

**GLOBALIZZAZIONE,
MODULARITÀ E
NUOVE FORME
DI ORGANIZZAZIONE**

**a cura di
Giovanni Costa
Paolo Gubitta**

FrancoAngeli

GLOBALIZZAZIONE, MODULARITÀ E NUOVE FORME DI ORGANIZZAZIONE

**a cura di
Giovanni Costa
Paolo Gubitta**

FrancoAngeli

Copyright © 2011 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore. L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito www.francoangeli.it.

Indice

Introduzione , di <i>Giovanni Costa, Paolo Gubitta</i>	pag.	7
1. Forme organizzative modulari e contesto istituzionale: analisi del sistema manifatturiero italiano , di <i>D. Campagnolo</i>	»	11
1.1. Introduzione	»	11
1.2. Modularità e configurazione dei settori industriali	»	12
1.3. Il modello di analisi: alla ricerca delle determinanti	»	14
1.4. Il sistema manifatturiero italiano: caratteristiche e specificità	»	20
1.5. Metodologia	»	23
1.6. Risultati	»	26
1.7. Una variazione sul tema: quale ruolo per le specificità nazionali?	»	28
1.8. Limiti e opportunità di ricerca	»	34
Bibliografia	»	37
2. La modularità di prodotto: misure e metodi , di <i>A. Cabigiosu</i>	»	41
2.1. Introduzione	»	41
2.2. La modularità di prodotto	»	42
2.3. Le misure della modularità di prodotto	»	48
2.4. L'impiego degli indici di modularità	»	56
2.5. Conclusioni	»	60
Bibliografia	»	61
3. Modularità di prodotto e relazioni di fornitura nell'industria italiana del condizionamento , di <i>A. Cabigiosu, A. Furlan, A. Camuffo</i>	»	65
3.1. Introduzione	»	65
3.2. Due nozioni di base: modularità di prodotto e livello d'integrazione fra acquirente e fornitore	»	66
3.3. Modularità di prodotto e livello d'integrazione nelle relazioni di fornitura	»	68
3.4. Metodologia della ricerca	»	70
3.5. Risultati	»	78
3.6. Discussione	»	81

3.7. Conclusioni e nuove traiettorie di ricerca	pag.	82
Bibliografia	»	83
4. Gli <i>spin-off</i> da impresa. Outsourcing e innovazione, di C. Compagno, D. Pittino, F. Visintin	»	87
4.1. Introduzione	»	87
4.2. Definizioni e quadro concettuale	»	89
4.3. Il rapporto tra <i>spin-off</i> e organizzazione di origine	»	92
4.4. <i>Spin-off</i> da impresa. Una proposta di classificazione	»	94
4.5. La ricerca empirica	»	97
4.6. Sintesi e conclusioni	»	106
4.7. Riferimenti bibliografici	»	108
5. Scelte di confine. La gestione dei processi di HRM tra organizzazione, mercato e partnership, di F. Gerli, A. Comacchio, A. Scapolan, S. Bonesso	»	111
5.1. Introduzione	»	111
5.2. L'outsourcing delle attività di HRM: obiettivi e ipotesi di ricerca	»	112
5.3. I risultati della ricerca	»	116
5.4. Conclusioni	»	128
Bibliografia	»	131
6. La destrutturazione funzionale degli acquisti, di C. Rossignoli, L. Mola, A. Zardini	»	133
6.1. Introduzione	»	133
6.2. Un inquadramento teorico dell'outsourcing	»	134
6.3. Nuove forme di cooperazione tra imprese e ruolo delle ICT	»	139
6.4. L'esternalizzazione della funzione acquisti: l' <i>e-sourcing</i>	»	142
6.5. Case Study	»	147
6.6. Conclusioni	»	157
Bibliografia	»	160
7. Esternalizzare le attività di servizio attraverso la modularità: il punto di vista del provider, di M. Gianecchini	»	163
7.1. Introduzione	»	163
7.2. Modularità e organizzazione	»	164
7.3. Architettura: la composizione del pacchetto di servizi	»	169
7.4. Interfacce: ai confini della relazione tra cliente e fornitore	»	172
7.5. Standard: misure di performance e valore	»	174
7.6. Conclusioni	»	178
Bibliografia	»	178

Introduzione

Giovanni Costa, Paolo Gubitta

Dalla prima metà degli Anni Settanta alla fine degli Anni Ottanta in numerosi settori si è assistito a processi di deverticalizzazione. Molte imprese hanno percorso a ritroso il cammino dell'integrazione verticale, costruendo il loro vantaggio competitivo su un punto specifico della filiera coerente con le *core competencies* e coordinandosi con le altre imprese attraverso meccanismi sia formali che informali.

Con gli Anni Novanta prende avvio un altro fenomeno, la destrutturazione funzionale, cioè l'esternalizzazione non solo di componenti o di servizi di supporto ma anche di vere e proprie funzioni aziendali. Accanto agli Application Service Providers, tipici dell'industria del software, si sviluppano quelli che si possono definire gli Organization Service Providers (d'ora in poi, OSP). Già un articolo pubblicato in *The Economist* nel febbraio 2002 illustrava questa tendenza nell'industria dell'auto, dove la propensione delle case automobilistiche ad esternalizzare quote crescenti di attività produttive nel tentativo di creare fabbriche sempre più piccole, leggere e flessibili si era spinta fino al punto di esternalizzare l'intera funzione produzione a partner che si occupavano della fornitura di interi moduli del prodotto finale e collaboravano anche al loro assemblaggio.

La nascita degli OSP è legata a due fenomeni: la standardizzazione delle attività e dei processi e la modularizzazione delle parti componenti.

Gli *standard* riducono i costi di coordinamento e facilitano la comunicazione tra unità organizzative interdipendenti. Nell'economia post-fordista, gli standard aumentano la varietà, danno maggiore autonomia alle unità organizzative e riducono il fabbisogno di integrazione verticale. In assenza di standard condivisi, solo relazioni bilaterali customizzate possono garantire i medesimi risultati. Si crea in tal modo una soluzione *firm specific*, di cui l'*outsourcing* è un esempio evidente.

Un'*architettura modulare* consiste di un insieme di relazioni di tipo uno a uno: ogni componente svolge una sola funzione. Non esistono relazioni di

specificità tra componenti, poiché nessuno necessita dell'intervento di un altro per assolvere alla propria funzione. Gli studiosi che si sono occupati di modularità progettuale sembrano d'accordo sull'idea che esista una qualche relazione tra architettura di prodotto o servizio e architettura organizzativa.

I saggi contenuti in questo volume riassumono un percorso di ricerca pluriennale sul tema degli OSP, che ha preso avvio nell'ambito del progetto "PRIN 2003 - Organization Service Providers. Dalla disintegrazione verticale alla destrutturazione delle funzioni aziendali [Prot. 2003139511]", e che ha indagato in che modo standardizzazione e modularizzazione sono collegate alla progettazione organizzativa interna ed esterna e quali sono le modalità più efficaci ed efficienti per la gestione delle relazioni tra impresa e OSP.

Il primo capitolo (di Diego Campagnolo) è centrato sulla struttura dei settori industriali, sia manifatturieri sia di servizi, e approfondisce i fattori che spiegano l'emergere di configurazioni flessibili. L'interesse per l'evoluzione dei settori industriali è cresciuta in parallelo alla diffusione delle strategie di esternalizzazione, con il conseguente ridisegno dei confini organizzativi, e al crescente numero di imprese che esternalizzano attività considerate core. Questo capitolo, anche attraverso un ampio studio quantitativo, dà evidenza dei cambiamenti in atto nell'ambito del sistema manifatturiero italiano.

Il secondo capitolo (di Anna Cabigiosu) fornisce un quadro sintetico sul dibattito che ruota attorno al concetto di modularità, con specifico riferimento alla *modularità di prodotto*. Lo sviluppo degli OSP infatti dipende anche dalla capacità di progettare e realizzare prodotti modulari. Il capitolo illustra quali sono le principali misure della modularità e fornisce gli strumenti concettuali e un set di indicatori per supportare le decisioni manageriali in questo ambito.

Nel terzo capitolo (di Anna Cabigiosu, Andrea Furlan e Arnaldo Camuffo) il focus è spostato sull'analisi dell'impatto che la modularità di prodotto ha sulle relazioni tra acquirente e fornitore. In teoria, quanto più i prodotti sono modulari tanto minore dovrebbe essere il livello di integrazione richiesta agli attori coinvolti nelle relazioni di fornitura. Sul piano empirico, però, la letteratura è ancora carente. Il capitolo colma in parte questa lacuna presentando i risultati di una ricerca su un campione di medie imprese del settore del condizionamento.

In alcuni casi, la destrutturazione funzionale è deliberatamente finalizzata alla creazione di nuove realtà imprenditoriali autonome (spin-off), che generano vantaggi sia per l'organizzazione di origine sia per il sistema economico nel suo complesso. Questo tema è sviluppato nel quarto capitolo (di Cristiana Compagno, Daniel Pittino e Francesca Visintin), nel quale gli Autori sviluppano una originale tassonomia di spin-off e sulla base di un'ampia ricognizione empirica misurano le performance dei vari profili di spin-off.

Il quinto capitolo (di Fabrizio Gerli, Anna Comacchio, Annachiara Scapolan e Sara Bonesso) affronta il tema della modularità nei processi di

supporto e in particolare nell'ambito della gestione delle risorse umane. Il lavoro approfondisce il legame tra le scelte di outsourcing e le caratteristiche dei processi esternalizzati, mettendo in evidenza quanto conta l'adozione di approcci modulari all'interno di tali scelte.

Nel sesto capitolo (di Cecilia Rossignoli, Lapo Mola e Alessandro Zardini) il processo di destrutturazione funzionale è analizzato in stretta connessione con lo sviluppo dei moderni sistemi informativi. Gli Autori discutono il tema dei mercati digitali, o *e-marketplace*, e dimostrano in che modo l'utilizzo intensivo delle tecnologie dell'informazione e comunicazione influenzano i meccanismi operativi di intere funzioni aziendali favorendo nuove modalità interpretative del fenomeno dell'esternalizzazione.

Con il settimo capitolo (di Martina Gianecchini), infine, si cambia il punto di osservazione. L'Autrice non adotta la prospettiva dell'impresa che destruttura una funzione, ma quella del provider che anticipando le richieste delle imprese disegna un servizio "a pacchetti", ponendo particolare attenzione alle sfide strategiche che questa decisione pone (spinta continua verso l'innovazione per mantenere sotto controllo il rischio di una *commodificazione* del servizio) e alle soluzioni organizzative per gestirla.

Giovanni Costa

Paolo Gubitta

Dipartimento di Scienze Economiche "Marco Fanno"
Università degli Studi di Padova

1. Forme organizzative modulari e contesto istituzionale: analisi sul sistema manifatturiero italiano

D. Campagnolo

1.1. Introduzione

La configurazione dei settori (manifatturieri e non) è un tema centrale sia negli studi di economia industriale che in quelli a carattere manageriale. In estrema sintesi potremmo dire che sono due le aree di interesse principali: da un lato l'*effetto* della configurazione sulle scelte e sulle performance dell'impresa, dall'altro il *cambiamento* della configurazione strutturale del settore.

La rilevanza di questo tema è cresciuta negli ultimi decenni in corrispondenza dell'intensificarsi di scelte di esternalizzazione che hanno portato le imprese a ri-posizionare i propri confini attorno alle attività che hanno maggior impatto sulla creazione e appropriazione del valore (Gereffi et al., 2005; Arndt e Kierzkowski, 2001; Feenstra, 1998). Si tratta di scelte che conseguentemente incidono sulla struttura del settore. Tali movimenti interessano la maggior parte dei settori industriali e salvo rare eccezioni anche i servizi.

Nel tempo si è osservata una progressiva *estensione* delle scelte di esternalizzazione, fino ad interessare attività considerate *core*, e l'adozione di *tipologie relazionali* diverse, con un tendenziale avvicinamento a relazioni di mercato (Campagnolo e Costa, 2006).

Le ragioni che stanno alla base della scelta di ridefinizione dei confini organizzativi sono classificabili in due macro-categorie: da una parte il recupero di *efficienza*, dall'altro l'accesso a *risorse* e competenze non disponibili o difficilmente ricreabili internamente. Le scelte di dis-integrazione (verticali) sono il risultato della strategia della *singola* impresa che trovano ulteriori ragioni d'essere nelle proprie specificità. Ciononostante la letteratura non ha trascurato di indagare i fattori "al di sopra delle parti" che agendo a livello sistemico (di settore) possono influenzare la scelta individuale. Entrando nello specifico in letteratura sono stati segnalati due fattori principali: la *globalizzazione* (ovvero la progressiva apertura dei mercati nazionali dei fattori e dei prodotti finali e il conseguente incremento delle relazioni di scambio) e il

cambiamento tecnologico (in primis lo sviluppo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione). Ad oggi tuttavia sono pochi i contributi basati su analisi quantitative che hanno proposto modelli di evoluzione dei settori industriali. Per lo più si tratta di lavori limitati al contesto industriale statunitense (Schilling e Steensma, 2001). Questo contributo approfondisce i fattori che spiegano le ragioni dell'emergere di configurazioni industriali flessibili nell'ambito del sistema manifatturiero italiano.

1.2. Modularità e configurazione dei settori industriali

I processi di deverticalizzazione, in generale, portano a una progressiva disintegrazione delle filiere produttive, e l'emergere di configurazioni caratterizzate da imprese verticalmente e orizzontalmente specializzate che interagiscono su base contrattuale, aumentando le interazioni tra i settori stessi.

Nello specifico, Schilling e Steensma (2001: 1149) sostengono che i settori industriali stanno diventando “*permeable, interconnected and modular*”.

I due Autori, hanno analizzato le ragioni del fenomeno nel contesto dei settori manifatturieri statunitensi. Più in particolare la loro analisi si è concentrata sulle ragioni che spiegano perché le imprese ricorrono all'uso di forme organizzative modulari e perché in alcuni settori è maggiore il ricorso a queste forme organizzative rispetto ad altri. L'espressione *forma organizzativa modulare* è stata usata anche da altri autori e fa leva sulla possibilità di dividere e ricombinare le componenti di un sistema per ottenere ulteriori configurazioni finali (Brusoni e Prencipe, 2001; Garud et al., 2003). In altre parole, elemento chiave è il disaccoppiamento tra le risorse (di unità organizzative diverse) che sono comunque in grado di “riconoscersi, connettersi e combinarsi” per ottenere un risultato finale conservando il massimo grado di flessibilità e funzionalità. Gli effetti (positivi) del fenomeno che abbiamo descritto sopra sono tanto maggiori quanto più il conseguente fabbisogno di coordinamento viene individuato ex-ante e gestito da meccanismi basati su standard (per es. standardizzazione degli output) anziché su feedback (per es. intervento manageriale). Questo è infatti il motivo per cui si ricorre al concetto di modularità che è composto da tre elementi: *architettura, interfacce, standard* (Baldwin e Clark, 1997). L'architettura indica la suddivisione del sistema in moduli (che nel fenomeno che stiamo analizzando corrispondono alle attività che la singola impresa decide di mantenere *in-house*). Le interfacce rappresentano le modalità di adattamento, comunicazione e interazione tra moduli (che nel nostro caso sono rappresentate da contratti e/o da specifiche di prodotto). Infine gli standard sono i parametri di valutazione delle performance richieste ai singoli moduli (nel nostro caso possono essere rappresentati da service level agreements tra le parti contrattuali).

Il modello teorico proposto da Schilling e Steensma (2001) parte dall'assunzione che la tendenza da parte di un sistema produttivo di diventare più modulare è una funzione sia del grado con cui le sue componenti sono separabili, sia della possibilità/necessità di produrre configurazioni multiple dall'impiego di fattori diversi (Schilling, 2000: 315). Attraverso un'analisi statistica su oltre 300 settori manifatturieri, gli autori provano che l'emergere di configurazioni modulari è positivamente influenzato dalla eterogeneità dei fattori impiegati in input (condizione necessaria per realizzare configurazioni *potenzialmente* diverse) e della domanda (condizione necessaria per realizzare configurazioni *effettivamente* diverse). Non solo, essi, dimostrano che l'effetto è tanto maggiore quanto maggiore è l'intensità del cambiamento tecnologico e la presenza di standard settoriali.

Questo lavoro, centrato sul contesto statunitense, è ad oggi l'unico che ha analizzato i fattori che favoriscono l'uso di forme organizzative modulari dal punto di vista empirico. Mancano in letteratura altri lavori che dimostrino, a) se l'uso di forme organizzative modulari riguardi anche altri sistemi economici e b) se le stesse forze producono effetti analoghi anche in altri contesti caratterizzati da specializzazioni settoriali e istituzionali diverse (Campagnolo e Camuffo, 2007). Il lavoro di Schilling e Steensma infatti non ammette che altri fattori (per es. a livello istituzionale) possano mediare la relazione tra l'eterogeneità degli input e della domanda e il grado di modularizzazione del settore e che l'effetto mediato possa essere tale da invertirne il segno. Si pensi per esempio al cambiamento tecnologico. Se è assodato che il *tasso* di cambiamento tecnologico accelera i fenomeni di disintegrazione verticale (diversamente infatti si incorre in elevati rischi di obsolescenza), è per certi versi controverso l'effetto della *natura* del cambiamento tecnologico. Altri autori (Jacobides, 2005) hanno recentemente dimostrato che la semplificazione nel coordinamento e la standardizzazione delle informazioni, sono condizioni necessarie nelle dinamiche di disintegrazione verticale. La natura e il contenuto del cambiamento tecnologico, difatti, possono causare un *salto* nella traiettoria tecnologica del prodotto, che a sua volta può generare problemi di coordinamento intra e/o inter-organizzativo per la difficoltà di codificare o proteggere formalmente il cambiamento in questione.

La domanda di ricerca del presente lavoro può essere formulata come segue: quali sono le determinanti dell'uso di forme organizzative modulari in un contesto economico caratterizzato dalla presenza di piccole imprese che operano in settori maturi a basso contenuto tecnologico e ad alta intensità di lavoro? Per rispondere alla domanda la nostra analisi sarà condotta, a livello settoriale, su 68 settori manifatturieri dell'economia italiana. Il contesto appare adeguato alla luce delle specificità che lo caratterizzano in termini di specializzazione internazionale nella divisione del lavoro, limitata dimensione e concentrazione territoriale delle imprese attorno a distretti industriali. Queste

caratteristiche infatti pongono alcune *sfide* alle ipotesi testate da Schilling e Steensma (2001).

Questo lavoro si inserisce nell'ambito del filone di letteratura che studia i meccanismi della struttura istituzionale del sistema produttivo che promuovono configurazioni verticalmente disintegrate e l'emergere di nuovi mercati (Jacobides, 2005; Langlois, 2003). Si tratta di un filone relativamente nuovo in cui mancano in particolare lavori di carattere empirico.

Infine il capitolo fornisce ulteriori approfondimenti empirici al filone di letteratura che assume la convergenza dei sistemi produttivi nazionali verso un modello comune a livello globale, (Berger e Dore, 1996; Sturgeon, 2006; Campagnolo, 2006).

Nell'economia di questo Libro il capitolo inquadra il tema della modularità sia in generale sia attraverso un'analisi empirica condotta a livello sistemico. Per questo "apre la strada" ai capitoli successivi dove l'analisi si sposta sulla modularità di prodotto e sulle sue conseguenze in termini di configurazione della filiera produttiva (Capitoli 2 e 3) e a livello di struttura organizzativa e di gestione della relazione con un provider di servizi (Capitoli 4-7).

Il capitolo continua come segue: il secondo paragrafo descrive il modello teorico e le ipotesi di ricerca. Di seguito sono richiamate le specificità del contesto manifatturiero italiano. Seguono metodologia, statistiche descrittive, presentazione e discussione dei risultati. Sulla base dei risultati, formuliamo, nella parte finale del capitolo, alcune *nuove* ipotesi di ricerca.

1.3. Il modello di analisi: alla ricerca delle determinanti

La Figura 1 riporta il modello teorico proposto da Schilling e Steensma (2001) per analizzare le determinanti dell'adozione di forme organizzative modulari a livello settoriale. Esso utilizza l'approccio della Teoria generale dei sistemi modulari (Schilling 2000) per spiegare le ragioni dell'integrazione/dis-integrazione dei sistemi produttivi. La modularità di un sistema produttivo è misurata sulla base dell'utilizzo di forme organizzative modulari. Sono definite come forme organizzative modulari: il ricorso al contract manufacturing, l'uso di forme *alternative* di impiego del fattore lavoro e le alleanze strategiche. Le variabili esplicative sono l'eterogeneità delle risorse impiegate in input e della domanda. Maggiore è il grado di eterogeneità degli input e della domanda del settore e maggiore è il grado di flessibilità che dovrebbe avere la configurazione del sistema produttivo. Tuttavia, l'effetto sul grado di modularizzazione del sistema produttivo è mediato dall'effetto di fattori "abilitanti", ovvero standard di settore, tasso di cambiamento tecnologico e livello di competizione.

1.3.1. Contract Manufacturing

Il termine contract manufacturing indica il ricorso all'outsourcing per le attività della funzione produzione a fornitori specializzati (Gaonkar e Viswanadham, 2001; Noonan e Wallace, 2004; Lüthje, 2002; Tu et al., 2004; Watanabe e Kwintiana Ane, 2004). Il ricorso al contract manufacturing è in forte crescita in molti settori come elettronica, farmaceutica, automobilistico, alimentari e bevande (Plambeck e Taylor, 2005) e si configura sempre più come un fenomeno globale (Witt e Lewin, 2007).



Fonte: Adattato da Schilling e Steensma 2001.

Fig. 1 – Il modello di Schilling e Steensma: determinanti dell'adozione di forme organizzative modulari (a livello settoriale)

Il ricorso a fornitori specializzati consente all'impresa di essere più flessibile sia in termini di dimensione produttiva sia in termini di raggio d'azione oltre che facilitare la capacità di adattamento alla domanda di mercato. L'impresa ha accesso, almeno potenzialmente, alle economie di scala che il fornitore può ottenere operando simultaneamente per più clienti (strategia multi-customer). Ricorrono al contract manufacturing soprattutto le imprese dei settori caratterizzati da elevata incertezza, lunghi periodi di sviluppo di nuovi prodotti e pressioni per la riduzione del time-to-market. Esso consente inoltre di massimizzare l'utilizzo della capacità produttiva in quei settori dove la specificità degli investimenti produttivi è bassa (Plambeck e Taylor, 2005).

D'altra parte all'outsourcing della funzione produzione si associano effetti indesiderati quali effetti di spill over a favore del fornitore, o la perdita di competenze nella produzione che sono indispensabili quanto meno per negoziare e controllare lo stesso fornitore con la conseguente perdita di potere negoziale. Il contract manufacturing può inoltre comportare elevati costi di transazione dal momento che richiede approfondite attività negoziali al fine di

identificare e regolamentare le questioni che potrebbero emergere durante e dopo l'esecuzione del contratto quali specifiche di progettazione, costi, rischi, flessibilità nella quantità e qualità. Le questioni inerenti la proprietà intellettuale, la prevenzione degli effetti di spill over e il rischio di hold-up possono ridurre (se non addirittura annullare) i vantaggi del contract manufacturing (Rothaermel et al., 2006).

1.3.2. *Forme alternative di impiego del lavoro*

L'espressione forme *alternative* di impiego del lavoro comprende tutte le forme di impiego diverse dai contratti full-time a tempo indeterminato quali il part-time, l'impiego temporaneo o contingente, il cosiddetto job on call, lo staff leasing e il teleworking (Osterman et al., 2001).

Si tratta di forme di impiego che trovano un crescente utilizzo in settori e paesi diversi tra cui Canada, Stati Uniti, Europa e alcuni stati dell'Asia (Armstrong-Stassen, 1998; Bhattacharya et al., 2005; Davis-Blake e Uzzi, 1993; Mayer e Nickerson, 2005; Matusik e Hill, 1998).

I cambiamenti nella tecnologia, nei modelli produttivi e la globalizzazione ridefiniscono, sistematicamente, il tipo di conoscenza, di esperienze e di lavoratori ai quali le imprese (e il mercato) attribuiscono maggior valore, che di conseguenza trasformano le relazioni di lavoro riducendone il grado di stabilità. Questo si realizza anche in conseguenza del fatto che l'information technology facilita processi di codifica e riduce la specificità (rispetto alla singola impresa) delle capacità richieste per l'esecuzione di compiti e mansioni (Appelbaum e Batt, 1994; Camuffo, 2002).

Le diverse tipologie di forme di impiego *alternative* condividono la caratteristica di essere forme di impiego in cui i lavoratori sono "loosely coupled" (Orton e Weick, 1990) rispetto all'impresa dove sono attualmente impiegati. La somministrazione di lavoro a tempo determinato, le collaborazioni coordinate e continuative, il lavoro a progetto, e lo staff leasing sono esempi di forme di lavoro in cui le imprese ri-combinano in modo flessibile capacità e competenze secondo le esigenze contingenti del momento (Pfeffer e Baron, 1988).

Davis-Blake e Uzzi (1993) mostrano che il ricorso a forme di impiego flessibili aumentano in diversi modi il grado di flessibilità dell'impresa: riducono significativamente molti dei costi di impiego e amministrativi; riducono le aspettative di lavoro nel lungo termine semplificando i processi di gestione del ciclo di vita professionale; infine rappresentano una modalità per accedere, in breve tempo, a conoscenze specialistiche. Altri autori (Matusik e Heeley, 2005) segnalano che tali forme di impiego favoriscono l'apprendimento organizzativo. Le imprese accedono a conoscenza esterna, hanno l'opportunità di importare best-practice ed ibridare la propria cultura organizzati-

va, il cui valore è tanto maggiore quanto più si tratta di imprese che operano in mercati caratterizzati da elevata incertezza e volatilità. Effetti positivi sono appropriabili anche dagli stessi lavoratori che hanno l'opportunità di aumentare il proprio bagaglio di competenze attraverso le esperienze che accumulano lavorando con o per imprese diverse.

D'altro canto, i benefici dall'adozione di forme di forme flessibili di impiego possono essere bilanciati dai costi di turn-over quali i costi di reclutamento e formazione (Voudouris, 2004), da un minor impegno e fedeltà dei lavoratori (Cascio, 2006). Questo è tanto più vero se l'impresa si caratterizza per un mercato interno del lavoro duale. Da un lato coloro che sono impiegati mediante relazioni "tradizionali" (contratto a tempo indeterminato e garanzie di impiego), dall'altro i lavoratori "contingenti". Conflitti tra le due categorie di lavoratori possono sorgere anche per effetto di differenze salariali e in generale nei livelli di ricompensa (Davis-Blake e Uzzi, 1993).

1.3.3. Le alleanze strategiche

Un'alleanza strategica può essere definita come un accordo volontario tra due o più imprese che coinvolge lo scambio, la condivisione o lo sviluppo congiunto di prodotti, tecnologie o servizi (Gulati, 1998). Nell'ambito di questa definizione rientrano una varietà di accordi contrattuali e/o basati sulla scambio di quote di capitale che sono stati indagati sotto diverse prospettive (Gimeno, 2004; Gulati, 1998; Doz & Hamel, 1998; Mowery et al., 1996; Yasuda, 2005).

Il ricorso ad alleanze strategiche, in alternativa a forme interne di governo delle transazioni, è utilizzato per il perseguimento di una varietà di obiettivi. Da un lato le alleanze di "apprendimento", dove l'accordo è finalizzato all'apprendimento e all'acquisizione reciproca di tecnologie, prodotti, capacità e conoscenze. Dall'altro le alleanze di "business" in cui si persegue la massimizzazione di asset complementari, ovvero ciascun partner apporta un competenza specifica in una particolare attività (Lei e Slocum, 1992). Nel primo caso i partner perseguono una significativa riduzione dell'asimmetria informativa reciproca; nel secondo caso i partner cercano di stabilire una posizione in uno specifico prodotto, mercato geografico o segmento di mercato (Koza e Lewin, 1998).

Le alleanze strategiche si caratterizzano per la definizione di routine interorganizzative, quali schemi stabili di interazione tra le due imprese, che sono sviluppati e ri-definiti nell'ambito di collaborazioni ripetute. Tali routine, e i meccanismi di governance della collaborazione, consentono azioni coordinate e comportamenti tra i partner che possono essere considerati moduli organizzativi di un sistema più ampio (Zollo et al., 2002; Robinson e Stuart, 2007). Errori nelle fasi di progettazione e/o gestione delle alleanze possono causare instabilità o fallimento dell'accordo stesso.

1.3.4. Il fattore guida: l'eterogeneità di input e domanda

Il livello di modularità di un settore è determinato dal bilanciamento di forze contrapposte: da un lato eterogeneità delle risorse impiegate in input e nelle richieste della domanda spingono il sistema a sviluppare configurazioni flessibili e contingenti, dall'altro la presenza di effetti sinergici collegati a particolari configurazioni, spingono verso l'adozione di configurazioni integrali e la corrispondente riduzione del grado di modularità del settore (Schilling e Steensma, 2001).

L'adozione di forme organizzative modulari dovrebbe assicurare all'impresa la capacità di combinare una più ampia varietà di risorse (materiali, non-materiali e organizzative), e di ottenere una più ampia varietà di soluzioni in grado di soddisfare le esigenze di una clientela eterogenea in termini di specifiche di prodotto o livelli di servizio. Ne consegue l'ipotesi 1.

Ipotesi 1. Maggiore il livello di eterogeneità (degli input e della domanda) a livello settoriale, maggiore sarà l'utilizzo di forme organizzative modulari in quel settore.

1.3.5. I fattori moderatori: il ruolo degli standard

I sistemi caratterizzati da un elevato grado di specificità sinergica (Schilling, 2000) hanno scarse probabilità di aumentare il loro grado di modularità, dal momento che ottengono performance superiori attraverso una particolare combinazione delle loro componenti. Per effetto della complementarità tra elementi, configurazioni integrate di attività e risorse raggiungono performance organizzative altrimenti impensabili (Siggelkow, 2002).

Tutti i sistemi sono caratterizzati da un certo grado di specificità sinergica, che tuttavia può essere ridotto mediante la definizione di interfacce standardizzate (Sanchez e Mahoney, 1996). Gli standard operano infatti come fattori di riduzione dei costi di transazione. L'adozione di politiche di impiego uniformi, di piattaforme di lavoro condivise, o di protocolli di processo come l'ISO9000, opera come interfaccia standardizzata che facilita alcune tipologie di scambio tra organizzazioni. In altri termini, l'adozione di standard ampiamente riconosciuti, come appunto l'ISO9000 nelle relazioni inter-organizzative, è l'equivalente funzionale di meccanismi di coordinamento strutturali e culturali che permeano le transazioni intra-organizzative. Ne consegue l'ipotesi 2

Ipotesi 2. La presenza di standard riconosciuti a livello settoriale, rafforza la relazione positiva tra eterogeneità degli input e della domanda e il ricorso a forme organizzative modulari.

1.3.6. I fattori moderatori: competizione e cambiamento tecnologico

È noto che il dinamismo ambientale richiede organizzazioni flessibili (Burns e Stalker, 1961). Di conseguenza, la competizione tra imprese nel settore e il cambiamento tecnologico possono influenzare il tasso e la velocità di adozione di forme organizzative modulari. Se tuttavia la competizione non è intensa e il cambiamento tecnologico è contenuto, le imprese potrebbero rimanere ancorate a configurazioni integrali. Di contro, in presenza di forte pressione competitiva e rapido cambiamento tecnologico diventa urgente superare l'inerzia delle strutture organizzative e passare a forme organizzative modulari.

L'aumento della competizione comporta pressione sui prezzi, il restringimento dei margini e aumenta le richieste della domanda. Di conseguenza aumenta la necessità di rispondere velocemente e in modo flessibile ai cambiamenti del mercato, oltre alla necessità di contenere i costi. Ne consegue l'ipotesi 3.

Ipotesi 3. Il livello di competizione tra le imprese del settore rafforza la relazione positiva tra eterogeneità degli input e della domanda e il ricorso a forme organizzative modulari.

L'effetto del cambiamento tecnologico sui confini dell'impresa è un tema che non ha trovato ad oggi soluzioni univoche. Se una parte rilevante della letteratura sostiene che il cambiamento tecnologico promuove strategie di focalizzazione e di riduzione del grado di integrazione verticale, esiste dall'altra una parte della letteratura che evitando di generalizzare sottolinea l'importanza di valutare la portata (radicale vs incrementale) e la velocità del cambiamento tecnologico, il tempo entro cui si producono gli effetti e la strategia della singola impresa.

La letteratura più affermata sulla modularità considera la *rapidità* del cambiamento tecnologico il principale fattore guida dell'utilizzo di forme organizzative modulari (Baldwin e Clark, 2000). Il cambiamento tecnologico accelera il periodo di obsolescenza degli impianti e dei macchinari, riduce il ciclo di vita dei prodotti e il tempo disponibile per il recupero degli investimenti iniziali di sviluppo di un nuovo prodotto, perciò crea l'incentivo per le imprese di focalizzarsi sulle attività *core*.

In linea con questa prospettiva, Garud e Kumaraswamy (1995), sostengono che la natura sistemica e la pervasività del cambiamento tecnologico rendono difficile se non impossibile, per una singola impresa, la produzione di tutte le componenti di un sistema. Rapidi cambiamenti tecnologici richiedono la progettazione di sistemi che hanno il potenziale per lo sfruttamento di economie di sostituzione e la possibilità di perseguire tali economie attraverso una struttura reticolare dei modelli di governance. Mol (2005) dimostra nel settore manifatturiero olandese, che l'intensità degli investimenti in ricerca e sviluppo è un fattore che spiega il ricorso all'*outsourcing*.