

Integrazione della catena logistica nel settore sanitario: quali strategie sono implementate?

Valeria Belvedere, Simone Laratro, Stefano Villa*

Lo studio fa luce sulle strategie di integrazione della logistica dei beni nel settore sanitario. La presente ricerca focalizza l'attenzione sulla partnership tra fornitori e aziende sanitarie e si pone l'obiettivo di rispondere a tre diverse domande: i) quali sono le strategie di integrazione che le organizzazioni sanitarie cercano di attuare con i propri fornitori?; ii) quali sono i vantaggi e le barriere delle diverse strategie di integrazione?; iii) quali sono le condizioni organizzative per una strategia di integrazione di successo?

I dati sono stati raccolti mediante la somministrazione di un questionario rivolto ai Responsabili Acquisti/Logistici delle aziende sanitarie del centro-nord Italia. La popolazione target finale per questa analisi era costituita da 135 unità. Il tasso di risposta è stato del 46%.

Le evidenze mostrano un notevole grado di maturità delle organizzazioni sanitarie. I progetti di integrazione

tendono a focalizzarsi maggiormente sui beni più costosi e complessi: (i) dispositivi medici e (ii) materiali per sale operatorie. Le organizzazioni sanitarie cercano partner industriali in grado di offrire elevati standard di qualità dei servizi logistici. La standardizzazione, il commitment del top management e la rilevanza strategica della funzione logistica sono ampiamente considerati come aspetti chiave per l'implementazione di successo di questi progetti.

Parole chiave: sanità, logistica, integrazione, collaborazioni.

Supply Chain Integration in Healthcare sector: What are the strategies implemented?

The study sheds a light on supply chain integration strategies in the healthcare arena.

This study focuses the attention on the partnership between suppliers and healthcare providers trying to address three different questions: i) what are the integration strategies that Healthcare organizations try to implement with their suppliers?; ii) what are the benefits and the barriers of different integration strategies?; iii) what are the organizational conditions for a successful integration strategy?

S O M M A R I O

1. Analisi della letteratura
2. Metodologia di ricerca
3. Risultati
4. Conclusioni

* Valeria Belvedere, Professore associato di Economia e Gestione delle Imprese, Università Cattolica del Sacro Cuore. E-mail: valeria.belvedere@unicatt.it.

Simone Laratro, Dottorando – Dottorato in Management e Innovazione, Dipartimento SEGESTA, Università Cattolica del Sacro Cuore. Corresponding author, e-mail: simone.laratro01@unicatt.it.

Stefano Villa, Professore ordinario di Economia Aziendale, Facoltà di Economia, Università Cattolica del Sacro Cuore. E-mail: stefano.villa@unicatt.it.

The authors have adopted a survey research strategy, targeted to the purchasing/logistic managers of healthcare organizations placed in north-centre Italy. The final target population for this analysis consisted of 135 units. The response rate was 46%.

The evidence shows a remarkable degree of maturity of healthcare organizations.

Integration projects tends typically to target the most complex items: (i) medical devices and (ii) operating room materials. Healthcare organizations look for industrial partners capable of offering high quality standards of logistic services. Standardization, top management commitment and strategic relevance of the logistic function are widely considered as key aspect for the successful implementation of these projects.

Keywords: healthcare, supply chain, integration, partnerships.

Articolo sottomesso: 25/08/2021,
accettato: 08/06/2022

1. Analisi della letteratura

La gestione della logistica dei beni (cfr. Supply Chain Management – SCM) è ampiamente riconosciuta come una delle principali tematiche della letteratura scientifica di Operations Management (OM) ed è stata negli ultimi anni una tematica calda delle principali riviste di OM, diventando una questione dominante nella ricerca di gestione operativa (Kouvelis *et al.*, 2006; Sprague, 2007; DeHoratius e Rabinovich, 2011). Il termine “SCM” è apparso per la prima volta in letteratura a metà degli anni Ottanta e i suoi pilastri fondamentali sono riconducibili a ipotesi della

ricerca operativa degli anni Sessanta. Tuttavia, negli ultimi trent’anni, la letteratura sulla Supply Chain è cresciuta soprattutto nei settori industriale e manifatturiero con un focus diretto sulle imprese basate sulla produzione di beni (Cooper *et al.*, 1997; Chen *et al.*, 2013). In effetti, molti ricercatori hanno studiato le strategie di gestione della catena di approvvigionamento di aziende provenienti da diversi settori, come quello automobilistico, manifatturiero o della moda (Brun e Castelli, 2008; Vanichchinchai, 2012; Qi *et al.*, 2009).

All’origine, il SCM era visto come un semplice processo di pianificazione, implementazione e controllo delle operazioni della filiera produttiva (Pounder *et al.*, 2013), tuttavia il concetto si è evoluto negli anni e oggi è riconosciuto in letteratura come “l’integrazione dei processi aziendali che vanno dall’utente finale ai fornitori originali che forniscono risorse, servizi e informazioni che aggiungono valore per i clienti” (Cooper *et al.*, 1997, p. 2). Attorno al concetto di SCM, sia nel mondo accademico sia in quello professionale, non c’è una visione e un significato chiaro (Mentzer *et al.*, 2001) e, inoltre, è comunemente confuso con un concetto di logistica pura; tuttavia, a differenza di quest’ultimo, il SCM è meglio paragonabile a un approccio più completo che mira a coordinare le funzioni, i processi e le relazioni all’interno delle organizzazioni e lungo la catena di fornitura di beni o servizi. Per catena logistica si intende una “rete di organizzazioni che sono coinvolte, attraverso dei collegamenti a monte e a valle della filiera, nei diversi processi e attività che producono valore sotto forma di prodotti e/o servizi forniti

e/o erogati al consumatore finale” (Christopher, 1992, p. 17).

Di recente, il settore sanitario ha attirato l'attenzione dei ricercatori nell'area delle Operations e della Supply Chain, principalmente perché la gestione dei beni lungo la catena logistica sta diventando sempre più complessa e dinamica. Il SCM in sanità è un concetto recente che sta attirando maggiore attenzione grazie alla promozione dell'integrazione delle diverse attività (appalti, logistica, produzione e distribuzione delle merci). Soprattutto nel Sistema Sanitario italiano, l'integrazione (o partnership) della Supply Chain è vista come uno strumento per aumentare sia la produttività sia la qualità all'interno dei processi sanitari. Tuttavia, l'implementazione delle strategie di integrazione del SCM nel settore sanitario è ancora lontana dall'essere comune, sebbene l'uso del SCM sia in rapida espansione tra i fornitori sanitari (Bensa *et al.*, 2010), anche a causa di una maggiore domanda da parte dei *policy-makers* di migliorare la qualità e l'efficienza dei servizi, legata anche alla limitatezza delle risorse nonché a una crescente richiesta di creazione di maggior valore per il paziente (Lega *et al.*, 2013).

La partnership lungo la catena logistica è un concetto relativamente nuovo che sta acquisendo un'importanza strategica; infatti, l'integrazione della catena logistica (cfr. Supply Chain Integration – SCI) è vista dal management come uno strumento per aumentare la produttività e migliorare la qualità dei servizi (Lega *et al.*, 2013). In letteratura, la SCI è stata studiata da diverse prospettive: molti ricercatori hanno focalizzato l'attenzione sulle pratiche di integrazione con i consumatori finali (clienti o

acquirenti), mentre altri hanno analizzato l'integrazione a monte ovvero con i fornitori (Gimenez *et al.*, 2012). L'implementazione di una strategia di Supply Chain basata sulla partnership è utile per superare le tradizionali barriere competitive tra gli attori della catena logistica e creare benefici reciproci che portano alla crescita dei flussi di informazioni, una bassa incertezza e una catena di approvvigionamento più performante. I vantaggi nati da queste collaborazioni consentono ai membri della catena logistica di ottenere prestazioni finanziarie e operative più elevate attraverso la riduzione dei costi, minori scorte lungo tutta la catena logistica e maggiori livelli di condivisione delle informazioni (Maloni e Benton, 1997; Yu *et al.*, 2001).

Il presente studio focalizza l'attenzione sulla partnership tra fornitori (aziende farmaceutiche e medical device) e provider sanitari (ospedali, ASL ecc.). L'integrazione della catena logistica in ambito sanitario, specificamente correlata alla partnership ospedale-fornitore, è stata definita da Chen *et al.* (2013) come “la misura in cui i processi aziendali tra un ospedale e i suoi fornitori chiave sono strategicamente combinati e unificati nel loro insieme” (p. 392).

Come sottolineato negli studi precedenti, principalmente nel settore industriale, è possibile implementare strategie di integrazione lungo la catena di approvvigionamento in numerosi modi. Infatti, gli acquirenti (in questo caso i provider sanitari) possono scegliere diversi approcci di integrazione che si sono sviluppati in modo esponenziale grazie alle innovazioni tecnologiche (es. sistema RFID, Electronic Data Interchange, Conto di deposito elettronico) (Chircu *et al.*, 2014).

Grazie alle innovazioni tecnologiche, è possibile raggiungere maggiori flussi di informazioni e ottenere l'elaborazione e la trasmissione in tempo reale delle informazioni necessarie accelerando il processo decisionale lungo la catena di logistica (Ageon *et al.*, 2013). Altri tipi di pratiche di integrazione, come Vendor-Managed Inventory, gestione proattiva delle merci scadute (Yao *et al.*, 2005; Power, 2005), approccio Just in Time (Qrunfleh e Tarafdar, 2013), il conto deposito e la gestione fisica del magazzino da parte del fornitore (Villa, 2012), sono inoltre in rapida espansione anche tra le strutture sanitarie.

Il bisogno di implementare strategie di SCI può scaturire da esigenze organizzative per rafforzare la collaborazione con i fornitori. Precedenti ricerche hanno evidenziato diverse condizioni abilitanti, che possono essere riassunte in otto condizioni organizzative, necessarie per consentire il rapporto di collaborazione, tra cui: i) informatizzazione del processo logistico per rendere le informazioni trasparenti e disponibili in tempo reale; ii) standardizzazione dei processi; iii) forte commitment del top management; iv) rilevanza strategica della logistica; v) dipendenti qualificati nelle funzioni organizzative e dipartimentali; vi) potere contrattuale; vii) sistema di controllo delle performance della catena logistica e viii) chiari obiettivi di miglioramento (Power, 2005; Crook *et al.*, 2007; Fawcett *et al.*, 2008; Villa, 2012). Tuttavia, anche se la letteratura suggerisce che potrebbero esserci alcune condizioni chiave che consentono una partnership di successo con il fornitore (Maloni e Benton, 1997), non è ancora chiaro quali siano le

principali condizioni facilitanti nella pratica.

Molti autori hanno evidenziato diversi vantaggi che portano i manager a implementare una corretta strategia di integrazione della supply chain; generalmente, quando il management sceglie di integrare la supply chain, ci si aspetta dai fornitori un importante ritorno in termini di miglioramento dei processi e un impatto positivo sulle performance operative (Brennan, 1998). D'altro canto, esiste un consistente filone della letteratura che ha individuato barriere che ostacolano il successo dell'integrazione con i fornitori (Fawcett *et al.*, 2008). Nella letteratura precedente, i manager hanno segnalato molte difficoltà nel processo di implementazione della strategia di integrazione della catena logistica. Tuttavia sono ancora poco chiari gli effetti delle variabili che impediscono l'attuazione dei progetti di integrazione, il che limita la capacità di trovare soluzioni efficaci all'integrazione dei processi lungo la filiera. Pertanto, vale la pena indagare sui principali ostacoli dell'integrazione della catena logistica (Richey *et al.*, 2009).

Per questo motivo, il presente studio vuole trovare risposta a tre diverse domande: i) quali sono le strategie di integrazione che le organizzazioni sanitarie cercano di implementare con i propri fornitori?; ii) quali sono i vantaggi e gli ostacoli all'adozione di strategie di integrazione?; iii) quali sono le condizioni organizzative per una strategia di integrazione di successo? Inoltre, è anche importante tenere conto del fatto che i processi sanitari sono caratterizzati da una serie di specificità che inevitabilmente influenzano la gamma di strategie di SCM disponibili. Il settore sanitario è stori-

camente considerato differente in termini operativi dagli altri settori (De Vries e Huijsman, 2011). La filiera logistica ospedaliera (Healthcare Supply Chain – HSC) è piuttosto unica e caratterizzata da un'elevata complessità che non interessa il settore industriale; ciò è dovuto ai processi clinici che necessitano di un ottimale e puntuale approvvigionamento di beni (es. farmaci, dispositivi medici ecc.) per rispondere adeguatamente alle diverse esigenze dei pazienti. Inoltre, la complessità è dovuta alle migliaia di differenti tipologie di beni sanitari implicati nei processi di fornitura che possono assumere diverse classificazioni (es. non esiste una classificazione numerica universale per lo stesso prodotto), caratteristiche, volumi e valori economici (Chen *et al.*, 2013). Per di più, il processo di approvvigionamento è influenzato da professionisti sanitari (es. medici) che intervengono nel processo decisionale di acquisto di beni sanitari (es. dispositivi medici) richiedendo specifiche precise del prodotto e prendendo, di fatto, le decisioni di acquisto (Ford e Scanlon, 2007).

Queste caratteristiche, che contraddistinguono l'HSC dal tradizionale concetto di filiera logistica, ne rendono la gestione più complicata e ad alta intensità di conoscenze.

Inoltre, va notato che in Italia – come in molti altri Paesi sviluppati – le aziende sanitarie sono di proprietà pubblica e, pertanto, la progettazione e l'esecuzione delle strategie di SCM devono tenere conto di tutte le caratteristiche e le specificità che differenziano le istituzioni pubbliche da quelle private.

In primo luogo, la gamma di azioni a disposizione dei dirigenti pubblici è

limitata da una serie di vincoli politici. Le dinamiche politiche si traducono in frequenti cambiamenti di policy e nell'imposizione di orizzonti temporali brevi ai dirigenti pubblici che sono di fatto guidati principalmente da ritmi istituzionali legati alle elezioni politiche. Lo sviluppo di solide strategie di SC e progetti di innovazione a lungo termine è quindi più difficile in questo contesto (Zanjirani *et al.*, 2009). In secondo luogo, le organizzazioni pubbliche interagiscono con una varietà di stakeholder che pongono richieste e vincoli ai loro dirigenti. La presenza di diversi stakeholder (es. contribuenti e destinatari di servizi o gruppi industriali) impone alle organizzazioni pubbliche di perseguire obiettivi diversi e talvolta conflittuali. Inoltre, è stato spesso affermato che le aziende pubbliche hanno obiettivi distintivi, come l'etica, l'equità o una gestione responsabile delle risorse impiegate, che non esistono nel settore privato (Flynn, 2007). In questa misura, il governo utilizza spesso gli appalti come strumento per promuovere una serie di obiettivi importanti e più ampi di politica pubblica (Harland *et al.*, 2007), come obiettivi economici, obiettivi sociali, obiettivi ambientali. In terzo luogo, le organizzazioni pubbliche sono spesso progettate e strutturate intorno ai principi del modello burocratico. Le organizzazioni del settore pubblico hanno procedure decisionali più formali, meno flessibili e più avverse al rischio rispetto alle loro controparti nel settore privato (Farnham e Horton, 1996; Bozeman e Kingsley, 1998). Per esempio, gli appalti pubblici vengono spesso aggiudicati in base a regole e principi volti a garantire parità di trattamento, non discriminazione e trasparenza

verso i fornitori e a ridurre il rischio di corruzione. In questo senso, come delineato da Moore (1995), spesso nel caso di organizzazioni pubbliche, il valore aggiunto non ha nulla a che fare con il risultato effettivo raggiunto, ma è legato a come il processo stesso è progettato ed eseguito. In questo caso il rispetto di leggi e regolamenti, nell'esecuzione del processo di appalto, è essenziale al fine di raggiungere gli obiettivi pubblici rilevanti (quali equità, responsabilità e legalità).

2. Metodologia di ricerca

Per rispondere ai tre quesiti di ricerca, gli autori hanno adottato un approccio esplorativo perseguendo una strategia di ricerca sondaggistica (cfr. survey) (Forza, 2002), somministrando nel 2019 un questionario rivolto ai Responsabili Acquisti/Logistici delle Aziende Sanitarie (Ospedali, ASL, IRCCS ecc.) ubicate nel centro-nord Italia. Lo scopo dell'indagine è stato quello di cogliere lo stato dell'arte nel settore sanitario per quanto riguarda le strategie di integrazione della catena logistica (SCI). Il questionario è stato strutturato nel seguente modo: dopo una prima sezione riguardante le informazioni generali sugli intervistati e la loro organizzazione, la seconda sezione del questionario mirava a cogliere i benefici percepiti, le barriere e le condizioni organizzative della SCI, utilizzando una scala di tipo Likert a sette punti (da 1 – fortemente in disaccordo – a 7 – fortemente d'accordo) per ogni voce.

Dal momento che per questo studio è stato necessario sviluppare un nuovo questionario, come suggerito nella letteratura sugli studi basati sui sondaggi (Forza, 2002; Hensley, 1999), gli autori si sono basati sui contributi esi-

stenti per formulare le domande. Tuttavia, prima di somministrare il questionario, è stato ritenuto opportuno testare la survey prima con accademici e poi con un numero selezionato di manager, il cui profilo professionale era coerente con il target del sondaggio. Tali controlli hanno consentito di ottenere un feedback positivo sulla completezza degli elementi del questionario (come descrizioni attendibili dei principali costrutti affrontati nello studio) nonché sulla loro capacità di trasmettere chiaramente tali concetti ai partecipanti del sondaggio.

Lo studio è stato condotto su una ristretta popolazione di aziende sanitarie, infatti la popolazione iniziale era di quasi 200 unità (a livello nazionale). In questo studio sono state incluse solo le aziende localizzate nelle regioni dell'Italia centro-settentrionale che soddisfacevano uno dei due seguenti criteri: i) strutture sanitarie pubbliche (ospedali o ASL); ii) ospedali privati con più di 400 posti letto. La popolazione target finale per questa analisi era costituita da 135 unità. Con 64 questionari raccolti, il tasso di risposta è stato del 46%. La ripartizione del campione è stata la seguente: 19 ospedali pubblici; 7 ospedali privati; 38 ASL. L'anzianità lavorativa media degli intervistati nell'organizzazione di appartenenza è di 15,3 anni; il numero di anni di esperienza nella posizione attuale è di 8,4 anni. Questi numeri lasciano supporre che gli intervistati siano manager esperti, pienamente consapevoli del fenomeno in analisi.

Nella fase finale della ricerca è stato condotto un focus group con gli intervistati al sondaggio, ovvero con i Responsabili Acquisti/Logistici di alcune organizzazioni sanitarie sele-

zionate, che hanno partecipato alla presentazione dei risultati e fornito feedback sulle evidenze dello studio.

3. Risultati

Le evidenze dello studio mostrano che, tra le 64 organizzazioni del campione analizzato, il 78% di esse ha realizzato almeno 1 progetto di integrazione, mentre il numero medio di progetti implementati in questo campo è 6,4, il massimo è 30.

I dati disponibili mostrano che, su un totale di 261 progetti implementati (classificati per tipo di pratica di integrazione adottata e area di implementazione), le organizzazioni sanitarie analizzate nel presente studio cercano di raggiungere un livello più elevato di integrazione con i propri fornitori attraverso l'adozione di pratiche di

Just in Time (JIT), che è di gran lunga la pratica più diffusa citata in questo studio (51 progetti segnalati). Segue la previsione collaborativa (43 progetti segnalati) e poi il conto deposito (41 progetti segnalati). I dettagli sulle pratiche di integrazione adottate sono riportati nella Tab. 1.

Concentrando l'attenzione sull'area di implementazione, i progetti più ricorrenti riguardano i dispositivi medici e i materiali/beni utilizzati nelle sale operatorie (64 progetti per entrambi), seguiti dalle protesi (39 progetti). I dettagli sono forniti nella Tab. 2.

Le evidenze riportate nelle Tabb. 1 e 2 mostrano un notevole grado di maturità delle organizzazioni sanitarie analizzate, poiché le tipologie più ricorrenti di progetti e aree di implementazione dimostrano una preferenza

Tab. 1 – Progetti per pratiche di integrazione adottate

Pratiche di integrazione	N. progetti
Just in Time (JIT)	51
Pianificazione collaborativa, previsione e rifornimento	43
Conto deposito	41
Electronic Data Interchange (EDI)	33
Gestione proattiva dello scaduto	31
Vendor-Managed Inventory (VMI)	23
RFiD	13
Altro	3

Tab. 2 – Progetti per area di implementazione

Area di implementazione	N. progetti
Dispositivi medici	64
Materiali di sala operatoria	64
Protesica	39
Beni sanitari	28
Farmaci	26
Beni generali	24
Altro	16

verso progetti sfidanti (es. JIT per dispositivi medici).

Passando ai benefici ottenuti attraverso l'integrazione della catena logistica, la rapidità di risposta e la tempestività si posizionano nei primi posti (valori medi 5,7 e 5,3), mentre lo sfruttamento del potenziale di innovazione del fornitore e la creazione di relazioni a lungo termine segnano i valori medi più bassi (4,5 e 3,8). Poiché, soprattutto per

alcuni benefici, i valori erano caratterizzati da un grado di variabilità piuttosto notevole, abbiamo sintetizzato le evidenze identificando i benefici più rilevanti classificandoli sulla base della loro media e deviazione standard. I risultati di questa classificazione sono descritti nella Fig. 1.

Un elemento è stato considerato ad "alto" o "basso" valore aggiunto, ai fini dell'implementazione di progetti di

Fig. 1
Benefici organizzativi

		Media	
		Bassa	Alta
Dev. Std	Alta		<ul style="list-style-type: none"> • Sicurezza / tracciabilità • Sgravio lavoro personale sanitario • Affidabilità
	Bassa	<ul style="list-style-type: none"> • Capacità innovazione fornitore • Rapporto di lungo termine con fornitore 	<ul style="list-style-type: none"> • Puntualità • Rapidità

Fig. 2
Benefici economici

		Media	
		Bassa	Alta
Dev. Std	Alta	<ul style="list-style-type: none"> • Risparmio costi logistici • Costo innovazione a carico del fornitore 	
	Bassa	<ul style="list-style-type: none"> • Minore impegno personale logistico 	<ul style="list-style-type: none"> • Ottimizzazione della gestione delle scorte • Risparmio di spazio

integrazione, confrontandone la media con quella riportata da tutti gli altri elementi. Secondo questa descrizione dei risultati, è probabile che solo gli elementi caratterizzati da una bassa deviazione standard e da una media elevata siano rilevanti e importanti per la maggior parte delle organizzazioni, indipendentemente dalle loro specificità. Allo stesso modo, i benefici con una deviazione standard bassa e una

media bassa sono unanimemente classificati come trascurabili dalla stragrande maggioranza degli intervistati. Lo stesso approccio è stato utilizzato per valutare l'impatto dell'integrazione della catena logistica sui benefici economici, le condizioni abilitanti e le barriere. I risultati sono riportati nelle Figg. da 2 a 4.

Per quanto riguarda i vantaggi economici, quelli legati alla gestione delle

		Media	
		Bassa	Alta
Dev. Std	Alta	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemi di controllo delle performance di supply chain • Competenze del personale interno 	<ul style="list-style-type: none"> • Informatizzazione dei processi
	Bassa	<ul style="list-style-type: none"> • Chiarezza degli obiettivi strategici 	<ul style="list-style-type: none"> • Standardizzazione dei processi • Rilevanza strategica della logistica • Commitment direzione strategica

Fig. 3
Condizioni abilitanti

		Media	
		Bassa	Alta
Dev. Std	Alta	<ul style="list-style-type: none"> • Gap culturale tra azienda sanitaria e fornitore • Distanza geografica con fornitore 	<ul style="list-style-type: none"> • Selezione dei fornitori • Affidabilità fornitore • Vincoli normativi • Dipendenza dal fornitore
	Bassa	<ul style="list-style-type: none"> • Costo del servizio • Formazione del personale • Scarsa flex fornitore • Difficile integrazione ospedale/enti territorio 	<ul style="list-style-type: none"> • Difficoltà integrazione software • Costi tecnologia

Fig. 4
Barriere

scorte sembrano essere i più diffusi e apprezzati (ovvero l’ottimizzazione della gestione delle scorte e la riduzione degli spazi di magazzino). Passando alle condizioni abilitanti, i risultati del presente studio evidenziano l’importanza di alcuni fattori organizzativi per il successo di una strategia di integrazione, come la rilevanza strategica della funzione “Logistica” nonché il commitment del top management. Anche la standardizzazione dei processi appare essere una condizione critica, in linea con quanto comunemente suggerito nei contributi esistenti in letteratura dove essa è riconosciuta come un presupposto del successo delle iniziative di cambiamento. Infine, per quanto riguarda le barriere di implementazione, il costo della tecnologia e, in particolare, l’integrazione dei sistemi IT con quelli dei fornitori sembrano essere temi critici da affrontare. Inoltre, al fine approfondire ulteriormente l’analisi dei risultati, sono state calcolate le correlazioni tra il numero di progetti realizzati dalle organizzazioni sanitarie, da un lato, e i benefici organizzativi ed economici, le condizioni abilitanti e le barriere, dall’altro. Questi

indici, riportati nella Tab. 3, testimoniano una sorta di “effetto apprendimento” o “*learning effect*”, in quanto maggiore è il numero di progetti realizzati, migliore è la percezione sui benefici che si possono ottenere e minore è quella relativa alle barriere. Tuttavia, le correlazioni tra numero di progetti e variabili sono statisticamente significative solo per i benefici, sia organizzativi sia economici, e le barriere. La correlazione positiva con i fattori abilitanti, che sembra dimostrare che gli intervistati acquisiscono nel tempo un’elevata consapevolezza delle condizioni che devono verificarsi per attuare con successo un progetto di integrazione, non gode di rilevanza statistica.

Infine, i valori medi totali per ciascuna dimensione di indagine sono stati controllati per la natura delle organizzazioni sanitarie (ospedale pubblico, ospedale privato, ASL), al fine di capire se tale caratteristica guida le percezioni degli intervistati. I risultati evidenziano che i valori medi delle ASL sono più bassi per i benefici economici, organizzativi e per le condizioni abilitanti, mentre il valore medio delle barriere è più elevato (vedi Tab. 4).

Tab. 3 – Indici di correlazione

	Benefici organizzativi	Benefici economici	Condizioni abilitanti	Barriere
N. progetti implementati	0.08*	0.05*	0.15	-0.06*
p-value	0,06	0,08	0,19	0,05

* Correlazione statisticamente significativa, *p-value* < 0,1.

Tab. 4 – Valori medi per tipologia di organizzazione

	Benefici organizzativi	Benefici economici	Condizioni abilitanti	Barriere
Ospedali pubblici	4.49	5.36	5.64	4.43
Ospedali privati	5.19	5.13	5.48	4.24
ASL	4.36	4.33	5.20	5.2

4. Conclusioni

Lo studio fa luce sulle strategie di integrazione di SCM in ambito sanitario. Data l'ampia diversità delle forniture e beni che caratterizzano questo settore, il presente studio individua diverse tipologie di pratiche; tuttavia, è necessario evidenziare che la maggior parte dei progetti concentra l'attenzione sulle due categorie di beni ospedalieri più complessi: (i) dispositivi medici e (ii) materiali per sale operatorie.

Nonostante la diversità delle pratiche, lo studio ha individuato tendenze comuni lungo tutte le diverse dimensioni indagate.

Le organizzazioni sanitarie cercano innanzitutto partner industriali in grado di offrire elevati standard di qualità dei servizi logistici in termini di affidabilità e tempestività. Ciò è confermato dall'ampio consenso sul fatto che i principali vantaggi economici, derivati da queste partnership, sono rappresentati da (i) ottimizzazione della gestione delle scorte e (ii) riduzione dei costi di gestione del magazzino. Al contrario, la possibilità di stabilire rapporti a lungo termine con i fornitori non è considerata una ricaduta positiva di queste strategie. Ciò è per lo più legato alla natura pubblica di queste organizzazioni dove, a causa dei ritmi politici, è difficile definire relazioni a lungo termine e, inoltre, vincoli legali (es. gare d'appalto) rendono impossibile stipulare accordi contrattuali a lungo termine.

La standardizzazione, sia di processo sia di prodotto, non è considerata una conseguenza positiva di queste strategie di integrazione ma, al contrario, una condizione essenziale per realizzare con successo questi progetti. Ciò conferma la necessità – delineata da

un'ampia letteratura (Vissers, 1998; Haraden e Resar, 2004; Litvak *et al.*, 2005; Walley e Steyn, 2006; Villa *et al.*, 2014) – di eliminare, all'interno delle organizzazioni sanitarie, la cosiddetta variabilità artificiale attraverso strategie organizzative come, per esempio, una migliore programmazione e sistemi di gestione delle capacità o l'introduzione di Percorsi Diagnostici Terapeutici Assistenziali (PDTA) per standardizzare il processo decisionale clinico. La riduzione della varietà dei prodotti e i livelli più elevati di standardizzazione dei processi dovrebbero consentire miglioramenti rilevanti lungo l'intera catena logistica sanitaria.

Inoltre, in termini di condizioni abilitanti, lo studio conferma alcuni robusti riscontri presenti nella letteratura scientifica (cfr. *infra*) circa (i) la rilevanza di commitment del top management e (ii) la rilevanza strategica della funzione logistica. Tuttavia, i risultati dello studio non chiariscono realmente quale tipo specifico di modello organizzativo favorisca effettivamente la rilevanza strategica della funzione logistica.

L'"effetto apprendimento" evidenziato in questo studio suggerisce che l'istituzionalizzazione dei progetti di integrazione lungo la catena logistica consente all'organizzazione sanitaria di comprenderne meglio i processi e superare, in qualche modo, la complessità che caratterizza i processi sanitari. A ogni modo, questo risultato dovrebbe essere letto ed esaminato con l'adeguata cautela perché potrebbe essere influenzato dalla cosiddetta endogeneità (cfr. *endogeneity*). Pertanto, aggiuntive ricerche sono necessarie per analizzare e comprendere ulteriormente tale fenomeno.

Un ultimo interessante risultato è la presenza di diversi schemi di risposta da parte dei rispondenti che, sulla base della natura istituzionale dell'organizzazione, con particolare riferimento ai manager delle Aziende Sanitarie Locali, percepiscono meno i benefici e più le barriere legate ai progetti di integrazione. Ciò è dovuto al fatto che le ASL – oltre alla mera

natura pubblica che caratterizza anche gli ospedali pubblici – sono tenute a gestire le forniture di servizi anche per le cure primarie e quindi gestire anche i servizi sanitari afferenti al territorio, un'area caratterizzata da livelli di complessità più elevati che meriterebbero maggiore attenzione sia da parte degli studiosi che dei professionisti.

BIBLIOGRAFIA

- Ageon B. *et al.* (2013). Innovative supply chain practices: the state of French companies. *Supply Chain Management: An International Journal*, 18(3): 265-276. DOI: 10.4067/S0718-27242012000300009.
- Bensa G., Da Bove M., Giusepi I., Villa S. (2010). Misurare la performance della logistica del farmaco: applicazione di una metodologia a due casi studio. *Mecosan*, 74: 9-25. – <http://hdl.handle.net/10807/31801>.
- Bozeman B., Kingsley G. (1998). Risk culture in public and private organizations. *Public administration review*, 58(2): 109-118.
- Brennan C.D. (1998). Integrating the healthcare supply chain. *Healthcare Financial Management*, 52(1): 31-24.
- Brun A., Castelli C. (2008). Supply chain strategy in the fashion industry: Developing a portfolio model depending on product, retail channel and brand. *Int. J. Production Economics*, 116: 169-181. DOI: 10.1016/j.ijpe.2008.09.011.
- Chen D.Q., Preston D.S., Xia W. (2013). Enhancing hospital supply chain performance: A relational view and empirical test. *JOM*, 31: 391-408. DOI: 10.1016/j.jom.2013.07.012.
- Chircu A. *et al.* (2014). Healthcare RFID In Germany: An Integrated Pharmaceutical Supply Chain Perspective. *The Journal of Applied Business Research*, 30(3). DOI: 10.19030/jabr.v30i3.8559.
- Christopher M. (1992). *Logistics: The strategic issues*. London: Chapman & Hall.
- Cooper M.C. *et al.* (1997). Supply Chain Management: more than a new name for logistics. *The International Journal of Logistics Management*, 8(1): 1-14. DOI: 10.1108/09574099710805556.
- Crook T.R., Combs J.G. (2007). Sources and consequences of bargaining power in supply chains. *Journal of Operations Management*, 25(2): 546-555. DOI: 10.1016/j.jom.2006.05.008.
- De Vries J., Huijsman R. (2011). Supply chain management in health services: an overview. *Supply Chain Management: An International Journal*, 16(3): 159-165. DOI: 10.1108/13598541111127146.
- DeHoratius N., Rabinovich E. (2011). Field research in operations and supply chain management. *JOM*, 29: 371-375. DOI: 10.1016/j.jom.2010.12.007.
- Farnham D., Horton S. (1996). Public service managerialism: A review and evaluation. In: *Managing the new public services*, pp. 259-276. London: Springer.
- Fawcett S.E., Magnan G.D., McCarter M.W. (2008). Benefits, barriers, and bridges to effective supply chain management. *Supply Chain Management: An International Journal*, 13(1): 35-48. DOI: 10.1108/13598540810850300.
- Flynn N. (2007). *Public sector management*. London: SAGE Publications Limited.
- Ford E.W., Scanlon D.P. (2007). Promise and problems with supply chain management approaches to health care purchasing. *Health Care Management Review*, 32(3): 192-202. DOI: 10.5465/ambpp.2006.27161719.

- Forza C. (2002). Survey research in operations management: a process-based perspective. *International Journal of Operations & Production Management*, 22(2):152-194. DOI:10.1108/01443570210414310.
- Gimenez C. et al. (2012). Supply chain integration and performance: the moderating effect of supply complexity. *International Journal of Operations & Production Management*, 32(5): 583-610. DOI: 10.1108/01443571211226506.
- Haraden C., Resar R. (2004). Patient flow in hospitals: understanding and controlling it better. *Frontiers of health services management*, 20(4): 3.
- Harland C., Telgen J., Knight L., Callender G. (2007). Challenges facing public procurement. In: Knight L., Harland C., Telgen J., Thai K.V., Callender G., McKen K. (Eds.). *Public Procurement: International Cases and Commentary*, pp. 351-357. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203815250-31>.
- Hensley R.L. (1999). A review of operations management studies using scale development techniques. *Journal of Operations Management*, 17(3): 343-358. DOI: 10.1016/S0272-6963(98)00051-5.
- Kouvelis P. et al. (2006). Supply Chain Management Research and Production and Operations Management: Review, Trends, and Opportunities. *POM*, 15(3): 449-469. DOI: 10.1111/j.1937-5956.2006.tb00257.x.
- Lega F., Marsilio M., Villa S. (2013). An evaluation framework for measuring supply chain performance in the public healthcare sector: evidence from the Italian NHS. *Production Planning and Control*, 24(10-11):931-947. DOI:10.1080/09537287.2012.666906.
- Litvak E., Buerhaus P., Davidoff F., Long M., McManus M., Berwick D. (2005). Managing unnecessary variability in patient demand to reduce nursing stress and improve patient safety. *Journal on Quality and Patient Safety*, 31(6): 330-338.
- Maloni M.J., Benton W.C. (1997). Supply Chain partnerships: opportunities for operations research. *European Journal of Operational Research*, 101: 419-429. DOI: 10.1016/S0377-2217(97)00118-5.
- Mentzer J.T. et al. (2001). Defining Supply Chain Management. *Journal of Business Logistics*, 22(2): 1-25. DOI: 10.1002/j.2158-1592.2001.tb00001.x.
- Moore M.H. (1995). *Creating public value: Strategic management in government*. Harvard: Harvard university press.
- Pounder P., Bovell G., Pilgrim-Worrell S. (2013). A Review of Supply Chain Management and Its Main External Influential Factors. *Supply Chain Forum*, 14(3): 42-50. DOI: 10.1080/16258312.2013.11517320.
- Power D. (2005). Supply Chain Management integration and implementation: a literature review. *Supply Chain Management: an international journal*, 10(4): 252-263. DOI: 10.1108/13598540510612721.
- Prajogo D., Olhager J. (2012). Supply chain integration and performance: The effects of long-term relationships, information technology and sharing, and logistics integration. *International Journal of Production Economics*, 135(1): 514-522. DOI: 10.1016/j.ijpe.2011.09.001.
- Qi Y., Boyer K.K., Zhao X. (2009). Supply Chain Strategy, Product Characteristics, and Performance Impact: Evidence from Chinese Manufacturers. *Decision Sciences*, 40(4). DOI: 10.1111/j.1540-5915.2009.00246.x.
- Qrunfleh S., Tarafdar M. (2013). Lean and agile supply chain strategies and supply chain responsiveness: the role of strategic supplier partnership and postponement. *Supply Chain Management: An International Journal*, 18(6): 571-582. DOI: 10.1108/SCM-01-2013-0015.
- Richey R.G., Chen H., Upreti R., Fawcett S.E, Adams F.G. (2009). The moderating role of barriers on the relationship between drivers to supply chain integration and firm performance. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 39(10): 826-840. DOI: 10.1108/09600030911011432.
- Sprague L.G. (2007). Evolution of the field of operations management. *JOM*, 25: 219-238. DOI: 10.1016/j.jom.2007.01.001.
- Vanichchinchai A. (2012). The relationship between employee involvement, partnership management and supply performance: Findings from a developing country. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 61(2): 157-172. DOI: 10.1108/17410401211194662.
- Villa S. (2012). *L'operations management a supporto del sistema di operazioni aziendali*. Padova: CEDAM.
- Villa et al. (2014). A framework to analyze hospital-wide patient flow logistics: Evidence from an Italian comparative study. *Health Policy*, 115(1-2): 196-205. DOI: 10.1016/j.healthpol.2013.12.010.
- Vissers (1998). Health care management modelling: a process perspective. *Health Care Management Science*, 1(2): 77-85. DOI: 10.1023/A:1019042518494.
- Walley P., Steyn R. (2006). Managing Variation in Demand: Lessons from the UK National Health Service. *Journal of Healthcare Management*, 51(5): 309-320.
- Yao Y., Evers P.T., Dresner M.E. (2005). Supply Chain Integration in vendor-managed inventory. *Decision Support Systems*, 43: 663-674. DOI: 10.1016/j.dss.2005.05.021.
- Yu Z., Yan H., Cheng T.C.E (2001). Benefits of information sharing with supply chain partnerships. *Industrial management and data systems*, 101(3-4). DOI: 10.1108/02635570110386625.
- Zanjirani R., Farahani N., Davarzani H. (2009). *Supply Chain and Logistics in National, International and Government Environment*. Heidelberg: PhysicaVerlag Springer.