lungo possibile, senza necessariamente continuare a ripensare i propri prodotti/processi. Affinché si sia in presenza di “dynamic capability” occorre invece mostrare una certa capacità di rinnovamento continuo, preservando nel tempo un buon allineamento rispetto ai fattori critici di successo ambientali. Questa considerazione potrebbe spiegare il legame fra dimensione di impresa e dinamicità delle competenze.

La seconda ipotesi di ricerca entra nel merito delle questioni organizzative:

II. la dinamicità delle competenze organizzative è associata alla tipologia di macro-struttura organizzativa.

Dalla tabella 5 si evince come questa proposizione non sia corroborata dai dati raccolti. La macro-struttura organizzativa – come suggerito dalla letteratura consolidata – appare effettivamente in grado di influenzare la propensione all’innovazione in un dato istante temporale; in particolare, la struttura a matrice è quella che stimola maggiormente l’introduzione di nuovi prodotti/processi, mentre al contrario quella funzionale si rivela essere quella con la maggior inerzia al cambiamento. Tuttavia, sulla base dei dati raccolti, non è possibile indicare una macro-struttura che più di altre supporta un continuo ripensamento delle competenze dinamiche. È possibile che qualsiasi tipo di macro-struttura sia, sulla carta, compatibile con la presenza di *dynamic capability*. Un’organizzazione orientata al cambiamento continuo potrebbe aver sperimentato, nel corso della sua storia, diverse strutture, le quali sono tutte e nessuna particolarmente favorevoli all’attecchimento di competenze dinamiche.

		D1*	D2*	D*(and)	n° brevetti	TA	Dip
Org-funz	Correlation Coefficient	-,033	,000	-,067	-,406*	-,026	-,241*
	Sig. (1-tailed)	,408	,500	,318	,012	,427	,042
Org-div	Correlation Coefficient	,067	,133	,166	,256	,172	,219
	Sig. (1-tailed)	,319	,173	,120	,082	,111	,059
Org-matrix	Correlation Coefficient	,078	-,065	,051	,471**	,133	,306*
	Sig. (1-tailed)	,292	,323	,360	,004	,173	,014
Org-altro	Correlation Coefficient	-,133	-,144	-,201	-,189	-,379**	-,248*
	Sig. (1-tailed)	,173	,154	,076	,154	,003	,038

** . Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (1-tailed).

Tabella 5 Competenze dinamiche e macro-struttura organizzativa.

La terza e la quarta ipotesi di ricerca entrano nel merito della propensione alla collaborazione interorganizzativa:

III. la dinamicità delle competenze organizzative è positivamente correlata con il ricorso ad alleanze interaziendali;

VI. la dinamicità delle competenze organizzative è positivamente associata rispetto ad un orientamento di lungo termine del network collaborativo.

La tabella 6 considera, oltre alle alleanze, alcune fra le principali opzioni per il rinnovamento delle competenze organizzative. L'associazione più evidente e significativa è quella proprio con l'attività di networking interaziendale. Non solo: questa opzione è caratterizzante specie per quelle aziende che presentano "dynamic capability", ben più rispetto al caso di una generica propensione all'innovazione (n° di brevetti), mentre non lo è affatto rispetto a turbolenza ambientale e dimensione aziendale. Pertanto, la terza ipotesi di ricerca trova significativi elementi di conferma empirica. Questa evidenza viene approfondita con i dati in tabella 7: questi ultimi aggiungono che la dinamicità delle competenze viene accentuata da network interorganizzativi progettati in funzione di singoli progetti ben specifici, più che da collaborazioni relativamente stabili nel tempo.

		D1*	D2*	D*(and)	n° brevetti	TA	Dip
On-the-job	Correlation Coefficient	-,299*	-,299*	-,210	-,158	,023	,074
	Sig. (1-tailed)	,011	,011	,055	,182	,431	,290
	N	59	59	59	35	59	59
Formazione	Correlation Coefficient	-,097	-,025	-,119	-,050	-,079	,295*
	Sig. (1-tailed)	,232	,427	,184	,387	,276	,012
	N	59	59	59	35	59	59
Turn over personale	Correlation Coefficient	,151	,256*	,291*	,389*	,264*	,332**
	Sig. (1-tailed)	,127	,025	,013	,010	,022	,005
	N	59	59	59	35	59	59
Assunzioni	Correlation Coefficient	-,016	,052	,036	,064	,193	-,139
	Sig. (1-tailed)	,452	,348	,392	,358	,071	,148
	N	59	59	59	35	59	59
Alleanze	Correlation Coefficient	,326**	,190	,230*	,265	,087	,012
	Sig. (1-tailed)	,006	,075	,040	,062	,257	,464
	N	59	59	59	35	59	59
Altro (es. fusioni/acq.)	Correlation Coefficient	-,163	,046	-,263*	-,204	-,131	-,229*
	Sig. (1-tailed)	,108	,364	,022	,120	,161	,040
	N	59	59	59	35	59	59

** . Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (1-tailed).

Tabella 6 Dinamicità delle competenze e meccanismi utilizzati per il loro rinnovamento.

		Rete collaborativa che caratterizza l'azienda nel suo insieme (associazione negativa: orientamento "per progetti")
D1	Correlation Coefficient	-,309**
	Sig. (1-tailed)	,010
D2	Correlation Coefficient	-,249*
	Sig. (1-tailed)	,031
D1*	Correlation Coefficient	-,228*
	Sig. (1-tailed)	,044
D2*	Correlation Coefficient	-,192
	Sig. (1-tailed)	,076
D*(and)	Correlation Coefficient	-,281*
	Sig. (1-tailed)	,017
n° brevetti	Correlation Coefficient	,171
	Sig. (1-tailed)	,167
TS*	Correlation Coefficient	-,192
	Sig. (1-tailed)	,076
Dip*	Correlation Coefficient	-,053
	Sig. (1-tailed)	,348

** . Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (1-tailed).

Tabella 7 Dinamicità delle competenze e orientamento del network interaziendale (“per progetti” vs “azienda nel suo complesso”).

Infine, si consideri la quinta ed ultima ipotesi di ricerca:

IV. la dinamicità delle competenze organizzative è positivamente associata rispetto alla presenza di network best practices.

Alla luce dei dati riportati in tabella 8, in questo caso l'ipotesi può dirsi sostanzialmente confermata, anche se non per tutte le pratiche considerate. In particolare, le *network best practices* critiche sembrano essere la *partner selection* e l'analisi della performance interaziendale. In secondo luogo, si hanno evidenze significative, seppur in modo meno accentuato, anche per quanto concerne il ruolo giocato dalla presenza di sistemi informativi a livello interaziendale. Anche alla luce delle diverse interviste effettuate, il messaggio latente sembra il seguente: se le alleanze interaziendali devono alimentare il processo di apprendimento interno è necessario poter disporre di indicatori credibili, completi ed integrati per l'analisi della performance. Poiché, specie a livello interaziendale, ciò rappresenta una sfida manageriale piuttosto complessa, deve essere operata una selezione particolarmente rigorosa degli alleati, al fine di creare una sorta di "misurazione ex ante della performance".

Ci si sarebbe attesi un ruolo positivo giocato dalla capacità di sviluppare e mantenere un adeguato livello di fiducia relazionale fra alleati, tuttavia i dati non confermano la criticità di questa pratica. Queste evidenze, nel loro complesso, sembrano suggerire la necessità di un approccio strutturato, anziché informale, al fine di creare un contesto organizzativo favorevole per l'innovazione continua e sistematica.

		D1*	D2*	D*(and)	brevetti*	TS*	Dip*
sviluppo fiducia fra i partner	Correlation Coefficient	-,010	-,066	-,012	,000	,081	-,142
	Sig. (1-tailed)	,469	,310	,463	,500	,272	,141
partner selection	Correlation Coefficient	,387**	,338**	,457**	,471**	,173	,193
	Sig. (1-tailed)	,001	,004	,000	,001	,095	,071
analisi rischi/benefici alleanza	Correlation Coefficient	,114	,050	,159	,282*	,060	,050
	Sig. (1-tailed)	,196	,354	,115	,041	,326	,354
sviluppo contratto di collaborazione	Correlation Coefficient	-,163	,059	-,029	,000	,220*	-,046
	Sig. (1-tailed)	,108	,330	,415	,500	,047	,364
routine interaziendali	Correlation Coefficient	,066	-,142	-,094	-,236	,081	-,066
	Sig. (1-tailed)	,310	,141	,239	,074	,272	,310
progettazione unità interaziendali	Correlation Coefficient	-,008	,008	,075	-,060	-,054	,098
	Sig. (1-tailed)	,477	,477	,285	,359	,342	,230
sistemi informativi interaziendali	Correlation Coefficient	,210	,139	,322**	,054	-,013	,487**
	Sig. (1-tailed)	,056	,147	,006	,371	,460	,000
sistema di monit. performance interaziendale	Correlation Coefficient	,219*	,230*	,368**	,299*	,186	,230*
	Sig. (1-tailed)	,048	,040	,002	,032	,080	,040
posizione di leadership nella rete	Correlation Coefficient	-,052	,052	,043	,054	-,101	,052
	Sig. (1-tailed)	,349	,349	,374	,371	,223	,349

** . Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (1-tailed).

Tabella 8. Dinamicità delle competenze e *network best practices*.

Infine, si propone una sintesi dei risultati emersi. La dinamicità delle competenze organizzative è positivamente correlata alla turbolenza ambientale (hp1), anche se questa non sembra la variabile “critica”: sulla base dei dati raccolti, anche aziende operanti in ambienti relativamente stabili è possibile che optino con successo per una strategia di rinnovamento continuo. Per ottenere questo risultato, è importante la propensione alla collaborazione interorganizzativa (hp3) e, soprattutto, la capacità di creare un network “ad hoc” per ciascun progetto di cambiamento (hp4), anziché sedimentare un portafoglio relativamente stabile di alleanze. In questo disegno, le pratiche di networking più importanti sembrano essere la partner selection, l’analisi della network performance, l’istituzione di sistemi informativi/informatici a livello interaziendale. Non si rilevano invece evidenze empiriche significative per quanto concerne il ruolo delle diverse tipologie di macro-struttura organizzativa come supporto al rinnovamento delle competenze (hp2).

6. Conclusioni

Forse i tempi sono maturi affinché venga attenuata l'enfasi eccessiva sull'informalità e sulla flessibilità "estrema" dell'assetto organizzativo quale stimolo all'innovazione. Quanto affermato può dirsi vero specie quando ciò diviene la scusante per operare in assenza di un'adeguata "vision" organizzativa e nei casi in cui la *lean organization* finisce con l'essere parte di una moda manageriale. I risultati dell'indagine proposta – i quali permettono di confermare alcune ipotesi di ricerca e non altre – suggeriscono questa considerazione. In particolare, emerge la necessità di un approccio strutturato e di una programmazione/pianificazione rigorosa – seppur attuata secondo metodologie cosiddette "agili" – al fine di favorire l'innovazione sistematica e l'apprendimento continuo.

Appartenere ad un network collaborativo, non basta. Sviluppare competenze dinamiche facendo leva sulle relazioni interaziendali significa anche presidiare la traiettoria evolutiva dell'assetto strategico-organizzativo. L'obiettivo non è tanto ancorare l'organizzazione e la rete su un percorso predefinito e vincolante, quanto condividere e socializzare la *vision* fra tutti gli attori in gioco, nonché trovare una sintesi fra architettura strategico-organizzativa (prospettiva top-down) e apprendimento emergente (prospettiva bottom-up). Si assiste ad una sorta di fenomeno di convergenza fra pratiche di *network*, *knowledge* e *project management*. Infatti, sembra che proprio le aziende che sanno preservare la propria innovatività nel tempo siano quelle che affrontano il cambiamento secondo un approccio più strutturato, teso ad un governo proattivo e consapevole della traiettoria evolutiva aziendale, più che ricercare una "flessibilità assoluta e fine a se stessa".

Si è consapevoli che l'ampiezza del campione d'indagine non consente di generalizzare in assoluto i risultati ottenuti. Tuttavia, si ritiene che questa ricerca esplorativa fornisca un'interessante base conoscitiva per indirizzare e progettare al meglio futuri studi su queste tematiche.

BIBLIOGRAFIA

- AHUJA, G. (2000), *Collaboration networks, structural holes, and innovation: A longitudinal study*, Administrative Science Quarterly, 45: 425-455.
- AMIN A., COHENDET P. (2004), *Architectures of Knowledge: firms, capabilities and communities*, Oxford University Press, New York.
- ANAND B, KHANNA T. (2000) *Do firms learn to create value? The case of alliances*. Strategic Management Journal 21: 295-315.
- ANAND J., CAPRON L. (2007), *Acquisition based dynamic capabilities*, in Helfat et al (2007), *Dynamic capabilities: understanding strategic change in organizations*, Blackwell.
- ANDERSON P., TUSHMAN M.L. (1990), *Technological Discontinuities and Dominant Designs: a Cyclical Model of Technological Change*, in Administrative Science Quarterly 35, pp. 604-33.
- BENNEWORTH P. S., CHARLES D. R. (2003), *Overcoming learning uncertainties in the innovation process: the contribution of clustering to firms' innovation performance*, in R. Oakey, W. Daring & S. Kauser (eds.), *New technology based firms in the new millennium Vol. 3*, Pergamon, London.
- BHARADWAJ A.S. (2000), *A Resource-Based Perspective on Information Technology Capability and Firm Performance: An Empirical Investigation*, MIS Quarterly, Vol. 24, No. 1 (Mar., 2000), pp. 169-196.
- BROWN, J.S., DUGUID P. (1991), *Organizational learning and communities of practice: Toward a unified view of working, learning and innovation*, Organization Science, 2/1: 40-57.
- CAMUFFO A. FURLAN A. ROMANO P. (2006), *The process of supply network internationalisation*, *Journal of Purchasing and Supply Management*, Volume 12, Issue 3, Pages 135-147.
- CHRISTENSEN C. (1997), *The Innovator's Dilemma*, Boston, Mass: Harvard Business School Press.
- CHRISTENSEN C.M., Raynor M.E. (2003), *The Innovator's Solution: Creating and Sustaining Successful Growth*, Harvard Business School Publishing.
- CIOCCARELLI G. (2003), *Turismo Alpino e innovazione*, Giuffrè, Milano.
- COHEN W.M., LEVINTHAL D.A. (1990), *Absorptive Capacity: A new perspective on learning and innovation*, in Administrative Science Quarterly, vol. 35.
- COMPAGNO C., PITTINO F., VISINTIN D. (2005), *Corporate governance and advanced forms of internationalisation in Italian SMEs*, International Journal of Globalisation and Small Business, Volume 1, Number 2 / 2005.
- DEKKER, D.J., (2001), *Effects of Positions in Knowledge Network on Trust*, Timbergen Institute Discussion Paper, 062/1.
- DYER J.H., NOBEOKA, K.(2000), *Creating and managing a high-performance knowledge-sharing network: The Toyota case".Strategic*, in Management Journal 21, pp. 345-367.
- DYER, J. H. & H. SINGH (2000). *Using Alliances to Build Competitive Advantage in Emerging Technologies*, in Wharton on Managing Emerging Technologies, G. Day and P. Shoemaker (eds), New York: John Wiley & Sons.
- EISENHARDT, K.M., MARTIN J. (2000), *Dynamic capabilities: What are they?*, in Strategic Management Journal 21 (special issue), pp.1105-1121.
- FOSS N.J. (1999), *Networks, capabilities, and competitive advantage*, in Scandinavian Journal of Management 15, pp. 1-15.
- GERINGER, J. M. (1991), *Strategic Determinants of Partner Selection Criteria*, in International Joint Ventures, Journal of International Business Studies, 22(1): 41-62.
- GRANDORI A. (1999), *Interfirm networks: organization and industrial competitiveness*, Routledge, London.
- GRANDORI, A., FURLOTTI, M. (2006), *The Sustainable Lightness of Projects: Resource-based and Procedural Contracting, Strategic alliances: Governance and contracts*, Arino & Reuer, Palgrave.

- GRANOVETTER M. (1985), *Economic Action and social structure: the problem of embeddedness*, in *American Journal of Sociology* 91, pp. 481-510.
- GULATI R. (1995), *Social Structure and the Alliance Formation Patterns: a Longitudinal Analysis*, in *Administrative Science Quarterly* 40/5.
- GULATI R. (1999) *Network location and learning: the influence of network resources and firm capabilities on alliance formation*. *Strategic Management Journal* 20(5): 397-420.
- HAMEL G., PRAHALAD C.K. (1994), *Competing for the Future*, Boston: Harvard Business School Press.
- HARRIGAN, K.R.H. (1985), *Strategies for Intrafirm Transfers and Outside Sourcing*, *The Academy of Management Journal*, 28(4): 914-925.
- HELFAF C.E., PETERAF MA (2003). *The dynamic resource-based view*. *Strategic Management Journal* 24: 997-1010.
- HELFAF C.E. et al (2007), *Dynamic capabilities: understanding strategic change in organizations*, Blackwell.
- HITT, M.A. et al. (2000), *Partner Selection in Emerging and Developed Market Contexts : Resource-based and Organizational Learning Perspectives*, *Academy of Management Journal*, 43(3): 449-467.
- KALE P, DYER JH, SINGH H. (2002) *Alliance capability, stock market response, and long term alliance success: the role of the alliance function*. *Strategic Management Journal* 23: 747-767.
- KALE P., SINGH H., PERLMUTTER H., (2000), *Learning and protection of proprietary assets in strategic alliances: building relational capital*, *Strategic Management Journal*, Volume 21, Issue 3 , Pages 217 – 237.
- KOGUT B. (1988), *Joint Ventures: Theoretical and Empirical Perspectives*, *Strategic Management Journal*, 9, 319-332.
- KOGUT B. (2000), *The network as knowledge: generative rules and the emergence of structure*, in *Strategic Management Journal* 21, pp. 405-425.
- KOGUT B., ZANDER U. (1992), *Knowledge of the firm, Combinative Capabilities and the Replication of Technology*, *Organization Science*, vol. 3, n. 3.
- LEONARD-BARTON, D. A. (1992), *Core Capabilities and Core Rigidities: A Paradox in Managing New Product Development*. *Strategic Management Journal* 13: 111-125.
- LEVINTHAL D.A., FICHMAN M. (1988), *Dynamics of Interorganizational Attachments: Auditor-Client Relationships*, *Administrative Science Quarterly*, Vol. 33, No. 3 (Sep., 1988), pp. 345-369.
- MARTIN R., SUNLEY P. (2003), *Deconstructing clusters: chaotic concept or policy panacea?*, in *Journal of Economic Geography* 3/1, pp. 5-35.
- MONGE, P.R. et. al. (1998), *Production of Collective Action i Alliance-Based Interorganizational Communication and Information Systems*, *Organization Science*, 9(3): 411 – 433.
- MOORE, L.J., TAYLOR, B.W. (1977), *Multiteam, Multiproject Research and Development Planning with GERT*, *Management Science*, 24(4): 401-412.
- NAHAPIET J., GOSHAL S. (1998), *Social Capital, Intellectual Capital and the Organizational Advantage*, in *Academy of Management Review* 23.
- NOOTEBOOM B. (2002), *Trust: Forms, Foundations, Functions, Failures And Figures*, Elgar Ed., Cheltenham Uk.
- NOOTEBOOM B. (2004) *Interfirm collaboration, Learning and Networks*, Routledge, London.
- NOOTEBOOM, B., GILSING, V.A. (2004), *Density and Strengh of Ties in Innovation Networks: A Competence and GovernanceView*, Report Series, Erasmus Research Institute of Management.
- PARKHE, A. (1993), *Strategic Alliance Structuring: A Game Theoretic and Transaction Cost Examination of Interfirm Cooperation*, *Academy of Management Journal*, 36(4): 794-825.
- PERRONE V. (2001) *La collaborazione interorganizzativa in un distretto turistico: la rete dell'ospitalità*, in Salvemini S. (a cura di), *Artwork & Network*, Egea, Milano.

- POWELL W. W. (1990), *Neither Market nor Hierarchy: Network Forms of Organization*, in B. Staw & L.L. Cumming (Eds.), *Research in Organizational Behaviour*, Greenwich, JAI Press.
- POWELL W., KOPUT K., SMITH-DOERR L. (1996), *Interorganizational collaboration and the locus of innovation: networks of learning in biotechnology*, *Administrative Science Quarterly*, 41, pp. 116-145.
- ROSSIGNOLI C. (2004), *Coordinamento e cambiamento: tecnologia e processi interorganizzativi*, Franco Angeli.
- SIMONIN B.L. (1997) *The importance of collaborative know-how: an empirical test of the learning organization*, *Academy of Management Journal* 40: 1150-1174.
- SODA G. (1998), *Reti tra imprese. Modelli e prospettive per una teoria del coordinamento*, Carocci Editore, Roma.
- TEECE D.J., PISANO, G., SHUEN, A. (1997), *Dynamic capabilities and strategic management*, in *Strategic Management Journal* 18 509-533.
- VAN DE VEN A.H., DELBECQ A., KOENIG R. (1976), *Determinants of Coordination Modes within Organizations*, *American Sociological Review*, Vol. 41, No. 2 (Apr., 1976), pp. 322-338.
- WINTER S.G. (2002), *Understanding Dynamic Capabilities*, working paper of Reginald H. Jones Center, The Wharton School, University of Pennsylvania, WP2002-05.
- WOOLTHUIS, R.K., HILLEBRAND, B., & NOOTEBOOM, B. (2002), *Trust and formal control in Interorganizational Relationships*, Working Paper.
- ZAAHEER A., MCEVILY B., PERRONE V. (1998), *Does Trust Matter? Exploring the Effects of Interorganizational and Interpersonal Trust on Performance*, *Organization Science*, Vol. 9, No. 2 (Mar. – Apr., 1998), pp. 141-159.
- ZOLLO, M., REUER, J.F., & SINGH, H. (2002), *Interorganizational Routines and Performance in Strategic Alliances*, *Organization Science*, 13 (6): 701-713.