

LE ARCHITETTURE MODULARI NEI SERVIZI LOGISTICI

Tra personalizzazione e standardizzazione¹



Anna Cabigiosu

è ricercatore di Economia e Gestione delle Imprese presso l'Università Ca' Foscari di Venezia.
anna.cabigiosu@unive.it



Diego Campagnolo

è ricercatore di Organizzazione Aziendale presso l'Università degli Studi di Padova e professore aggiunto di Organizzazione d'Impresa presso l'Università Bocconi di Milano.
diego.campagnolo@unipd.it



Andrea Furlan

è professore associato di Economia e Gestione delle Imprese presso l'Università degli Studi di Padova.
andrea.furlan@unipd.it



Giovanni Costa

è professore emerito di Organizzazione Aziendale presso l'Università degli Studi di Padova.
giovanni.costa@unipd.it

Una delle sfide gestionali che caratterizzano le imprese che erogano servizi è il bilanciamento tra l'offerta di soluzioni personalizzate e la capacità di accumulare e replicare conoscenza per incorporarla in soluzioni di servizio standardizzate. In questo modo l'impresa beneficia di economie di replicazione in grado di massimizzare i ritorni degli investimenti dedicati alla personalizzazione del servizio. Benché questo aspetto sia comune a tutti i servizi alle imprese, rappresenta una sfida ancor più rilevante per i cosiddetti Knowledge-Intensive Business Service (KIBS), per i quali personalizzazione del servizio e un'intensa relazione di scambio di conoscenza cliente-fornitore sono tratti distintivi, come ampiamente sottolineato in letteratura. In questo articolo studiamo come i KIBS possano bilanciare personalizzazione e standardizzazione facendo leva sull'architettura del servizio. Il nostro studio analizza un caso particolare di KIBS, i fornitori di servizi logistici evoluti o Third-Party Logistic service provider (TPL).

MODULAR ARCHITECTURES AND THE BALANCE BETWEEN CUSTOMIZATION AND STANDARDIZATION IN LOGISTIC SERVICES

Service firms face the organizational challenge of balancing between service customization and service standardization. As a matter of fact, if service firms are able to accumulate and replicate valuable knowledge, they benefit from economies of scale that maximize the return of their initial investments for service customization. Although this challenge is common to all business service firms, it is even more significant for knowledge-intensive business service firms (KIBS) that rest their peculiar characteristics on a combination of customized services and intense customer-supplier knowledge sharing relationships.

In this paper, we focus on a particular type of KIBS, third-party logistic service providers (TPLs), and study how they can balance service customization and standardization by leveraging on the service architecture.

¹. Pur essendo frutto di impegno comune, l'Introduzione del presente lavoro è da attribuirsi congiuntamente ai quattro autori, mentre il resto dell'articolo è da attribuire in misura uguale ad Anna Cabigiosu e Diego Campagnolo.

■ ■ ■ INTRODUZIONE

I KIBS sono imprese la cui principale attività consiste nell'accumulo, creazione e diffusione di conoscenza al fine di sviluppare un servizio personalizzato (Bettencourt et al. 2002). Esempi di KIBS sono i servizi tecnici di ingegneria, consulenza gestionale, sviluppo software, ricerca e sviluppo, marketing e comunicazione, e servizi logistici evoluti (Miles 2005; Miles et al. 1995). La ricerca di soluzioni in grado di adattarsi alle specifiche esigenze del singolo cliente è allo stesso tempo tratto distintivo dei servizi *knowledge-intensive* e variabile sulla quale l'impresa può affermare un vantaggio competitivo sostenibile. La possibilità di erogare un servizio "su misura" trae evidente beneficio dalla relazione tra il KIBS e l'impresa cliente. Nel caso di servizi ad alta intensità di conoscenza, non solo l'impresa cliente *partecipa* all'erogazione del servizio, ma diventa attore protagonista per lo studio di soluzioni personalizzate, come ampiamente sottolineato in letteratura (Sundbo 2002; Bettencourt et al. 2002). Questo accade perché il cliente possiede conoscenze rilevanti per il servizio stesso quali, per esempio, la conoscenza delle pratiche di settore, dei bisogni che il servizio dovrà soddisfare, delle risorse a sua disposizione e di come il servizio acquisito dovrà integrarsi nell'ambito della sua organizzazione. Alla luce di questo, il servizio erogato dal KIBS è spesso il risultato di uno sforzo congiunto del fornitore del servizio e del cliente (den Hertog 2000). Personalizzazione del servizio e collaborazione cliente-fornitore sono pertanto le caratteristiche principali dei servizi ad alto contenuto di conoscenza.

Le caratteristiche di cui sopra, se considerate congiuntamente, massimizzano il rischio per il KIBS di dipendenza da uno o pochi clienti e rendono non procrastinabile la ricerca di soluzioni gestionali in grado di bilanciare le esigenze opposte di personalizzazione, da un lato, e di codifica e standardizzazione, dall'altro.

In effetti, la sfida principale per tutte le imprese che erogano servizi alle imprese è trovare il *giusto* equilibrio tra la capacità di adattarsi alle esigenze specifiche del singolo cliente attraverso l'offerta di servizi personalizzati e la capacità di cogliere economie di replicazione, incorporando la conoscenza accumulata in servizi standard adatti a servire le esigenze comuni a un numero sufficientemente ampio di clienti.

I KIBS si trovano quindi a risolvere un trade-off tipico delle imprese che erogano servizi B2B, ma in una condizione del tutto particolare, non potendo prescindere né dalla personalizzazione del servizio né dalla collaborazione cliente-fornitore. Come sottolineato anche da Corrocher, Cusumano e Morrison (2009) esistono, da un lato, la pressione a ridurre il costo di produzione dei servizi, che porta le imprese a cercare maggiore standardizzazione, e, dall'altro, la necessità di soddisfare le esigenze specifiche dell'utente, che, al contrario, spinge le aziende a cercare un alto grado di personalizzazione.

Il trade-off personalizzazione-standardizzazione, seppur comune ai servizi alle imprese, trova nei KIBS peculiarità che lo rendono un ambito di analisi specifico e creano interesse intorno allo studio di come le imprese KIBS affrontino e risolvano il trade-off. Peraltro, nonostante i KIBS abbiano ricevuto particolare attenzione in letteratura, mol-

La collaborazione cliente-fornitore è una delle caratteristiche principali dei servizi ad alto contenuto di conoscenza

ti degli studi realizzati si sono soffermati su aspetti diversi da questo e non hanno contribuito a chiarire fino in fondo il modo con cui i KIBS risolvono il trade-off personalizzazione-standardizzazione (Muller, Doloreux 2009).

Questo articolo analizza come i KIBS risolvono il trade-off tra standardizzazione e personalizzazione del servizio analizzando l'architettura dei servizi erogati dai TPL. I TPL, a differenza dei fornitori di servizi logistici standard, sono assimilabili a imprese KIBS in quanto erogano servizi a valore aggiunto che implicano un maggiore contenuto di conoscenza quali, per esempio, la programmazione delle attività di distribuzione lungo la supply chain, la riprogettazione del layout degli impianti e dei magazzini finalizzata a ottimizzare i flussi di materiali e di prodotti, la gestione delle scorte o delle attività di customer service e delle attività amministrative per conto del cliente (Hertz, Alfredson 2003).

I risultati dell'analisi suggeriscono che i TPL coniugano le esigenze di personalizzazione con quelle di standardizzazione attraverso il ricorso ad architetture di servizio basate sui principi della modularità. La ricerca della modularità di servizio appare come un obiettivo verso cui tendere più che una realtà già consolidata. Tuttavia, i casi mostrano per certi versi un'applicazione *originale* del concetto di modularità, che dipende dal tipo di procedure (esistenti o nuove) e dal tipo di risorse (dedicate o condivise) utilizzate per erogare il servizio, e dal contenuto oggetto di condivisione (informazioni o conoscenze) nella relazione tra KIBS e cliente. Inoltre, l'analisi mostra che, mentre la progettazione in back-office del servizio è ispirata ai principi della modularità, nella relazione con il cliente permangono sia meccanismi di integrazione basati su standard sia meccanismi di integrazione basati su feedback (meeting periodici e team di progetto), più adatti a cogliere le esigenze di personalizzazione.

Le relazioni con i clienti pongono all'impresa KIBS ulteriori sfide organizzative. Esse richiedono l'adozione di logiche di portafoglio coerenti con il bilanciamento tra personalizzazione e standardizzazione. Il bilanciamento, in questo caso, è tra relazioni di fornitura in cui il KIBS replica moduli di servizio preesistenti (*exploitation*) con relazioni di partnership in cui sviluppa nuovi moduli di servizio in collaborazione con clienti esperti (*exploration*) (Raisch et al. 2009).

Lo studio offre indicazioni nuove sui modi in cui le imprese KIBS applicano il concetto di modularità

Il nostro studio offre indicazioni nuove nell'ambito della letteratura sui KIBS e sulle modalità attraverso cui questo tipo di imprese applicano il concetto di modularità. Rispetto a una letteratura consolidata che esalta la personalizzazione del servizio e lo scambio di conoscenze tra cliente e fornitore, il nostro studio mette in evidenza come la convenienza alla replicazione e alla standardizzazione sia altrettanto rilevante nei

servizi KIBS e che la relazione cliente-fornitore può comportare anche solo un intenso scambio di informazioni e non coinvolgere conoscenze particolari. Il nostro studio sottolinea inoltre come l'esigenza di personalizzazione per il cliente possa richiedere meccanismi di integrazione specifici oltre che risorse dedicate. A parere di chi scrive, si tratta di aspetti ai quali la letteratura sui KIBS non ha dedicato adeguata attenzione. L'articolo procede in questo modo: il prossimo paragrafo evidenzia il ruolo dell'architettura di servizio e la condivisione della conoscenza cliente-fornitore nella letteratura

sulla modularità e sui KIBS. Il terzo illustra la metodologia di ricerca e alcuni dati di riferimento delle imprese coinvolte. Il quarto contiene l'analisi dei singoli casi e il loro confronto. I risultati sono discussi nel quinto paragrafo, mentre in conclusione se ne evidenziano le implicazioni manageriali.

■ ■ ■ PERSONALIZZAZIONE E STANDARDIZZAZIONE NEI KIBS

Le imprese che erogano servizi offrono un portafoglio che può comprendere servizi personalizzati, standardizzati e servizi combinabili o modulari (Sundbo 2002). I servizi personalizzati sono progettati ed erogati secondo le esigenze specifiche del singolo cliente, pertanto sono completamente adattati a queste, mentre i servizi standardizzati sono replicati in modo uguale per tutti i clienti che non manifestano esigenze particolari. I servizi modulari fanno leva su entrambe le esigenze nel tentativo di combinarle. Attraverso la definizione di componenti elementari di servizio (moduli) tra loro combinabili, è possibile infatti coniugare le esigenze opposte di personalizzazione (per il cliente) e di standardizzazione (per il fornitore) (Baldwin, Clark 2000).

L'adozione di un approccio modulare si caratterizza inoltre per vantaggi di flessibilità e di efficienza in fase progettuale. Un'architettura modulare consente infatti di ridurre la complessità progettuale isolando in moduli diversi gli elementi del prodotto tra loro interdipendenti. In questo modo l'impresa può sia innovare o personalizzare singoli moduli continuando a replicarne altri, sia ridurre per questa via le esigenze di integrazione tra le unità organizzative coinvolte nelle attività di progettazione ed erogazione dei moduli di servizio (Cabigiosu, Camuffo 2011; Sanchez, Mahoney 1996). Il fabbisogno di integrazione è risolto attraverso la conformazione, da parte di ciascuna unità, alle interfacce standard che, definite *ex ante*, consentono la combinazione tra i moduli di prodotto.

La letteratura di management ha fatto ampio ricorso al concetto di modularità nell'ambito dei prodotti, mentre più recente è l'applicazione all'ambito dei servizi (Cabigiosu et al. 2005; Campagnolo, Camuffo 2010; Campagnolo, Costa 2006; Voss, Hsuan 2009).

Nei servizi il concetto di modularità è stato applicato attraverso una sostanziale trasposizione degli stessi principi che nel tempo sono stati sviluppati nell'ambito più consolidato dei prodotti. Questo appare, per esempio, nel lavoro seminale di Langlois e Robertson (1992) che, concentrandosi sull'idea di modularità in uso, sostengono che un servizio modulare è scomponibile in moduli che i clienti possono liberamente scegliere e combinare in base alle loro preferenze. Sulla stessa lunghezza d'onda si colloca un lavoro di Voss e Hsuan (2009).

I due autori si collocano lungo il solco tracciato da Baldwin e Clark (2000) secondo cui un'architettura modulare di prodotto si caratterizza per una chiara allocazione delle funzioni di prodotto ai moduli, per il ricorso a interfacce standard di collegamento tra moduli e per la possibilità di associare specifici indicatori di performance a ciascun modulo. Voss e Hsuan (2009) definiscono, infatti, l'architettura di servizio come il modo in cui le funzioni del servizio sono separate in componenti (moduli) e il caso speci-

Un'architettura modulare consente di ridurre la complessità progettuale isolando in moduli diversi elementi interdipendenti

fico di un'architettura modulare come quello in cui le componenti del servizio (moduli) implementano per intero una o poche funzioni e sono collegate tramite interfacce standard. A titolo di esempio, basta pensare a Expedia, il sito di viaggi e prenotazioni online. Expedia ha un motore di ricerca standard che permette ai clienti di scegliere e combinare diverse componenti di servizio: dalla prenotazione del volo a quella dell'albergo, dalla scelta di un'auto a noleggio alla creazione di pacchetti vacanze, fino alla

Le architetture modulari permettono ai clienti di partecipare alla creazione oltre che alla personalizzazione del servizio

scelta di diverse soluzioni assicurative. I moduli di servizio sono tra loro combinabili attraverso interfacce standard, peraltro non visibili al cliente, che ha comunque la possibilità di indicare le "performance" richieste al singolo modulo (per esempio la durata del viaggio attraverso il numero di scali, o la qualità del servizio alberghiero attraverso il numero di stelle).

Altri contributi hanno ulteriormente esteso il concetto di modularità nei servizi proponendo definizioni di modularità articolate su diversi livelli (Bask et al. 2010; Pekkarinen, Ulkuniemi 2008). Questo ha di fatto riproposto l'ipotesi che esista una modularità di prodotto e una modularità organizzativa tra loro dipendenti (Sanchez, Mahoney 1996). Pekkarinen e Ulkuniemi (2008) suggeriscono, infatti, un concetto tridimensionale di modularità nella produzione di servizi che comprende la modularità di servizio, di processo e organizzativa.

La *modularità di servizio* si riferisce alla possibilità (per il cliente) di combinare diversi moduli di servizio per soddisfare le sue esigenze di personalizzazione. La *modularità nei processi* si riferisce a processi standard che possono essere combinati per l'erogazione del servizio. Infine, la *modularità organizzativa* si riferisce alla possibilità, nell'erogazione del servizio, di attivare il contributo di diverse unità organizzative, sia interne sia esterne, dedicate a specifiche componenti del servizio. Per esempio, i servizi logistici di Order Management (OM), Supply Chain Management (SCM) e Vendor-Inventory Management (VMI) possono essere servizi modulari tra loro combinabili anche con servizi aggiuntivi (per esempio servizi informatici collegati).

Gli esempi di modularità nei processi includono la gestione dei flussi informativi e la gestione dei flussi di beni; a loro volta, entrambi possono essere divisi in più sottoprocessi, come, per esempio, i processi di ordine e di prenotazione, e possono essere standardizzati. Infine il *contract manufacturing*, le forme di impiego alternative e le alleanze strategiche si possono considerare esempi di modularità organizzativa (Schilling, Steensma 2001).

Accanto a queste considerazioni sulla modularità di servizio, altri studi ne hanno sottolineato gli effetti sulla relazione cliente-fornitore, coerentemente con quanto già indicato nella modularità di prodotto. Patricio et al. (2008), per esempio, discutendo degli effetti della modularità di servizio, hanno evidenziato la possibilità di creare soluzioni flessibili che offrano al cliente opportunità di adattamento e personalizzazione in ragione delle sue specifiche esigenze. Gli autori si sono soffermati anche sul fatto che la presenza di architetture di servizio modulari permette ai clienti di partecipare alla creazione oltre che alla personalizzazione del servizio.

Accanto a queste considerazioni sulla modularità di servizio, altri studi ne hanno sottolineato gli effetti sulla relazione cliente-fornitore, coerentemente con quanto già indicato nella modularità di prodotto. Patricio et al. (2008), per esempio, discutendo degli effetti della modularità di servizio, hanno evidenziato la possibilità di creare soluzioni flessibili che offrano al cliente opportunità di adattamento e personalizzazione in ragione delle sue specifiche esigenze. Gli autori si sono soffermati anche sul fatto che la presenza di architetture di servizio modulari permette ai clienti di partecipare alla creazione oltre che alla personalizzazione del servizio.

La modularità di servizio sembra pertanto offrire opportunità efficienti di personalizzazione del servizio ed efficaci di integrazione tra le parti coinvolte nella progettazione del servizio stesso. Si tratta di caratteristiche potenzialmente molto rilevanti nei servizi ad alto contenuto di conoscenza (KIBS) che, come sottolineato nell'Introduzione, fanno della personalizzazione del servizio e dello scambio di conoscenze tra cliente e fornitore due caratteristiche essenziali. Tuttavia, ad oggi esiste una limitata evidenza empirica sul ricorso ai principi della modularità di servizio da parte delle imprese KIBS. Da un lato, Tether, Hipp e Miles (2001) dimostrano, per esempio, che le imprese KIBS offrono un mix di servizi che va dai servizi standardizzati a quelli completamente personalizzati. Dall'altro, Mueller e Zenker (2001) vanno oltre, affermando che servizi *knowledge-intensive* personalizzati e modulari possono coesistere se le imprese KIBS elaborano le conoscenze acquisite in precedenza e, attraverso processi di codificazione, creano "moduli" di servizio combinabili.

Accanto a queste evidenze, altri autori sottolineano che nei servizi ad alto contenuto di conoscenza sono i clienti stessi a possedere molte delle conoscenze e competenze di cui un'impresa KIBS ha bisogno per erogare il servizio (Bettencourt et al. 2002). Questo, da un lato, richiama l'esigenza di integrazione tra cliente e fornitore, dall'altro lascia qualche punto di domanda su quanto sia rilevante e su come sia gestita la supposta relazione di scambio di conoscenza tra cliente e impresa KIBS in presenza di servizi modulari. Alla luce di tutto ciò, in questo lavoro la nostra domanda di ricerca mira a:

1. indagare come le imprese KIBS fanno leva sulla modularità di servizio per risolvere il trade-off tra personalizzazione e standardizzazione;
2. indagare come viene gestita la relazione tra cliente e fornitore nella fase di progettazione del servizio.

METODOLOGIA

Il contesto della ricerca

I TPL sono fornitori che gestiscono, controllano ed erogano le attività logistiche per conto dell'impresa cliente (Hertz, Alfredsson 2003). Il recente interesse dei ricercatori nei confronti dei TPL deriva dalla crescente tendenza a dare in outsourcing i servizi della logistica in una varietà di settori industriali (Osservatorio Contract Logistics 2011). Da questo deriva una domanda crescente di servizi logistici ad alto valore aggiunto che, per tipologia di competenze richieste, ricadono a pieno titolo tra i servizi KIBS (Miles 2005; Muller, Doloreux 2008; Selviaridis, Spring 2007). Oltre alle attività "minime" di trasporto e gestione del magazzino, i TPL forniscono un insieme di altri servizi quali pianificazione e gestione delle attività di distribuzione, controllo qualità, gestione degli ordini, pianificazione e gestione della produzione con asservimento alle linee, monitoraggio e tracciabilità delle consegne, ottimizzazione dei flussi fisici e informativi lungo la supply chain (Stefansson 2006).

L'Osservatorio Contract Logistics del Politecnico di Milano ha recentemente messo in

***I TPL sono fornitori
che gestiscono, controllano
ed erogano le attività logistiche
per conto dell'impresa cliente***

luce alcune caratteristiche del settore logistico che lo rendono, a nostro parere, un contesto ideale nel quale sviluppare le domande di ricerca esposte sopra (Osservatorio Contract Logistics 2011). Dalla ricerca emerge infatti che la modularità di servizio non è ancora una pratica diffusa tra i principali operatori logistici, anche se appare come una via auspicabile sotto vari profili. Per esempio, i clienti dei TPL dichiarano di desiderare un miglioramento sia dell'efficienza sia dell'efficacia del livello di servizio e un'architettura di servizio modulare potrebbe facilitare la composizione di questi obiettivi. Inoltre, la ricerca evidenzia la frammentarietà del settore e la conseguente difficoltà a introdurre meccanismi di integrazione standardizzati per la resistenza e l'eterogeneità dei clienti. Al contrario, permangono meccanismi di integrazione basati su meeting e team di progetto dedicati alla specifica relazione.

Il disegno della ricerca

Per sviluppare la ricerca abbiamo analizzato i casi di due TPL tra loro simili. Adottando il metodo dell'analisi dei casi, abbiamo condotto prima un'analisi sul singolo caso (*within-case analysis*) e poi un'analisi comparata di entrambi (*cross-case analysis*) (Eisenhardt 1989; Yin 2009).

Coerentemente con l'impostazione suggerita da Yin (2009), riteniamo che il metodo degli studi di caso sia adatto alle nostre domande di ricerca che, in logica esplorativa, mirano a studiare *come* i TPL gestiscono il trade-off personalizzazione-standardizzazione e *come* gestiscono la relazione cliente-fornitore. Secondo lo stesso autore, la scelta di due casi offre sufficienti opportunità di ottenere conclusioni robuste e, comunque, migliori rispetto alla scelta di un singolo caso.

Ai fini della raccolta dei dati, abbiamo sviluppato un protocollo di indagine coerente rispetto agli obiettivi della ricerca e focalizzato sull'architettura di servizio e sulla tipologia di servizi erogati (standard, personalizzati o modulari) e sulla relazione TPL-cliente, con specifica attenzione al tipo di relazione e ai contenuti della stessa.

Il nostro studio è iniziato alla fine del 2008. In primo luogo abbiamo selezionato un campione di fornitori di servizi logistici dal database AIDA. Abbiamo limitato la nostra

Il Veneto è la regione che, secondo Unioncamere, presenta uno dei tassi più alti di concentrazione di servizi B2B

ricerca al Veneto che, secondo dati Unioncamere (2008), è la regione che presenta uno dei tassi più alti di concentrazione di servizi B2B. Per poter distinguere tra imprese di servizi logistici "tradizionali" e TPL abbiamo raccolto informazioni sui servizi erogati dalle imprese attraverso i loro siti Internet e articoli apparsi su riviste specializzate di settore.

Quest'analisi preliminare ci ha consentito di ottenere un elenco circoscritto di TPL,

da cui abbiamo selezionato due imprese multi-client indipendenti (Cablog e Solaris), che operano principalmente per l'industria alimentare. La scelta di imprese multi-client è dettata dagli obiettivi della ricerca. Inoltre, abbiamo constatato che le performance economico-finanziarie di entrambe le imprese sono sopra la media del settore (vedi paragrafo successivo). Per ciascuna impresa abbiamo condotto quattro round di interviste con l'amministratore delegato, eventualmente coadiuvato da persone diretta-

mente coinvolte nella progettazione ed erogazione del servizio. Ciascuna intervista ha avuto una durata variabile da una a due ore. Per triangolare i nostri dati, le informazioni ottenute dalle interviste sono state comparate con dati raccolti da altre fonti, quali siti web, archivi, documenti interni e visite ai magazzini.

Le imprese analizzate

Cablog

Cablog opera in Italia ed è specializzata nel settore alimentare (cibi confezionati e bevande). Nel 2009 Cablog ha una quota di mercato in Italia di circa il 10%, con un fatturato totale di 72 milioni di euro. I ricavi di Cablog sono superiori alla media italiana del settore trasporti e logistica, pari a 31,7 milioni di euro (Confetra 2009). I principali concorrenti di Cablog sono Ceva, Number One, Fiege Borruso e Norbert Dentressangle. I clienti più importanti di Cablog sono Nestlé-Purina, Bauli, Pepsi Cola, Melegatti, Colussi e InBev.

L'azienda ha oltre trecento dipendenti. Una cinquantina di dipendenti sono responsabili delle funzioni non operative quali amministrazione, sviluppo progetti di servizio, assistenza clienti e distribuzione. I servizi dell'azienda includono le attività di gestione magazzino, trasporto e distribuzione. Cablog progetta, coordina ed eroga direttamente il servizio di distribuzione mentre il magazzinaggio e il trasporto sono progettati e coordinati da Cablog ma fisicamente gestiti da terzi. Cablog, infatti, adotta un modello di business disintegrato e coordina i servizi di una rete di aziende partner. Il principale canale di distribuzione di Cablog è il settore della grande distribuzione organizzata, ovvero catene di supermercati o ipermercati. Nel complesso Cablog gestisce cinque magazzini centrali (situati principalmente nel Nord d'Italia) e quattordici punti di transito. L'azienda possiede solo alcuni di questi immobili.

Solaris Italia Group

Solaris Italia Group (da qui in avanti Solaris) è un consorzio che include nove aziende che offrono servizi logistici, di pulizia/custodia e di sicurezza. L'azienda coordina i servizi di trasporto e distribuzione e opera principalmente nel Nord Italia, dove impiega oltre cinquecento dipendenti. Analogamente a Cablog, Solaris ha un fatturato superiore alla media italiana (39 milioni di euro nel 2009). Il core business di Solaris sono le attività di logistica, che rappresentano circa l'80% del fatturato, mentre i servizi di pulizia/custodia e di sicurezza completano la gamma dei servizi offerti. I servizi principali di Solaris sono la gestione delle attività di magazzinaggio e di logistica avanzata, come progettazione e ottimizzazione del layout del magazzino, imballaggio, controllo qualità, gestione degli ordini e tracciabilità delle merci.

Solaris opera in diversi settori: i più importanti sono l'alimentare (confezionato) e le bevande (che rappresentano il 54% del totale dei ricavi), seguito dal settore manifatturiero (24%), il settore retail-abbigliamento (11%), la pubblica amministrazione e la sanità (11%). Solaris svolge i propri servizi sia presso i magazzini dei suoi clienti sia presso strutture di proprietà (possiede cinque magazzini). I principali clienti di Solaris sono Despar, Rana, Bauli, San Benedetto, Vetri Speciali e Mondadori. Anche in Solaris, come nel caso di Cablog, il modello di business si avvicina a un modello a rete in cui l'impresa integra i servizi di aziende esterne che comprendono, oltre alle consorziate, i trasportatori, i fornitori di attrezzature logistiche e i fornitori di servizi ICT.

■ ■ ■ RISULTATI

La progettazione del servizio nei TPL: servizi standard, modulari e personalizzati *Cablog*

Cablog offre tre tipologie di servizi: trasporto, magazzinaggio e distribuzione. Mentre il trasporto e il magazzinaggio riguardano l'aspetto fisico della logistica (deposito e movimentazione delle merci), la distribuzione è relativa alla pianificazione del flusso fisico e informativo delle merci dal produttore alla rete di negozi. Il trasporto e il magazzinaggio rappresentano il 30% ciascuno dei ricavi di Cablog, mentre il restante 40% deriva dalla distribuzione.

Il trasporto, il magazzinaggio e la distribuzione sono pacchetti di servizi che comprendono una serie di sottoservizi. I clienti possono scegliere la combinazione più adatta di servizi e/o sottoservizi che meglio soddisfa le loro esigenze. Per esempio, Nestlé-Purina acquista tutti i servizi, mentre Pepsi Cola richiede le attività di trasporto e magazzinaggio. La redditività del servizio di distribuzione è legata alla capacità di Cablog di combinare su più clienti le risorse utilizzate per l'erogazione del servizio, quali magazzini e automezzi utilizzati lungo le medesime rotte. Allo stesso tempo l'impegno di Cablog è rivolto verso l'aumento del numero di clienti nei confronti dei quali è erogato il servizio di distribuzione al fine di aumentare le possibilità di ottimizzare rotte e carichi. Il servizio di distribuzione fa capo essenzialmente a procedure standard. Cablog utilizza un software basato su una piattaforma Internet, compatibile con tutti i tipi di sistemi informativi che i clienti possono avere adottato (SAP o altri), che permette di raccogliere ed elaborare le richieste dei clienti per tipologia e quantità delle merci da spedire, destinazione, giorno e orario di consegna. Una volta che Cablog ha ricevuto gli ordini, il suo sistema informativo fa una stima della soluzione distributiva più appropriata. Successivamente, nove progettisti convalidano ogni carico, prendendo in considerazione una serie di vincoli comuni agli ordini di spedizione, quali, per esempio, volumi, pesi e numero di colli. In questo senso la distribuzione è una black-box per il cliente, che

La redditività del servizio di distribuzione è legata alla capacità di combinare su più clienti le risorse utilizzate per l'erogazione del servizio

conserva esclusivamente l'interesse verso un monitoraggio continuo e dettagliato del servizio attraverso specifiche e parametri definiti nei *service level agreement*. L'amministratore delegato di Cablog afferma che "la distribuzione è un'attività completamente interna e standard; il cliente non è interessato a come la pianifichiamo, ma solo al risultato. La pianificazione è una scatola nera e il cliente vuole un prezzo competitivo e un servizio affidabile e di alta qualità".

Il trasporto e il magazzinaggio includono specifici sottoservizi che ciascun cliente può selezionare. La maggior parte di questi servizi sono standard, come nel caso del trasporto, che è combinabile con specifici servizi di assicurazione. Anche le performance di questo servizio sono misurate con indicatori di prestazione (Key Performance Indicator, KPI), standard a livello di industria. Tra i KPI più diffusi: il tasso di errori nelle consegne e il tasso di consegne effettuate in tempo. Solo una parte minoritaria dei servizi di trasporto richiede risorse dedicate

perché non completamente standardizzabili (si tratta, per esempio, dei trasporti che coprono percorsi cittadini o di montagna).

Per quanto riguarda il magazzinaggio, Cablog usa generalmente i propri magazzini per consolidare i prodotti di clienti diversi al fine di facilitare la saturazione della propria flotta di automezzi e ottimizzare i costi di distribuzione. I magazzini di Cablog servono anche i clienti che non hanno depositi propri o che temporaneamente hanno bisogno di spazio ulteriore. Quando Cablog gestisce i magazzini dei clienti utilizza risorse dedicate, sia per quanto riguarda la forza lavoro sia per quanto riguarda attrezzature logistiche e automezzi. Sottoservizi specifici collegati al magazzinaggio comprendono, tra gli altri, la personalizzazione dell'imballaggio. Per esempio, i clienti possono richiedere confezioni specifiche in particolari occasioni, come le promozioni o durante le festività. La maggior parte dei clienti di Cablog monitora le operazioni di magazzinaggio tramite un insieme di KPI che possono riguardare le strutture di magazzino o le pratiche di disinfestazione. Mentre le categorie di KPI sono comuni a livello di settore, il valore della soglia di accettabilità attribuito a ciascun parametro può variare da un cliente all'altro.

Quando Cablog utilizza risorse logistiche proprie per l'erogazione del servizio, il servizio offerto è standardizzato. Al contrario, il servizio è spesso personalizzato quando Cablog utilizza le infrastrutture dei suoi clienti perché l'azienda non sempre ha la possibilità di replicare le stesse procedure nell'erogare i servizi di magazzinaggio, trasporto e distribuzione. Per esempio, Cablog ha un cliente che ha sede in una località montana e che produce detergenti. Cablog gestisce direttamente il magazzino di questo cliente dato che la lontananza rispetto ai magazzini di Cablog non consente il consolidamento dei depositi. Di conseguenza, Cablog utilizza automezzi dedicati alla copertura delle tratte che collegano il magazzino del cliente ai suoi centri di distribuzione, senza peraltro poter sfruttare la propria rete di rotte che consentirebbe una più efficace ottimizzazione dei carichi e delle consegne.

Una volta che Cablog ha definito le risorse necessarie all'erogazione del servizio, il passo successivo è integrare i suoi servizi nelle operation del cliente. Questo implica l'utilizzo di interfacce di comunicazione sia standard sia personalizzate. In genere, l'integrazione ha luogo attraverso lo scambio di informazioni tramite telefono, e-mail, strumenti ICT e meeting tra il personale di Cablog e del cliente. Mentre i clienti trasferiscono i loro ordini al sistema di distribuzione di Cablog tramite un'interfaccia ICT standard, gli scambi di informazioni sulla gestione del magazzino (per es. gli articoli a disposizione), sul trasporto (per es. la posizione dei camion) e i KPI sono personalizzati. Inoltre, ciascun cliente ha la tendenza a richiedere strumenti e modalità e procedure di comunicazione personalizzati, trasferendo su Cablog l'esigenza di adattamento.

In sintesi, Cablog offre servizi e sottoservizi tra loro combinabili implementati prevalentemente tramite procedure standard e risorse condivise tra clienti. Le interfacce con i clienti sono sia standard sia personalizzate.

Cablog offre servizi e sottoservizi tra loro combinabili implementati tramite procedure standard e risorse condivise tra clienti

2. Questo aspetto, benché possa sembrare ovvio al fine di recuperare gli investimenti iniziali per l'erogazione del servizio, non è da considerarsi scontato. Secondo la citata ricerca dell'Osservatorio Contract Logistics del Politecnico di Milano (2011), la durata media dei contratti di outsourcing di tutto o parte del processo logistico è di 2,2 anni, con un terzo dei contratti di durata annuale e il 55% dei contratti con durata inferiore o al massimo uguale a due anni.

Solaris

I servizi erogati da Solaris comprendono il magazzinaggio, il trasporto, i servizi di pulizia/custodia e di sicurezza, che sono tra loro combinabili in funzione delle esigenze dei clienti. Il magazzinaggio include la gestione della logistica in ingresso e della logistica in uscita. I servizi complementari, come per esempio l'imballaggio, completano la gamma dei servizi offerti.

Il pacchetto di servizi richiesti da un determinato cliente è specificato in un progetto di servizio. La definizione di un progetto è un compito complesso, che inizia con un'analisi tecnica del layout dello stabilimento del cliente, delle competenze della forza lavoro e delle infrastrutture disponibili (per es. numero e tipo di carrelli elevatori, attrezzature, porte, sistemi ICT). Solaris progetta la soluzione logistica più adatta sulla base di un'analisi organizzativa e di un'analisi economica della disposizione e dei flussi in ingresso e in uscita del materiale in input e dei prodotti finiti. Queste analisi consentono a Solaris di fissare obiettivi di produttività nell'erogazione del servizio in base alle caratteristiche delle infrastrutture fisiche dell'azienda, come il layout del magazzino e il tipo di scaffalature, e alle categorie di articoli immagazzinati.

Il layout del magazzino è il driver principale della personalizzazione. Di solito Solaris gestisce direttamente i magazzini dei suoi clienti e utilizza i magazzini propri come riserva di capacità da utilizzare per la gestione dei picchi di domanda o servire i clienti che non dispongono di infrastrutture proprie.

Le attività connesse alla programmazione delle consegne rimangono di solito responsabilità del cliente. In questo caso, il progetto di servizio stabilisce comunque i format, gli strumenti e le tempistiche che i clienti devono rispettare nel condividere con Solaris le informazioni sulla logistica in ingresso e in uscita. Di solito un software sviluppato da un fornitore di servizi ICT interfaccia i sistemi gestionali dei clienti con quelli di Solaris.

Solaris opera in diversi settori industriali, ciascuno dei quali richiede soluzioni specifiche. L'amministratore delegato di Solaris afferma che "il settore delle costruzioni è diverso dal settore della grande distribuzione che, a sua volta, è diverso da quello manifatturiero"; per esempio, "nel settore alimentare il magazzinaggio spesso deve far fronte a problemi di stagionalità, mentre nel settore meccanico è più frequente il problema di consegne just-in-time". I servizi erogati da Solaris sono standard all'interno del medesimo settore sia per quanto attiene alle attività svolte, come la movimentazione delle merci, sia per quanto attiene alle attrezzature utilizzate. A questo scopo, Solaris ha creato un ufficio dedicato alla codifica di best practice per ogni singolo settore attraverso la definizione di manuali di procedure che contengono linee guida per lo svolgimento di singole attività come la gestione e l'imballaggio degli articoli o la movimentazione e gestione dei pallet.

Nel complesso, Solaris eroga prevalentemente servizi combinabili caratterizzati da procedure standard per settore e da risorse dedicate ai singoli clienti. Inoltre, anche Solaris si interfaccia con il cliente utilizzando protocolli standard e personalizzati.

La relazione TPL-cliente nella fase di sviluppo del servizio

Cablog

Cablog è orientata verso l'instaurazione di relazioni pluriennali² con i propri clienti e, in particolare, di relazioni di condivisione con i clienti che hanno competenze specifi-

che nel settore della logistica. Si tratta di un numero limitato di clienti, tra cui Nestlé-Purina, Bauli, Pepsi Cola, Melegatti e InBev. La relazione con questi clienti è caratterizzata da uno scambio di conoscenza dal cliente verso Cablog e si traduce nella condivisione di best practice e conoscenze. Questo accade, in particolare, nel momento in cui i clienti domandano servizi nuovi e/o personalizzati che richiedono una particolare integrazione con le operation del cliente e che verosimilmente impongono al TPL di adeguare le competenze di cui dispone.

Per sviluppare nuovi servizi, Cablog ha costituito un team di dieci ingegneri con una consolidata esperienza nel settore logistico. Durante la fase di sviluppo gli ingegneri interagiscono con il personale dell'impresa cliente acquisendone conoscenze, procedure e pratiche.

Questo rappresenta la fase iniziale per lo sviluppo di un progetto che prevede servizi nuovi e la base sulla quale Cablog integra le proprie competenze con quelle del cliente. Lo sviluppo di un nuovo servizio dà avvio a una fase parallela nella quale il personale di Cablog standardizza le nuove procedure al fine di estendere il range di nuovi servizi ad altri clienti con esigenze simili. Per esempio, l'amministratore delegato di Cablog sostiene che "Nestlé-Purina ha avuto un ruolo centrale per la crescita del know-how di Cablog in quanto ci ha permesso di introdurre nuovi servizi che a breve sarebbero diventati obbligatori a livello di settore.

Ciò è accaduto nel 2000 quando Nestlé-Purina ha richiesto un sistema avanzato di tracciabilità che all'epoca era una novità per noi e per il settore nel suo complesso. I nostri ingegneri hanno iniziato a lavorare con gli ingegneri di Nestlé-Purina, che avevano già cominciato ad attuare il progetto. In termini pratici, ci hanno mandato le specifiche del software e delle altre procedure che avevano sviluppato. Poi abbiamo lavorato insieme per completare il software e implementare il sistema di tracciabilità.

Nel 2005, lo stesso servizio è diventato obbligatorio per il settore. La nostra collaborazione con Nestlé-Purina è stata fondamentale per rendere possibile lo sviluppo del know-how sulla tracciabilità prima dei nostri concorrenti. Analogamente, abbiamo lavorato con Nestlé-Purina per sviluppare pratiche di disinfestazione da insetti e animali infestanti e abbiamo investito congiuntamente in una tecnologia per il picking a comando vocale. Tutti questi servizi, sviluppati originariamente con Nestlé, ora fanno parte della gamma di servizi che Cablog è in grado di offrire a tutti i suoi clienti".

L'amministratore delegato di Cablog ha inoltre sottolineato che "Cablog sviluppa nuovi servizi con i clienti di maggiori dimensioni che hanno investito nelle attività di logistica. Con il resto dei nostri clienti, che rappresentano il 70% del nostro business, è piuttosto difficile fare lo stesso perché sono meno competenti e investono, o hanno investito, solo marginalmente nelle attività non core come la logistica".

In sintesi, solo pochi clienti esperti forniscono a Cablog nuove conoscenze e informazioni che portano allo sviluppo di servizi personalizzati innovativi, e quando questo accade Cablog codifica i nuovi servizi per replicarli in altre relazioni di fornitura.

Solo pochi clienti forniscono nuove conoscenze che portano allo sviluppo di servizi personalizzati innovativi

Solaris

Solaris inizia un nuovo rapporto di fornitura con la raccolta di informazioni sulle esigenze del cliente e poi sviluppa il servizio con un team di dieci persone, a volte integrato da consulenti esterni e docenti universitari. Normalmente i clienti non sono coinvolti nel processo di sviluppo del progetto di servizio se non in alcuni casi, e solo per il trasferimento di conoscenze specifiche sul settore. Infatti, l'inizio di relazioni di fornitura in set-

Solaris codifica le innovazioni introdotte per replicarle in altre relazioni di fornitura in settori analoghi

tori nei quali Solaris non opera richiede la condivisione (da parte del cliente) delle conoscenze specifiche sul prodotto e sulle sue esigenze di movimentazione che, di solito, avviene attraverso l'osservazione delle sue procedure attuali. L'amministratore delegato di Solaris ritiene infatti che, "quando le relazioni di fornitura sono nuove, è più facile acquisire le conoscenze specifiche di prodotto del cliente osservando direttamente come opera e lavorando fianco a fianco".

Questo processo di trasferimento si è verificato, per esempio, quando Solaris ha vinto l'appalto per la gestione del magazzino di Deroma, leader mondiale nella creazione, produzione e distribuzione di vasi per piante. Si tratta di prodotti particolarmente fragili, che hanno esigenze specifiche sia per la movimentazione sia per il magazzinaggio. Trattandosi della prima occasione in cui Solaris operava in settori con queste peculiarità, l'impresa ha dovuto sviluppare una conoscenza mirata. In altre parole, Solaris aveva poche possibilità di replicare la propria competenza e le best practices già in uso in altre relazioni di fornitura. Il progetto richiedeva la collaborazione stretta con il cliente e il trasferimento di conoscenze dal cliente a Solaris. Per un certo periodo di tempo, i membri del team di progettazione di Solaris hanno osservato direttamente le procedure in uso in Deroma per la gestione del magazzino. L'osservazione diretta ha consentito di combinare le procedure in uso presso il cliente con le competenze di Solaris al fine di definire procedure specifiche per i prodotti fragili. La codifica di queste procedure ha permesso di riutilizzarle per gestire il magazzino di altri clienti in settori analoghi.

In sintesi, Solaris non si appoggia alle conoscenze dei clienti in fase di progettazione, fatta eccezione per i casi in cui opera per la prima volta in un settore. Inoltre, Solaris codifica le innovazioni introdotte per replicarle in altre relazioni di fornitura.

■ ■ ■ ANALISI CROSS-CASE

L'analisi incrociata dei casi mostra che i TPL analizzati si ispirano a principi di modularità di servizio nella progettazione ed erogazione del proprio portafoglio di servizi. Il servizio è ottenuto combinando moduli di servizio e sottoservizio selezionati dal cliente utilizzando procedure codificate che permettono di replicare e standardizzare il processo di erogazione del servizio. Entrambe le imprese dedicano specifiche risorse all'attività di codificazione delle procedure. Tuttavia, mentre le procedure di erogazione sono standard e stabiliscono il modo in cui un servizio deve essere erogato, i flussi informativi e i dati elaborati dalle procedure tendono a essere specifici per cliente. Per esempio, Cablog utilizza una procedura standard per il servizio di distribuzione ma, a seconda dei dati processati che variano da cliente a cliente, come il luogo e l'ora della conse-

gna, l'output del servizio sarà personalizzato. La combinabilità dei moduli di servizio e l'utilizzo di procedure standard che processano dati specifici della singola impresa permettono di erogare un servizio percepito come personalizzato dal cliente. Tuttavia esistono altre forme di personalizzazione del servizio che si basano sull'utilizzo di procedure e risorse dedicate. In questi casi, le opportunità di standardizzazione e codifica delle procedure sono limitate da particolari esigenze di personalizzazione dei clienti. Spesso, è la richiesta dei clienti di utilizzare risorse a loro dedicate a generare procedure personalizzate per il singolo cliente. Per esempio, quando Cablog deve utilizzare i magazzini del cliente, le procedure di gestione del magazzino e di distribuzione diventano dedicate al singolo cliente. Inoltre, i casi analizzati suggeriscono che, a volte, i clienti richiedono nuovi moduli di servizio da implementare con specifiche procedure e risorse dedicate. Nel complesso, i servizi dei TPL sono quindi descritti dalle *procedure* e dalle *risorse* impiegate per erogare il servizio (per es. magazzini, camion, carrelli elevatori ecc.). Le procedure possono essere standard (quando il TPL fornisce un servizio esistente, replicando procedure già sviluppate e applicate in altre relazioni di fornitura) oppure nuove (quando il TPL sviluppa servizi nuovi o comunque adatta quelli esistenti). Le risorse (infrastrutture e automezzi) possono essere condivise tra più clienti (come i camion), oppure dedicate a un cliente particolare (come i magazzini gestiti da Solaris con apposito personale).

I risultati della ricerca segnalano inoltre che l'integrazione tra i servizi erogati dal TPL e le attività che continuano a essere svolte dall'impresa cliente avviene attraverso interfacce complesse, prevalentemente di tipo informativo. Le interfacce tra TPL e impresa cliente costituiscono un mix di strumenti che solo in parte rispecchiano logiche modulari di integrazione tra le parti coinvolte. Si tratta, infatti, di meccanismi di integrazione sia basati su standard sia personalizzati. La personalizzazione delle interfacce rappresenta peraltro un elemento peculiare di questo tipo di servizi e della loro architettura e crea una sostanziale differenza rispetto alle architetture modulari descritte in altri lavori (Voss, Hsuan 2009).

Nella seconda parte del lavoro abbiamo analizzato la gestione della relazione TPL-cliente durante la fase di progettazione del servizio. L'analisi mostra che il TPL dà avvio alla fase di sviluppo di nuove conoscenze e competenze (*knowledge exploration*) nel caso in cui sia il cliente a richiedere un servizio nuovo. In questa fase di sviluppo, il coinvolgimento dei clienti è scarso, e comunque si limita alle relazioni con clienti esperti in possesso di competenze specifiche nell'attività logistica. Quando il coinvolgimento del cliente ha luogo, il trasferimento di conoscenze avviene per lo più in un'unica direzione, dal cliente verso il TPL, mediante il trasferimento di specifiche conoscenze accumulate dal cliente.

La nostra analisi offre pertanto risultati sostanzialmente diversi da quanto suggerisce la letteratura prevalente sui KIBS, che sottolinea la presenza di intense relazioni di condivisione di conoscenza tra imprese KIBS e i loro clienti (Bettencourt et al. 2002). La nostra analisi suggerisce infatti che tale interazione è limitata e che il trasferimento di

Il TPL dà avvio alla fase di sviluppo di nuove conoscenze quando è il cliente a chiedere un servizio nuovo

conoscenze è unidirezionale (dal cliente al TPL). Questo è spiegabile alla luce del fatto che l'attività di logistica, a differenza di molti altri KIBS, non è considerata una competenza chiave da parte del cliente. Il cliente, il più delle volte, esternalizza le attività logistiche al fine di aumentarne l'efficacia e l'efficienza, che continua a monitorare attraverso appropriati indicatori. Allo stesso tempo, tuttavia, egli non ha interesse a conservare o a sviluppare competenze in ambito logistico al suo interno.

La codifica delle nuove procedure le rende tra loro combinabili secondo l'approccio della modularità

Lo sviluppo di nuove procedure si accompagna alla codifica delle stesse che, in questo modo, entrano a far parte delle competenze dell'impresa e possono essere replicate in maniera efficiente in altre relazioni di fornitura. In altre parole, i TPL cercano di bilanciare l'attività di *knowledge exploration* e quella cosiddetta di *knowledge exploitation* (Levinthal, March 1993). L'acquisizione di conoscenze da clienti esperti costituisce il punto di riferimento per innovare

il portafoglio di servizi offerti (Storey, Kahn 2010). Al contrario, la codifica delle procedure favorisce l'efficienza nella progettazione ed erogazione del servizio e la possibilità di renderle tra loro combinabili secondo l'approccio della modularità.

In altre parole, come riassunto in tabella 1, le tipologie di servizi erogate dai TPL sono definite dal tipo di procedure utilizzate, dalle risorse impiegate nell'erogazione del servizio e dal contenuto oggetto di scambio nella relazione TPL-cliente. Le procedure utilizzate per l'erogazione del servizio possono essere procedure nuove o procedure esistenti. Le risorse (infrastrutture e automezzi) utilizzate per l'erogazione del servizio possono essere dedicate alla singola relazione o condivise tra clienti a seconda che il TPL usi risorse del cliente o risorse proprie. Infine, l'oggetto dello scambio tra TPL e cliente può riguardare la condivisione di informazioni o il trasferimento di conoscenze in aggiunta allo scambio informativo. Come evidenzia la tabella 1, l'incrocio delle tre dimensioni offre diverse possibili combinazioni.

| TABELLA 1 SERVIZI E RELAZIONI DI FORNITURA DEI TPL | | RISORSE PER L'EROGAZIONE DEL SERVIZIO (infrastrutture e automezzi) |
|--|--|---|
| PROCEDURE | | |
| Esistenti | Nuove | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Servizi modulari dedicati • Replicazione di conoscenze esistenti (exploitation) | <ul style="list-style-type: none"> • Servizi modulari dedicati • Adattamento/sviluppo di nuove procedure (exploration) combinabili con procedure esistenti | Dedicate |
| <ul style="list-style-type: none"> • Servizi modulari standard • Replicazione di conoscenze esistenti (exploitation) | ? | Condivise |
| <p>Condivisione di informazioni</p> | | Trasferimento di conoscenze |
| RELAZIONE TPL-CLIENTE | | |

Abbiamo denominato *servizi modulari dedicati* i servizi ottenuti utilizzando risorse dedicate indipendentemente dal tipo di procedure utilizzate e dall'oggetto di scambio della relazione. I servizi modulari dedicati, infatti, hanno luogo **a.** quando le procedure non richiedono adattamenti (procedure esistenti) e oggetto di scambio è solo la condivisione di informazioni, e **b.** quando i clienti richiedono un servizio che impone l'adattamento delle procedure esistenti (procedure nuove) e oggetto di scambio è il trasferimento di conoscenze.

In tutti i casi, l'introduzione di nuove procedure non altera la struttura modulare del servizio in quanto le nuove procedure sono combinate a procedure preesistenti. Infine, la combinazione di risorse condivise con procedure esistenti caratterizza i *servizi modulari standard*. I servizi modulari standard meglio rappresentano l'offerta di Cablog, mentre i servizi modulari dedicati con risorse dedicate, procedure standard per set-

tore e scambio di informazioni identificano la maggior parte dei servizi di Solaris. La nostra analisi non ha evidenziato l'esistenza di servizi basati su risorse condivise combinate con lo sviluppo di nuove procedure, probabilmente perché lo sviluppo di nuove procedure richiede tipicamente risorse dedicate alla relazione con il cliente. Il nostro studio offre alcune indicazioni di approfondimento per la letteratura sui KIBS e, in particolare, sull'applicazione del concetto di modularità.

L'analisi pone in evidenza il ruolo fondamentale delle procedure per l'erogazione del servizio. Mentre in letteratura viene enfatizzato il ruolo della standardizzazione delle interfacce tra i moduli e tra cliente e fornitore, questa ricerca enfatizza l'importanza di procedure standard, che aumentano l'efficienza del servizio che può essere replicato senza sacrificare la personalizzazione dell'output, ottenuta sia combinando procedure standard incorporate nei moduli sia processando dati e informazioni specifici del cliente. Nonostante l'uso di logiche basate sulla replicazione delle procedure, l'esigenza di personalizzazione per il cliente resta rilevante proprio nella gestione della relazione e dei meccanismi di integrazione con il fornitore: ogni impresa cliente processa dati e informazioni con proprie routine, pratiche e software ed è il fornitore del servizio a doversi adattare alle loro caratteristiche.

Infine, nella relazione KIBS-cliente, rispetto a una letteratura consolidata che esalta lo scambio di conoscenze tra le parti, il nostro studio mette in evidenza come la relazione cliente-fornitore possa non portare ad alcuno scambio di conoscenza nella progettazione del servizio, ma limitarsi allo scambio informativo necessario all'erogazione del servizio stesso.

LEZIONI MANAGERIALI

Questo studio suggerisce che i TPL possono combinare efficacemente personalizzazione e standardizzazione del servizio attraverso l'adozione di logiche modulari nella progettazione. I progetti di servizio, infatti, contengono moduli di servizio basati su diverse combinazioni dello stesso set di procedure standard. Questa logica assicura efficienza nella "produzione" dei moduli e un'efficace capacità di risposta alle esigenze dei

L'analisi mette in evidenza il ruolo fondamentale delle procedure per l'erogazione del servizio

clienti grazie alla “combinazione” di moduli diversi. Lo sviluppo di nuovi servizi e la codifica delle nuove procedure rappresenta pertanto una competenza chiave per i TPL e, più in generale, per i KIBS per cogliere sia le economie di varietà che nascono dalla personalizzazione del servizio, sia le economie di scala che risiedono nella replicazione di procedure standardizzate.

La fase di sviluppo di nuovi servizi è attivata, di solito, dalla richiesta dei clienti e si esplica attraverso il trasferimento di conoscenze dal cliente al TPL. Da un punto di vista operativo, questo suggerisce la necessità per i TPL di saper bilanciare il proprio portafoglio di relazioni. Da un lato, disporre di rapporti di fornitura “tradizionali”, dove i clienti richiedono servizi che sono già parte del range di servizi erogati e in cui il TPL può ottenere economie di scala (cognitive) dalla replicazione di conoscenze (procedure) esistenti. Dall'altro, sviluppare rapporti di collaborazione con clienti esperti (tipicamente di grandi dimensioni)

I TPL possono combinare efficacemente personalizzazione e standardizzazione del servizio attraverso l'adozione di logiche modulari

con i quali sviluppare servizi e procedure nuovi, al fine di alimentare un processo di sviluppo coerente e allineato con le esigenze del mercato.

In questo senso, la tabella 1 può rappresentare uno strumento “diagnostico” delle relazioni di fornitura per un operatore logistico o, più in generale, per un'impresa KIBS. La presenza bilanciata di relazioni in ciascuno dei suoi quadranti costituisce un segnale della capacità di creazione e appropriazione di valore da parte dell'impresa nel lungo periodo.

Alla luce delle considerazioni esposte sopra, diventa fondamentale la capacità di gestire contemporaneamente, anche sotto il profilo temporale, le attività di sviluppo di nuove procedure (*exploration*) e le attività di replicazione delle procedure esistenti (*exploitation*), attraverso un'organizzazione “agile” ed esperta nella gestione della transizione tra attività contrapposte. Le due attività, infatti, richiedono risorse diverse. Da un lato, le attività di *exploration* richiedono sia la capacità di selezionare le relazioni di fornitura e le richieste che possono dare luogo in futuro a servizi replicabili, sia capacità progettuali e risorse aggiuntive da dedicare allo sviluppo. Dall'altro, le attività di *exploitation* richiedono la capacità di codificare le conoscenze acquisite e di renderle combinabili con quelle esistenti. ■

Gli autori desiderano ringraziare Cablog e Solaris per aver partecipato al progetto di ricerca e i due referee per i commenti alla prima versione del paper. La ricerca è parte del Progetto di Eccellenza “Economics and Management of Knowledge-Intensive Business Services: Innovation Processes in Services and Competitiveness of Firms and Territories”, finanziato dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Padova e Rovigo.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Baldwin C.Y., Clark K. (2000), *Design Rules: The power of modularity*, vol. 1, MIT Press, Cambridge.
- Bask A., Lipponen M., Rajahonka M., Markku T. (2010), "The Concept of Modularity: Diffusion from manufacturing to service production", *Journal of Manufacturing Technology Management*, 21(3), pp. 355-375.
- Bettencourt L.A., Ostrom A., Brown S., Roundtree R. (2002), "Client Co-production in Knowledge Intensive Business Services", *California Management Review*, 44(4), pp. 100-128.
- Cabigiosu A., Camuffo A., Cappellari R. (2005), "Mix & Match? Opportunità e problemi nella modularizzazione di prodotti, processi e consumi", *Sviluppo e Organizzazione*, 210, pp. 19-33.
- Cabigiosu A., Camuffo A. (2011), "Beyond the Mirroring Hypothesis: Product modularity and supply relations in the air-conditioning industry", *Organization Science*, Forthcoming.
- Campagnolo D., Camuffo A. (2010), "The Concept of Modularity in Management Studies: A literature review", *International Journal of Management Reviews*, 12(3), pp. 259-283.
- Campagnolo D., Costa G. (2006), "Modularità e Business Process Outsourcing", *Sviluppo e Organizzazione*, 214, pp. 97-114.
- Confetra (2009), "Analisi strutturale delle imprese nel settore dei servizi logistici e di trasporto", Report available on-line at: http://www.confetra.it/it/centrostudi/doc_pdf/QUADERNO%20N.1-2009.pdf (accessed 1 March 2011).
- Corrocher N., Cusumano L., Morrison A. (2009), "Modes of Innovation in Knowledge-Intensive Business Services. Evidence from Lombardy", *Journal of Evolutionary Economics*, 19, pp. 173-196.
- den Hertog P.D. (2000), "Knowledge-Intensive Business Services as Co-producers of Innovation", *International Journal of Innovation Management*, 4(4), pp. 491-528.
- Hertz S., Alfredsson M. (2003), "Strategic Development of Third Party Logistics Providers", *Industrial Marketing Management*, 32(2), pp. 139-149.
- Eisenhardt K.M. (1989), "Building Theories from Case Study Research", *The Academy of Management Review*, 14(4), pp. 532-550.
- Langlois R.N., Robertson P.L. (1992), "Networks and Innovation in a Modular System: Lessons from the microcomputer and stereo component industries", *Research Policy*, 21, pp. 297-313.
- Levinthal D., March J. (1993), "The Myopia of Learning", *Strategic Management Journal*, 14(95), p. 112.
- Miles I. (2005), "Knowledge Intensive Business Services: Prospects and policies", *Foresight*, 7(6), pp. 39-63.
- Miles I., Kastrinos N., Flanagan K. (1995), "Knowledge-intensive business services. Their roles as users, carriers and sources of innovation", Report available on-line at: <http://research.mbs.ac.uk/INNOVATION/Portals/o/docs/KIBSEIMS1995shortreport.pdf>
- Muller E., Zenker A. (2001), "Business Services as Actors of Knowledge Transformation: The role of KIBS in regional and national innovation systems", *Research Policy*, 30, pp. 1501-1516.
- Muller E., Doloreux D. (2009), "What We Should Know about Knowledge-Intensive Business Services", *Technology in Society*, 31(1), pp. 64-72.
- Osservatorio Contract Logistics (2011), "Outsourcing della logistica: commodity o scelta strategica?", Milano, novembre.
- Patrício L., Fisk R.P., Cunha J.F. (2008), "Designing Multi-Interface Service Experiences: The service experience blueprint", *Journal of Service Research*, 10(4), pp. 318-334.
- Pekkarinen S., Ulkuniemi P. (2008), "Modularity in Developing Business Services by Platform Approach", *The International Journal of Logistics Management*, 19(1), pp. 84-103.
- Raisch S., Birkinshaw J., Probst G., Tushman M.L. (2009), "Organizational Ambidexterity: Balancing exploitation and exploration for sustained performance", *Organization Science*, 20(4), pp. 685-695.
- Sanchez R., Mahoney J. (1996), "Modularity, Flexibility, and Knowledge Management in Product and Organization Design", *Strategic Management Journal*, 17, pp. 63-76.
- Schilling M., Steensma K. (2001), "The Use of Modular Organizational Forms: An industry-level analysis", *Academy of Management Journal*, 44(6), pp. 1149-1168.
- Selviaridis K., Spring M. (2007), "Third Party Logistics: A literature review and research agenda", *International Journal of Logistics Management*, 18(1), pp. 125-150.
- Stefansson G. (2006), "Collaborative Logistics Management and the Role of Third-Party Service Providers", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 36(2), pp. 76-92.
- Storey C., Kahn K.B. (2010), "The Role of Knowledge Management Strategies and Task Knowledge in Stimulating Service Innovation", *Journal of Service Research*, 13(4), pp. 397-410.
- Sundbo J. (2002), "The Service Economy: Standardisation or customisation?", *The Service Industries Journal*, 22(4), pp. 93-116.
- Tether B., Hipp C., Miles I. (2001), "Standardization and Particularization in Services: Evidence from Germany", *Research Policy*, 30, pp. 1115-1138.
- Unioncamere del Veneto (2008), Veneto Reports available at http://www.unioncameredelveneto.it/pubblicazioni/testo_08.htm (accessed 12/11/2009).
- Voss C.A., Hsuan J. (2009), "Service Architecture and Modularity", *Decision Sciences*, 40(3), pp. 541-569.
- Yin R.K. (2009), *Case Study Research: Design and methods*, Sage Publications, Newbury Park.