



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Facoltà di Economia

Dottorato in Management, Banking and Commodity Sciences
XXIX CICLO

RUOLO DEGLI OPERATORI LOGISTICI NELLA DIFFUSIONE DI
SOSTENIBILITA' NEI RAPPORTI DI FORNITURA

Dottoranda

Maura Fiore

ANNO ACCADEMICO 2015/2016

INDICE:

<i>Abstract</i>	<i>pag.</i>	3
<i>Introduzione</i>	<i>pag.</i>	4
1. L'outsourcing logistico ed i fornitori di servizi logistici	<i>pag.</i>	6
1.1 L'evoluzione dell'outsourcing logistico	<i>pag.</i>	6
1.2 Operatori di servizi logistici	<i>pag.</i>	7
1.3 L'operatore logistico nell'ambito della supply chain	<i>pag.</i>	10
2. L'operatore logistico per il sustainable supply chain management	<i>pag.</i>	11
2.1 Quadro di ricerca e metodologia	<i>pag.</i>	13
2.2 L'operatore logistico e la sostenibilità: approfondimento letterario	<i>pag.</i>	14
2.3 La sostenibilità tra i criteri di selezione di un operatore logistico	<i>pag.</i>	25
2.4 Le attività sostenibili intraprese dagli operatori logistici in letteratura	<i>pag.</i>	30
2.5 Attività sostenibili intraprese dagli operatori logistici nel contesto nazionale	<i>pag.</i>	37
3. Lacchi S.p.A. un caso empirico	<i>pag.</i>	44
3.1 Descrizione dell'azienda Lacchi S.p.A.	<i>pag.</i>	44
3.2 La sostenibilità per Lacchi	<i>pag.</i>	46
3.2.1 Le attività sostenibili implementate da Lacchi S.p.A.	<i>pag.</i>	47
3.2.2 La sostenibilità nelle relazioni di fornitura di servizi logistici nell'ottica di Lacchi S.p.A.	<i>pag.</i>	50
3.3 La sostenibilità nelle relazioni di fornitura: evidenza empirica nel caso di Lacchi e due suoi clienti	<i>pag.</i>	53
3.3.1 La sostenibilità per Leroy Merlin	<i>pag.</i>	54
3.3.1.1 Le attività sostenibili implementate da Leroy Merlin	<i>pag.</i>	54
3.3.1.2 La sostenibilità nelle relazioni di fornitura di servizi logistici nell'ottica di Leroy Merlin	<i>pag.</i>	57
3.3.2 La relazione di fornitura tra Lacchi e Leroy Merlin	<i>pag.</i>	61
3.3.3 La sostenibilità per H&M	<i>pag.</i>	64
3.3.3.1 Le attività sostenibili implementate da H&M	<i>pag.</i>	64
3.3.3.2 La sostenibilità nelle relazioni di fornitura di servizi logistici nell'ottica di H&M	<i>pag.</i>	66
3.3.4 La relazione di fornitura tra Lacchi ed H&M	<i>pag.</i>	67
3.3.5 La diversità tra le richieste di attività sostenibili richieste all'operatore Logistico Lacchi nei casi Leroy Merlin ed H&M	<i>pag.</i>	69
Conclusioni	<i>pag.</i>	71
<i>Allegato A</i>	<i>pag.</i>	74
<i>Appendice</i>	<i>pag.</i>	79
<i>Bibliografia</i>	<i>pag.</i>	84
<i>Webgrafia</i>	<i>pag.</i>	89

Abstract

Scopo: Indagare il ruolo dell'operatore logistico sostenibile nella diffusione della sostenibilità nei rapporti di fornitura. L'operatore logistico come fornitore di servizi logistici, è un componente integrante della supply chain. Un operatore logistico sostenibile può contribuire a rendere maggiormente sostenibile la supply chain in cui opera. Il lavoro si correda di un case-study con lo scopo di verificare on-field quanto emerso dalla ricerca letteraria sugli operatori logistici sostenibili e sul loro ruolo della sostenibilità nella relazione di fornitura.

Design / metodologia / sistema: Per lo svolgimento della ricerca si è proceduto ad un'analisi approfondita della letteratura accademica e professionale, una sistematizzazione della letteratura, una ricerca empirica web-based su alcune eccellenze nazionali per ottenere indicazione sulle attività sostenibili attuate nella realtà nazionale e lo studio di un case-study basato sull'osservazione diretta e lavoro sul campo di un operatore logistico italiano.

Risultati: La ricerca dimostra che l'operatore logistico può assumere un duplice ruolo all'interno della supply chain: contribuire a migliorare la sostenibilità della supply chain come impresa sostenibile in sé e secondo, essendo sostenibile e mettendo a disposizione dei suoi clienti il suo network, le sue capacità, le sue competenze ed il suo know-how può contribuire al sustainable supply chain management. L'operatore logistico può costituire un potenziale veicolo di diffusione di sostenibilità all'interno della supply chain.

Limitazioni della ricerca: Il limite di questo lavoro è quello di costituirsi come una ricerca empirica esplorativa circoscritta all'analisi on-field di un case-study, controbilanciata dalla profondità di conoscenza del caso.

Implicazioni pratiche: La letteratura e la ricerca empirica mettono in evidenza una serie di pratiche sostenibili intraprese dagli operatori logistici che possono costituire spunto e supporto ad altri operatori che vogliano comprendere ed intraprendere il percorso di integrazione della sostenibilità nei propri processi e nelle supply chain in cui operano. Il case-study dimostra come per alcune grandi realtà multinazionali la sostenibilità sia diventato un elemento non più sottovalutabile e come l'implementazione di politiche di sostenibilità possano risultare vincenti nelle relazioni di fornitura per operatori logistici di medie/piccole dimensioni.

Originalità / valore: Dalla letteratura emerge ancora oggi la carenza di un approccio che analizzi contemporaneamente i temi degli operatori logistici, della sostenibilità e del ruolo degli OL nel sustainable supply chain management. Il presente lavoro si prefigge l'intento contribuire a ridurre il gap presente in letteratura con un approccio olistico alla considerazione del ruolo e contributo degli operatori logistici sostenibili al SSCM. L'originalità del lavoro è espressa dalla verifica in un caso concreto e reale di quanto rilevato complessivamente dalla letteratura riguardo ai temi indagati.

Parole chiave: Operatore Logistico (*Logistic Operator, Logistic Service Provider, Third Party Logistics, 3PL, TPL*), Sostenibilità (*Sustainability*), Supply Chain Management.

Introduzione

Gli operatori logistici fornitori di servizi logistici sono attori che colgono le opportunità provenienti dalla disaggregazione della produzione e dal fenomeno dell'outsourcing logistico. Outsourcing, globalizzazione, approvvigionamento attraverso i continenti sono fenomeni che hanno generato lo spostamento della competizione da singole imprese ad intere supply chain, per la sopravvivenza nel medio lungo periodo delle supply chain come per le singole imprese è divenuto fondamentale tenere conto dell'aspetto della sostenibilità. Un operatore logistico sostenibile, quale soggetto integrante della supply chain può assumere il ruolo di diffusore della sostenibilità lungo tutta la supply chain.

Il lavoro si articola in 3 capitoli, il primo capitolo è dedicato all'inquadramento generale della disciplina all'interno del quale si posiziona il presente elaborato. Il primo paragrafo si apre con un' introduzione al percorso storico evolutivo della logistica per arrivare ad introdurre il tema dell'outsourcing logistico e la figura degli operatori logistici. Il secondo paragrafo del capitolo 1 procede con la disamina della letteratura sugli operatori logistici. Il terzo paragrafo affronta il tema del ruolo dell'operatore logistico nel supply chain management.

Il secondo capitolo vede l'introduzione del tema della sostenibilità per la supply chain in generale e per l'operatore logistico nello specifico. Il primo paragrafo è dedicato alla descrizione del quadro di ricerca ed alla metodologia che ha guidato la ricerca. Il secondo paragrafo è dedicato ai risultati di una approfondita ricerca letteraria legata alle tematiche degli operatori logistici sostenibili ed al ruolo degli operatori per il sustainable supply chain management. Il terzo paragrafo viene dedicato allo studio della sostenibilità come criterio di selezione di un fornitore e nello specifico di un operatore logistico. Il quarto paragrafo è dedicato all'individuazione delle attività sostenibili intraprese dagli operatori logistici nella letteratura con conseguente sistematizzazione delle attività individuate. Il quinto paragrafo si sviluppa sulla base di una analisi *on-desck* dei siti web di 15 imprese leader del settore della logistica nel contesto nazionale, seguendo la sistematizzazione delle attività individuate nel paragrafo precedente viene individuata la presenza di dichiarazioni di attività sostenibili applicate da queste imprese per iniziare a realizzare un punto di confronto tra letteratura e realtà.

Il terzo capitolo è dedicato al caso empirico di Lacchi S.p.A. un operatore logistico italiano molto attivo nell'investimento in attività sostenibili. Il capitolo si articola sulle orme della struttura del capitolo 2 con l'intento di analizzare on-field il concetto della sostenibilità in una realtà imprenditoriale, le attività sostenibili da essa implementata e la considerazione della sostenibilità nelle relazioni di fornitura.

Il primo paragrafo del capitolo 3 è dedicato alla descrizione dell'impresa oggetto di studio. Il secondo paragrafo è dedicato alla comprensione della sostenibilità per Lacchi, vengono annoverate tutte le attività sostenibili attuate da questo operatore secondo il modello di sistematizzazione elaborato nel capitolo 2, a completamento del paragrafo vengono riportati i risultati di un questionario elaborato e sottoposto all'azienda per indagare gli aspetti della sostenibilità nelle relazioni di fornitura di servizi logistici. Il terzo paragrafo è dedicato all'analisi della sostenibilità nel rapporto di fornitura tra Lacchi e due suoi clienti con lo scopo di individuare le dinamiche relazionali, le similitudini e/o le differenze nelle richieste che i clienti rivolgono all'operatore logistico al quale si rivolgono. Come per il secondo paragrafo, per ognuno dei due clienti viene esposta una breve descrizione dell'impresa, analizzato il tema della sostenibilità, individuate le attività sostenibili implementate, i risultati delle analisi dei Report

sullo sviluppo sostenibile, i risultati del questionario sottoposto ad ognuno di essi ed infine viene descritto il processo del servizio logistico eseguito da Lacchi per ognuno di loro.

Il capitolo si conclude con un paragrafo nel quale si evidenziano le diversità nelle relazioni di fornitura tra Lacchi ed i suoi clienti.

A chiusura dell'elaborato le conclusioni.

1. *L'outsourcing logistico ed i fornitori di servizi logistici*

1.1. *L'evoluzione dell'outsourcing logistico*

La logistica ha un ruolo di elemento unificante e integrante dei processi aziendali preposti all'acquisizione, trasformazione e distribuzione di beni e servizi. (Cavalieri et al. 2007).

La definizione di logistica in letteratura seguendo un approccio storico-evolutivo è ricondotta a tre categorie logiche: logistica parcellizzata (o frazionata), logistica integrata e supply chain (Massaroni, 2007).

Nella logistica parcellizzata i compiti logistici sono assegnati alla responsabilità di diverse funzioni aziendali (funzione approvvigionamento, funzione manifatturiera e funzione distributiva) senza nessun legame tra di esse nella gestione logistica. Ciascuna componente logistica persegue i propri fini cercando di raggiungere i più alti livelli di efficienza nell'ambito e limitatamente alle attività da esse presidiate, è assente qualsiasi ruolo organizzativo specifico di coordinamento. In questa fattispecie è perseguita e ricercata la minimizzazione del costo d'acquisto, del costo di produzione, dei costi di trasporto etc.

La logistica integrata presuppone la consapevolezza della maggiore rilevanza economica e strategica del costo logistico totale a fronte di un livello predefinito di servizio. La gestione della logistica consiste nel pianificare, organizzare ed ottimizzare i flussi di prodotti, di informazioni e delle attività correlate, si inizia a concepire la catena di fornitura del concetto approvvigionamento – produzione - distribuzione all'interno dell'impresa ed un coordinamento del processo logistico tra unità organizzative. Si tratta degli anni '70 in cui la logistica è concepita tra le mura dell'impresa.

Con la consapevolezza della necessità di un'integrazione che si estende al di fuori dei confini tradizionali dell'impresa produttrice, in una prospettiva del processo logistico che coinvolge a monte i fornitori ed i fornitori dei fornitori, a valle i clienti ed i clienti dei clienti, si introduce il concetto della supply chain, si tratta degli anni '80-'90 periodo in cui inizia una progressiva apertura di nuovi mercati ed il conseguente allargamento degli orizzonti geografici.

Seguendo lo stesso percorso storico-evolutivo della logistica vengono delineati tre livelli di outsourcing logistico.

In coincidenza di una logistica parcellizzata, l'impresa detiene prevalentemente al suo interno lo svolgimento delle attività logistiche, al più essa si rivolge all'esterno per un supporto operativo essenzialmente per l'attività di trasporto in entrata ed in uscita (Cozzolino, 2009), costituisce la prima e la più semplice forma di outsourcing logistico (Cavalieri et al., 2007).

Nel caso della logistica integrata l'impresa affida in outsourcing le attività di distribuzione fisica, attività di movimentazione merci, stoccaggio, magazzinaggio, scomposizione e consolidamento dei carichi, fino ad arrivare all'assemblaggio o montaggio, composizione kit, ultime lavorazioni, etichettatura, pesatura, attività di *postponement* logistico etc.

La logistica vista nell'ottica della supply chain offre l'opportunità di sfruttare maggiori competenze di un terzo specializzato in grado di governare in maniera eccellente flussi complessi e incostanti e garantire alti livelli di servizio ai clienti, facendo efficienza sui costi e condividendo i rischi tra più attori. Le imprese hanno quindi l'esigenza di affidare la logistica in outsourcing a soggetti capaci di fornire sistemi complessi di servizi cioè composti da servizi di base integrati e servizi ad elevato valore aggiunto oppure soluzioni logistiche complete in

risposta alle loro problematiche logistiche sempre più consistenti e complesse, cambiando insieme servizi a valore aggiunto e capacità di sviluppo di progetti di consulenza e riprogettazione della catena e tecnologie informatiche. Assumono valore crescente le attività di flusso informativo: oltre quelli tipici sui livelli di stock o sulle date di consegna, si aggiungono il *tracking & tracing*, servizi evoluti di gestione dell'ordine, *reporting*, sistemi di identificazione in radio frequenza (Rfid), etc.

Con il termine *outsourcing* logistico ci si riferisce dunque alla scelta strategica di affidare all'esterno dei confini aziendali in tutto o in parte le attività logistiche (Cavalieri et al., 2007), le due ragioni principali alle quali la letteratura riconduce tale scelta sono costituite dalla riduzione dei costi e l'aspettativa di maggiori efficienze (Boyson et al. 1999; Lieb and Bentz 2005; Maltz 1994; Maltz and Ellram 1997; Rao and Young 1994; Sink and Langley 1997). In aggiunta molti altri fattori sono stati citati come ragioni che conducono all'*outsourcing* logistico: focus sulle *core competencies* (Leahy, Murphy, and Poist 1995; Razzaque and Sheng 1998; Rao and Young 1994; van Damme and van Amstel 1996), incrementare la produttività (Leahy, Murphy, and Poist 1995), aggiornamento sulle capacità IT (Leahy, Murphy, and Poist 1995; Sink and Langley 1997), leva della supply chain (Lieb and Randall 1996; Rao and Young 1994), pronta reazione ai cambiamenti (Sink and Langley 1997), necessità di esperienza (Razzaque and Sheng 1998; Sink and Langley 1997; van Damme and van Amstel 1996), globalizzazione dell'economia (Razzaque and Sheng 1998), complessità delle operazioni nel *Just In Time* (Razzaque and Sheng 1998), rapida crescita (Van Damme and van Amstel 1996), limitatezza delle risorse da applicare alla logistica (van Damme and van Amstel 1996).

L'assetto competitivo globale, l'aumento della complessità dei mercati per l'estensione oltre confine dell'approvvigionamento, della turbolenza ambientale, la moltiplicazione dei rapporti, ha condotto le imprese a perseguire economie di specializzazione – intorno al proprio *core business* – (Cozzolino, 2009, Scarsi, 2004) delineando una condizione di disaggregazione produttiva ed una contestuale crescita dell'importanza della gestione delle attività logistiche (Cozzolino, 2009) ponendo in evidenza la strategicità del ruolo dell'*outsourcing* logistico come strumento per una gestione più efficace dei flussi fisici ed informativi più complessi e per il raggiungimento di standard qualitativi eccellenti (Scarsi, 2004).

1.2. Operatori di servizi logistici

L'accresciuta strategicità universalmente riconosciuta alla logistica, ha favorito lo sviluppo di imprese che hanno fatto della fornitura di servizi logistici il loro business (Scarsi, 2004). Le imprese fornitrici di servizi logistici sono più comunemente chiamati operatori di servizi logistici (Cozzolino, 2009).

Un operatore logistico è un'impresa fortemente integrata nel processo produttivo-distributivo e capace di svolgere parte o l'intero processo logistico, di organizzarlo e governarlo per conto dei propri clienti (Cozzolino, 2009). Nella letteratura anglosassone l'operatore logistico prende il nome di *Logistics Services Providers* o *Logistics Providers* o *Third-Party Logistics provider*. Hugos M., (2003) definisce i *Logistics Services Providers* come: “organizzazioni che forniscono servizi a produttori, distributori, rivenditori e clienti. I *Logistics Providers* hanno sviluppato esperienze e competenze focalizzate su particolari attività necessarie alla supply chain. Grazie a ciò, sono in grado di svolgere questi servizi in modo più efficace e ad un prezzo migliore rispetto a quanto produttori, distributori, rivenditori o consumatori possano fare da soli”. Lieb et al.

(1993) definiscono i *Logistics Providers* come “società esterne a cui affidare l’ esecuzione di funzioni logistiche che tradizionalmente venivano svolte all’interno dell’organizzazione. Le funzioni svolte dall’operatore logistico possono comprendere l’intero processo logistico o determinate attività all’interno del processo”. Per Simchi et al. (2000) “il *Logistics Services Providers* è semplicemente un’impresa esterna che esegue tutta o in parte la funzione di gestione dei materiali e la distribuzione dei prodotti della società”. Murphy et al. (1998) vedono una “relazione tra uno spedizioniere ed un *Logistics Services Providers* che rispetto ai servizi di base, offre soluzioni più personalizzate, comprende una vasta gamma di funzioni di servizio caratterizzate da più tempo, offre un rapporto reciprocamente vantaggioso”.

In letteratura gli operatori logistici secondo un approccio tradizionale legato alla competenza di base consolidata e quindi dall’attività *core business* di partenza si distinguono in “*operatori tradizionali*” e “*operatori integrati*”. I primi, caratterizzati da un’elevata specializzazione nella propria attività *core*, per cui capaci di raggiungere economie di scala ed elevata capillarità sul territorio: imprese di autotrasporto, operatori del trasporto ferroviario, compagnie di navigazione di linea, compagnie di trasporto aereo, corrieri, corrieri espressi, imprese di trasporto intermodale (Multimodal Transport Operator – MTO), spedizionieri, imprese di magazzinaggio, le poste, imprese terminaliste, gli interporti.

Gli operatori integrati invece sono operatori che “gestiscono in maniera integrata e coordinata delle attività e delle informazioni connesse alla movimentazione fisica delle merci e del loro stoccaggio”. L’integrazione ed il coordinamento delle attività svolte dagli operatori di logistica integrata richiama una visione strategico-organizzativa del governo del canale logistico.

Secondo un approccio più dinamico e “*network oriented*”, basato sul ruolo svolto dall’operatore e considerando quindi la posizione relazionale assunta nella catena produttiva si può descrivere l’operatore in base all’approccio della “*piramide logistica*”.

Secondo l’approccio della “*piramide logistica*” si descrive la tassonomia evolutiva dell’*outsourcing* logistico suddiviso per cinque livelli. Leggendo la piramide dal basso verso l’alto troviamo al primo livello una situazione storica di partenza che vede la logistica internalizzata nell’impresa produttrice (*insourcing*), dal secondo livello in su ci si riferisce a diverse tipologie di *outsourcing* caratterizzate per distinte categorie di operatori che vi si posizionano con differenti competenze da loro possedute e con differenti ruoli che questi assumono. A livelli via via superiori si posizionano operatori in grado di offrire una gamma più ampia di servizi e che assumono un ruolo sempre più importante nel sistema logistico. Ciascun livello superiore contiene al suo interno le competenze dei livelli inferiori.

“*First party logistics*” provider (1PL): fa riferimento alle attività logistiche svolte “*in-house*” (“*insourcing logistics*”), l’impresa svolge per proprio conto il trasporto ed il magazzinaggio, possiede l’attrezzatura per la gestione dei materiali e detiene la gestione operativa delle risorse umane nell’area logistica, inoltre si occupa di tutte le attività dall’acquisto alle vendite, alle consegne e ai servizi post-vendita.

“*Second party logistics*” provider (2PL): fa riferimento ad una situazione in cui l’impresa industriale, per una serie di motivi, affida le attività di trasporto e magazzinaggio ad un operatore che se ne occupa per suo conto, mentre mantiene il controllo di tutte le attività logistiche.

“*Third party logistics*” provider (3PL) o “*forwarding logistics*”: fa riferimento ad un operatore che si focalizza sulla gestione e l’esecuzione del trasporto e del magazzinaggio con una maggiore customizzazione dell’offerta, sviluppando un’ ampia gamma di servizi logistici e proponendosi all’impresa cliente come interlocutore di lungo periodo. A differenza del 2PL, il

3PL possiede anche le capacità di gestione della necessità informative dell'impresa con cui lavora, inoltre un 3PL molto spesso investe in *"Information & Communication Technologies"* che gli permette di offrire il supporto informatico necessario ai propri clienti. In generale la relazione che si instaura tra un 3PL ed un'impresa cliente, è orientata alla condivisione di rischi e di benefici ed intende condurre le due organizzazioni ad una mutua interdipendenza. Alcune delle *partnership* tra imprese e questi operatori logistici possono realizzare soluzioni che vanno oltre il tradizionale confine della logistica, per esempio occupandosi di reingegnerizzazione dei processi, riduzione delle operazioni ridondanti ed eliminazioni delle attività a zero valore aggiunto. Un 3PL è un esecutore operativo di compiti più o meno ampi, anche un coordinatore ed eventualmente un architetto delle strutture logistiche. Esso è altresì capace di offrire la propria consulenza logistica per risolvere specifiche problematiche per i propri clienti.

"Fourth party logistics" provider (4PL): è definito come un integratore della *supply chain* perché non solo assembla e gestisce le proprie risorse, competenze e tecnologie, ma le integra con quelle di altri operatori complementari, al fine di garantire al cliente soluzioni complesse e complete di *supply chain* (*comprehensive supply chain solution*). Il termine *"comprehensive"* si riferisce alla combinazione delle criticità di *"management consulting, ICT technology e TPL providers"* gestite da un *"centralized point of contact"*. Ciò include non solo le attività logistiche a livello "fisico", ma anche *cross-industry and multi-client synergies*". Inoltre il 4PL agisce come un'unica interfaccia tra il cliente ed una molteplicità di altri operatori di servizi logistici da questo coordinati, gestisce ed opera in *network* logistici altamente complessi ed agisce come un "infomediatario" nella *supply chain* (responsabile dell'architettura e dell'integrazione dei sistemi ICT). E' in grado di gestire le attività logistiche senza necessariamente possedere relativi *"assets"*, posseggono delle capacità chiave: capacità architettonica e di integrazione, capacità di costituire una "cabina di controllo", capacità della info mediazione della *supply chain* e capacità di fornire risorse (Cozzolino, 2009). Questa evoluzione del 4PL è nota anche come Lead-Logistics Provider (LLP) (Cavaliere, 2007)

"Fifth party logistics" provider (5PL): rappresenta l'evoluzione del 3PL e del 4PL verso un livello in cui le interazioni dell'impresa avvengono attraverso *e-platforms*. Nel contesto *e-eletronic* questi operatori gestiscono le parti del sistema logistico con un focus all' *e-commerce*. Le figure del 3PL e del 4PL hanno i caratteri di completezza che le rendono affini al termine italiano di "operatori di logistica integrata" e dunque si è definito essere l'operatore logistico in senso stretto.

I 3PL possono essere classificati secondo l'incrocio di due variabili: numero di attività logistiche svolte lungo la *supply chain* dei propri clienti e numero delle filiere merceologiche fornite:

Modello di posizionamento degli operatori logistici

	<i>Monofunzione</i>	<i>Multifunzione</i>
<i>Multiprodotto</i>	Operatore tradizionale	Integratore logistico
<i>Monoprodotto</i>	Operatore tradizionale di filiera	Integratore logistico di filiera

Tab. 1.1 Fonte: Boscacci F., 2003

Gli operatori tradizionali di filiera svolgono una sola funzione lungo una sola filiera ed unica tipologia di prodotto; gli operatori tradizionali svolgono una sola funzione principale lungo la *supply chain*, specializzati per una attività e per un'unica tipologia di impianto, ma che lavorano per diverse filiere e tipologie di prodotti; gli integratori logistici partecipano a tutte le fasi della *supply chain* e offrono pacchetti completi di servizi per molteplici filiere produttive; gli integratori logistici di filiera svolgono tutte le funzioni della *supply chain* in modo specializzato per filiera e tipologia di prodotto. La tendenza generale è verso la figura dell'integratore logistico, il quale si pone sul mercato con la sua gamma di servizi capace di: rispondere alla domanda dei propri clienti e proporre alla clientela soluzioni più avanzate di partnership (Cozzolino, 2009).

1.3. L'operatore logistico nell'ambito della *supply chain*

L'operatore logistico è un soggetto specializzato nella gestione dei flussi della *supply chain*, il termine *supply chain* si riferisce al concetto di una rete di aziende coinvolte nell'acquisizione, trasformazione ed erogazione dei flussi essenziali a garantire al cliente finale la piena fruibilità di un prodotto in modo conforme alle proprie esigenze ed aspettative (Cavalieri e Pinto, 2007). In ambito accademico numerose sono le definizioni che vengono qui di seguito schematicamente riportate:

DEFINIZIONE	AUTORE
Una rete di organizzazioni coinvolte, mediante relazioni a monte (di fornitura) e a valle (di distribuzione), nei diversi processi che conferiscono valore a prodotti e servizi destinati al consumatore finale.	Christopher, (1992)
Una rete di aziende che acquista materie prime, le trasforma in beni intermedi e prodotti finali e li consegna ai clienti finali attraverso un sistema distributivo.	Lee e Billington, (1992)
Network di risorse e punti di distribuzione costituito da aziende autonome aventi obiettivi comuni, che espleta le funzioni di approvvigionamento dei materiali, trasformazione di questi in prodotti intermedi e finiti, distribuzione e consegna dei prodotti finiti ai clienti.	Ganeshan ed Harrison, (1992)
Un aggregato di aziende indipendenti preposte alla produzione e distribuzione di materie prime, componenti e prodotti finiti.	La Londe e Masters, (1994)
Una rete di organizzazioni attraverso le quali i materiali e le informazioni associate fluiscono, grazie alla produzione di beni e alla loro distribuzione, al cliente finale.	Parunak e Vanderbok, (1998)
Un insieme di tre o più aziende direttamente collegate da uno o più flussi di prodotti, di servizi, monetari ed informativi da un nodo sorgente fino al cliente finale	Mentzer et al., (2001)

Tab. 1.2 Fonte: Cavalieri e Pinto, 2007

In concetto di rete o network di imprese autonome coinvolte nello stesso processo con obiettivi comuni, porta alla luce il problema della responsabilità di coordinamento delle relazioni tra gli attori della catena. Una adeguata impostazione e gestione delle reciproche interdipendenze dei soggetti coinvolti, diventa requisito essenziale per il successo stesso della rete. L'operatore logistico come impresa fornitrice di servizi logistici capace di svolgere parte o l'intero processo logistico, di organizzarlo e governarlo per conto dei propri clienti rientra a pieno titolo tra i soggetti partecipanti la *supply chain* al pari di fornitori di materie, produttori e distributori (Cozzolino, 2009).

2. *L'operatore logistico per il sustainable supply chain management*

Gli operatori logistici, al pari di tutte le organizzazioni economiche, sono interessati al conseguimento e mantenimento di un vantaggio competitivo durevole nel tempo al fine di implementare la probabilità di sopravvivenza nell'ambiente di riferimento. La competitività si palesa come driver principale che orienta le scelte strategiche, essa esprime in estrema sintesi la tensione al continuo miglioramento delle performance d'impresa in termini di redditività, efficienza ed efficacia. Per una sopravvivenza nel lungo periodo la competitività trova un doveroso complemento nell'attitudine a ricercare e conseguire "legittimazione sociale" con il contesto in cui l'impresa opera e con cui si relaziona. Profitto e valore vanno dunque concepiti con un più ampio respiro, in una prospettiva allargata, considerando ad esempio l'ormai centrale sensibilità verso uno sviluppo sostenibile nei confronti dell'ambiente. Nel 1987 la *World Commission on Environment and Development* (WCED) coniò il termine "sviluppo sostenibile" con il quale indicava uno sviluppo che soddisfi i bisogni del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri. Il concetto implica la responsabilità di decisioni strategiche ed azioni adeguate per utilizzare, mantenere e tramandare le risorse disponibili alle future generazioni, affinché esse governino saggiamente tale eredità (Cozzolino, 2009).

La Sostenibilità è divenuta dunque una condizione essenziale per garantire una redditività a lungo termine e prevede la necessità di considerare contemporaneamente l'aspetto economico, ambientale e sociale. Con l'aumento dell'outsourcing, della globalizzazione e la diffusione dell'approvvigionamento attraverso i continenti, si è generato uno spostamento della competizione da singole imprese ad intere supply chain (Sahay, 2003; Christopher 2005 Cozzolino, 2009; Massaroni e Cozzolino, 2012; Asby et al, 2012;. Chun Hsien Liu, et al., 2014), ne consegue che anche la sostenibilità non rimane più nei confini della singola impresa, ma si estende all'intera supply chain (Linton et al. 2007; Seuring et al., 2008). Una supply chain economicamente sostenibile mira a minimizzare i costi logistici totali o massimizzare i profitti delle differenti attività della supply chain attraverso l'intero ciclo di vita del prodotto: approvvigionamento, produzione, magazzinaggio, distribuzione e riciclo. Una supply chain ambientalmente sostenibile dovrebbe operare affinché i danni ambientali permanenti siano evitati, l'energia deve essere utilizzata in modo efficiente; i rifiuti (liquidi e solidi) devono essere trattati e l'inquinamento dell'aria deve essere ridotto attraverso l'uso di energie pulite o altre tecnologie. Una supply chain socialmente sostenibile dovrebbe avere l'obiettivo di migliorare la qualità della vita delle comunità in cui opera attraverso varie iniziative, quali il finanziamento di progetti speciali (scuola, ospedale, ecc), la riduzione del rumore, l'offerta di servizi per la comunità, fornire condizioni di lavoro stabili e benevoli per i propri dipendenti (Chaabane, Ramudhin & Paquet, 2014, Sarkis, 2014). Questa importante consapevolezza deriva frequentemente da pressioni sia interne che esterne, come fattori legislativi e diversi stakeholders (Wolf, 2014; Winter & Knemeyer, 2013). In ambito accademico diverse sono le definizioni di supply chain sostenibile (SSCM), viene di seguito riporta una sintesi riepilogativa:

DEFINIZIONE	AUTORE
Strumenti con cui le imprese governano la loro responsabilità sociale attraverso processi di produzione dislocati che attraversano confini organizzativi e geografici.	Jorgensen and Knudsen, (2006)
Strategia di integrazione trasparente, raggiungimento di obiettivi sociali, ambientali ed economici di un'organizzazione in un coordinamento sistemico dei principali processi di business inter-organizzativi per migliorare la performance economica nel lungo periodo della singola società e della sua supply chain.	Carter and Rogers, (2008)
Governo delle materie, delle informazioni e del flusso dei capitali, nonché la cooperazione tra le imprese lungo tutta la supply chain durante l'assunzione di obiettivi di tutte e tre le dimensioni dello sviluppo sostenibile, ovvero economico, ambientale e sociale, tenendo conto che provengono da esigenze del cliente e di parti interessate.	Seuring and Muller, (2008)
Integrazione tra sviluppo sostenibile e supply chain management, la fusione di questi due concetti ambientale e sociale lungo la supply chain devono essere presi in considerazione per evitare problemi, ma anche per cercare di avere prodotti e processi più sostenibili.	Seuring, (2008)
Gestione della supply chain dove tutte e tre le dimensioni della sostenibilità, economicità, ambiente e aspetti sociali, sono contemporaneamente presi in considerazione.	Ciliberti et al., (2008)
Inserire la sostenibilità nei processi esistenti della supply chain considerando gli impatti ambientali, sociali ed economici sulle attività di business.	Font et al., (2008)
Specifiche azioni manageriali che vengono prese per rendere la supply chain più sostenibile con l'obiettivo finale di realizzare realmente una catena più sostenibile.	Pagell and Wu, (2009)
Coinvolgimento della pianificazione, gestione delle attività di approvvigionamento approvvigionamento, conversione e attività di logistica durante le fasi di pre-produzione, produzione, utilizzo e post-utilizzo della vita del prodotto o molteplici cicli di vita del prodotto con informazioni sui prodotti senza soluzione di continuità, condivisione del ciclo di vita del prodotto tra le imprese considerando esplicitamente implicazioni sociali ed ambientali in una visione condivisa.	Badurdeen et al., (2009)
L'insieme delle politiche di governo della supply chain, di azioni intraprese e relazioni formatesi in risposta alle preoccupazioni legate all'aspetto ambientale e sociale per quanto riguarda la progettazione, l'acquisizione, la produzione, la distribuzione, l'uso, il riutilizzo e lo smaltimento dei beni e dei servizi dell'azienda.	Haake and Seuring, (2009)
Il grado con cui un produttore collabora strategicamente con i suoi partner della supply chain e collaborativamente gestisce processi intra ed inter-organizzativi per la sostenibilità.	Wolf, (2011)
Riflessioni sulle capacità dell'impresa di pianificare, mitigare, individuare, rispondere e proteggersi da potenziali rischi globali. I rischi comportano considerazioni di marketing e supply chain inclusi nello sviluppo del prodotto, selezione dei canali, decisioni di mercato, approvvigionamento, complessità di produzione, trasporto, governo e regolamentazione del settore, disponibilità delle risorse, gestione dei talenti, piattaforme alternative di energia e sicurezza.	Closs et al., (2011)
Un'estensione del tradizionale concetto di supply chain con l'aggiunta della considerazione di aspetti ambientali, sociali ed etici.	Wittstruck and Teuteberg, (2011)
La creazione di supply chain coordinate attraverso la volontaria integrazione di aspetti economici, ambientali e sociali con sistemi aziendali inter-organizzativi progettati per gestire in modo efficiente ed efficace il materiale, le informazioni e flussi di capitali collegati con l'approvvigionamento, produzione e distribuzione di prodotti o servizi al fine di soddisfare le esigenze delle parti interessate e migliorare la redditività, la competitività e la resilienza dell'organizzazione sul breve e lungo termine.	Payman and Cory, (2013)

Tab. 2.1 Fonte: nostro adattamento da Massaroni E. et al. (2015)

Seppur priva di una definizione univoca, ricca e consolidata risulta essere la letteratura riguardo il SSCM, al contrario minore è stata l'attenzione della letteratura riguardo gli operatori logistici sostenibili ed il loro ruolo nel SSCM, ma “*accounting for sustainability aspects of logistics*

presents a major challenge for the future” (Burritt e Schaltegger, 2014), la prospettiva delle imprese di logistica può risultare in questo senso interessante. L’espansione delle pratiche di outsourcing logistico infatti contribuisce ad attribuire agli operatori logistici un ruolo rilevante nella diffusione della sostenibilità (Facanha e Horvath, 2005; Anttonen et al., 2013; Rossi et al., 2013). E’ nel cuore di questo filone di studi che il presente lavoro trova la sua collocazione e legittimazione, obbiettivo della ricerca è quello di studiare il ruolo dell’operatore logistico sostenibile per la diffusione della sostenibilità nei rapporti di fornitura. I paragrafi che seguono riportano i risultati di una meta-analisi della letteratura in merito all’importanza della sostenibilità quale ulteriore criterio da considerare nella selezione di un fornitore, nello specifico selezione degli operatori logistici ed una sistematizzazione delle attività sostenibili intraprese dagli operatori logistici sulla base della letteratura esistente con il fine di offrire una letteratura più sintetica e facilmente leggibile.

Gli operatori logistici possono decidere di investire in sostenibilità attraverso innovazioni da incorporare a livello di prodotti o di processi per la propria organizzazione, ma ancora di più, in virtù della loro vocazione di servizio alle imprese industriali e commerciali, gli operatori logistici possono inoltre “moltiplicare” gli effetti positivi di un loro intervento in senso sostenibile per tutti i propri clienti serviti (Cozzolino, 2009; Massaroni e Cozzolino, 2012).

Le imprese di logistica possano quindi contribuire alla sostenibilità in un duplice modo:

- in qualità d’impresa; e,
- in qualità di fornitore di servizi alle altre imprese, industriali e commerciali (Massaroni et. al., 2016).

L’operatore logistico può divenire quindi un potenziale veicolo di sostenibilità all’interno della supply chain. L’assegnazione di questo ambizioso “mandato morale” (Hart e Milstein 2003) deriva dalla responsabilità che hanno i LSP nella gestione delle merci lungo l’intera catena di fornitura; per questo motivo essi godono di un enorme potenziale nella diffusione di sostenibilità (Dey et al., 2011).

2.1 Quadro di ricerca e metodologia

Per raggiungere l’obbiettivo della ricerca è stata inizialmente eseguita una revisione approfondita della letteratura esistente dalla quale è emerso il tema di ricerca.

L’analisi ha riguardato in una parte iniziale e più generica d’inquadramento della disciplina, il tema dell’outsourcing logistico, gli aspetti definatori della figura dell’operatore logistico, dei concetti introduttivi sulla supply chain, l’introduzione del tema della sostenibilità e sinteticamente aspetti definatori sul Sustainable Supply Chain Management. A seguire l’analisi della letteratura si è concentrata sulle aziende fornitrici di servizi logistici e sulla triplice dimensionalità della sostenibilità seguendo un approccio sistemico che consente una panoramica più oggettiva dei risultati della ricerca (Colicchia et. al., 2012; Denyer et al., 2009).

Dalla letteratura è emerso un gap nell’approfondimento del ruolo dell’operatore logistico sostenibile nel SSCM, gli studi si sono focalizzati su tale aspetto andando ad approfondire nello specifico il tema della sostenibilità quale criterio di selezione di un operatore logistico e le attività sostenibili individuate in letteratura applicate da questi operatori.

Dallo studio di questi temi si è palesato quanto siano ancora in fase di sviluppo e non pienamente compresi nella loro interezza. Come suggerito da Eisenhardt (1989) e Yin (2003) è stata effettuata una web-site analysis di alcune eccellenze nazionali e seguendo l’esempio di Perrotti et

al. (2012) un case-study. Nella web-site analysis sono state ricercate quali attività sostenibili vengono implementate dalle imprese del settore logistico. Per Wolf & Seuring (2009) “la ricerca futura dovrebbe essere estesa ad un’analisi più ampia, ad esempio basata su un’indagine dei compratori e dei fornitori di servizi logistici che lavorano insieme in una determinata catena di approvvigionamento”, come case study è stato così analizzato un operatore logistico italiano di medie-piccole dimensioni. Nel case study sono state indagate le attività sostenibili espletate e l’influenza della sostenibilità nelle relazioni contrattuali con due importanti clienti. La raccolta dei dati del caso empirico è costituita da interviste, osservazione diretta, lavoro sul campo ed analisi della documentazione (Myers, 2009). L’operatore Lacchi S.p.A. è stato scelto perché riconosciuto dall’ambiente professionale ed accademico come un’impresa virtuosa e molto attiva sui temi indagati nel presente lavoro, per la sua vicinanza e collaborazione con l’ambiente universitario e lo svolgimento di attività operative all’interno dell’impresa che hanno permesso l’accesso a informazioni non reperibili on-line e l’osservazione diretta sul campo di specifiche dinamiche e relazioni aziendali. Il Direttore Logistico di Lacchi è stato sottoposto ad un’intervista aperta destrutturata. Le risposte di questa intervista sono state utilizzate per elaborare e redigere il paragrafo dedicato alla sostenibilità per Lacchi. Come step successivo è stato elaborato e redatto un questionario per indagare gli aspetti della sostenibilità nelle relazioni di fornitura di servizi logistici, obiettivo del questionario è individuare nella realtà operativa tra i soggetti coinvolti in relazioni di fornitura di servizi logistici la diffusione del concetto di sostenibilità, la presenza e la considerazione di tale concetto nelle strategie e nelle politiche gestionali d’impresa, l’applicazione di pratiche sostenibili e verificare a livello empirico alcune affermazioni emerse nella ricerca letteraria sui temi di interesse. Il questionario segue una tipologia di ricerca quali-quantitativa, è un questionario in auto-somministrazione, semi-strutturato, con domande aperte/semi-aperte/chiose. Il questionario è stato sottoposto per il e-mail al Direttore Logistico di Lacchi ed a due suoi clienti, nello specifico al Direttore Supply Chain Responsabile dei Trasporti Leroy Merlin Italia ed il responsabile nazionale dei trasporti di H&M. La bozza del questionario è riportata in calce come *allegato A*.

2.2 L’operatore logistico e la sostenibilità: approfondimento letterario

L’analisi della letteratura più specifica si è concentrata sugli articoli scientifici a livello internazionale sulle banche dati: Ebsco Host, all’interno della quale sono state selezionate in particolare le banche dati Business Complete Source, Eco Lit, Green File e Regional Business News; Science Direct e Scopus. A livello nazionale sono state consultate le riviste: Sinergie; Finanza Marketing e produzione, Economia e Management. Sono stati ricercati soli articoli relativi a Pubblicazioni accademiche. Le Key Word utilizzate nelle banche dati internazionali sono state: *PL & sustainab*, Logistic Provider & sustainab*, Supply Chain & Sustainab* & Logistic Operator; Supply Chain & Logistic Service Provider; Logistic* & Sustainab* Supply Chain*, Third Party Logistic* & Sustainab* Supply Chain*; Logistic Provider & Sustainability; Third Party Logistic & Sustainable Supply Chain, Logistic Provider & Sustainable supply Chain. Nelle riviste nazionali sono state inserite come chiavi di ricerca: Sostenibilità, Operatore Logistico, Sustainable Supply Chain, Third Party Logistic Provider.

Nella banca dati Science Direct sono stati posti ulteriori filtri ritenuti più coerenti con il tema di ricerca, sono stati selezionati solo articoli in lingua inglese ed in particolare sono state selezionate pubblicazioni su riviste (“*journal*”) quali: *International Journal of Production*

Economics; Transportation Research Procedia; Ecological economics; Journal of Transport Geography; Research in Transportation Business & Management; Research in Transportation Economics; Industrial Marketing Management. Le riviste appena elencate afferiscono alle aree tematiche: *Business, Management and Accounting; Economics, econometrics and Finance; Environmental Science; Social Sciences.*

Di seguito una tabella riepilogativa nella quale è stato riportato il primo anno di pubblicazione con lo scopo di poter prendere conoscenza dell'anno in cui il tema ha iniziato ad essere trattato ed avere dunque un'idea, sulla base della numerosità degli articoli, dell'importanza del tema stesso nella letteratura accademica. In un secondo momento è stato applicato come filtro l'anno di pubblicazione dal 2010 per rilevare una letteratura più recente.

	BANCA DATI INTERNAZIONALI	KEY WORDS	ANNO I° PUBBLICAZ.	N° ART.	ANNO PUBBLICAZ. >=2010	N° ART
A	Ebsco Host: Complete Source; Eco Lit; Green File; Regional Business News	*PL & Sustainab*	1998	405	2010	255
B	Ebsco Host: Complete Source; Eco Lit; Green File; Regional Business News	Logistic Provider & Sustainab*	2005	85	2010	66
C	Ebsco Host: Complete Source; Eco Lit; Green File; Regional Business News	Supply Chain & Sustainab* & Logistic Operator	1996	252	2010	150
D	Ebsco Host: Complete Source; Eco Lit; Green File; Regional Business News	Supply Chain & Logistic Service Provider	2003	194	2010	157
E	Ebsco Host: Complete Source; Eco Lit; Green File; Regional Business News	Logistic* & Sustainab* Supply Chain*	1991	284	2010	190
F	Ebsco Host: Complete Source; Eco Lit; Green File; Regional Business News	Third Party Logistic* & Sustainab* Supply Chain*	2005	14	2010	10
G	Science Direct	Logistic Provider & Sustainability	2008	102	2010	86
H	Science Direct	Third Party Logistic & Sustainable Supply Chain	1996	104	2010	85
I	Science Direct	Logistic Provide & Sustainable Supply Chain	2012	2	2012	2
L	Science Direct	Logistic Operator & Sustainability	2007	9	2010	8
M	Scopus	*PL & Sustainab*	2006	201	2010	100
N	Scopus	Logistic Provider & Sustainab*	1999	67	2010	51

O	Scopus	Logistic Orovider & Sustainable supply Chain	2002	13	2010	8
---	--------	--	------	----	------	---

	BANCA DATI NAZIONALI	KEY WORDS	ANNO I° PUBBLICAZ.	N° ART.		
a	Sinergie	Sostenibilità	2008	10	2012	9
b	Sinergie	Operatore Logistico	2001	2	2010	0
c	Sinergie	Sustainable Supply Chain	2013	2	2013	2
d	Sinergie	Third Party Logistic Provider		0		0
e	Finanza-Marketing e Produzione	Sostenibilità	2009	3	2010	1
f	Finanza-Marketing e Produzione	Operatore Logistico	2013	1	2013	1
g	Finanza-Marketing e Produzione	Sustainable Supply Chain	2002	23	2010	11
h	Finanza-Marketing e Produzione	Third Party Logistic Provider	2004	7	2013	1
i	Economia e Management	Sostenibilità	2001	22	2010	10
l	Economia e Management	Operatore Logistico		0		0
m	Economia e Management	Sustainable Supply Chain		0		0
n	Economia e Management	Third Party Logistic Provider		0		0

Tab. 2.2 Fonte: nostra elaborazione

Le tabelle sopra riportate mettono in evidenza due importanti aspetti: è nei primi anni '90 che fa la comparsa la contemporanea considerazione dei temi del *sustainable supply chain management* e degli operatori logistici, dal 2010 l'attività di studio inerente gli operatori logistici e le attività sostenibili da essi implementate inizia farsi più intensa.

Dallo studio della letteratura alcuni articoli sono stati ritenuti particolarmente interessanti e congrui per un inquadramento teorico del tema di ricerca, di seguito si riporta una tabella dove viene riportato il nome della rivista, l'autore e la data di pubblicazione, a seguire il titolo, l'oggetto di ricerca, quelli che si ritengono siano gli elementi innovativi apportati dalla ricerca, la metodologia utilizzata dal/dagli autori per sviluppare la parte empirica, il Paese di riferimento ed i soggetti oggetto di studio:

JOURNAL, AUTORE, DATA	TITOLO	OGGETTO DI RICERCA	ELEMENTI INNOVATIVI APPORTATI	METODOLOGIA PER LO SVILUPPO EMPIRICO	PAESE INDAGATO	TIPOLOGIA E N° DI IMPRESE INDAGATE
International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, Lieb, Kristin J., Lieb, Robert C., 2010.	“Environmental sustainability in the third-party logistics (3PL) industry.”	Esaminare le iniziative di sostenibilità attuate da 3PL e l’impatto che queste iniziative hanno sui propri clienti	La ricerca dimostra che nonostante la crisi economica dell’ultimo decennio, numerosi operatori logistici hanno investito in progetti sostenibili che hanno avuto un impatto positivo sulle attività e sulla redditività.	Sondaggi svolti nell’anno 2008 e 2009 rivolti a 40 amministratori delegati che hanno avuto il ruolo di direttori di TPL. Nel 2008 tasso di risposta di 39 su 40, nel 2009 35 su 40, sondaggio rivolto allo stesso campione nel 2008 e 2009.	Nord America, Europa, Asia lato Pacifico	Operatori logistici selezionati tra i primi 50 fornitori di servizi logistici globali con ricavi operativi superiori ai 60 Miliardi di Dollari. Non è specificato se il numero di imprese indagate corrisponda al numero degli amministratori delegati intervistati.
International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, Wolf Christina Seuring Stefan, 2010	”Environmental impacts as buying criteria for third party logistical services.”	Analizzare se le questioni ambientali rientrano tra i criteri di selezione nella scelta degli operatori logistici.	Gli operatori logistici pongono sempre più attenzione ai temi ambientali, mentre i driver di scelta sono ancora quelli tradizionali: prezzo, qualità e consegna puntuale.	Analisi di 9 casi studio, raccolta dati basata su interviste, osservazioni dirette, web site analysis ed impiego presso una delle aziende indagate.	3 imprese Americane, un’impresa Svizzera, un’impresa Belga, una società Olandese, 2 operatori logistici internazionali Tedeschi ed un operatore nazionale Norvegese	Indagate 9 imprese costituite da 6 imprese acquirenti servizi di trasporto (appartenenti al settore calzaturificio ed abbigliamento, elettronica, informatica, salute e benessere, ufficio ed elettronica e 3 operatori logistici due dei quali operano a livello internazionale.
Journal of Cleaner Production,	“Building environmental sustainability:	Gli operatori logistici possono contribuire a ridurre il peso	Individuazione di iniziative per la sostenibilità ambientale e individuazione di metriche	Analisi della letteratura sul tema della sostenibilità ambientale nelle imprese di logistica, analisi dei report	Italia	10 società fornitrici servizi di logistica e trasporto merci (Arcese, DB

Colicchia C., Marchet G., Melacin M., Perotti S., 2010.	empirical evidence from Logistics Service Providers.”	dell'inquinamento ambientale della catena di fornitura.	per la misurazione delle prestazioni ambientali delle imprese logistiche e dei processi di trasporto.	ambientali di 10 operatori selezionati sulla base di criteri (operanti in Italia, disponibilità di report sulla sostenibilità on-line, presenza di iniziative in atto o in progetto), analisi di 3 casi studio con sottoposizione di interviste a supply chain managers e/o environmental manager.	Schenker, DHL, Fiege, Gefco, Geodis, Kuehne Nagel, Havi Logistics, Norbert Dentressangle, STEF-TFE). Oggetto di casi studio DHL, Geodis, Havi Logistics
Supply Chain Forum: International Journal, Lieb, Kristin J. Lieb, Robert C., 2012	“The European Third Party Logistics Industry in 2011: The Provider CEO Perspective.”	Studio delle dinamiche chiave di mercato degli Operatori Logistici in Europa, le risposte del settore a disastri naturali, l'impegno del settore nella sostenibilità ambientale, l'uso di strumenti come social media ed altre questioni.	Nel mercato Europeo la crisi economica dell'ultimo decennio ha comportato un rallentamento degli investimenti in tema di sostenibilità, inoltre la sostenibilità non è ancora elemento discriminante per riuscire ad attrarre un maggior numero di clienti, i quali sono ancora troppo concentrati sull'aspetto economico e vedono i temi di sostenibilità come fattore di costo piuttosto che di risparmio economico.	Sondaggio web-based con contatto telefonico o e-mail, feed-back di 9 imprese su 10.	10 fornitori di servizi logistici con ricavi nel corso del 2010 superiori a 20 Mil di Dollari (Agility Logistics, CEVA Logistics, DHL Exel Supply Chain, Menlo Worldwide Logistics, MIQ Logistics, Penske Logistics, UPS Supply Solution, UTi, Wincaton)
Log Forum, Weijers S., Glöckner, H.H., Pieters R., 2012	“Logistic Service Provider and Sustainable Physical distribution”	Studio del mercato degli operatori logistici dei Paesi Bassi per verificare la presenza di politiche sostenibili nelle strategie aziendali e quali sono le prospettive di	Circa l'88% delle degli operatori logistici indagati hanno incluso la sostenibilità negli obiettivi aziendali, ma ci sono ancora imprese che basano la scelta di servizi logistici su aspetti classici come affidabilità e costo, e ritengono che la sostenibilità	Web site analysis delle imprese indagate, sottoposizione di questionari semistrutturati tramite e-mail alle imprese prive di informazioni on-line, sottoposizione di un sondaggio on-line al terzo gruppo di imprese con un tasso di risposta del 50%	Paesi Bassi - Olanda
					Primo gruppo dei primi 50 operatori logistici per dimensione operanti in Olanda, secondo gruppo di 60 operatori logistici che hanno partecipato all'evento "Leen

<p>Journal of Purchasing & Supply Chain Management, Large R.O., Kramer N., Hartmann R.K., 2013.</p>	<p>“Procurement of logistics service and sustainable development in Europe: Fields of activity and empirical results”</p>	<p>Studio di come gli acquirenti di servizi logistici prendono in considerazione gli aspetti dello sviluppo sostenibile nel compiere tale scelta, vengono inoltre indagate le politiche di sostenibilità attuate dalle imprese logistiche tedesche.</p>	<p>Le imprese logistiche tedesche seguono le linee guida del piano di sviluppo sostenibile dell’UE che si basa su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - riduzione delle intensità di trasporto e delle emissioni inquinanti; -riduzione dell’uso del suolo; -scelta del vettore considerando aspetti sostenibili; -costante miglioramento delle condizioni di lavoro; - valorizzazione del lavoro qualificato. <p>Le imprese tedesche pongono molta attenzione alle questioni ecologiche e sociali, ma le imprese acquirenti servizi logistici ancora non esercitano una forte pressione sulle questioni sostenibili.</p> <p>Le principali politiche di eco-efficienza riguardano</p>	<p>giocati un ruolo minore.</p>	<p>circa.</p>	<p>and Green” tra il 2008 ed il 2010 svoltosi nei Paesi Bassi, terzo gruppo di 82 fornitori di servizi logistici legato all’università olandese, presente una sovrapposizione tra i gruppi.</p>
				<p>Studio della normativa nazionale e sottoposizione di un questionario esplorativo per e-mail, tasso di risposta del 15,3%,</p>	<p>Germania</p>	<p>750 imprese acquirenti servizi logistici scelte a Random.</p>
<p>Supply Chain Management,</p>	<p>“The logistic service providers</p>	<p>Studiare le strategie innovative intraprese</p>		<p>Literature review, analisi di casi studio sulla base di</p>	<p>Europa</p>	<p>6 operatori logistici internazionali</p>

Rossi S., Colicchia C., Cozzolino A., Christopher M., 2013.	in eco-efficiency innovation: an empirical study.”	dagli operatori logistici nell’ambito dell’eco-efficienza, e le capacità necessarie in ambito di know-how e logistica per contribuire a realizzare una supply chain eco-efficiente.	l’imballaggio, l’ottimizzazione dei percorsi, educazione dei dipendenti, attività di riciclaggio e conversione dei combustibili. Lo studio rileva una diffusa mancanza di strumenti per implementare e misurare i risultati di politiche eco-efficienti, inoltre non tutte le imprese hanno formalizzato e pubblicato le loro politiche rivolte alla sostenibilità. Da parte dei clienti riguardo il loro interesse ai temi dell’eco-efficienza, si rilevano atteggiamenti differenti ed ambigui: da chi pretende il solo rispetto della normativa vigente a chi vuole includere il fornitore di servizi logistici nella propria strategia sostenibile.	interviste personali ai responsabili della sostenibilità ed in mancanza di questi ultimi l’intervista è stata sottoposta ai responsabili della qualità con domande aperte basate su 5 argomenti specifici, cross analysis finale dei risultati. Per l’analisi dei dati raccolti è stato utilizzato il modello di analisi tematica delle interviste.		
Journal of Purchasing & Supply Chain Management, Kudla N.L., Klaas-Wissing T., 2012.	“Sustainability in shipper logistics services provider relationships: A tentative taxonomy based on agency theory and stimulus response analysis.”	Ricerca sulla sostenibilità nelle relazioni diacliche tra acquirente e fornitore di servizi logistici, approfondimento della conoscenza sulle motivazioni e sulle metodologie del comportamento sostenibile	Differenze significative negli sforzi verso la sostenibilità tra grandi e PMI, rilevazione di problemi di agenzia, inadeguatezza degli stimoli e risposte nelle relazioni.	Analisi di casi studio con sottoposizione di interviste semi-strutturate rivolte a sustainability managers o manager directors, analisi dei contenuti, analisi documentali dei report sulla sostenibilità e web site analysis.	Europa	8 operatori fornitori di servizi di trasporto, 3 di grandi dimensioni e 5 di medio/piccole dimensioni

Business Strategy & the Environment, Mass S., Schuster T., Hartmann E., 2014	“Pollution Prevention and Service Stewardship Strategies in the Third-Party Logistics Industry: Effects on Firm Differentiation and the Moderating Role of Environmental Communication.”	implementato degli operatori logistici. Analisi degli effetti di attività di prevenzione dell'inquinamento ed una gestione responsabile delle capacità aziendali quali strumenti di differenziazione in grado di generare un vantaggio competitivo nel settore degli operatori logistici.	La prevenzione nell'inquinamento ed una gestione responsabile delle capacità aziendali può effettivamente generare un vantaggio di differenziazione rispetto ad altre imprese.	Elaborazione di uno strumento elettronico di raccolta dati per un'analisi fattoriale esplorativa, raccolta dati con sottoposizione via e-mail di un questionario, tasso di risposta del 10,8%, soggetti destinatari facenti parte l'Alta Direzione.	Germania	Operatori logistici, campione di partenza 9301, selezione casuale di 2000 operatori, di cui selezionati 1872.
Management Research Review, Dey A., LaGuardia p., Srinivasan M., 2011	“Building sustainability in logistics operations a research agenda.”	Esaminare lo stato attuale delle attività di sostenibilità nel campo della gestione della supply chain, in particolare riguardo alle attività di logistica della catena. Lo studio mira ad individuare le opportunità e fornisce indicazioni per le imprese che vogliono percorrere la strada della sostenibilità.	Rilevata una scarsa letteratura sull'argomento, ma si ritiene che l'attuazione di politiche sostenibili da parte di operatori logistici, quindi ridurre l'uso improprio delle risorse, in particolare le rinnovabili e ridurre le emissioni inquinanti, sia una necessità etica ed economica che può costituire elemento di differenziazione e generare anche un incremento di valore per il marchio.	Literature review, analisi dei report sulla sostenibilità.		Multinazionali (P&G, UPS, TNT, Maersk, FedEx, General Electric's, Coca-Cola, Wal-Mart's, Nike, Alcan)
Journal of Transport Geography,	“The impact of greening on supply chain	Sviluppare un modello strategico-tattico di supporto	La cooperazione tra più imprese nel settore industriale, es. ottimizzazione	Literature review, caso studio con progettazione della supply chain di riferimento, applicazione del modello	Sud-Est Europa compreso Romania, Bulgaria, Macedonia	Soggetti coinvolti in una specifica supply chain che distribuisce prodotti

Mallidis I., Dekker R., Vlachos D., 2012.	design and cost a case for a developing region.”	alle decisioni manageriali per valutare l’impatto ambientale legato alle emissioni inquinanti del trasporto dovuta a determinate scelte.	congiunta dei carichi e condivisione dei magazzini, tramite operatori logistici, può generare un grande abbattimento delle emissioni inquinanti ed una riduzione dei costi.	decisionale multiplo, ed analisi della sensibilità.		bianchi provenienti dall’Estremo Oriente.
Research in Transportation Business & Management, Lamngard C., Andersson D., 2014	“Environmental considerations and trade-offs in purchasing of transportation services”	Esaminare l’importanza che le imprese che offrono servizi di trasporto, attribuiscono agli aspetti ambientali, in particolare alla riduzione delle emissioni di CO2, con analisi del periodo 2003-2012.	L’attenzione posta a questo tema nel periodo in oggetto è stata stabile, ma i driver di scelta per i manager di logistica nella scelta dei fornitori di trasporto sono rappresentate prevalentemente da: qualità ed affidabilità del trasporto, copertura geografica, e soprattutto prezzo basso.	Conduzione di due indagini telefoniche con sottoposizione di un questionario in due anni differenti: 2003 tasso di risposta del 64%, nel 2012 tasso di risposta del 30%	Svezia	Grandi caricatori acquirenti servizi di trasporto, nel 2012 selezionato un campione di 1154 unità.
International Journal of Environment and Health, Massaroni E., Cozzolino A., Wankowicz E., 2016	“Sustainability reporting of logistics service providers in Europe”	Esaminare le attività ambientalmente sostenibili interne ed esterne attuate dai LSP, verifica del valore che tali attività aggiungono per raggiungere la sostenibilità nel settore logistico e nelle relative supply chain in cui operano.	La ricerca individua una serie di pratiche ambientalmente sostenibili che possono costituire una guida per le imprese del settore.	Literature review, analisi dei sustainability reporting disponibili in formato pdf di imprese selezionate dal Green Reporting Initiative data base.	Europa	9 operatori logistici del trasporto merci: Adampol, DHL, DSV, Hermes, Hhla, Norden, Panalpina, Schenker, TNT.

Tab. 2.3 Fonte: nostra elaborazione

Gli articoli selezionati pongono in evidenza alcuni aspetti positivi e negativi: la considerazione della sostenibilità nelle attività di un operatore logistico è una necessità etica ed economica che può costituire elemento di differenziazione e generare anche un incremento di valore per il marchio (Dey A. et al., 2011), numerosi operatori logistici hanno investito in progetti sostenibili che hanno avuto un impatto positivo sulle attività e sulla redditività (Lieb et al. 2010), la grande maggioranza degli operatori logistici hanno incluso la sostenibilità negli obiettivi aziendali (Weijers S. et al., 2012), gli operatori logistici pongono sempre più attenzione ai temi ambientali (Wolf, 2010), la cooperazione tra più imprese nel settore industriale, es. ottimizzazione congiunta dei carichi e condivisione dei magazzini tramite gli operatori logistici, può generare un grande abbattimento delle emissioni inquinanti ed una riduzione dei costi (Mallidis I. et al., 2012). Dalla letteratura emerge dunque una particolare attenzione agli aspetti soprattutto ambientali. Tra gli aspetti negativi come rivolto della medaglia, emerge ancora la forte propensione da parte degli acquirenti di servizi logistici a considerare driver di scelta qualità ed affidabilità del trasporto, copertura geografica e soprattutto prezzo basso (Lammgard C., 2014) (Weijers S. et al., 2012), le imprese acquirenti servizi logistici ancora non esercitano una forte pressione sulle questioni sostenibili (Large R.O. et al., 2013), la sostenibilità non è ancora elemento discriminante per riuscire ad attrarre un maggior numero di clienti, i quali sono ancora troppo concentrati sull'aspetto economico e vedono i temi di sostenibilità come fattore di costo piuttosto che di risparmio economico (Lieb et al., 2012). Un ulteriore aspetto importante emerso è la mancanza di strumenti per implementare e misurare i risultati di politiche eco-efficienti (Colicchia C., 2013).

La metodologia più utilizzata dagli autori risulta essere basata su sondaggi e case study, a dimostrazione di quanto siano ritenuti più adeguati tali strumenti per indagare fenomeni ancora in fase di sviluppo (Eisenhardt, 1989; Yin, 2003). Emerge inoltre che l'Europa e l'America costituiscono nella maggior parte dei casi i paesi oggetto di indagine, scarsa risulta essere l'attenzione posta allo studio dello status nazionale.

Per indagare gli aspetti sugli operatori logistici, la tridimensionalità degli aspetti della sostenibilità ed il ruolo di queste aziende nelle supply chain sostenibili, di seguito vengono riportati in modo sintetico gli obiettivi e le conclusioni di alcuni autori: Lieb et al. (2010) rilevano un aumento dell'impegno verso obiettivi di sostenibilità ambientale da parte di 3PL guidato dal desiderio di fare la cosa giusta e dalle pressioni dei propri clienti, rilevano effetti positivi di risparmi economici legati all'implementazione di pratiche operative sostenibili, prevedendo per il futuro una facilitazione per la classe manageriale di convincere membri del consiglio ed investitori a sostenere ulteriori investimenti in questo settore, ritengono inoltre che l'applicazione di pratiche sostenibili possa fornire maggiori opportunità di mercato quale fattore di differenziazione. Wolf & Seuring (2009) ritengono che criteri ambientali e sociali devono essere soddisfatti dai membri della supply chain per rimanervi all'interno, gli autori si focalizzano nello specifico sull'impatto ambientale del trasporto, considerata l'attività più inquinante svolta dai 3PL, riconoscono i primi sforzi compiuti da parte dei 3PL verso investimenti e pratiche sostenibili, ma i 3PL si trovano ancora in una posizione di stallo nei confronti dei clienti che ancora non riconoscono come una loro "responsabilità" l'applicazione di pratiche ambientali. Gli autori ritengono dunque che lo sforzo verso l'applicazione di pratiche verdi per intervenire sui grandi cambiamenti climatici spetti soprattutto ai clienti richiedenti servizi logistici i quali devono incorporare la sostenibilità tra i criteri di selezione dei fornitori.

Colicchia et. al. (2012) rilevano l'adozione di una serie di iniziative di sostenibilità attuate dai LSP, con particolare attenzione alla distribuzione e alle attività di trasporto, segnalano la mancanza di strumenti standard per valutare l'impatto ambientale dei processi logistici applicati da tutti gli attori della supply chain rendendo dunque difficile una corretta ripartizione tra i soggetti dei vantaggi derivanti dall'applicazione di pratiche green, individuano nei clienti e nelle normative i driver principali per l'implementazione di pratiche, riscontrano lo scarso impegno da parte dei clienti e dall'assenza di una normativa comune su tali aspetti. Lieb & Lieb (2012) hanno rilevato un forte impegno in obiettivi di sostenibilità da parte di 3PL, seppur in un periodo di incertezza economica. Weijers et al. (2012) rilevano che la sostenibilità è diventata parte integrante della mission e della vision del settore dei trasporti olandesi, ma gli spedizionieri riconducono le loro scelte su aspetti di affidabilità e prezzo. Large et al. (2013) individuano 5 campi nell'ambito della sostenibilità per il LSP: riduzione dell'intensità del trasporto e delle emissioni, riduzione dell'uso del suolo, scelta dell'operatore considerando aspetti sostenibili, miglioramento permanente delle condizioni di lavoro, miglioramento dell'occupazione qualificata. La ricerca dimostra come la scelta dell'operatore sia ancora guidata da obiettivi soprattutto economici. Rossi et al. (2013) focalizzano i loro studi sull'eco-efficienza nei processi, prodotti e servizi offerti dai 3PL, risultati dimostrano che per l'implementazione di pratiche virtuose le aziende dirigono la loro attenzione e sforzi soprattutto ad attività interne, individuano nella pressione dei clienti il primo driver delle iniziative di sostenibilità, suggeriscono che l'eco-efficienza potrebbe costituire un driver per i LSPs per spostarsi dalla semplice distribuzione di merci alla fornitura di servizi più strategici. Kudla et al. (2012) indagando la sostenibilità nelle relazioni diadiche tra LSPs e spedizionieri soprattutto nella relazione di approvvigionamento e nella gestione della supply chain, individua un approccio differente al tema della sostenibilità tra grandi e piccole medie imprese, le grandi imprese seppur proattive verso il tema della sostenibilità ancora oggi non hanno inserito tale aspetto nelle politiche di selezione dei fornitori, mentre il concetto della sostenibilità tra le piccole e medie imprese non è ancora molto diffuso. Gli autori suggeriscono maggiore cooperazione tra i due soggetti per implementare azioni congiunte in merito alla sostenibilità ed un impegno politico da parte delle istituzioni per rendere i consumatori finali più consapevoli su tale aspetto. Massaroni et al. (2014) sostengono che le questioni di sostenibilità ambientale vanno oltre la considerazione della singola impresa, la sostenibilità deve includere tutte le fasi della catena di approvvigionamento pertanto si devono considerare le relazioni diadiche e triadiche. Nello specifico individuano i fornitori di servizi logistici quali collegamenti tra i singoli passaggi nella catena di fornitura. In una visione olistica della sostenibilità ambientale della supply chain tali soggetti dovrebbero dunque essere considerati. Dey et al. (2011) ritengono che incorporare la sostenibilità nelle strategie aziendali sia condizione necessaria al fine di soddisfare le aspettative degli investitori. Gli autori ritengono che la considerazione della sostenibilità da parte della logistica nella catena di approvvigionamento in virtù del suo ruolo, costituisce un passo in più verso l'adozione della sostenibilità e la soddisfazione delle aspettative degli investitori, inoltre può costituire caratteristica di differenziazione dai concorrenti e riduzione dei costi. Mallidis et al. (2012) come Lamngard et al. (2014) nei loro studi si concentrano sull'aspetto delle emissioni inquinanti riguardo i trasporti su gomma individuando ancora oggi numerose criticità già note da tempo quali inefficienze dovute alla movimentazione di mezzi vuoti e semivuoti, assenza infrastrutture ferroviarie per permettere lo sviluppo di questa modalità di trasporto, come tali criticità non

riescano ad essere superate per la necessità di investimenti infrastrutturali a costi elevati e focalizzazione su prezzo e qualità dei servizi offerti quali criteri di selezione. Massaroni et al. 2016 ritengono che i LSPs possono facilitare l'introduzione di pratiche ambientalmente sostenibili con pratiche interne ed esterne alla propria organizzazione. Pratiche interne sono legate ai processi di learning-by-doing, innovazioni di prodotto e di processo. Pratiche esterne sono legate alla collaborazione con altre imprese del settore e clienti ed alla creazione di legami ed interdipendenze nei processi. Nell'elaborato gli autori riportano quanto il settore dei trasporti nella logistica sia ritenuto tra i più inquinanti in quanto il principale contributore alle emissioni globali. In Europa il trasporto nel 2009 rappresentava il 30% delle emissioni di CO₂, ma i risultati della ricerca dimostrano come le cose stiano cambiando grazie ai maggiori investimenti da parte degli operatori logistici: sostituzione dei mezzi altamente inquinanti con altri più rispettosi dell'ambiente (elettrici, ibridi, intermodalità, saturazione dei carichi...), investimenti in innovazione di prodotti e processi (formazione del personale, formazione all'eco-driving, utilizzo fonti energetiche alternative, solare o idrico...). Gli autori sostengono inoltre che i fornitori di logistica hanno la possibilità di contribuire a mitigare i tre aspetti che più frequentemente vengono citati in letteratura come barriere all'attuazione di catene di approvvigionamento sostenibili (maggiori costi, complessità e maggior impegno di coordinamento, comunicazione insufficiente o mancante tra attori lungo la catena di approvvigionamento), ne consegue pertanto che l'offerta di servizi logistici sostenibili per gli operatori logistici può palesarsi come caratteristica di differenziazione rispetto ai competitors fino ad arrivare ad offrire e dirigere servizi strategici per i propri clienti e per l'intera supply chain.

La letteratura analizzata pone particolare enfasi sull'attenzione posta dalle imprese in generale e dagli operatori logistici nello specifico al tema della sostenibilità, all'individuazione delle attività sostenibili implementate ed agli effetti positivi e/o negativi derivanti dall'implementazione di tali politiche. In merito al ruolo dell'operatore logistico sostenibile per il sustainable supply chain management alcuni cenni all'argomento ritenuti interessanti sono stati individuati: Dey et al. (2011) seppur non riferendosi espressamente agli operatori logistici ritengono che "la considerazione della sostenibilità da parte della logistica nella catena di approvvigionamento in virtù del suo ruolo costituisce un passo in più verso l'adozione della sostenibilità", Massaroni et al. (2014): "la sostenibilità deve includere tutte le fasi della catena di approvvigionamento", Massaroni et al. 2016: "i LSPs possono facilitare l'introduzione di pratiche ambientalmente sostenibili nelle supply chain in cui operano". Dall'individuazione di questo gap e concordando con l'affermazione di Wolf & Seuring (2009): "l'applicazione di pratiche verdi per intervenire sui grandi cambiamenti climatici spetta soprattutto ai clienti richiedenti servizi logistici i quali devono incorporare la sostenibilità tra i criteri di selezione dei fornitori" e Colicchia et. al. (2012): "nei clienti e nelle normative i driver principali per l'implementazione di pratiche", la ricerca prosegue con l'approfondimento dei temi della sostenibilità come criterio di selezione di un operatore logistico e l'esplicitazione delle attività sostenibili implementate dalle imprese del settore logistico.

2.3 La sostenibilità tra i criteri di selezione di un operatore logistico

Nel paragrafo 1.1 è stato introdotto il concetto di outsourcing logistico, un'impresa si può trovare dunque nella necessità di dover decidere se ricorrere o meno a terzisti. Tale decisione è legata in

particolare a due dimensioni di analisi: la rilevanza strategica della logistica e la sua prestazione attuale in termini di efficienza (Ferrozzi et.al, 2000). Una logistica non strategica e con livelli attuali di prestazioni piuttosto bassi è un'ottima candidata alla terziarizzazione al fine di sfruttare le competenze specifiche di un provider che può ottenere prestazioni molto superiori. All'estremo opposto una logistica molto efficiente e con un ruolo fortemente strategico apre le porte alla possibilità di offrire i propri servizi anche all'esterno. Con una alta efficienza ma se la logistica non è strategica, questa può essere esternalizzata per conseguire ulteriori vantaggi di costo. Infine se la logistica costituisce alta criticità strategica ma bassa efficienza, è la combinazione più adatta per pensare ad una partnership con un provider logistico.

Un contratto di outsourcing logistico, soprattutto nel caso in cui coinvolge un 4PL o un LLP, può richiedere significativi investimenti anche da parte del provider logistico, si tratta di un contratto che può legare entrambe le parti per diversi anni, rendendo quindi tale scelta, una volta compiuta molto vincolante. Ad una buona impostazione di un contratto di outsourcing, soprattutto avendo ben chiari e definiti i livelli di servizio richiesto ed i relativi compensi associati, è direttamente correlato l'esito vincente o meno della partnership.

Un provider logistico capace di affrontare gli scenari del futuro con doti di proattività e capacità di ricercare sempre il miglioramento continuo, sarà favorito nella scelta rispetto ad altri e godrà dunque di maggiori possibilità di sopravvivere nel tempo. L'innovazione continua è un fattore critico di successo per un operatore logistico, l'innovazione può essere ricercata sia internamente ai processi o all'organizzazione aziendale, sia nella definizione di nuovi prodotti o nuovi servizi. L'innovazione può essere ad esempio lo strumento ottimale per sviluppare servizi a valore aggiunto per i clienti, siano essi servizi oggi gestiti internamente dai clienti e potenzialmente erogabili dal provider logistico stesso con tecnologie e modalità più evolute o costi minori, o siano essi nuovi servizi che il fornitore concepisce, studia e quindi applica al processo del cliente, per migliorare la qualità e i costi. (Cavalieri, 2007). Gli autori Jharkharia e Shankar (2007) hanno individuato un modello decisionale multi-criterio per supportare un decisore aziendale nell'analisi comparativa di più fornitori logistici e guidarlo quindi, nella scelta di quello più confacente con le reali esigenze dell'azienda. Il modello pone a confronto alcune delle caratteristiche più importanti richieste ad un provider logistico, in modo da operare la scelta basandosi su un supporto quantitativo che evidenzia le differenze nelle prestazioni e nelle attitudini dei diversi potenziali fornitori. Ad un primo livello del modello i potenziali fornitori sono caratterizzati da quattro determinanti strategiche:

- Compatibilità: si riferisce alla capacità dell'azienda cliente e del potenziale fornitore di collaborare strettamente per conseguire obiettivi comuni (allineamento obiettivi strategici, bilanciamento dei ruoli, compatibilità culturale, organizzativa e linguistica...).
- Qualità del servizio: tiene conto dei livelli di servizio che possono essere garantiti dal fornitore (rispetto dei tempi di consegna, grado di accuratezza nell'evasione dell'ordine e orientamento al miglioramento continuo).
- Reputazione del fornitore: referenze prodotte dal fornitore stesso nonché dal tradizionale passaparola tra le aziende.
- Costo del servizio: non può essere tralasciato l'aspetto economico della fornitura, anche se di fatto non è l'unico driver di scelta, né il più importante.

A un livello più basso si incontrano ulteriori fattori che influenzano il valore risultante dal modello:

- Capacità di mantenere una partnership duratura: capacità di mantenere una cooperazione duratura e continua, inclusiva della condivisione del rischio e delle opportunità.
- Performance operative: racchiude tutti gli indicatori di prestazione operativa del fornitore.
- Performance finanziarie: rappresenta l'insieme degli indicatori di prestazione finanziaria del fornitore.
- Gestione del rischio: rappresenta la capacità del fornitore di affrontare situazioni impreviste o critiche e di garantire la continuità del servizio. (Cavalieri, 2007).

Con l'emergere del concetto della sostenibilità, le organizzazioni che adottano standard di sostenibilità sociale o ambientale, tramite la funzione acquisti possono esercitare una influenza diretta sulle strategie di sostenibilità degli operatori logistici, domandando servizi sostenibili dal punto di vista sociale ed ambientale (Abbassi et. al. 2016). L'aumento dell'attenzione alla considerazione degli aspetti ambientali si riflette così nelle politiche di approvvigionamento, definite anche acquisti verdi (Igarashi M. et al. 2013). E' riconosciuto che criteri ambientali sono utilizzati per misurare l'impatto ambientale, gli autori Igarashi et al. ritengono che gli stessi criteri debbano essere applicati al processo di selezione del fornitore in aggiunta ai tradizionali criteri quali prezzo, qualità e puntualità di consegna.

Servizi di trasporto e logistica sono sempre più esternalizzati a grandi operatori logistici internazionali, questa scelta è giustificata dall'influenza che questi fornitori hanno sul mercato, dalle conoscenze e dalle risorse che essi hanno a disposizione. Il trasporto è considerato come l'aspetto più inquinante delle attività svolte dai 3PL. Obiettivi di riduzione di emissioni di CO2 in molti casi sono richiesti da aziende che comprano servizi di trasporto. Gli autori Wolf & Seuring ritengono che l'integrazione dei criteri ambientali e sociali nelle direttive sugli appalti sia per il futuro una priorità per l'intero processo di approvvigionamento (Wolf and Seuring 2009). L'analisi della letteratura svolta dall'autore Sarkis mostra come negli ultimi anni sia cresciuta l'attenzione verso gli aspetti di sostenibilità ambientale e sociale nella selezione dei fornitori (Sarkis, 2014). Un'ulteriore aspetto dunque da valutare in ambito di selezione di un provider logistico risiede nella sostenibilità ambientale delle sue prestazioni. Le condizioni ambientali sempre più critiche del nostro pianeta impongono di coniugare l'efficienza dei processi con la loro sostenibilità, in modo da arrivare ad un modello di logistica più efficiente e rispettoso della qualità della nostra vita e delle generazioni future. Processi ambientalmente sostenibili: è questa la scommessa anche dei fornitori logistici di oggi. Questo sforzo, seppur richieda un impegno maggiore in fase di progettazione, porta spesso vantaggi che possono essere immediati contribuendo alla riduzione di quei costi di sistema che nel passato non erano – erroneamente – considerati in bilancio. Secondo una ricerca condotta da Facanha e Horvath nel 2005, l'impatto ambientale e sociale dei processi logistici, in termini di fabbisogno energetico, contributo all'effetto serra e alla frequenza di incidenti sul lavoro, è alquanto considerevole. Lo studio dimostra che la terziarizzazione delle attività logistiche può garantire una riduzione anche sostanziale di queste grandezze: grazie alla possibilità di aggregare in modo più efficiente presso uno stesso operatore logistico attività di trasporto, stoccaggio e distribuzione che altrimenti risulterebbero ripartite tra più aziende industriali, con il risultato di avere minore capacità di saturazione delle risorse umane e materiali. Gli autori Kannan et al. (2013) ed Agan et. al. (2016) inseriscono la selezione del fornitore in base a criteri ambientali tra i principali gruppi di processi di misurazione delle prestazioni ambientali dei fornitori, la ricerca dimostra inoltre che le imprese manifatturiere sempre di più incorporano i criteri ambientali nel processo di selezione

dei fornitori. Kannan et al. (2013) rileva che numerosi studi indicano come criterio di selezione dei fornitori aspetti sociali, economici ed ambientalmente sostenibili, l'autore nel suo lavoro introduce l'utilizzo dello strumento Fuzzy Topsis per estrapolare un ranking dei fornitori e scegliere i fornitori più ecologici. Lo strumento Fuzzy Topsis costituisce un modello matematico decisionale multi criterio per risolvere le problematiche legate all'incertezza, alla vaghezza del sistema cognitivo e del giudizio umano, si basa su una serie di 17 pratiche estrapolate dalla letteratura e riconosciute come best practice del Green Supply Chain Management. Dall'analisi emergono 4 criteri dominanti che guidano le preferenze nella scelta dei fornitori green:

- impegno del management ad un approccio GSCM;
- progettazione di prodotti che riducono, riutilizzano, riciclano, o recuperano materiali, componenti o energia;
- conformità ai requisiti legali ed ai programmi auditing;
- progettazione di prodotti che evitano o riducono l'uso di materiali tossici o pericolosi.

Sarkis (2015) affronta il tema della valutazione e selezione dei fornitori sostenibili, partendo da un approccio Triple-Bottom-Line (profit, people and planet), considerando attività aziendali gli impatti ambientali e le responsabilità sociali dei fornitori. La valutazione e la selezione dei requisiti necessita della considerazione di una molteplicità di obiettivi e criteri, richiedendo l'uso di approcci ed analisi decisionali multi criterio, l'autore propone un approccio statistico basato sulla teoria Bayesiana. L'approccio Bayesiano utilizza un set di 9 misuratori, tre per ogni aspetto della Triple-Bottom-Line:

- per le attività aziendali utilizza come misuratori il costo che per la fornitura di beni e servizi, la qualità dei prodotti e dei servizi acquistati, il rispetto dei tempi di consegna;
- per l'aspetto ambientale utilizza misuratori dell'efficienza energetica del fornitore, penalità relative a violazioni ambientali, utilizzo di tecnologie per ridurre l'inquinamento ambientale;
- per l'aspetto sociale la presenza di donazioni filantropiche, responsabilità nei riguardi della comunità in cui opera, tasso di turnazione degli impiegati.

Ehrgott et al. (2013) riconosce l'importanza di selezionare operatori logistici su criteri sociali simili a quelli dell'impresa tramite l'applicazione di codici di condotta e inserendo la sostenibilità nei criteri di valutazione. Evangelista P. et al. (2011) mostra i risultati della ricerca secondo la quale il tradizionale approccio di selezione dei fornitori di logistica necessita di essere innovato tramite l'integrazione di nuovi criteri come la consapevolezza sull'ambiente e iniziative ecologiche adottate dagli operatori logistici. Dall'analisi della letteratura, Kannan et al. (2013) individua i dieci articoli più citati per la selezione dei fornitori green, da tale lavoro è possibile estrapolare i criteri di selezione del fornitore maggiormente citati in letteratura:

CRITERIO DI SELEZIONE DEL FORNITORE	AUTORE	FREQUENZA DI CITAZIONE
Responsabilità ambientale e penalità	Min and Galle (2001), Buyukozkan and Cifci (2011)	2
Impegno ambientale del fornitore	Min and Galle (2001), Lee et al. (2009), Kuo et al. (2010), Wolf and Seuring (2010)	4
Costo ambientale	Min and Galle (2001)	1

Qualità	Lee et al. (2009), Jabbour and Jabbour (2009), Kuo et al. (2010), Wolf and Seuring (2010), Buyukozkan and Cifci (2011), Yeh and Chuang (2011), Tseng and Chiu (2013), Shaw et al. (2012)	8
Capacità tecnologica	Lee et al. (2009), Buyukozkan and Cifci (2011)	2
Controllo dell'inquinamento	Lee et al. (2009)	1
Prodotti ecologici	Lee et al. (2009)	1
Competenze ecologiche	Lee et al. (2009)	1
Costo	Jabbour and Jabbour (2009), Kuo et al. (2010), Wolf and Seuring (2010), Yeh and Chuang (2011), Tseng and Chiu (2013), Shaw et al. (2012)	6
Innovazione	Jabbour and Jabbour (2009)	1
Consegna	Jabbour and Jabbour (2009), Kuo et al. (2010), Wolf and Seuring (2010), Tseng and Chiu (2013), Shaw et al. (2012)	5
Restrizioni all'uso di sostanze chimiche	Jabbour and Jabbour (2009)	1
ISO 14001	Jabbour and Jabbour (2009), Yeh and Chuang (2011), Tseng and Chiu (2013)	3
Servizio	Kuo et al. (2010)	1
Responsabilità sociale dell'impresa	Kuo et al. (2010), Buyukozkan and Cifci (2011)	2
Affidabilità	Wolf and Seuring (2010)	1
Varietà	Wolf and Seuring (2010)	1
Organizzazione	Buyukozkan and Cifci (2011),	1
Rendimento finanziario	Buyukozkan and Cifci (2011), Tseng and Chiu (2013)	2
Capacità	Yeh and Chuang (2011)	1
Produttività	Yeh and Chuang (2011)	1
Relazioni	Tseng and Chiu (2013)	1
Stile ecologico	Tseng and Chiu (2013)	1
Acquisti ecologici	Tseng and Chiu (2013)	1
Produzione più rispettosa dell'ambiente	Tseng and Chiu (2013)	1
Emissioni di gas ad effetto serra	Shaw et al. (2012).	1

Tab. 2.4 Fonte: adattamento da Kannan et al. (2013)

Lintukangas et al. (2016) sottolinea che c'è bisogno di trovare operatori logistici innovativi e proattivi capaci di attivare una distribuzione ecologica con un elevato orientamento al business responsabile. Wolf and Suring (2010) definiscono la logistica come un legame di base per la fornitura di prodotti e servizi ecologici ai consumatori, pertanto se le aziende che producono prodotti ecologici si avvalgono di una logistica ecologica diverranno essi stessi più ecologici. Kannan et al. (2013) ritengono requisito fondamentale il supporto del Top Management per un'azienda che vuole produrre prodotti rispettosi dell'ambiente ed una decisione primaria dipende proprio da quale fornitore migliorerà la GSCM di un'azienda. Sarkis (2015) sottolinea quanto divenga sempre più importante assicurarsi che fornitori e venditori siano responsabili per

l'ambiente e la società, che abbiano valori sociali e professionali simili alla mission dell'acquirente. Thornton et al. (2013) sostiene che le imprese che considerano gli aspetti di responsabilità sociale durante il processo di selezione dei fornitori di servizi logistici, otterranno performance finanziarie migliori rispetto ai rivali. Gli studi condotti da Wolf and Seuring (2010) mostrano come nonostante l'importanza del tema della sostenibilità ambientale, in particolare per gli effetti drammatici sul cambiamento ambientale dove il trasporto è riconosciuto come forte elemento inquinante, molti acquirenti servizi logistici non incorporano le preoccupazioni ambientali nella fase di selezione di un fornitore, alle volte considerato un requisito minimo. Inoltre gli autori rilevano come in letteratura vengano riportate soluzioni tecniche in tema di selezione del fornitore, ma non è evidenziato un reale approfondimento su come i processi di negoziazione considerano gli aspetti ambientali durante l'approvvigionamento e l'attuazione tra acquirenti ed operatori logistici.

Gli autori Cavalieri et al. (2007) ritengono che nel ruolo di leader l'operatore logistico può guidare i partecipanti alla supply chain verso la ricerca di soluzioni che mirano al rispetto dell'ambiente in modo diretto o indiretto. In qualità di fornitore di servizi, l'operatore può caratterizzarsi per un comportamento reattivo o proattivo in tema di sostenibilità, mentre nel primo caso si distinguono per la loro capacità di innovare in tema di soluzioni eco-efficienti, nel secondo caso sono invece interessati a sviluppare anche e volentieri con la partecipazione di altri partner della supply chain, nuovi ed innovativi standard eco-efficienti, anche migliori di quelli imposti da una legge ambientale (Cozzolino, 2009).

2.4 Le attività sostenibili intraprese dagli operatori logistici in letteratura

Condivisa come principio base la considerazione che “la sostenibilità nelle attività di un operatore logistico è una necessità etica ed economica”, sono state ricercate in letteratura le attività sostenibili individuate dai vari autori. Di seguito una tabella esplicativa dove in ordine nelle colonne vengono riportate: attività sostenibili individuate e la fonte:

ATTIVITA' SOSTENIBILI	FONTE
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo carburanti alternativi. • Utilizzo di veicoli meno inquinanti. • Utilizzo di veicoli ecologici (ibridi, elettrici...). • Riduzione della velocità per il risparmio di carburante e riduzione delle emissioni inquinanti. • Utilizzo di modi alternativi di trasporto (intermodale, combinato...). • Consolidamento delle spedizione e viaggio a piano carico del mezzo di trasporto. • Utilizzo di sistemi di Routing per minimizzare le distanze di viaggio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ciliberti et al. (2008); Lieb and Lieb (2010); Browne et al. (2012). • Ciliberti et al. (2008); Lin and Ho (2008); Lieb and Lieb (2010). • Gonzalez-Benito and Gonzalez-Benito (2006); Lieb and Lieb (2008); Jumadi and Zailani (2010). • Murphy and Poist (2000); Hervani et al. (2005); Tsoufas and Pappis (2008). • Lin and Ho (2008); Lieb and Lieb (2010). • McIntyre et al. (1998a, b); Ciliberti et al. (2008); Mondragon et al. (2009). • Faruk et al. (2001); Gonzalez-Benito and Gonzalez-Benito (2006); Ciliberti et al. (2008); Lieb and Lieb (2010).
<ul style="list-style-type: none"> • (Ri)Progettazione delle componenti di sistemi logistici per aumentare l'efficienza ambientale • Progettazione di edifici a basso impatto 	<ul style="list-style-type: none"> • Lieb and Lieb (2008); Jumadi and Zailani (2010); Langella and Zanoni (2011) . • Murphy and Poist (2000); Hervani et al.

<p>ambientale (alta efficienza energetica, isolamento termico...).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo attrezzature movimentazione ad alta efficienza energetica. • Utilizzo di fonti di energia alternative. • Sistemi idrici (piante e materiali di abbellimento che riducono lo spreco di acqua, uso di acque grigie...). • Uso efficiente del territorio (es. riconversione...). 	<p>(2005); Zhu and Sarkis (2007); Ciliberti et al. (2008); Lin and Ho (2008); Lieb and Lieb (2010); Jumadi and Zailani (2010) .</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jumadi and Zailani (2010) . • Murphy and Poist (2000); Hervani et al. (2005); Zhu and Sarkis (2007); Ciliberti et al. (2008). • Murphy and Poist (2000); Jumadi and Zailani (2010). • Murphy and Poist (2000).
<ul style="list-style-type: none"> • Riduzione dei rifiuti, trasporto e smaltimento. • Riciclo dei materiali dove possibile. • Riduzione dei consumi quando possibile. • Riutilizzo dei materiali quando possibile. 	<ul style="list-style-type: none"> • Murphy and Poist (2000) • Murphy and Poist (2000); Hervani et al. (2005); Tsoufias and Pappis (2008); Lieb and Lieb (2010); Jumadi and Zailani (2010). • Murphy and Poist (2000); Jumadi and Zailani (2010). • Lieb and Lieb (2008, 2010); Jumadi and Zailani (2010).
<ul style="list-style-type: none"> • Riutilizzo e riciclo degli imballaggi. • Materiali ecologici per l'imballaggio. • Riduzione dei rifiuti da imballaggio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Murphy and Poist (2000); Gonzalez-Benito and Gonzalez-Benito (2006); Ciliberti et al. (2008); Tsoufias and Pappis (2008); Lieb and Lieb (2010); Jumadi and Zailani (2010). • Gonzalez-Benito and Gonzalez-Benito (2006). • Sarkis (2003); Gonzalez-Benito and Gonzalez-Benito (2006); Carter and Rogers (2008); Tsoufias and Pappis (2008); Lieb and Lieb (2010); Jumadi and Zailani (2010).
<ul style="list-style-type: none"> • Rispetto di politiche ambientali e programmi di controllo. • Misurazione delle performance ambientali e monitoraggio. • Utilizzo di sistemi IT in ottica green (riduzione del numero di server, ottimizzazione del numero di backup...). • Promuovere la cooperazione nell'impresa. • Formazione del personale (impiegati, dipendenti e operatori). • Creazione di nuove competenze dedicati alla sostenibilità infragruppo. • Promuovere la consapevolezza della responsabilità ambientale tra managers. • Prevedere incentivi e benefici per l'implementazione di pratiche verdi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Darnall et al. (2009); Lieb and Lieb (2010). • Hervani et al. (2005); Wever et al. (2007); Tsoufias and Pappis (2008); Lieb and Lieb (2008); Darnall et al. (2009) . • Hilty et al. (2006); Lieb and Lieb (2010); Jeffers (2010); Jumadi and Zailani (2010) . • Murphy and Poist (2000); Wever et al. (2007); Carter and Rogers (2008); Lieb and Lieb (2010). • Murphy and Poist (2000); Lieb and Lieb (2008, 2010). • Lieb and Lieb (2008). • Gonzalez-Benito and Gonzalez-Benito (2006). • Murphy and Poist (2000); Lieb and Lieb (2010).

<ul style="list-style-type: none"> • Politiche trasparenti (informare i consumatori, la supply chain...). • Pubblicizzare gli sforzi ed i successi ambientali • Dichiarazione formale della politica di sostenibilità ambientale dell'impresa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wever et al. (2007). • Murphy and Poist (2000); Wever et al. (2007). • Lieb and Lieb (2008).
<ul style="list-style-type: none"> • Coinvolgere i clienti in programmi di certificazioni per raggiungere obiettivi green. • Cooperare con i clienti in programmi di logistica inversa e riciclo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lieb and Lieb (2010). • Efendigil et al. (2008); Min and Ko(2007); Tsoufias and Pappis (2008); Jumadi and Zailani (2010); Lai et al. (2010); Lieb and Lieb (2010).
<ul style="list-style-type: none"> • Far parte di programmi ambientali. • Collaborazione con altre imprese ed operatori logistici. • Programmi di Città Logistiche e coordinazione nei trasporti. • Collaborazione con i fornitori 	<ul style="list-style-type: none"> • Lieb and Lieb (2010). • Lieb and Lieb (2010). • Jumadi and Zailani (2010). • Faruk et al. (2001); Humphreys et al. (2003); Gonzalez-Benito and Gonzalez-Benito (2006); Vachon and Klassen (2006); Vachon (2007); Bai and Sarkis (2009).
<ul style="list-style-type: none"> • Protezione delle risorse migliorando l'efficienza energetica. • Utilizzare economicamente ed efficientemente le risorse migliorando la produttività delle materie prime. • Riduzione delle emissioni dei gas serra. • Utilizzo di energie rinnovabili. • Rafforzare la fornitura di energie sostenibili. • Uso sostenibile del suolo per alloggiamento di edifici e trasporti. • Conservazione delle diversità delle specie e della qualità del paesaggio. • Debito Pubblico: creazione di equità intergenerazionale. • Fondo per la stabilità economica futura. • Creare condizioni favorevoli per gli investimenti a lungo termine. • Investimenti in Ricerca e Sviluppo per trovare nuove soluzioni. • Incentivare istruzione e formazione professionale. • Aumentare le prestazioni economiche con mezzi ambientalmente e socialmente compatibili. • Ridurre l'intensità del trasporto. • Garantire la mobilità proteggendo l'ambiente (trasporto ferroviario, trasporto fluviale, trasporto marittimo...). • Riduzione delle emissioni inquinanti nell'aria. • Attenzione alla salute e alla nutrizione. • Incentivare i livelli di occupazione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Large et al., 2013, "Procurement of logistics service and sustainable development in Europe: Fields of activity and empirical results", "Logistics related indicators and goals of the German Sustainable Development Strategy".

<ul style="list-style-type: none"> • Migliorare la compatibilità tra la vita familiare e la vita lavorativa. • Promozione delle pari opportunità nella società. • Incentivare l'integrazione. • Favorire lo sviluppo sostenibile. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Conversione del parco macchine dal Diesel ad ibridi Diesel-Gas naturali o elettrici a batteria. • Razionalizzazione dei giri. • Riduzione del consumo di energia e degli sprechi negli edifici. • Riciclo dei materiali di imballaggio ed installazione di pannelli fotovoltaici sugli edifici. • Eliminare o minimizzare le emissioni inquinanti nell'aria, terra, acqua. • Promuovere programmi di educazione ambientale per tutti i dipendenti e sviluppare iniziative dirette al riciclo, riconversione o riuso dei materiali per la pallettizzazione e imballaggio. • Riorganizzazione del processo logistico. • Sostituzione dei motori diesel con batterie più rispettose per l'ambiente per carrelli elevatori. • Differenziazione dei rifiuti in prodotti alimentari, alimenti secchi, surgelati e film plastici per pallet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rossi et al., (2013).
<ul style="list-style-type: none"> • Formazione ad una guida ecologica. • Modernizzazione delle flotte e delle strutture. • Motori alternativi • Uso di carburanti, additivi e lubrificanti alternativi. • Speciali containers. • Ottimizzazione dei pneumatici. • Trasferimento modale. • Esclusione del trasporto aereo. • Ottimizzazione dei giri. • Motori alternativi per la movimentazione dei materiali. • Edifici green. • Uso di lampade a basso consumo. • Utilizzo di energie alternative. • Sistemi di riscaldamento e climatizzazione . • Sistemi di riutilizzo dell'acqua. • Sistemi di riduzione dell'utilizzo dell'acqua. • Programmi di riciclo. • Programmi di riduzione dei rifiuti. • Utilizzo di imballaggi ecocompatibili. • Amministrazione senza carta. • Viaggi di affari standard. • Standard ambientali per gli appalti. • Sistema di gestione ambientale e certificazioni ambientali (ISO14001). • Densità delle filiali. • Opportunità di leasing / ammodernamento della 	<p>Kudla N.L. et al., (2012).</p>

<p>flotta dei subappaltatori.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pulizie ecocompatibili delle infrastrutture. • Formazione alla responsabilità ambientale per tutti i dipendenti. • Sponsorizzazione ambientale. • Misurazione delle emissioni. • Programma di compensazione alle emissioni. • Supporto agli impiegati per l'acquisto di vetture con motori alternativi. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Variazione delle specifiche tecniche dei veicoli. • Riduzione dei giri a vuoto dei mezzi. • Ottimizzazione del carico. • Utilizzi di metodi di trasporto a basso consumo energetico. • Ricorrere maggiormente all'intermodalità. • Utilizzo di energie rinnovabili (inclusi carburanti alternativi). • Incrementare il riciclo dei rifiuti. • Riduzione degli imballaggi • Formazione degli impiegati (compresa guida ecologica). • Formazione di clienti e fornitori. • Informazione sull'impronta del carbonio. • Pianificazione dei trasporti. • Cambiamenti nel sistema logistico. • Collaborazione e condivisione per il raggiungimento di obiettivi verdi con i consumatori e con gli altri operatori logistici. • Sistema di gestione ambientale (ISO 14001). • Programmi per la valutazione delle emissioni. • Fissare obiettivi minori per le emissioni di gas serra. 	<p>Evangelista P., (2014).</p>

Tab. 2.5 Fonte: nostra elaborazione

Dalla ricerca emergono numerose ridondanze facendo dunque sorgere l'esigenza di sistematizzare tali attività. Le attività sono state ricondotte a 7 macroare:

1. Trasporto;
2. Infrastrutture;
3. Gestione del magazzino (attività-attrezzature);
4. Gestione dei materiali e dei rifiuti;
5. Politica e gestione interna;
6. Collaborazione con clienti e fornitori;
7. Linee guida a politiche socio/ambientali.

Nella tabella che segue vengono riassunte le attività sostenibili individuate, le fonti e la frequenza degli articoli in cui tale attività sono rilevate.

MACROAREE	DETTAGLIO ATTIVITA' SOSTENIBILI	AUTORI	N° ARTICO LI
Trasporto	Variazioni delle specifiche tecniche dei veicoli, utilizzo carburanti alternativi, utilizzo veicoli meno inquinanti (ibridi, elettrici), ottimizzazione nell'uso dei pneumatici, modernizzazione delle flotte, moderazione della velocità per una guida più ecologica, trasporto intermodale, trasporto combinato, consolidamento del carico, utilizzo di sistemi di Routing per minimizzare le distanze del viaggio, pianificazione e razionalizzazione dei giri ridurre l'intensità dei trasporti, riduzione del trasporto aereo, uso di speciali containers.	McIntyre et al. (1998a, b); Murphy and Poist (2000); Faruk et al. (2001); Hervani et al. (2005); Gonzalez-Benito and Gonzalez-Benito (2006); Hilty et al. (2006); Ciliberti et al. (2008); Lin and Ho (2008); Lieb and Lieb (2008); Tsoulfas and Pappis (2008); Mondragon et al. (2009); Lieb and Lieb (2010); Browne et al. (2012); Jumadi and Zailani (2010); Jeffers (2010); Kudla N.L. et al., (2012); Large et al., (2013); Rossi et al., (2013); Evangelista P., (2014).	19
Infrastrutture	Progettazione di edifici a basso impatto ambientale (alta efficienza energetica, isolamento termico...), utilizzo di fonti di energia alternative e rinnovabili, utilizzo di energie rinnovabili, uso sostenibile del suolo per alloggiamento di edifici e riconversione, riduzione del consumo di energia e degli sprechi negli edifici; installazione di pannelli fotovoltaici sugli edifici, uso di lampade a basso consumo, razionalizzazione di sistemi di riscaldamento e climatizzazione, sistemi di riutilizzo delle acque, sistemi di riduzione del consumo delle acque, pulizie ecocompatibili delle infrastrutture.	Murphy and Poist (2000); Hervani et al. (2005); Zhu and Sarkis (2007); Ciliberti et al. (2008); Lin and Ho (2008); Lieb and Lieb (2010); Jumadi and Zailani (2010); Jumadi and Zailani (2010); Kudla N.L. et al., (2012); Large et al., (2013); Rossi et al., (2013); Evangelista P., (2014).	12
Gestione del magazzino	Utilizzo di attrezzature di movimentazione ad alta efficienza energetica, sostituzione dei motori diesel con batterie più rispettose per l'ambiente per carrelli elevatori, utilizzo di materiali ecologici per gli imballaggi, riduzione degli imballaggi.	Gonzalez-Benito and Gonzalez-Benito (2006); Jumadi and Zailani (2010); Kudla N.L. et al., (2012); Rossi et al., (2013); Gonzalez-Benito and Gonzalez-Benito (2006)	5
Gestione dei materiali e dei rifiuti	Riduzione dei rifiuti e smaltimento, riciclo dei materiali, riduzione dei consumi, riutilizzo dei materiali quando possibile, riutilizzo, riconversione e riciclo dei materiali per la pallettizzazione e per gli imballaggi, riduzione dei rifiuti da imballaggio, differenziazione dei rifiuti in prodotti alimentari, alimenti secchi, surgelati e film plastici per pallet.	Murphy and Poist (2000); Sarkis (2003); Hervani et al. (2005); Gonzalez-Benito and Gonzalez-Benito (2006); Tsoulfas and Pappis (2008); Carter and Rogers (2008); Lieb and Lieb (2008); Ciliberti et al. (2008); Lieb and Lieb (2010); Jumadi and Zailani (2010); Kudla N.L. et al., (2012); Rossi et al., (2013);	12
Politica e gestione interna	(Ri)Progettazione delle componenti di sistemi logistici per aumentare l'efficienza ambientale,	Murphy and Poist (2000); ; Hervani et al. (2005); Hilty et	16

	rispetto di politiche ambientali e programmi di controllo, misurazione delle performance ambientali e monitoraggio, utilizzo di sistemi IT in ottica green (riduzione del numero di server, ottimizzazione del numero di backup...), promuovere la cooperazione nell'impresa, formazione del personale (impiegati, dipendenti e operatori), creazione di nuove competenze dedicati alla sostenibilità infragruppo, promuovere la consapevolezza della responsabilità ambientale tra managers, prevedere incentivi e benefici per l'implementazione di pratiche verdi, pubblicizzare gli sforzi ed i successi ambientali, dichiarazione formale della politica di sostenibilità ambientale dell'impresa, utilizzare economicamente ed efficientemente le risorse migliorando la produttività delle materie prime, riduzione delle emissioni dei gas serra e degli inquinanti nell'aria-terra-acqua, rafforzare la fornitura di energie sostenibili, programma di compensazione alle emissioni, aumentare le prestazioni economiche con mezzi ambientalmente e socialmente compatibili, amministrazione senza carta, standard ambientali per gli appalti, sistema di gestione ambientale e certificazioni ambientali (ISO14001), densità delle filiali, supporto agli impiegati per l'acquisto di vetture con motori alternativi.	al. (2006); Gonzalez-Benito and Gonzalez-Benito (2006); Wever et al. (2007); Tsoufas and Pappis (2008); Lieb and Lieb (2008); Carter and Rogers (2008); Darnall et al. (2009); Jumadi and Zailani (2010); Lieb and Lieb (2010); Jeffers (2010) Langella and Zanoni (2011), Kudla N.L. et al., (2012); Large et al. (2013); Rossi et al., (2013);	
Collaborazione con clienti e fornitori	Politiche trasparenti (informare i consumatori, la supply chain...), coinvolgere i clienti in programmi di certificazioni per raggiungere obiettivi green, cooperare con i clienti in programmi di logistica inversa e riciclo, far parte di programmi ambientali, collaborazione con altre imprese ed operatori logistici, programmi di Città Logistiche e coordinazione nei trasporti, collaborazione con i fornitori, formazione di clienti e fornitori, informazione sull'impronta di carbonio, collaborazione e condivisione per il raggiungimento di obiettivi verdi con i consumatori e con gli altri operatori logistici.	Faruk et al. (2001); Humphreys et al. (2003); Gonzalez-Benito and Gonzalez-Benito (2006); Vachon and Klassen (2006); Vachon (2007); Wever et al. (2007); Min and Ko(2007); Efendigil et al. (2008); Tsoufas and Pappis (2008); Bai and Sarkis (2009); Jumadi and Zailani (2010); Lai et al. (2010); Lieb and Lieb (2010); Evangelista P., (2014)	14
Linee guida a politiche socio/ambientali	Protezione delle risorse migliorando l'efficienza energetica, investimenti in Ricerca e Sviluppo per trovare nuove soluzioni, migliorare la compatibilità tra la vita familiare e la vita lavorativa, promozione delle pari opportunità nella società, favorire lo sviluppo sostenibile.	Large et al. (2013)	1

Tab. 2.6 Fonte: nostra elaborazione

Dalla tabella 2.6 è stato possibile procedere ad una sistematizzazione per permettere una lettura più semplice del fenomeno, la tabella a seguire è stata riordinata in ordine decrescente sulla base della frequenza del numero degli articoli che hanno trattato l'attività sostenibile specifica:

	Macroargomento	Numerosità articoli che trattano l'argomento indagato
A	Trasporto	19
B	Politica e gestione interna	16
C	Collaborazione con clienti e fornitori	14
D	Gestione dei materiali e dei rifiuti	12
E	Infrastrutture	12
F	Gestione del magazzino	5
G	Linee guida a politiche socio/ambientali	1

Tab. 2.7 Fonte: nostra elaborazione

L'analisi di frequenza riassunta nella tabella 2.7 palesa dunque quanto le attività sostenibili individuate in letteratura siano maggiormente ricondotte ad aspetti economico-ambientali: volte in particolare alla riduzione delle emissioni inquinanti generate dai veicoli, dai processi produttivi e dalle infrastrutture, alla gestione dei rifiuti. Molto ridotta invece sembra essere l'attenzione posta all'aspetto sociale.

2.5 Le attività sostenibili intraprese dagli operatori logistici nel contesto Nazionale.

Nei paragrafi precedenti sono state individuate e sistematizzate le attività sostenibili annoverate in letteratura. E' stato riscontrato in letteratura una scarsa attenzione al contesto Nazionale sui temi di interesse, ciò ha condotto l'idea di effettuare una web site analysis per individuare le attività sostenibili intraprese da alcune importanti aziende leader del settore nazionale per porle a confronto con quanto previsto dalla letteratura internazionale. Lo scopo è porre uno sguardo sullo status quo della realtà imprenditoriale degli operatori logistici nazionali riguardo questo importante tema.

Per individuare le imprese leader del settore logistico nazionale da analizzare, come in Perrotti et al. 2012, si è fatto riferimento alle prime 15 imprese leader nazionali riportate nell'elenco delle 500 imprese leader nel settore dei trasporti e della logistica pubblicato da CONFETRA.

La scelta di utilizzare il database CONFETRA è legata alla disponibilità di accesso on-line per tutti gli utenti ai risultati ed alle pubblicazione del suo "Centro Studi" sulle imprese di autotrasporto e logistica più in generale a carattere nazionale.

La CONFETRA, Confederazione Generale Italiana dei Trasporti e della Logistica, è stata costituita il 13 aprile del 1946, rappresenta a livello politico, economico, sociale e sindacale le categorie imprenditoriali operanti nei settori del trasporto, della spedizione, della logistica e del deposito delle merci, nonché in settori a questi connessi ed ausiliari. Il sistema organizzativo federale CONFETRA è composto, da 16 Federazioni Nazionali e da 44 Associazioni territoriali. CONFETRA assiste le Federazioni Nazionali nella stipula dei contratti collettivi di lavoro dei settori rappresentati e sottoscrive accordi e protocolli interconfederali e governativi su tutti i principali argomenti di politica del lavoro. CONFETRA è presente direttamente o tramite le proprie associate, nei principali organismi pubblici e governativi (CNEL, Consulta generale per l'autotrasporto e la logistica, Osservatorio delle semplificazioni, Comitato consultivo permanente sulla legislazione del lavoro, ecc.) e fa parte di numerosi Enti collaterali Nazionali ed organismi

di rappresentanza internazionale (Comitato Nazionale di Coordinamento degli Utenti e degli Operatori Portuali, FOR.TE., CLECAT, FIATA, IRU, ecc.). Semestralmente CONFETRA elabora una nota congiunturale sull'andamento nazionale ed internazionale del traffico delle merci. Svolge attività di formazione organizzando corsi professionali e seminari su temi inerenti il settore di attività, effettua ricerche, statistiche ed analisi dei dati con una Centro Studi, oltre ad approfondire e divulgare notizie legislative e tecniche di interesse per le categorie rappresentate.¹ L'elenco delle imprese emerge dall'analisi dei dati di bilancio del fatturato dell'anno 2014 fornito a CONFETRA da Cerved alla data del 30.12.2015. La classifica è riportata in ordine decrescente di fatturato, riporta anche ulteriori informazioni: valore aggiunto, costo del lavoro, costo degli ammortamenti, utile prima delle imposte, rapporto fra valore aggiunto e fatturato, numero dei dipendenti e l'EBIT.²

Ai fini della ricerca sono stati analizzati i siti web cercando di individuare la presenza o meno di attività sostenibili costituenti i criteri sintetici individuati nella tabella 2.7:

	Macroargomento
A	Trasporto
B	Politica e gestione interna
C	Collaborazione con clienti e fornitori
D	Gestione dei materiali e dei rifiuti
E	Infrastrutture
F	Gestione del magazzino
G	Linee guida a politiche socio/ambientali

Le imprese scelte per lo studio, in ordine decrescente sono: BRT, SAVINO DEL BENE, DHL, TNT, UPS, Schenker Italiana S.p.A.³, Arcese Trasporti S.p.A., Fercam S.p.A. – Logistics & Transport, KUEHNE + NAGEL, SDA EXPRESS COURIER, BCUBE, JAS Forwarding Worldwide, GRUPPO GAVIO, CEVA LOGISTICS ITALIA.

Di seguito viene riportata in tabella il nome dell'impresa, il profilo aziendale dichiarato nel sito web e la presenza delle attività sostenibili individuate in letteratura.

NOME DELL'IMPRESA	PROFILO AZIENDALE	A	B	C	D	E	F	G	Tot. di riga
BRT ⁴	BRT è un corriere veloce e affidabile, specializzato nella consegna di diverse tipologie di spedizioni e nella fornitura di servizi logistici di supporto alla movimentazione ed alla distribuzione delle merci. L'azienda BRT è flessibile, diversificata ed in grado di soddisfare le esigenze distributive dei clienti più esigenti.	X	X			X			3
SAVINO DEL BENE ⁵	Azienda multinazionale specializzata nell'organizzazione di trasporti via	X	X					X	3

¹ www.transportonline.com

² www.confetra.it

³ www.dbschenker.it

⁴ www.brt.it

⁵ www.savinodelbene.com

	aerea, via mare, via terra e servizi correlati, operatore logistico di riferimento con un network di oltre 200 uffici nel mondo, offre servizi sempre più avanzati, fra i quali operazioni doganali, gestione di magazzino e prodotti di supporto logistico.								
DHL ⁶	Impresa Leader nelle consegne express internazionali; invio di spedizioni mondiali via aerea e marittima, su strada o rotaia; soluzioni di warehousing, dall'imballaggio alle riparazioni, al magazzinaggio; servizi di consegna in tutto il mondo e altre soluzioni di logistica su misura.	X	X	X	X	X	X	X	7
TNT ⁷	TNT impresa impegnata nelle consegne door-to-door attraverso tutto il pianeta di buste, pacchi e freight grazie al suo network integrato.	X	X	X		X		X	5
UPS ⁸	Corriere espresso, attività di sdoganamento.	X	X	X	X	X	X	X	7
Schenker Italiana S.p.A. ⁹	Operatore logistico con oltre 100000 metri quadri di magazzino, offre tutta la gamma di servizio di trasporto terrestre (camionistico, intermodale e ferroviario), marittimo, aereo, servizi associati e servizi contract logistics.	X	X	X	X	X	X	X	7
Arcese Trasporti S.p.A. ¹⁰	Azienda leader nel settore dei trasporti, logistica e spedizioni internazionali, operatore multimodale integrato, presente a livello mondiale con un network integrato di filiali e centinaia di collaboratori in oltre 16 nazioni. In 50 anni di attività il Gruppo ha contribuito alla crescita ed alla prosperità dei propri dipendenti, favorendo anche lo sviluppo economico dei paesi e delle aeree in cui opera.	X	X	X		X		X	5
Fercam S.p.A. – Logistics & Transport ¹¹	Operatore Logistico intermodale.	X	X	X	X	X		X	6
KUEHNE + NAGEL ¹²	Operatore logistico intermodale.	X	X	X	X	X	X	X	7
SDA EXPRESS	Corriere Espresso e fornitore di servizi di logistica integrata comprese soluzioni		X					X	2

⁶ www.dhl.it

⁷ www.tnt.com

⁸ www.ups.com

⁹ www.dbschenker.it

¹⁰ www.arcese.com

¹¹ www.fercam.com

¹² www.kn-portal.com

COURIER ¹³	IT, azienda del Gruppo Poste Italiane.								
BCUBE ¹⁴	Impresa che opera nel settore della logistica integrata per la gestione della Supply Chain, offre soluzioni diversificate e personalizzate per la gestione dei magazzini, logistica di stabilimento, trasporti, spedizioni e project cargo, packaging industriale, logistica aeroportuale e servizi a valore aggiunto sino a coprire l'intera supply chain del cliente.	X	X		X			X	4
JAS Forwarding Worldwide ¹⁵	Spedizioniere ed operatore logistico internazionale.		X		X			X	3
GRUPPO GAVIO ¹⁶	Impresa tra i principali gruppi industriali d'Italia, le attività spaziano dalla gestione delle reti autostradali in concessione, alla realizzazione di grandi opere infrastrutturali, dal settore dei trasporti, dei porti e della logistica alla gestione in concessione di parcheggi pubblici urbani, dal settore della tecnologia a quelli dell'energia e della nautica.	X							1
CEVA LOGISTICS ITALIA ¹⁷	Operatore Logistico intermodale.	X	X	X	X	X		X	6
Tot. di colonna		12	13	8	8	9	4	12	

Tab. 2.8 Fonte: nostra elaborazione

Riordinando i totali di riga della tab. 2.8 è possibile individuare quali tra queste imprese leader è più o meno attenta ai temi della sostenibilità. Di seguito viene riportato il ranking in ordine decrescente di questi risultati:

DHL	7
UPS	7
Schenker Italiana S.p.A.	7
KUEHNE + NAGEL	7
Fercam S.p.A. – Logistics & Transport	6
CEVA LOGISTICS ITALIA	6
TNT	5
Arcese Trasporti s.p.a	5
BCUBE	4
BRT	3

¹³ www.sda.it

¹⁴ www.bcube.net

¹⁵ www.jas.com

¹⁶ www.gruppogavio.it

¹⁷ www.cevalogistics.com

SAVINO DEL BENE	3
JAS Forwarding Worldwide	3
SDA EXPRESS COURIER	2
GRUPPO GAVIO	1

Tab. 2.9 Fonte nostra elaborazione

Come si evince dalla tab. 2.9 le imprese più attive dal punto di vista della sostenibilità risultano essere DHL, UPS, Schenker Italiana S.p.A., KUEHNE + NAGEL, mentre tra le meno attive troviamo GRUPPO GAVIO ed SDA EXPRESS COURIER.

Dai totali di colonna, riordinandoli in un ranking decrescente è possibile estrapolare un dato importante, individuare quali sono i macroargomenti delle attività sostenibili più diffuse tra le pratiche attuate dalle imprese.

MACROARGOMENTO	TOT. DI RIGA
B	13
A	12
G	12
E	9
C	8
D	8
F	4

Tab. 2.10 Fonte nostra elaborazione

Nel paragrafo 2.4 con la sistematizzazione della letteratura, si è pervenuti alla costruzione della tab. 2.7 dove in ordine decrescente per frequenza abbiamo individuato 7 macroargomenti dove alle lettere A, B, C, D, E, F e G, sono state attribuite in ordine: attività sostenibili inerenti il trasporto, attività sostenibili inerenti la politica e la gestione interna, attività sostenibili inerenti la collaborazione con clienti e fornitori, attività sostenibili afferenti la gestione dei materiali e dei rifiuti, attività sostenibili che riguardano le infrastrutture, attività sostenibili inerenti la gestione dei magazzini ed attività sostenibili previste in linee guida e politiche socio/ambientali.

Dalla tabella 2.10 emerge un ordine differente rispetto a quello rilevato in letteratura: B, A, G, E, C, D, F, tale differenza palesa una maggiore attenzione ad aspetti di politiche socio/ambientali rispetto alla letteratura (terzo posto nel ranking rispetto al settimo), mentre minori sembrano essere le attenzioni rivolte ad aspetti di collaborazione con clienti e fornitori e gestione dei materiali ed dei rifiuti (quinto e sesto posto nel ranking rispetto a terzo e quarto).

Osservando i risultati della tab. 2.10 è emersa una maggior attenzione ad aspetti socio/ambientali, questa maggiore presa di coscienza sull'aspetto sociale da parte delle imprese genera sorpresa ed aspettative positive per il futuro. Al contrario molto sembra possa ancora esser fatto per migliorare le relazioni tra clienti e fornitori, probabilmente dovute ad un forte aspetto di chiusura delle imprese nazionali che da sempre le caratterizza ed un aumento dell'attenzione alla gestione dei materiali e dei rifiuti.

Dall'analisi dei siti web sono emersi altri aspetti interessanti soprattutto legati alla sostenibilità sociale e non individuati in letteratura. Alcune imprese si sono autoregolate secondo la normativa OHSAS 18001, nel dettaglio: BRT, TNT, Schenker Italiana S.p.A., Arcese Trasporti S.p.A., SDA, BCUBE, JAS Forwarding Worldwide. Altre dichiarano nelle loro strategie il rispetto di politiche per la qualità, l'ambiente, la sicurezza e la salute sul lavoro come il caso di Savino Del Bene. KUEHNE + NAGEL dichiara l'adozione di una politica interna per la sicurezza dei lavoratori.

La normativa OHSAS 18001 è uno Standard Internazionale sviluppato per essere compatibile con le più note norme ISO9001¹⁸¹⁹ ed ISO14001²⁰, è una normativa che mira a soddisfare le esigenze dell'impresa in materia di gestione della salute e sicurezza sul lavoro (Sadiq, 2012). Lo standard richiede:

- Identificazione, valutazione e pianificazione del rischio;
- Sviluppo di una struttura responsabile del lavoro;
- Formazione, sensibilizzazione e competenze;
- Controllo operativo;
- Sistematizzazione per rispondere prontamente alle emergenze;
- Misurazione delle performance, monitoraggio e miglioramenti (Ilde et al., 2016).

La OHSAS 18001, la ISO9001 e la ISO14001, integrati tra loro costituiscono l'Integrated Management System (IMS), strumento per l'attuazione del concetto di sviluppo sostenibile a livello di organizzazione favorendo il raggiungimento degli obiettivi del Corporate Social Responsibility (Iveta et al. 2015). Premesso ciò, una riflessione sorge spontanea, ci si domanda come mai tra le attività sostenibili individuate in letteratura non venga menzionata il rispetto dello standard OHSAS 18001.

A conclusione della web site analysis è ritenuto doveroso un sintetico richiamo alle attività filantropiche attuate da alcune delle imprese indagate nell'ambito della sostenibilità sociale: DHL con il progetto GoGreen effettua il calcolo del Carbon Footprint, inseguito effettua degli investimenti in progetti di protezione per il clima per compensare le emissioni inquinanti che non possono essere abbattute (es. costruzione di un parco eolico in Nicaragua o la fornitura di stufe da cucina a legna in Lesotho per ridurre le emissioni inquinanti da carbonio e avviare la possibilità di nuovi posti di lavoro legato ad installazione e manutenzione sul luogo); UPS si è dotato di strumenti per calcolare le emissioni carboniche ed attua attività di compensazione per l'impatto climatico della spedizione, inoltre ha avviato un programma "*Eco Responsible Packaging*" assegnando il logo solo a chi rispetta le linee guida del programma, offre consulenza ai propri clienti per chi vuole rendere l'imballaggio secondario più sostenibile; TNT è sostenitore della Fondazione Piemontese per la ricerca sul cancro stampando sulle sue buste la campagna "5x1000 a sostegno della Fondazione", gestisce l'invio del materiale didattico ai musei che aderiscono all'evento "Famiglie al Museo²¹" per la promozione della cultura tra le giovani generazioni; JAS Forwarding Worldwide ha investito in impegni sociali come la tinteggiatura di una scuola per orfani a Panama affiancata ad attività di donazioni di tipo alimentari, abbigliamento e giocattoli, ha contribuito al sostegno economico e sociale in Nepal post terremoto 2005; DHL offre ai propri dipendenti corsi di formazione per un percorso di crescita;

¹⁸ L' ISO è un'organizzazione non governativa fondata nel 1947 a Ginevra, in Svizzera. L'organizzazione promuove lo sviluppo di regolamentazioni standard che aiutano a ridurre le barriere al commercio internazionale (Ilde et al., 2016).

¹⁹ La ISO 9001 è un insieme di norme che specifica e certifica la qualità del sistema di gestione dell'impresa per un'organizzazione che: ha l'esigenza di dimostrare la propria capacità di fornire con regolarità un prodotto che soddisfi i requisiti del cliente e quelli cogenti applicabili, desidera accrescere la soddisfazione del cliente tramite l'applicazione efficace del sistema, compresi i processi per migliorare in continuo il sistema ed assicurare la conformità ai requisiti del cliente ed a quelli cogenti applicabili. UNI EN ISO 9001:2008

²⁰ La ISO 14001 è un insieme di norme che stabilisce uno standard di convalida internazionale che consente ad un'organizzazione di stabilire e valutare l'efficacia di procedure per una corretta politica ambientale, la definizione di obiettivi e valutare la conformità a tali obiettivi. Scopo della normativa è sostenere la protezione ambientale e prevenire l'inquinamento, pur mantenendo l'equilibrio di bisogni socio-economici (Ilde et al., 2016).

²¹ <http://www.famigliealmuseo.it>

Schenker Italiana S.p.A. si impegna nel ridurre il rumore del trasporto su rotaia, KUEHNE + NAGEL utilizza pavimentazioni permeabili all'acqua.

Nel sito web di SDA non è presente una chiara identificazione di attività sostenibili applicate dall'azienda, ma un chiaro rimando al rispetto del codice etico, ambientale e sociale richiesto dal Gruppo Poste Italiane.

3. *Lacchi S.p.A. un caso empirico*

Per verificare on-field gli elementi riferiti agli aspetti di sostenibilità presenti in letteratura esposti precedentemente, è stato analizzato il caso empirico di un operatore logistico Italiano molto attivo dal punto di vista della logistica sostenibile, vicino all'ambiente universitario e che collabora con clienti di livello internazionale. Lacchi S.p.A. è un operatore logistico che può considerarsi un buon esempio di PMI Italiana operante nel settore della logistica.

La metodologia di analisi è basata sull'osservazione diretta, analisi di documenti aziendali interni, dalla costante presenza negli ambienti dell'impresa con la possibilità di accedere ad informazioni non presenti on-line grazie all'attività di impiego in questa stessa impresa, all'analisi di documenti on-line ed alla sottoposizione di un questionario rivolto al Direttore Logistico di Lacchi S.p.A., al Responsabile dei Trasporti di Leroy Merlin Italia ed al cliente H&M.

Nel primo paragrafo del cap. 3 è stato riportato un quadro generale di chi è Lacchi S.p.A., la sua storia e qual è la sua attività.

Nel secondo paragrafo viene affrontato il tema della sostenibilità per Lacchi, con informazioni ricavate anche da una intervista aperta destrutturata all'attuale Direttore Logistico Marco Serafini che ha permesso la realizzazione del paragrafo 3.1 e 3.2, inoltre vengono analizzate le risposte al questionario costituente parte integrante dell'elaborato (allegato A). Nello specifico nell'intervista aperta le domande sottoposte sono state: "Chi è Lacchi?" "Cos'è la sostenibilità per Lacchi?".

Il terzo paragrafo è dedicato a due clienti di Lacchi S.p.A, nello specifico Leroy Merlin e H&M, ne viene riportata una loro descrizione sintetica, viene effettuato un focus sugli aspetti della sostenibilità per questi due clienti con l'analisi dei Report di sostenibilità presenti on-line, analisi delle risposte del questionario ed osservazione diretta. La scelta dei soggetti per Leroy Merlin ed H&M ai quali sottoporre il questionario è soggettiva e specificatamente legata alle figure rappresentanti Leroy Merlin ed H&M con le quali Lacchi si relaziona maggiormente.

Intento nel sottoporre il questionario anche a Leroy Merlin ed H&M, è quello di indagare i criteri di selezione di un fornitore di servizi logistici da parte di imprese committenti.

Nel quarto paragrafo viene analizzata la relazione di fornitura di servizi logistici di Lacchi S.p.A. ed i clienti Leroy Merlin ed H&M, con un focus sul ruolo della sostenibilità in questa relazione.

Nel quinto paragrafo viene effettuato un confronto sull'approccio alla sostenibilità tra i diversi soggetti.

3.1. Descrizione dell'azienda Lacchi S.p.A.

Lacchi S.p.A. è un antico gruppo familiare di provenienza Umbra di commercianti e artigiani.

Il possesso di mezzi di trasporto collegati all'attività di famiglia (consegna di prodotti e merci per l'agricoltura) spinse il primogenito Dino (n.1936 m.1997) ad abbandonare gli studi per seguire la via imprenditoriale nel settore dei trasporti, affiancandosi all'attività paterna.

Nel 1958 il gruppo ottenne l'esclusiva della vendita delle acque minerali Umbre per Roma e Lazio e ciò, in vista delle Olimpiadi del 1960 e dei conseguenti aumenti di flusso logistico, si mostrò come una grossa opportunità di espansione.

Nel 1960 Dino fondò la sua azienda di autotrasporti che si distaccò dal settore locale, espandendo il proprio campo d'azione sulla capitale e sui flussi commerciali conseguenti.

Venendo meno l'interesse al territorio Umbro, Dino trasferì l'attività a Roma.

Nel frattempo Alessandro (n. 1947), fratello di Dino, intraprese gli studi in Ingegneria, si trasferì anch'esso a Roma, dove si laureò nel 1972 all'Università La Sapienza con la tesi "Traslatore a rotaia sopraelevata per l'immagazzinaggio verticale".

L'esperienza imprenditoriale di Dino e gli studi specifici di Alessandro produssero la sinergia necessaria alla fondazione di un'azienda familiare destinata negli anni successivi ad un formidabile sviluppo nel settore della logistica industriale.

Nel 1979 la società divenne una S.p.A. la stessa che attualmente opera sul mercato.

Nel 1986, viene acquistato un complesso industriale dove venivano prodotti armi a Roma. Il complesso acquistato, esteso su di una superficie di 130.000 metri quadrati era composto da fabbricati industriali e depositi relativi alla fabbrica d'armi, ma potenzialmente idonei alla riconversione verso altre attività.

Iniziando gradatamente i restauri dei numerosi manufatti, i due fratelli insediarono qui le loro attività di logistica industriale, instaurando rapporti con numerosi soggetti e in particolare con Poste e Telegrafi, che affidò alla società Lacchi i trasporti stradali a lungo raggio di corrispondenza, pacchi e valori, su tutto il territorio nazionale. Il primo esempio di terziarizzazione logistica in Italia.

Negli anni '90 viene acquistato un complesso in Pomezia nella provincia di Roma, complesso in posizione strategica in quanto inserito al lato dei binari ferroviari dello Scalo di Santa Palomba, con le banchine dei magazzini lungo i binari per permettere lo scarico diretto in magazzino. Oggi completamente dedicato alla commessa di un importante cliente per magazzinaggio e *transit point* dei suoi prodotti.

Nel 1997 Dino muore, la società aveva un fatturato di allora circa 25 mld di lire e circa 50 dipendenti.

Gli eredi di Dino erano ancora troppo giovani ed inesperti per prendere le redini della società, così dall'allora management e dalla famiglia, venne istituito un Consiglio Direttivo per consentire alla nuova generazione di governare l'impresa.

Inizia così la gestione della società da parte della nuova generazione, si iniziano a sperimentare nuovi settori, tra cui quello dell'archiviazione documentale.

Vista la disponibilità di grandi spazi per la conservazione e l'adeguamento degli ambienti, prende avvio l'attività di "outsourcing archivistico", ossia l'attività di ritiro, conservazione e gestione degli archivi per conto terzi per il medio-lungo periodo, garantendo perfetta conservazione ed una fornitura rapida e puntuale alle richieste di visualizzazione del cliente.

Nel 2000 viene acquisito un complesso nel Comune di Monterotondo, alle porte di Roma, posto in posizione strategica perché vicino il Grande Anello Autostradale che circonda la città di Roma, oggi a pochi passi dall'imbocco Autostradale A1 Milano-Napoli. Un complesso originariamente dedicato alla produzione e allo stoccaggio librario, riconvertito per l'outsourcing archivistico e per la logistica, dotato di attrezzature per lo stoccaggio automatico verticale.

Attualmente l'Operatore Lacchi opera con 4 sedi: Monterotondo, Roma, Santa Palomba e Pomezia, con 300.000 mq di superficie coperta e 250 mila metri lineari di scaffalature ed archivi.

Raggiunta la maturità direttiva degli eredi di Dino, l'azienda viene guidata verso un importante cambiamento: viene da un lato mantenuta una logistica tradizionale per continuare a servire

clienti storici (es. Inail), dove con logistica tradizionale si intendeva "qualcosa da tenere fermo in magazzino", dall'altro si apre l'epoca di una sfida importante, un pensiero illuminato del Presidente Giammario Lacchi con la voglia di voler fare qualcosa di nuovo e diverso, alla logistica tradizionale si affianca un concetto di logistica "sartoriale". Con una logistica cucita "su misura" alle esigenze dei propri clienti si realizzano attività di progettazione e realizzazione di piastre logistiche personalizzate per i clienti, vengono seguite le richieste specifiche dei clienti in modo co-evolutivo, si realizzano nuove soluzioni distributive. Questo indirizzo strategico ha permesso all'impresa di competere contro le più grandi realtà del settore logistico, che per motivi di economia di scala tendono a proporre servizi sempre più standardizzati e di cogliere la sfida/le opportunità di servire clienti di rilievo internazionale (Cozzolino et al.2016).

Accanto questa scelta strategica innovativa viene mantenuta in vita la logistica tradizionale, la scelta è ricondotta a due aspetti, da un lato era una attività che aveva funzionato e in qualche modo funzionava ancora per cui non c'era esigenza di eliminarla completamente, dall'altro ha permesso di mantenere quella liquidità polmone per azzardare e coprire investimenti in altre attività.

Da una logistica tradizionale si è passati ad un'apertura di arrivo di merce dai fornitori dei propri clienti, a consegne su tutto il territorio nazionale, ad una interconnessione con il loro sistema informatico, dirigendosi pian piano verso una logistica integrata molto più aperta. Il passaggio ad una logistica integrata è stata possibile anche grazie alla disponibilità di sistemi informatici che iniziano ad offrire questa opportunità ed a sostenerla. In Lacchi sistemi informatici tipo *Easy Store*, GDO, radio frequenza, non nascono fundamentalmente dalla necessità di gestione del magazzino, ma per interfacciarsi con quei clienti che hanno sistemi informativi da integrare.

Questa nuova apertura ha guidato la ricerca da parte dell'azienda verso un nuovo target di clienti anche internazionali piuttosto mirata. L'azienda oggi vanta importanti clienti all'attivo quali: Leroy Merlin, H&M, Elah Dufour, Baratti & Milano, Sorgenia Solar, Edindustria, Poligrafico Zecca dello Stato, ACI Automobil Club Italia, INAIL, Stanhome. Leroy Merlin e H&M sono di fatto i due più recenti clienti ai quali l'operatore si è rivolto con un approccio di logistica sartoriale.

Le attività principali svolte da Lacchi sono:

- Affitto di spazi;
- Archiviazione Documentale;
- Magazzinaggio per prodotti *food* a temperatura controllata e secchi, prodotti *no food* dalle misure standard e non;
- Distribuzione da magazzino e *Transit Point*;
- Trasporti Primari;
- Servizi a valore aggiunto quali: *piking* e composizione dei colli, *kitting*, *Home Delivery*, *Track and Tracing*.

3.2. La sostenibilità per Lacchi

Lacchi è un Operatore Logistico molto attento allo Sviluppo Sostenibile, seppur non formalmente dichiarato, è stata riscontrata una profonda presa di coscienza in tutti gli investimenti che ha compiuto e nelle attività sostenibili che attua giorno dopo giorno.

Lacchi ha siglato ed implementato nelle sue procedure di business gli accordi relativi al Codice Etico (CoE) ed al Codice di Condotta (CoC), tali norme sono state estese a tutti i fornitori del Gruppo.

Per Lacchi “un approccio *Eco-friendly* apre nuove opportunità di commercio, ciò soprattutto nei confronti di clienti multinazionali più attenti a tali argomenti. Per alcuni clienti la sostenibilità è vista ancora come una leva soprattutto commerciale piuttosto che economica, per altri ancora purtroppo la sostenibilità è vista come un extra-coste e non ne percepiscono il valore che c’è dietro”.

Nel paragrafo seguente si annoverano le attività sostenibili intraprese dall’azienda

3.2.1. Le attività sostenibili implementate da Lacchi S.p.A.

Dall’osservazione diretta, dall’esperienza sul campo, dall’analisi dei documenti interni e dall’intervista al Direttore Logistico è stato possibile realizzare una lista delle attività sostenibili implementate da Lacchi S.p.A.:

Trasporto	<ul style="list-style-type: none"> • Ottimizzazione dei carichi per capacità volumetrica e/o di portata del mezzo, ottimizzazione dei giri con riduzione delle tratte a vuoto. • Utilizzo del trasporto combinato con uso pervasivo di casse amovibili, nello specifico 37 casse strutturalmente più leggere rispetto a quelle in commercio. La riduzione del peso permette un risparmio di consumo di carburante ed una maggiore capacità di portata, proprio dovuta ad una tara complessiva minore. • Utilizzo di mezzi ibridi diesel/metano ed elettrici. • Utilizzo di bighe (autoarticolati costituiti da una motrice trainante ed un rimorchio, con sopra installate delle casse facilmente amovibili).
Politica e gestione interna	<ul style="list-style-type: none"> • Calcolo del <i>Carbon Footprint</i>. • Politica di riduzione del consumo di carta. • Riduzione del numero delle stampanti ad uso singolo, installazione di multifunzione ad uso di più utenti, multifunzione a maggiore efficienza per ridurre il consumo di toner, ridurre le emissioni di particolato da polveri dei toner. • Riprogettazione dei sistemi distributivi per il Centro-Sud Italia.
Collaborazione con clienti e fornitori	<ul style="list-style-type: none"> • Programmi di reverse logistics condivisi.
Gestione dei materiali e dei rifiuti	<ul style="list-style-type: none"> • Siglato un accordo con un’azienda specializzata per riciclo e/o smaltimento dei

	<p>toner dei multifunzione e delle stampanti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Per sito di Roma è presente ed in uso un compattatore per il cartone. • Riciclo dei rifiuti per gli imballi non recuperabili con raccolta differenziata. Siglato un accordo con un'azienda specializzata grazie al quale dalla differenziazione di alcuni rifiuti si realizza un introito economico, in particolare per i materiali della carta, legno, cartone e vetro.
<p>Infrastrutture</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sfruttamento della risorsa idrica non potabile per il sito di Monterotondo per gli usi sanitari, giardinaggio e lavaggio mezzi, viene utilizzata acqua non potabile estratta da un pozzo, generando un notevole risparmio al consumo di acqua potabile. • Ristrutturazione delle aree degli uffici per ottimizzazione degli spazi, riduzione delle aree da climatizzare/riscaldare. • Ristrutturazione dell'impiantistica di climatizzazione/riscaldamento, installazione di nuovi impianti e nuove strumentazioni tecnologicamente più all'avanguardia ed efficienti per ridurre il consumo di energia. • Sostituzione del gas refrigeranti della cella frigo con gas ecologico. • Presenza di pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica sulla superficie del tetto della sede di Monterotondo per la produzione di energia elettrica. La produzione contribuisce alla quasi totalità di fabbisogno ordinario di energia della struttura; • Presenza di un'area dedicata all'accumulo di energia elettrica prodotta in eccesso dai pannelli fotovoltaici soprattutto nel periodo invernale quando per le temperature basse la cella si spegne automaticamente. L'impianto di accumulo prevede in parte il riutilizzo di batterie dismesse da muletti elettrici e veicoli elettrici, batterie non più adeguate per dare energia ai mezzi ma ancora idonee per incamerare energia. • Sostituzione degli apparecchi elettronici di vecchia tecnologia con una tipologia nuova, più efficiente ed in grado di sfruttare al meglio l'energia prodotta dai pannelli. • Graduale sostituzioni di tutte le lampade al neon con quelle al Led, per Roma e Santa Palomba la sostituzione è già stata completata.

Gestione del magazzino	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo di muletti e attrezzature di movimentazione in magazzino di ultima generazione.
Linee guida a politiche socio/ambientali	<ul style="list-style-type: none"> • Corsi di formazione ed informazione ai dipendenti sulla “salute e la sicurezza dei dipendenti sul posto di lavoro”. • Certificazione OHSAS 18001:2007. • Diffusione di informazioni ai dipendenti riguardo Associazioni No Profit e convenzioni economiche per la cura della persona (es. Fondazione Carlo Ferri). • Collaborazione con l’ambiente universitario, nello specifico con l’Università La sapienza di Roma per il percorso di studi Master di I livello in Logistica e Supply Chain Management che permette tirocini formativi di esperienza diretta in azienda.

Tab.3.1 Fonte: nostra. elaborazione

Come segnalato nella tabella precedente, il parco macchine di cui Lacchi ha disponibilità è costituito anche da mezzi ibridi alimentati da diesel/metano e da mezzi 100% elettrici, grazie a ciò è stato stimato un risparmio di CO2 0.75 kg per chilometro, stimato complessivamente a 110 tonnellate annue di CO2 risparmiate. Con l’utilizzo del mezzo elettrico si sottolinea anche una riduzione dell’inquinamento acustico e libero accesso alle aree del centro storico. Sempre nell’ottica della sostenibilità nel trasporto, investimenti recenti sono stati effettuati per introdurre nella flotta dei mezzi le bighe, trattasi di autoarticolati costituiti da una motrice trainante ed un rimorchio, sopra vi sono installate delle casse facilmente amovibili. L’utilizzo di queste casse permette un abbattimento del costo di movimentazione della merce dovuta ad eventuali trasbordi. La cassa trasportata nella tratta primaria può tranquillamente passare alla tratta dell’ultimo miglio utilizzando una motrice differente senza bisogno di trasbordare la merce, simile ad un container, ma estremamente differente nelle caratteristiche. Le bighe rispetto ad un autotreno standard con semirimorchio da 13,60 mt, hanno una capacità di carico superiore (36 anziché 33 posti pallet), questo genera un risparmio economico legato a maggiore capacità di spazio ed una riduzione delle emissioni inquinanti. E’ stata stimata una riduzione di 66 tonnellate annue di CO2 grazie alla maggiore capacità di carico delle bighe. Una interessante caratteristica di questi mezzi, è che la motrice trainante possiede dimensioni e caratteristiche adatte ad un tragitto sub-urbano per lunghe tratte con il rimorchio agganciato, inoltre può proseguire l’ultimo miglio in ambito urbano senza il rimorchio. Le motrici delle bighe posseggono caratteristiche differenti dal comune, in particolare poggiano su 2 anziché 3 assi, ciò consente una riduzione dei costi del pedaggio autostradale e insieme con le casse più leggere, un peso inferiore permette un correlato consumo inferiore degli pneumatici oltre che di carburante. Con l’utilizzo delle bighe Lacchi è stata stimato una riduzione del 23% di CO2 rispetto alle bighe presenti attualmente in commercio.

Tra il 2015 e il 2016 con l’ingresso delle bighe nel parco macchine della Lacchi, è stato riprogettato il modello di distribuzione nel Centro-Sud Italia. Dalla partenza di singoli mezzi per singole destinazioni per tutto il Sud d’Italia, oggi dall’Hub di Roma le bighe partono per arrivare agli *split point* di Foggia-Bari per servire la Puglia, Nola per servire la Campania e la Calabria,

Catania per servire le Province di Catania. Presso gli *split point* la motrice trainante consegna le casse piene ai diversi corrispondenti partner locali, i partner completano le consegne dell'ultimo miglio, ritirano le casse vuote dalla precedente consegna, o a seconda del caso, lasciano una cassa piena, proseguono il tragitto per la consegna al punto di destino e nel tragitto di ritorno recuperano il vuoto. Gli accordi con i corrispondenti partner che curano consegne e ritiri sul locale con le casse vuote a disposizione, permettono a Lacchi una attività di copertura della zona con servizi di ritiro che consentono un rientro su Roma della cassa piena ed ottimizzare il ritorno a pieno carico. Il network con corrispondenti partner permette una maggiore efficienza nei tempi di consegna delle merci, permette agli autisti delle lunghe tratte, di rispettare pienamente le normative sugli orari di guida e di riposo, favorendo loro un impegno giornaliero tale da permettergli il rientro in sede in un giorno, massimo un giorno e mezzo.

Tra i progetti in attività sostenibili per l'immediato futuro l'azienda sta lavorando ad un progetto di alimentazione della cella frigo a temperatura controllata a 18 °C con energia prodotta da fonti rinnovabili, nello specifico da energia solare.

3.2.2. La sostenibilità nelle relazioni di fornitura di servizi logistici nell'ottica di Lacchi S.p.A.

Al fine di indagare il punto di vista aziendale sulla sostenibilità nelle relazioni di fornitura di servizi logistici, è stato elaborato un questionario e sottoposto per l'azienda Lacchi S.p.A. al Direttore Logistico Marco Serafini, il questionario per intero è riportato nell'allegato A.

La prima domanda richiedeva il punto di vista dell'azienda su cosa rappresenta la sostenibilità, a tale domanda è stato risposto: "La possibilità di poter ampliare la propria attività oltre i confini sempre più stringenti del mercato, salvaguardando le persone che del mercato ne fanno la ragione".

Nella seconda domanda è stato richiesto di dare un ordine di importanza al tema della sostenibilità per l'impresa espresso in una scala da 1 a 9 dove 1 sta per nulla importante e 9 molto importante, l'intervistato ha attribuito un'importanza pari ad 8 ad indicare dunque un elevato livello di importanza del tema della sostenibilità per l'impresa.

Nella terza domanda è stato chiesto se la sostenibilità è inclusa tra gli obiettivi aziendali e la risposta è stata affermativa.

Nella quarta e quinta domanda è stato chiesto se è prevista la presenza di una pubblicazione delle politiche sulla sostenibilità e se è prevista la pubblicazione dei risultati dell'applicazione di tali politiche rivolta a tutti gli stakeholders, entrambe le risposte hanno avuto risposta affermativa.

Nelle domande dalla 6 alla 12 è stato richiesto di indicare quali tra le attività sostenibili previste in letteratura sono applicate dall'impresa, attività classificate secondo il prospetto individuato nel paragrafo 2.4, nello specifico: trasporto, infrastrutture, gestione del magazzino, gestione dei materiali e dei rifiuti, politica e gestione interna, collaborazione con clienti e fornitori, politiche socio/ambientali. In merito al trasporto sono state segnalate:

- utilizzo di veicoli elettrici e/o ibridi
- modernizzazione delle flotte
- utilizzo del trasporto combinato
- consolidamento dei carichi
- utilizzo di sistemi di Routing per la minimizzazione delle distanze di viaggio

In merito alle infrastrutture sono segnalate:

- attività di progettazione di edifici a basso impatto ambientale
- utilizzo di fonti energetiche alternative e rinnovabili
- riduzione del consumo di energia e riduzione degli sprechi
- installazione di pannelli fotovoltaici
- uso di lampade a basso consumo energetico
- sistemi di riutilizzo delle acque

Nell'ambito della gestione del magazzino è stato segnalato:

- utilizzo di attrezzature di movimentazione ad alta efficienza energetica
- politiche di riduzione degli imballaggi

Nell'ambito delle politiche di gestione dei materiali e dei rifiuti è stata segnalata:

- riduzione e smaltimento dei rifiuti
- riduzione dei consumi.

In merito alla politica e gestione interna è stato segnalato:

- rispetto di programmi ambientali e di controllo
- misurazione delle performance ambientali e monitoraggio
- utilizzo di sistemi IT in ottica green
- promozione della consapevolezza della responsabilità ambientale tra i managers
- riduzione delle emissioni di gas serra e degli inquinanti aria-terra-acqua

Per quanto attiene la collaborazione con clienti e fornitori è stata segnalata:

- cooperazione con i clienti in programmi di logistica inversa e riciclo
- collaborazione con altre imprese ed operatori logistici.

In ultimo per la presenza linee guida e politiche socio/ambientali sono state segnalate:

- protezione delle risorse migliorando l'efficienza energetica e favorire lo sviluppo sostenibile.

Nelle domande da 13 a 16 è stato richiesto di rispondere quanto in disaccordo o meno rispetto a delle affermazioni, il Direttore Logistico si è espresso come molto d'accordo a tutte e 4 le affermazioni:

- “politiche di sostenibilità aggiungono valore ai servizi offerti”
- “politiche di sostenibilità creano valore per il marchio”
- “politiche di sostenibilità costituiscono elemento di differenziazione rispetto ai competitors”
- “investimenti in attività sostenibili hanno impatti positivi sulle attività e sulla redditività”

Nella domanda 17 è stato chiesto all'intervistato se a conoscenza di strumenti condivisi per la misurazione oggettiva delle prestazioni ambientali e sociali per le imprese logistiche, la risposta è stata negativa.

Nella domanda 18 è stato chiesto all'intervistato se nell'attuale portafoglio clienti ci sono clienti che hanno specifiche richieste di attività sostenibili, la risposta è stata positiva, subito a seguire come conseguenza è stato chiesto se i clienti che fanno richiesta di queste attività sono disposti a pagare un premium price e la risposta è stata negativa.

Nella domanda 20 è stato chiesto di riordinare in senso decrescente secondo l'ottica dei propri clienti i criteri di selezione di un fornitore, i criteri segnalati in ordine sono stati:

- costo del servizio

- qualità del servizio
- performance operative
- reputazione del fornitore
- compatibilità
- capacità di mantenimento della partnership
- sostenibilità
- gestione del rischio.

Nella domanda 21 è stato chiesto all'intervistato se ai propri fornitori è richiesta l'applicazione di attività sostenibili e se sì quali, la risposta è stata positiva e l'intervistato ha dichiarato: "la richiesta di sostituzione di macchine più obsolete con macchine più efficienti e a basso impatto ambientale".

Nella domanda 22 è stato chiesto, come nella domanda 20, di riordinare i criteri di selezione di un fornitore con l'ottica dell'impresa, l'ordine è stato il seguente:

- qualità del servizio
- reputazione del fornitore
- compatibilità
- performance operative
- costo del servizio
- sostenibilità
- capacità di mantenimento della partnership
- gestione del rischio.

Nelle ultime due domande 23 e 24 è stato richiesto all'intervistato che ruolo ha un operatore logistico sostenibile all'interno della supply chain, se può contribuire alla diffusione della sostenibilità ed in che modo, l'intervistato ritiene che "un operatore logistico sia in grado di essere promotore di iniziative che possono fare la differenza sostanziale in un mercato sempre più caratterizzato da servizi a valore aggiunto", "l'operatore logistico può contribuire alla diffusione della sostenibilità promuovendo attività di distribuzione in orari, modalità, fasce e condizioni che per gli altri operatori non sono applicabili o sostenibili (es. utilizzo del mezzo elettrico)".

Le ultime 4 domande avevano carattere anagrafico: impresa intervistata Lacchi S.p.A., ruolo dell'intervistato Direttore Logistica, dimensione per fatturato dell'impresa 12MLN, anno fondazione dell'impresa 1972.

Analizzando tutte le risposte complessivamente emerge il punto di vista di Lacchi S.p.A. rispetto al tema della sostenibilità: riconoscimento di una grande importanza ai temi della sostenibilità, la sostenibilità come opportunità economica, caratteristica di differenziazione nei riguardi dei competitors, accrescimento del valore del marchio, implementazione di numerose pratiche sostenibili, il riconoscimento della necessità di effettuare investimenti ed efficientare i processi pur non potendo contare sul riconoscimento di un premium price. Tra i criteri di selezione di un fornitore dall'ottica dell'impresa interessante risulta l'individuazione al 5° posto del "costo del servizio" quale criterio di selezione di un fornitore (domanda 22), al contrario di quanto sostenuto in letteratura che suggerisce costo e qualità quali driver principali di scelta di selezione di un fornitore. Interessante riflessione deriva dalla sesta posizione su 8 della sostenibilità quale criterio di selezione e ciò sembra contraddire tutta la positività del tema della sostenibilità per

Lacchi. Qualità e reputazione sembrano dunque costituire per Lacchi i primi driver di scelta. Differente invece sembra essere la percezione dei criteri di selezione di un fornitore dal punto di vista dei propri clienti. Come riconosciuto in letteratura da alcuni autori, a guidare i driver di scelta dei clienti sembrano essere costo e qualità, mentre alla sostenibilità è riconosciuto il penultimo posto.

Dalle ultime due domande emerge una posizione positivista sul ruolo dell'operatore logistico nella diffusione della sostenibilità nella supply chain, ma nel chiedere come un operatore logistico può contribuire ad una maggiore sostenibilità, viene segnalato solo il caso di una maggiore efficienza della distribuzione e del trasporto nello specifico portando l'esempio dell'utilizzo del mezzo elettrico. La risposta comunque risulta coerente con il filone della letteratura che vede nelle emissioni di CO2 dei trasporti le attività più inquinanti della logistica e dunque uno dei settori sui quali intervenire primariamente. Coerente con questo ultimo aspetto anche la richiesta di Lacchi ai suoi fornitori di sostituire i mezzi più inquinanti con altri più rispettosi dell'ambiente. Riteniamo opportuno sottolineare che la domanda era rivolta a fornitori in genere e non nello specifico a fornitori di servizi di trasporto. La risposta alla domanda 21 palesa dunque l'elevato grado di importanza attribuita alla sostenibilità ambientale del trasporto per l'operatore logistico Lacchi.

3.3. La sostenibilità nelle relazioni di fornitura: evidenza empirica nel caso di Lacchi e due suoi clienti

Nel capitolo 2 è stato affrontato da un punto di vista teorico la sostenibilità quale criterio di selezione di un operatore logistico per la fornitura di servizi logistici, il presente paragrafo costituisce la verifica empirica di questo paragrafo, nello specifico verrà analizzata in modo sintetico la sostenibilità per due clienti di Lacchi S.p.A., si cercherà di capire come questo aspetto si inserisce nel rapporto di fornitura tra Lacchi ed i suoi clienti.

Nei paragrafi precedenti sono state annoverate tutte le attività sostenibili espletate da Lacchi, si cercherà dunque di capire come tali attività entrano a far parte dei processi logistici dei propri clienti e quanto i clienti stessi siano coscienti delle attività sostenibili attuate dall'operatore.

Sono stati selezionati 2 grandi clienti internazionali di Lacchi da analizzare: Leroy Merlin e H&M. Si tratta di due clienti importanti e molto diversi tra loro, i primi ad essere seguiti con il nuovo concetto di logistica sartoriale. I paragrafi a seguire riportano una breve e sintetica presentazione dei due clienti ed informazioni in merito alla sostenibilità per questi due clienti. Le informazioni sono state reperite dall'osservazione diretta, dallo studio dei report sulla sostenibilità presenti on-line, dall'analisi dei siti web e dal questionario di ricerca sugli aspetti della sostenibilità nelle relazioni di fornitura di servizi logistici. Per ognuno viene descritto il processo logistico che Lacchi svolge per loro, se presenti le specifiche richieste in tema di sostenibilità rivolte all'operatore in fase contrattuale per l'assegnazione dell'appalto e nella gestione quotidiana delle relazioni e dei servizi, i due clienti verranno messi a confronto e verranno svolte delle riflessioni sui risultati.

3.3.1. La sostenibilità per Leroy Merlin

Leroy Merlin nasce in Francia nel 1923 ad opera di Adolph Leroy e Rose Merlin che aprono un negozio a Noeux-Les-Mines di residui bellici. Dopo un percorso di 53 anni, che passa attraverso l'inserimento di nuovi collaboratori e tipologie di prodotto più orientate al bricolage e fai da te

arriva in Italia nel 1996 con l'apertura del primo punto vendita di Solbiate Arno (VA). Ad oggi conta 47 punti vendita distribuiti su tutto il territorio nazionale con un totale di 5700 collaboratori Leroy Merlin è un'azienda della distribuzione moderna specializzata in bricolage e fai da te che fa parte di Gruppo Adeo, il primo nel mercato francese, il secondo in Europa e il quarto nel mondo, offrendo una vasta scelta di prodotti e di servizi per la casa e il giardino con l'obiettivo di aiutare il cliente a migliorare l'ambiente in cui vive.

La sostenibilità per Leroy Merlin è parte integrante della mission aziendale: “la responsabilità nei confronti dei territori nei quali opera con i propri processi di approvvigionamento, trasporto, gestione e vendita, deve essere al centro delle nostre azioni. In molti casi, la sostenibilità è diventata un driver fondamentale per il rinnovamento di processi e prodotti e rappresenta un elemento centrale della nostra strategia competitiva.”, “sviluppo sostenibile per noi vuol dire rispetto dei territori dove costruiamo i nostri negozi, rispetto dei territori durante tutte le fasi di approvvigionamento e gestione dei trasporti, vuol dire una corretta differenziazione, noi tutti collaboratori siamo convinti che la sostenibilità sia un driver fondamentale per la strategia competitiva del nostro futuro” (Marco Ianniello impiegato nella logistica di Leroy Merlin di Livorno descrive in un video cosa è per Leroy Merlin lo Sviluppo Sostenibile).

Nel 2013 è stato istituito dalla Governance il “Coordinamento Nazionale Sviluppo Sostenibile”, un team di coordinamento tra altrettanti gruppi i quali hanno compiti differenti: il Green Group Negozio per animare e formare il personale Leroy Merlin e le Comunità in cui opera alle tematiche dello sviluppo sostenibile, il Comitato Interno con l'obiettivo di concretizzare e definire le linee guida de CSR, il Comitato esterno ha l'obiettivo di condividere il bilancio annuale e le azioni future, la Sinergia internazionale Terradeo per condividere a livello internazionale le best practice e confrontarsi su strategie e progetti CSR.

Dal mese di Giugno 2016 è stato reso pubblico on-line il Bilancio 2015 sullo Sviluppo Sostenibile, documento contenente le politiche riguardo ai temi dello sviluppo sostenibile, obiettivi, progetti, risultati e proposte per gli anni a venire, è un bilancio rivolto a tutti i suoi stakeholders e dal quale sono state ricavate tutte le informazioni di seguito riportate.

Leroy Merlin Italia inizia il proprio impegno nello sviluppo sostenibile nel 2008, il tutto per mezzo di semplici azioni:

- Informare e formare sulle grandi tematiche della sostenibilità stimolando la voglia di agire e la creazione di percorsi di appropriazione e strumenti formativi;
- Raccogliere, sistematizzare e comunicare le esperienze, le azioni, le idee e i progetti sostenibili dei Collaboratori, dei Negozi/Servizi Interni;
- Individuare, valorizzare e diffondere le best practices (esperienze esemplari e replicabili che fanno evolvere l'Azienda);
- Creare un tessuto di relazioni con enti pubblici, società civile, media sulle tematiche dello sviluppo sostenibile;
- Stimolare l'analisi della sostenibilità delle attività aziendali ed esercitare influenza per favorire la coerenza con gli obiettivi di sviluppo sostenibile.²²

²² <https://csr.leroymerlin.it>

3.3.1.1. Le attività sostenibili implementate da Leroy Merlin

Seguendo la tabella 2.7 di seguito vengono sistematizzate le attività sostenibili individuate nell'analisi del Report sullo Sviluppo Sostenibile in riferimento all'anno 2015 di Leroy Merlin²³:

Trasporto	<ul style="list-style-type: none"> • Applicazione del sistema di video-conferenze per le riunioni al fine di ridurre le trasferte e gli spostamenti dei dipendenti. • Utilizzo del trasporto intermodale per il rifornimento della piattaforma logistica di Rivalta Scrivia e Castel San Giovanni dal deposito internazionale di Anversa;
Politica e gestione interna	<ul style="list-style-type: none"> • Risparmio energetico e idrico dei negozi e distribuzione di prodotti e soluzioni per il risparmio domestico. • Diminuzione e compensazione delle emissioni di CO2. • Collaborazione con il Consorzio Agroforestale dei Comunelli delle Ferriere (PC) per il progetto di gestione sostenibile e responsabile delle foreste anche al fine di realizzare la compensazione alle emissioni di anidride carbonica che non è possibile eliminare. • Riduzione delle stampe da Back Office. • Interruzione del flusso cartaceo di stampa fatture contabilità fornitori. • De-materializzazione delle fatture con Archiviazione Ottica Sostitutiva. • Incentivazione delle metodologie alternative alla stampa per la raccolta dei dati. • Adeguamento delle macchine per permettere la stampa fronte – retro. • Un sistema a badge per l'annullo prima della stampa dei documenti abbandonati. • Utilizzo di un rotolo delle casse ottenuto da un prodotto riciclabile e soprattutto bpa total Free. La nuova carta permette maggior rispetto per la salute, per l'ambiente e maggior attenzione agli sprechi. • Dal 2014 attivazione del servizio LDD (Livraison Directe a Domicile), servizio per il quale è possibile consegnare la merce direttamente al cliente senza farla transitare per il negozio, ciò per ottenere vantaggi di riduzione del rischio di rotture, recupero di operatività del ricevimento merci legati alla gestione di un ordine cliente e recupero di spazi nei punti vendita. I prodotti vengono consegnati direttamente all'operatore logistico che consegna direttamente al cliente, riducendo anche i km di percorrenza delle merci. • Nella progettazione del packaging adozione di strategie di eco design tenendo ben presente in fase di progettazione la sostenibilità ad esempio plastificanti, stabilizzanti termici, coloranti, riempitivi, inchiostri e rivestimenti.

²³ <https://csr.leroymerlin.it/il-nostro-impegno/bilancio-2015/>

	<ul style="list-style-type: none"> • Progettare il packaging nell'ottica del riuso, del riciclo e del trasporto per ridurre il peso e di conseguenza le emissioni dovute a questo. • Adozione dello standard internazionale UNI EN ISO 14064-1 per il calcolo delle emissioni di gas ad effetto serra (GHG).
Collaborazione con clienti e fornitori	<ul style="list-style-type: none"> • Adesione da parte dei fornitori al Codice di Condotta che prevede: impegno nella salvaguardia ambientale e dei diritti umani, rispetto e lotta contro il lavoro minorile, il lavoro forzato e la schiavitù. • Collaborazione con i fornitori del packaging scegliendo fornitori che certifichino il materiale come proveniente da fonti rinnovabili.
Gestione dei materiali e dei rifiuti	<ul style="list-style-type: none"> • Ottimizzazione e controllo sulle materie prime (legno). • Acquisto di legnami certificati PEFC™ che garantiscono i legnami provenienti da una gestione sostenibile delle foreste • Applicazione della raccolta differenziata per i rifiuti derivanti dall'attività dei negozi: carta, cartone, plastica, legno ed inerti, vetro con la predisposizione di appositi spazi logistici in negozio per tali attività • Gestione RAEE “uno contro uno” e “uno contro zero” conferiti da utenze domestiche. Attivo un progetto pilota in Emilia Romagna, dove in collaborazione con il gruppo HERA (municipalizzata che lavora con diversi comuni dell'Emilia) sono state posizionate 11 eco-isole installate nei parcheggi e nei pressi degli ingressi dei punti vendita, trattasi di cassonetti che grazie alla lettura della tessera sanitaria permettono il conferimento gratuito da parte dei cittadini dei rifiuti RAEE di piccole e grandi dimensioni.
Infrastrutture	<ul style="list-style-type: none"> • Autosufficienza energetica da rinnovabili attraverso l'installazione di pannelli fotovoltaici sui tetti dei Punti Vendita. • Riduzione consumi energetici attraverso l'ottimizzazione dei consumi destinati all'illuminazione utilizzando la nuova tecnologia LED. • Utilizzo di energia verde. L' 86% dell'energia utilizzata è fornita dal consorzio Idroenergia Srl, consorzio classificato “di autoproduzione da fonte rinnovabile” che ha per oggetto principale la produzione tramite le proprie centrali idroelettriche. • Ottimizzazione delle accensioni nei servizi e spogliatoi per mezzo di rilevatori di presenza. • Pannelli solari per produzione acqua calda sui punti di Palermo Forum, Palermo Mondello, Vicenza e Udine. • Autosufficienza della risorsa idrica per usi non potabili. • Utilizzo di lampade fluorescenti ed elettroniche.
Gestione del magazzino	<ul style="list-style-type: none"> • Razionalizzazione del packaging. • Gestione di attività in Cross Docking per il raccoglimento delle consegne dirette dai Fornitori su una o più centri

	<p>logistici e permettere poi lo smistamento ai negozi riducendo le attività di trasporto ai negozi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo del sistema di noleggio bancali (pallet pooling) per la distribuzione dei prodotti ai negozi. Leroy Merlin si rivolge al fornitore LPR, fornitori di palette rosse certificate PEFC™.
Linee guida a politiche socio/ambientali	<ul style="list-style-type: none"> • Distribuzione di prodotti e soluzioni sempre meno impattanti sulla salute delle persone e sull'ambiente. • Collaborazione con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per definire una metodologia di calcolo delle emissioni di gas a effetto serra (GHG) inerenti l'organizzazione con evidenza delle emissioni indirette non ad uso energetico (esempio riduzione dell'impatto ambientale legato al trasporto della merce del deposito centrale verso i Negozi). • Attivazione della piattaforma informatica "Terradeo" a disposizione di tutta la rete di Leroy Merlin per la condivisione delle "buone pratiche", per la diffusione delle informazioni e luogo di incontro virtuale sulle tematiche della sostenibilità. • Messa a disposizione di tutti i collaboratori Leroy Merlin strumenti quali Intranet, Social Network Aziendali, Vademecum, Bacheche, Facebook "Leroy Merlin Collaboratori", YouTube ViviLeroyMerlin, Newsletter informative. • Attuazione del progetto "AmicoEco", percorso didattico pluriennale dedicato alle scuole primarie e secondarie di primo grado, finalizzato all'informazione e alla sensibilizzazione dei più piccoli sul tema della sostenibilità ambientale. • Applicazione di diversi progetti sociali come ad esempio il progetto "Bricolage nel cuore", progetto di volontariato d'Impresa grazie al quale ogni collaboratore Leroy Merlin può mettere a disposizione, su base volontaria, una giornata lavorativa all'anno da dedicare a progetti socialmente utili per il miglioramento di strutture e giardini.

Tab. 3.2 Fonte: nostro elaborazione dal REPORT "Sviluppo Sostenibile – Attività 2015" - Leroy Merlin

3.3.1.2. La sostenibilità nelle relazioni di fornitura di servizi logistici nell'ottica di Leroy Merlin

A completamento dell'analisi della sostenibilità per Leroy Merlin è stato sottoposto il "questionario di ricerca sugli aspetti della sostenibilità nelle relazioni di fornitura di servizi logistici" (Allegato A) al Responsabile dei trasporti - Supply Chain di Leroy Merlin.

La prima domanda richiedeva all'intervistato il punto di vista dell'azienda su cosa rappresenta la sostenibilità, a tale domanda è stato risposto: "La mission dell'azienda è "Ognuno ha diritto alla propria casa ideale". Ci poniamo come abilitatori di sostenibilità, creando una cultura

dell'abitare responsabile, attraverso un'organizzazione sostenibile e mettendo a disposizione soluzioni e prodotti per una casa ideale. Le nostre azioni si declinano su tre assi:

- Habitat: rispettiamo e valorizziamo i territori in cui siamo presenti con i nostri processi di approvvigionamento, trasporto e vendita.
- Azienda: concretizziamo e condividiamo il concetto di "azienda ideale".
- Casa: interveniamo in maniera concreta sulla problematica dell'abitare. "

Nella seconda domanda è stato richiesto di dare un ordine di importanza al tema della sostenibilità per l'impresa espresso in una scala da 1 a 9 dove 1 sta per nulla importante e 9 molto importante, l'intervistato ha attribuito un'importanza pari ad 7 ad indicare dunque un elevato livello di importanza del tema della sostenibilità per l'impresa.

Nella terza domanda è stato chiesto se la sostenibilità è inclusa tra gli obiettivi aziendali e la risposta è stata affermativa.

Nella quarta e quinta domanda è stato chiesto se è prevista la presenza di una pubblicazione delle politiche sulla sostenibilità e se è prevista la pubblicazione dei risultati dell'applicazione di tali politiche rivolta a tutti gli stakeholders, entrambe le risposte hanno avuto risposta affermativa.

Nelle domande dalla 6 alla 12 è stato richiesto di indicare quali tra le attività sostenibili previste in letteratura sono applicate dall'impresa, attività classificate secondo il prospetto individuato nel paragrafo 2.4, nello specifico: trasporto, infrastrutture, gestione del magazzino, gestione dei materiali e dei rifiuti, politica e gestione interna, collaborazione con clienti e fornitori, politiche socio/ambientali. In merito al trasporto sono state segnalate:

- modernizzazione delle flotte
- utilizzo di carburanti alternativi
- utilizzo del trasporto intermodale
- utilizzo del trasporto combinato
- consolidamento dei carichi

In merito alle infrastrutture sono segnalate:

- progettazione di edifici a basso impatto ambientale (alta efficienza energetica, isolamento termico...)
- utilizzo di fonti di energia alternative e rinnovabili
- uso sostenibile del suolo e riconversione degli edifici
- riduzione del consumo di energia e riduzione degli sprechi
- installazione di pannelli fotovoltaici
- uso di lampade a basso consumo energetico
- razionalizzazione di sistemi di riscaldamento e climatizzazione
- sistemi di riutilizzo delle acque

Nell'ambito della gestione del magazzino è stato segnalato:

- utilizzo di attrezzature di movimentazione ad alta efficienza energetica
- sostituzione dei motori diesel con elettrici a batteria più rispettosi per l'ambiente
- utilizzo di materiali ecologici per gli imballaggi
- politiche di riduzione degli imballaggi

Nell'ambito delle politiche di gestione dei materiali e dei rifiuti è stata segnalata:

- riduzione e smaltimento dei rifiuti
- riduzione dei consumi

- riutilizzo dei rifiuti da imballaggio

In merito alla politica e gestione interna è stato segnalato:

- dichiarazione formale della politica di sostenibilità ambientale dell'impresa
- misurazione delle performance ambientali e monitoraggio
- promozione della consapevolezza della responsabilità ambientale tra i managers
- previsione di incentivi e benefici per l'implementazione di pratiche green
- pubblicizzazione degli sforzi e dei successi ambientali
- riduzione delle emissioni di gas serra e degli inquinanti aria-terra-acqua
- programmi di compensazione delle emissioni
- amministrazione senza carta

Per quanto attiene la collaborazione con clienti e fornitori è stata segnalata:

- applicazione di politiche trasparenti (informazione ai consumatori, alla Supply Chain...)
- coinvolgimento dei clienti in programmi di certificazioni per il raggiungimento di obiettivi green
- cooperazione con i clienti in programmi di logistica inversa e riciclo
- collaborazione con altre imprese ed operatori logistici
- collaborazione con i fornitori
- informazioni sull'impronta di carbonio

In ultimo per la presenza linee guida e politiche socio/ambientali sono state segnalate:

- protezione delle risorse migliorando l'efficienza energetica
- miglioramento tra la vita familiare e la vita lavorativa
- promozione delle pari opportunità nella società
- favorire lo sviluppo sostenibile

Nelle domande da 13 a 16 è stato richiesto di rispondere quanto in disaccordo o meno rispetto a delle affermazioni, l'intervistato si è espresso come molto d'accordo per le affermazioni:

- “politiche di sostenibilità aggiungono valore ai servizi offerti”
- “politiche di sostenibilità creano valore per il marchio”
- “politiche di sostenibilità costituiscono elemento di differenziazione rispetto ai competitors”

Per l'affermazione alla domanda 16 “investimenti in attività sostenibili hanno impatti positivi sulle attività e sulla redditività” si è espresso come d'accordo.

Nella domanda 17 è stato chiesto all'intervistato se a conoscenza di strumenti condivisi per la misurazione oggettiva delle prestazioni ambientali e sociali per le imprese logistiche, la risposta è stata negativa.

Nella domanda 18 è stato chiesto all'intervistato se nell'attuale portafoglio clienti ci sono clienti che hanno specifiche richieste di attività sostenibili, la risposta è stata negativa. Nella domanda successiva è stato chiesto se i clienti che fanno richiesta di queste attività sono disposti a pagare un premium price e la risposta è stata negativa.

Nella domanda 20 è stato chiesto di riordinare in senso decrescente secondo l'ottica dei propri clienti i criteri di selezione di un fornitore, i criteri segnalati in ordine sono stati:

- qualità del servizio
- costo del servizio
- sostenibilità

- reputazione del fornitore
- gestione del rischio
- compatibilità
- performance operative
- capacità di mantenimento della partnership

Nella domanda 21 è stato chiesto all'intervistato se ai propri fornitori è richiesta l'applicazione di attività sostenibili e se sì quali, la risposta è stata positiva e l'intervistato ha dichiarato: "Codice di Condotta dei fornitori di merce e servizi".

Nella domanda 22 è stato chiesto, come nella domanda 20, di riordinare i criteri di selezione di un fornitore con l'ottica dell'impresa, l'ordine è stato il seguente:

- qualità del servizio
- costo del servizio
- performance operative
- sostenibilità
- reputazione del fornitore
- compatibilità
- gestione del rischio
- capacità di mantenimento della partnership

Nelle ultime due domande 23 e 24 è stato richiesto all'intervistato che ruolo ha un operatore logistico sostenibile all'interno della supply chain, se può contribuire alla diffusione della sostenibilità ed in che modo, l'intervistato ritiene che "condivide i principi dell'azienda principalmente in tema di rispetto dei diritti umani e dell'ambiente", "ottimizzando i trasporti e minimizzando gli impatti ambientali ad essi collegati e rispettando i diritti dei lavoratori".

Le ultime 4 domande avevano carattere anagrafico: impresa intervistata Leroy Merlin Italia, ruolo dell'intervistato Responsabile dei trasporti – Supply Chain, dimensione per fatturato dell'impresa 1.374.506.904, anno fondazione dell'impresa in Italia 1996.

Analizzando le risposte del questionario possiamo intuire come la sostenibilità sia parte integrante dell'organizzazione dell'impresa stessa e quanto sia importante per Leroy Merlin l'aspetto sociale dell'abitare e del rispetto dell'ambiente in cui operano, la sostenibilità risulta infatti inclusa tra gli obiettivi strategici dell'impresa e gli viene riconosciuto un grado di importanza medio/alto (domanda 2, 7 in una scala da 1 a 9). Le risposte affermative alle domande 4 e 5 confermano la conoscenza da parte dell'intervistato di strumenti per pubblicare politiche sulla sostenibilità e report, strumenti che sono stati analizzati dal presente elaborato per reperire numerose informazioni riportate nel paragrafo precedente. Dalla risposta alla domanda 6 è possibile ricavare altre informazioni non riportate in dettaglio nel Report di sostenibilità 2015, in particolare modernizzazione delle flotte, utilizzo di carburanti alternativi, consolidamento dei carichi. Le risposte alle domande 7 e 8 ci forniscono informazioni di una elevata attenzione alla sostenibilità del sistema infrastrutturale e gestione dei magazzini. Ciò può ritenersi coerente con il fatto che Leroy Merlin è una impresa di distribuzione che opera tramite il network di punti vendita e magazzini sul territorio e che costituiscono le infrastrutture in cui realizza il suo core business. Per quanto riguarda la gestione dei materiali e dei rifiuti vediamo che le attività sono rivolte sostanzialmente a riduzione e riciclo.

Coerente con la mission le risposte alla domanda 10 segnalano l'applicazione di numerose politiche interne, interessanti le politiche non applicate: in particolare rispetto di programmi

ambientali e di controllo, applicazione di standard ambientali per gli appalti e la creazione di competenze dedicate alla sostenibilità. In particolare l'ultima risulta incoerente con quanto riportato nel Report soprattutto per la creazione da parte della Governace del Coordinamento nazionale Sviluppo Sostenibile. La non applicazione di standard ambientali per gli appalti risulta in leggero contrasto con la risposta numero 21 nella quale ai fornitori è richiesta la sottoscrizione del Codice di Condotta per i fornitori, codice che tra gli altri ha per obiettivo per la salvaguardia dell'ambiente.

Le risposte alla domanda 10 conferma la forte attenzione da parte di Leroy Merlin al benessere dei suoi dipendenti.

Anche nel caso Leroy Merlin come per Lacchi, l'intervistato non è a conoscenza di strumenti condivisi per la misurazione delle prestazioni ambientali e sociali delle imprese logistiche.

L'intervistato alla domanda 18 segnala che non vi sono attualmente clienti che richiedono l'applicazione di specifiche attività sostenibili, ciò può ritenersi coerente sotto due aspetti: il primo è che Leroy Merlin risulta essere un'impresa molto pro-attiva riguardo il tema della sostenibilità, il secondo è legato al mercato business to consumer a cui si rivolge maggiormente. Il cliente finale acquistando presso Leroy Merlin potrebbe essere ignaro di tutte le politiche attuate dall'impresa oppure lo seleziona appositamente, ma la dimensionalità di Leroy Merlin rispetto al singolo cliente lo pone certamente in una posizione di dominanza pertanto è probabile che non riceverà mai delle richieste specifiche, ma semplicemente legittimazione sociale da parte della comunità, motivo per il quale Leroy Merlin nella sua mission si preoccupa delle comunità in cui opera.

Interessante risulta l'ordine assegnato dall'intervistato ai criteri di selezione di un fornitore secondo l'ottica dei suoi clienti, dove ai primi tre posti troviamo nell'ordine: qualità, costo e sostenibilità, mentre dal punto di vista di Leroy Merlin la sostenibilità è riportata al 4° posto dopo qualità, costo e performance operative. Ciò risulta coerente con quanto ritenuto da alcuni autori in letteratura per i quali costo e qualità costituiscono i principali driver di scelta. Interessante inoltre risulta essere la coincidenza delle prime tre posizioni tra quanto percepito dall'intervistato di Lacchi per i criteri di selezione secondo il punto di vista del cliente e quanto segnalato da Leroy Merlin.

Alla domanda sul ruolo dell'operatore logistico sostenibile in una supply chain l'intervistato risponde non individuando un ruolo, ma semplicemente come fornitore gli viene richiesta la condivisione dei principi aziendali di rispetto di diritti umani ed ambientali. Alla domanda più specifica di come un operatore logistico possa contribuire alla sostenibilità in una supply chain, vengono riportate argomentazioni legate alla ottimizzazione dei trasporti, alla minimizzazione degli impatti ad esso collegati ed al rispetto dei diritti dei lavoratori, pertanto traspare una identificazione dell'operatore logistico come una impresa di trasporto piuttosto che di un'impresa capace di svolgere processi logistici, non per ultimo il richiamo ai diritti dei lavoratori.

3.3.2. La relazione di fornitura tra Lacchi e Leroy Merlin

Leroy Merlin inizia la collaborazione con Lacchi nel 2006 seguendo l'apertura del primo punto vendita su Roma: Leroy Merlin Porte di Roma.

Leroy Merlin è il primo cliente Lacchi ad avere necessità logistiche completamente differenti dal passato. Rispetto al passato Lacchi si trova ad imparare a gestire tempi di reazioni molto più

veloci di quelli di un ente pubblico, inoltre Lacchi deve interfacciarsi con delle problematiche di un cliente che lavora con il pubblico, quindi in primis si interfaccia con Leroy Merlin, ma di fatto si trova a soddisfare le esigenze del cliente finale, ciò è stato un elemento del tutto nuovo e che di rado un operatore logistico si trova a gestire.

I servizi offerti a Leroy Merlin iniziano con attività di *overstock* del PdV, era un concetto di logistica esterna del tutto nuova, senza storico e senza pianificazione. Il Presidente crede molto in questo cliente e nonostante l'assenza di pianificazione logistica e l'assenza di *know how* delle risorse interne, decide di assumersi un grosso rischio di impresa e dal 2014 viene messa a completa disposizione di Leroy Merlin tutta la piattaforma nella sede di Santa Palomba. La struttura viene arredata su misura alle esigenze del cliente, il personale Lacchi cresce insieme e impara giorno per giorno dal cliente. Oggi metà della superficie del deposito di Santa Palomba è dedicata alla POF di Leroy Merlin Porte di Roma, il magazzino esterno del PV Porte di Roma. In quest'area vengono svolte le attività di:

- Ricevimento merci dal deposito di Castel San Giovanni con l'utilizzo dell'intermodale e ricevimento merci dai fornitori locali;
- Stoccaggio;
- *Picking*;
- Etichettatura dei prodotti;
- Rifornimento merce al PdV Porte di Roma, un rifornimento svolto con bancali allestiti per reparto e nel dettaglio per scaffale pronti per essere esposti alla vendita;
- Preparazione delle consegne a domicilio per i privati.

Nella seconda metà della superficie del deposito di Santa Palomba, denominata Piattaforma, vengono svolte le attività per il cliente Leroy Merlin Supply Chain, in quest'area vengono svolte le attività di:

- Ricevimento merci dal deposito di Castel San Giovanni con l'utilizzo dell'intermodale e ricevimento merci dai fornitori locali;
- Stoccaggio;
- *Picking*;
- Rifornimento merce ai PdV di tutta la piazza romana: Leroy Merlin Fiumicino, Leroy Merlin Laurentina, Leroy Merlin Ciampino, Leroy Merlin Romanina, Leroy Merlin Tiburtina e della piazza Campana: Leroy Merlin Afragola, Leroy Merlin Giugliano, Leroy Merlin Torre Annunziata;
- Preparazione delle consegne a domicilio per i privati LDD derivanti dagli acquisti online.

Da una richiesta di riduzione tariffaria delle consegne a domicilio da parte di Leroy Merlin, Lacchi propone di ottimizzare le consegne ai privati insieme con la distribuzione di altri clienti, pertanto la partenza delle merci da consegnare ai clienti viene spostata sulla sede di Monterotondo. Oltre Porte di Roma vengono acquisite mese dopo mese anche le consegne ai clienti degli altri punti vendita della piazza romana, Monterotondo diviene quindi *transit point* per la distribuzione ai privati seppur le merci stazionano alcuni giorni. Negli uffici della sede di Monterotondo viene inoltre svolta tutta l'attività di *call-center* diretto per appuntamenti le consegne.

Le richieste dei punti vendita si ampliano, sulla sede di Monterotondo vengono svolte attività di stoccaggio delle pedane di *pellets* di Leroy Merlin Porte di Roma (per le quali è prevista anche

un'attività di *picking* dal bancale), lo stoccaggio delle pedane di *pellets* degli altri punti vendita ed infine l'attività di magazzinaggio per l'*overstock* dei PdV Leroy Merlin Fiumicino, Laurentina, Romanina, Ciampino e Tiburtina. Oggi per questioni logistiche di saturazione degli spazi e maggior vicinanza al punto vendita, le attività di deposito di Leroy Merlin Ciampino si stanno spostando sulla piattaforma Lacchi di Roma.

Per la tipologia di merce venduta, i bancali sono caratterizzati da forme molto variabili e difficilmente standardizzabili, al punto che molto spesso non possono essere messi a dimora sulle scaffalature.

Lacchi con il tempo ha imparato a gestire questo nuovo concetto di logistica e ha proposto soluzioni efficienti che in alcuni casi sono state assorbite dal cliente e replicate nel proprio processo interno. E' il caso della reportistica di performance KPI, nati come una esigenza operativa interna per mostrare i risultati dell'operatività di Lacchi, o il processo di gestione del cliente finale, processo adottato come modello da replicare sugli altri partner che utilizzano nell'Italia del Nord ed anche negli altri Paesi Europei. Caso simile è avvenuto per la "lettera di vettura", la lettera di vettura che Leroy Merlin oggi utilizza su tutti i punti vendita per stipulare il contratto per il servizio di trasporto a domicilio, è stata elaborata da Lacchi e nasce dall'esigenza operativa di avere informazioni dettagliate sul servizio di trasporto che deve essere effettuato. Lacchi si è dimostrato dunque essere per Leroy Merlin portatore di innovazioni o quantomeno portatore di nuove metodologie create da Lacchi. Strumenti operativi interni di Lacchi sono divenuti dunque strumenti di gestione del cliente finale del cliente Leroy Merlin.

Risultato dell'attività svolta per Leroy Merlin è che oggi Lacchi gestisce le richieste di tutti e sei i punti vendita del Lazio ed alcune attività per i tre punti vendita della Campania.

Sulla base delle efficienze e delle ottimizzazioni realizzate da Lacchi, Leroy Merlin Italia ha chiesto di replicare il modello Lacchi di gestione della logistica alle altre Regioni del Centro-Sud Italia che Lacchi serve con la distribuzione in genere.

Di recente il responsabile di Supply Chain Italia ha sottoposto un questionario all'attuale Direttore Logistico Marco Serafini, il questionario proposto da Leroy Merlin Europa chiedeva essenzialmente dei suggerimenti ai partner logistici per migliorare la strategia del gruppo e possibili leve per abbassare il costo di stoccaggio e movimentazione dei bancali dei pellets; tutte le risposte ri-conducevano ad un concetto fondamentale: "pianificazione". Leroy Merlin seppur un grande gruppo internazionale, a livello locale non ha dichiarato e ne dimostrato nei fatti una Pianificazione Strategica della logistica, in tale vuoto è stata concessa una autonomia logistica ai punti vendita così elevata e forte che oggi il Responsabile della Logistica Centralizzata sta facendo fatica a rientrare in possesso di alcune leve di gestione dei punti vendita. Un importante esempio è rappresentato dagli acquisti parcellizzati che ogni singolo PdV compie, ognuno con possibilità di gestirsi i propri spazi di stoccaggio, di movimentazione e trasporto senza alcuna pianificazione, al contrario gli acquisti di piazza permetterebbero loro numerosi vantaggi economici, lo stesso se si procedesse ad una pianificazione degli spazi di stoccaggio, movimentazione e trasporto. Oggi Lacchi gestisce sette clienti Leroy Merlin, ognuno con la sua modalità, ognuno con un contratto differente, ognuno con tariffe differenti, quando probabilmente la modalità di gestione del cliente per senso esteso del termine si trova nel mezzo e ad oggi nemmeno esiste.

Nel rapporto di fornitura tra Lacchi e Leroy Merlin non sono dichiarate formalmente richieste legate ad aspetti di sostenibilità.

3.3.3. La sostenibilità per H&M

H&M è una delle aziende di moda più importanti del mondo, nasce nel 1947 con un unico negozio di abbigliamento femminile in Svezia, oggi la H&M Group ha 6 marchi di moda ben definiti e più di 4200 negozi in 64 paesi. H&M inizia il suo percorso integrando la sostenibilità nel 2009. Scopo di H&M è fare moda sostenibile, di buona qualità ed accessibile al maggior numero di persone, vision di H&M è “fare moda sostenibile e della sostenibilità una moda”, “investire in questioni di sostenibilità è un’opportunità di business ed è vitale per il futuro successo aziendale”. H&M usa la sua dimensione per guidare lo sviluppo del settore, riunisce più di 148.000 colleghi di diversa provenienza e nazionalità che lavorano insieme per i sei marchi di moda in tutto il mondo, tutti i dipendenti condividono l’orientamento al valore del lavoro ed al rispetto fondamentale per l’individuo. H&M dichiara nella sua pagina web che il 78% dell’energia elettrica che hanno usato nel 2015 proveniva da fonti rinnovabili, hanno ridotto le emissioni di gas serra del 56% nel 2015, la loro attività contribuisce a creare circa 1,6 milioni di posti di lavoro nell’indotto del tessile, i negozi hanno raccolto più di 34.000 tonnellate di vestiti per il riutilizzo e il riciclaggio nel 2013.²⁴²⁵

3.3.3.1. Le attività sostenibili implementate da H&M

Seguendo la tabella 2.7 di seguito vengono sistematizzate le attività sostenibili individuate con l’analisi del Report sullo Sviluppo Sostenibile in riferimento all’anno 2016²⁶ di H&M, attività individuate dall’osservazione diretta e dal lavoro sul campo. H&M per la realizzazione del Report sullo sviluppo sostenibile rimanda all’utilizzo delle indicazioni del GRI Standard²⁷.

Trasporto	<ul style="list-style-type: none">• Affidamento ad operatori logistici che utilizzano mezzi con motori diesel di ultima generazione, ibridi ed elettrici.• Pianificazione delle tratte per ridurre il più possibile i km percorsi.• Intermodalità e trasporto combinato.
Politica e gestione interna	<ul style="list-style-type: none">• Formazione del personale sulle tematiche della sostenibilità.• Programmi di compensazione delle emissioni inquinanti.• Strategie d’impresa legata al concetto di considerare il processo produttivo in senso circolare, chiuso, con un approccio olistico che si deve preoccupare già dalle fasi di progettazione delle fonti di approvvigionamento, delle risorse, dell’ambiente, della collettività, della distribuzione, del recupero dei materiali, del riciclo, della riduzione degli

²⁴<http://about.hm.com/en/about-us>

²⁵ <http://sustainability.hm.com/en/sustainability.html>

²⁶ <http://sustainability.hm.com/en/sustainability/downloads-resources/reports/sustainability-reports.html>

²⁷ <https://www.globalreporting.org/information/about-gri/Pages/default.aspx>.

GRI è un’organizzazione indipendente internazionale che aiuta le imprese, i governi e altre organizzazioni a capire e comunicare l’impatto delle imprese su questioni critiche di sostenibilità come il cambiamento climatico, i diritti umani, la corruzione e molti altri. Lo standard è costituito da linee guida per il reporting di sostenibilità, il GRI Reporting Framework, fa riferimento alle tre dimensioni della sostenibilità (economica, ambientale e sociale), distingue tra indicatori core, utilizzabili universalmente e rilevanti per tutte le imprese, e Additional (facoltativi). (Massaroni et al. 2016).

	<p>sprechi, del rispetto dei diritti umani, del rispetto degli animali, il tutto per garantire libertà di accesso alla moda e all'abbigliamento e preservando ambiente e risorse per le generazioni future.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calcolo del Carbon Footprint per tutto il processo produttivo comprensivo anche dei fornitori e partner commerciali con gli strumenti messi a disposizione da H&M.
Collaborazione con clienti e fornitori	<ul style="list-style-type: none"> • Collaborazione con i fornitori per implementare strategie che mirano alla riduzione delle emissioni di CO2. • Formazione dei fornitori sui nuovi standard responsabili per la produzione di lana. • Formazione ai partner commerciali alle sostanze pericolose per ridurre l'impiego. • Sottoscrizione del Codice di Condotta. • Collaborazione con i clienti per la raccolta degli abiti usati.
Gestione dei materiali e dei rifiuti	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo di cotone proveniente da coltivazioni sostenibili (43% per anno 2016, obiettivo 100% per il 2020). • Utilizzo di poliestere riciclato (stimato per equivalenza a 180 milioni di bottiglie). • Utilizzo di lana certificata Responsible Wool Standard (RWS). • Raccolta di indumenti usati presso i negozi del gruppo H&M (39.000 tonnellate). • Politiche di riduzione degli sprechi. • Riciclo e riuso delle acque di produzione.
Infrastrutture	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo di energia rinnovabile. • Installazione di pannelli fotovoltaici sugli edifici di proprietà, su alcuni magazzini distributivi ed in uno parco IT. • Installazione di strumenti per efficientare il consumo dell'acqua presso punti vendita, uffici e magazzini.
Gestione del magazzino	<ul style="list-style-type: none"> • Per il territorio Italiano attività di <i>transit point</i> presso 3 hub principali: Milano – Roma – Catania. • Per il territorio Italiano, magazzino centralizzato a Roma per tutto il materiale di allestimento dei negozi. • Riutilizzo del packaging per il trasporto – specifiche casse in plastica impilabili sia piene che vuote poggiate su una base con rotelle per permettere lo spostamento manuale.
Linee guida a politiche socio/ambientali	<ul style="list-style-type: none"> • Il 65% di impiegati è costituito da donne. • Rispetto dei Diritti Umani. • Elevato turnover. • Elezione di rappresentanti dei lavoratori e dei fornitori in percentuale al volume prodotto. • Favorire lo sviluppo sostenibile.

Tab. 3.3 Fonte: nostra. elaborazione dal THE H&M GROUP SUSTAINABILITY REPORT 2016

3.3.3.2. *La sostenibilità nelle relazioni di fornitura di servizi logistici nell'ottica di H&M*

H&M nel Report sullo Sviluppo Sostenibile ha dedicato una sezione alle politiche di selezione dei fornitori. H&M si pone in ottica pro-attiva sul tema della sostenibilità anche nelle relazioni di fornitura. Ai partner commerciali e a coloro che aspirano a collaborare con loro è richiesta la sottoscrizione del Codice di Condotta e dal 1° febbraio 2016 la Sustainability Commitment (SC – impegno di sostenibilità), impegno che si articola su due livelli: fondamentale ed aspiranti. Con l'impegno ai fondamentali H&M richiede il livello di conformità base alle normative, al livello di aspirazione c'è l'espressione ad impegni futuri in sostenibilità per fare sempre meglio con miglioramenti costanti. E' previsto da parte di H&M la politica di premiazione ai partner commerciali che si impegnano e soddisfano le loro aspirazioni. Le aree di impegno in sostenibilità nelle relazioni di fornitura riguardano: posti di lavoro sani, ecosistemi sani e benessere degli animali. L'impegno nella sostenibilità di H&M si integra con il Programma di Partnership di Impatto dei Fornitori (SIPP), che prevede il supporto ai fornitori per migliorare le loro prestazioni di sostenibilità e che permette di monitorare e misurare la conformità dei fornitori rispetto ai livelli fondamentali e aspiranti del SC e valutare complessivamente il livello di impegno in sostenibilità. Con il SIPP c'è un passaggio da un approccio basato sulla conformità, ad un approccio di dialogo, di collaborazione e condivisione nel lungo periodo di obiettivi condivisi. Con questo strumento H&M mette a disposizione dei suoi fornitori possibilità di formazione, creazione di capacità, laboratori, analisi dei sistemi di formazione e gestione. H&M ritiene che: "lavorando insieme possiamo influire positivamente sulla catena del valore". La valutazione ed il superamento del SIPP, permette ad un impresa di diventare partner, ed ogni anno viene ripetuta la valutazione. Per i nuovi e per i partners commerciali considerati ad alto rischio il controllo sul fornitore di rispetto del SIPP viene effettuato in loco ogni anno, per i partners considerati a basso rischio viene effettuato un controllo on desk su anomalie ed incongruenze.

La valutazione per diventare fornitore di H&M si basa dunque su una serie di passaggi.

Il primo step di controllo include: valutazione del rischio paese, rischi ambientali, rischi sociali, sicurezza dell'edificio, controlli legali, qualità del prodotto/processo in output, controllo della capacità, valutazione del requisito minimo. Se il primo step si conclude con esito positivo si passa al secondo step: firma all'impegno di sostenibilità (SC) e del Codice Etico, formazione di una giornata dedicata a politiche, requisiti, problemi e processi di H&M e completamento dell'autovalutazione entro un periodo prefissato. Negli step tre e successivi: verifica on-desk dell'autovalutazione, elaborazione dell'indice di sostenibilità, progetto di guida al cambiamento con creazioni di propri assets, sviluppo di piani di azione, fornitura di sostegno attraverso programmi di sviluppo della capacità, monitoraggio dei progressi del fornitore e attività di supporto continuo. Il processo ha un andamento circolare pertanto ogni anno riparte dagli step tre e successivi per il mantenimento del rapporto di fornitura.

Il mancato rispetto del SIPP ha come conseguenza l'esclusione del partner o del fornitore dalla supply chain di H&M.

Anche per H&M è stato inviato per mail al Responsabile dei trasporti nazionali il "questionario di ricerca sugli aspetti della sostenibilità nelle relazioni di fornitura di servizi logistici" (Allegato A), ma si è realizzata una mancata risposta.

3.3.4. La relazione di fornitura tra Lacchi ed H&M

Da Settembre 2009 inizia l'esperienza collaborativa tra Lacchi ed H&M.

Lacchi svolge i seguenti servizi:

- trasporto primario dal magazzino centrale Casalbusterlengo ai punti di divisione di Roma, Catania (Sicilia) e Palermo (Sicilia) dei box pieni di abiti e *reverse logistics* dei box vuoti dall'Hub di Monterotondo;
- *transit point* puro e smistamento all'interno dell'Hub di Monterotondo;
- distribuzione delle merci ai negozi del Centro e del Sud Italia, isole comprese e *reverse logistics* dai punti vendita;
- gestione logistica dei "*technical stock*" (materiale tecnico per l'attività di vendita nel negozio);
- gestione della posta interna tra negozi;
- trasporto gratuito dei sacchi I:co (sacchi contenenti abiti che i clienti ri-portano in negozio per riutilizzo in beneficenza o riciclaggio) dai punti vendita all'Hub di Monterotondo;
- messa a disposizione di uno spazio gratuito per l'alloggiamento di una cassa dove vengono accumulati i sacchi I:co prima di essere sanificati e spediti in Africa per beneficenza;
- ricevimento, stoccaggio, *picking* e preparazione della spedizione dei materiali di supporto alla vendita come i sacchetti o le grucce;

H&M è un cliente molto strutturato, appartiene al mondo del "*fast fashion*" e come tale richiede tempi di risposta immediati anche nella logistica. Il processo di *transit point* dedicato alla distribuzione dell'abbigliamento inizia con il ritiro presso il magazzino H&M di Casalbusterlengo e termina con la consegna al punto vendita, il tutto si realizza in meno di 24 ore. Lacchi invia autotreni ed autoarticolati ogni mattina dal lunedì al sabato tra le 7.00 e le 12.00 presso Casalbusterlengo per effettuare il carico massivo delle merci per tutto il Centro e Sud-Italia, la sera stessa del carico tra le 18.00 e 22.00 le merci arrivano presso l'Hub di Monterotondo, le merci contenute in dei box di plastica rigida impilati su una base con rotelle, vengono scaricati e ventilati per ogni punto vendita da servire, oggi Lacchi serve circa 50 punti vendita. Terminata la ventilazione vengono immediatamente preparate le macchine che effettueranno la distribuzione. Ieri singoli mezzi, oggi è stato impostato un nuovo processo logistico secondo il quale vengono impiegate tipologie di mezzi differenti per ottenere una serie di ottimizzazioni: bighe per Campania, Calabria e Puglia, autotreno per Catania e tutta la flotta delle motrici per le regioni di Lazio, Umbria, Abruzzo e Basilicata. Tutte le merci vengono consegnate il mattino seguente secondo gli orari cadenzati richiesti dal cliente. Per il Centro e Sud-Italia è richiesto un timing di consegna AxB in meno di 24 ore, per la Sicilia, dove Catania è servita dall'Hub di Roma fino ad arrivare allo *split point* di Catania mentre Palermo è servito dall'Hub di Casalbusterlengo fino ad arrivare allo *split point* di Palermo, è richiesto e necessario un timing AxC in meno di 48 ore, ciò per la lunghezza della tratta e l'intermodalità terra-acqua che si rende necessaria. Tutto il servizio è dunque basato su un processo fluido e standardizzato, con spazi dedicati, dove per Lacchi le criticità maggiori da gestire sono legate agli imprevisti ed alle congiunture negative che possono avvenire lungo il percorso, gomma o acqua che sia.

Dai singoli punti vendita tornano verso l'Hub di Monterotondo i box vuoti, le sacche porta abiti appesi, le borse della posta interna, eventuali box contenenti abiti da trasferire tra un punto vendita e l'altro e sacchi contenenti abiti dismessi dai clienti di H&M che verranno riutilizzati o riciclati. Dall'Hub di Monterotondo tutto quanto ritirato viene scaricato, ventilato e caricato su autotreni ed autoarticolati che vengono inviati a Casalpusterlengo, qui i vuoti verranno riutilizzati per i carichi successivi.

Il piano delle consegne della distribuzione stabilito dal cliente è sempre più o meno costante, ed in genere indipendente dai quantitativi da consegnare, mentre dunque da un lato è garantito il rifornimento costante e veloce al punto vendita, dall'altro si possono realizzare delle diseconomie dovuti a spazi vuoti sul mezzo. Per tamponare questa disottimizzazione è previsto lo sfruttamento dello stesso mezzo non solo per trasportare materiale di abbigliamento al punto vendita, ma anche tutto ciò che può servire per l'allestimento di un negozio (*technical stock*) esempio: manichini, scaffalature, materiale pubblicitario e quant'altro si rendesse necessario al punto vendita sia in consegna che in ritiro.

Il processo logistico è posto sotto un costante controllo da parte del cliente, per il tracciamento dell'attività di *transit point* viene utilizzato il sistema informatico del cliente scollegato dai sistemi Lacchi, ciò permette ad H&M di sapere quale e quando un determinato box entra nell'Hub di Monterotondo, quando esce e quando è stato ricevuto dal punto vendita. E' previsto l'utilizzo di sistemi satellitari sui mezzi che permette di verificare la geo-localizzazione del mezzo e l'uso dello strumento dei KPI. Tramite gli indicatori chiave di performance viene tenuto costantemente sotto controllo il timing di consegna, è previsto uno scostamento massimo di 15" dall'orario previsto di consegna. Istruzioni in merito a struttura, funzionamento e modalità di compilazione dei KPI sono stati forniti dal cliente H&M. Un' ulteriore strumento di controllo del processo richiesto dal cliente è l'aggiornamento trimestrale del H&M CO2 Reporting Tool.

Obiettivo di H&M è fare moda sostenibile, la sostenibilità è un tema così importante che nel tender di assegnazione dei servizi di distribuzione pone delle condizioni molto precise. Di seguito vengono riportate le condizioni imposte da H&M nel bando di gara per l'assegnazione dell'appalto e come Lacchi intende rispettarle:

H&M	Lacchi S.p.A.
L'Operatore Logistico deve avere l'obiettivo di riduzione delle emissioni di CO2 con piani di azioni e sistemi di controlli periodici programmati a seguito di azioni di intervento.	Per il 2015-2016 è previsto un obiettivo di riduzione di CO2 pari a 425 tonnellate, mentre per il triennio 2017-2020 l'obiettivo di riduzione sarà pari a 611 tonnellate di CO2.
Fornire dati precisi sull'utilizzo di carburante per la distribuzione delle merci H&M.	Inserimento trimestrale dei dati nel H&M CO2 Reporting Tool.
Compilare e aggiornare trimestralmente lo strumento di reporting di CO2 di H&M	I dati vengono aggiornati ed inseriti regolarmente ogni trimestre.
Compilare e aggiornare annualmente gli strumenti H&M nominate EPS e ERRT Way Ahead.	I dati sono aggiornati ed inseriti ogni anno.

I camion che trasportano le merci H&M devono soddisfare i requisiti di accesso per ogni zona a bassa emissione.	Tutti i mezzi che Lacchi usa in zone a bassa emissione soddisfano i requisiti per l'accesso.
Non sono ammessi mezzi di trasporto più vecchi di 10 anni.	Lacchi nella sua flotta non ha mezzo più vecchi di 10 anni.
Raggiungere il minimo di 112 su 417 punti nella matrice delle prestazioni nominate ERRT Way Ahead.	I dati aggiornati sono stati inseriti nella matrice, Lacchi è in attesa di ricevere da H&M il risultati delle prestazioni.

Tab. 3.4 Fonte: Tender H&M – Lacchi S.p.A.

Per H&M non è stato possibile rilevare l'esplicitazione tramite dichiarazione del punto di vista sulle politiche di selezione di fornitori di servizi logistici, ma è possibile estrapolare tale posizione coniugando le politiche generali dichiarate nel report e l'analisi del caso empirico tra H&M e Lacchi. Nel Report è espressa la politica generale H&M la quale prevede la richiesta ai suoi fornitori di aderire all'Impegno nella sostenibilità ed al Codice Etico, il mancato rispetto del SIPP all'audit annuale può comportare l'esclusione della supply chain di H&M. Nel bando di attribuzione dei servizi logistici vengono imposte specifiche richieste come l'impegno alla riduzione delle emissioni di CO₂, attività di report costanti per verificare il raggiungimento degli obiettivi prefissati e la richiesta di utilizzo di mezzi di trasporto che contribuiscano alla riduzione di tali emissioni. L'evidenza dei fatti dimostra come H&M attribuisca all'operatore logistico l'attività principale del trasporto, considera l'attività di trasporto come attività generatrice di elevate emissioni di CO₂ e su questa focalizza la richiesta di proposte e soluzioni per la riduzione delle emissioni inquinanti.

3.3.5. La diversità tra le attività sostenibili richieste all'operatore logistico Lacchi nei casi Leroy Merlin ed H&M

Leroy Merlin ed H&M sono due clienti tanto importanti per Lacchi quanto diversi tra loro nei processi logistici. Per loro la strategia della logistica "su misura" sembra essere stata una strategia vincente.

Leroy Merlin è stata ed è per Lacchi una sfida ed allo stesso tempo un sacrificio importante, è stato un cliente con il quale è cresciuto e verso il quale sono state apportate importanti metodologie. E' un cliente con un processo logistico molto variegato, non pianificato e sicuramente per la tipologia di merce da gestire non standardizzabile. Quando è iniziata la collaborazione con Lacchi, Leroy Merlin non aveva una storia di background per cui nessuna possibilità di elaborare previsioni future basate su uno storico. Nei capitoli precedenti è stata fornita la definizione di 4PL (vedi paragrafo 1.2), definito come un integratore della *supply chain* che assembla e gestisce le proprie risorse, competenze e tecnologie, le integra con quelle di altri operatori complementari, al fine di garantire al cliente soluzioni complesse e complete di *supply chain*, gestisce le criticità di "management consulting, ICT technology, le attività logistiche a livello "fisico", ma anche *cross-industry and multi-client synergies*" ed agisce come un "infomediatario" nella *supply chain*. Nell'offerta di Lacchi verso Leroy Merlin si possono delineare alcuni tratti delle caratteristiche del 4PL proprio lì dove in assenza di una strutturazione del cliente, Lacchi si è proposto con delle modalità proprie di gestione e queste sono state poi assorbite dal cliente e rese uno standard. Leroy Merlin seppur impresa attenta ai temi ambientali

e sociali al suo interno, fino a ieri non ha mai fatto richieste specifiche di attività sostenibili nell'ambito dell'outsourcing logistico, solo oggi inizia ad affacciarsi a questo tema, ma nonostante questo utilizzando il network, la struttura e le attività sostenibili implementate da Lacchi, beneficia dei risultati positivi realizzati da Lacchi in termini di sostenibilità nella supply chain senza esserne consapevole.

H&M è stato per Lacchi impulso per una grande innovazione interna non solo per imparare ad adattarsi prima e gestire poi un processo così veloce, ma soprattutto in tema di sostenibilità. H&M è un cliente fortemente strutturato con programmi precisi su dove vuole arrivare e come arrivarci, nella relazione Lacchi – H&M si riscontrano dunque i tratti del 3PL (vedi paragrafo 1.2) quale operatore che si focalizza sulla gestione e l'esecuzione del trasporto e del magazzinaggio con una maggiore customizzazione dell'offerta, sviluppando un'ampia gamma di servizi logistici e proponendosi all'impresa cliente come interlocutore di lungo periodo, realizza soluzioni che vanno oltre il tradizionale confine della logistica, per esempio occupandosi di reingegnerizzazione dei processi, riduzione delle operazioni ridondanti ed eliminazioni delle attività a zero valore aggiunto. Un esempio di reingegnerizzazione del processo lo incontriamo nel caso dell'introduzione delle bighe che ha modificato il processo distributivo, cambiamento nel quale Lacchi si è posto con atteggiamento pro-attivo rispetto a quanto era stato basicamente richiesto. Rispetto al tema della sostenibilità, è stato evidenziato come per H&M la sostenibilità faccia parte della sua natura, elemento cardine delle sue scelte strategiche, presente in tutti i suoi processi operativi, pone regole scritte e ne pretende il rispetto da tutti i suoi collaboratori, costituisce un criterio di selezione dell'outsourcing in generale e nella logistica nello specifico. Un chiaro riscontro emerge dalle condizioni che vengono poste nel tender per l'assegnazione del servizio di trasporto agli operatori logistici e la richiesta che i KPI siano costantemente aggiornati sui risultati ottenuti per le attività di riduzione delle emissioni inquinanti.

Tra i due clienti si delinea una grande differenza nell'approccio alla relazione di fornitura di servizi logistici, H&M segue un approccio strutturato con richieste specifiche legate a progetti migliorativi della sostenibilità dei propri partners in modo costante nel tempo, sotto quindi un'ottica di miglioramento continuo, Leroy Merlin al contrario, seppur molto attenta nelle sue politiche interne a queste tematiche, nelle relazioni di fornitura non ha un atteggiamento proattivo, per il momento è limitato all'adesione da parte dei fornitori al Codice di Condotta (impegno nella salvaguardia ambientale e dei diritti umani, rispetto e lotta contro il lavoro minorile, il lavoro forzato e la schiavitù) ed alla collaborazione con i fornitori del packaging scegliendo fornitori che certifichino il materiale come proveniente da fonti rinnovabili. In virtù di quanto appena segnalato e da quanto emerso dal questionario, Leroy Merlin sembra ancora non aver preso coscienza di tutti gli attori coinvolti nella supply chain, specialmente del ruolo degli operatori logistici e dei loro servizi offerti. Lacchi come operatore sostenibile ha qui lo spazio e la possibilità di porsi come abilitatore della sostenibilità nella supply chain di Leroy Merlin, cosa che in parte sta già facendo giorno dopo giorno espletando tutte le attività sostenibili per ogni suo cliente.

Conclusioni

Consolidata è la convinzione che la sostenibilità sia condizione essenziale per garantire una redditività e sopravvivenza per le imprese nel lungo periodo. Con il passaggio della competitività da singole imprese ad intere supply chain, si parla di supply chain sostenibili. Il presente lavoro si focalizza sugli operatori logistici sostenibili, in particolare si prefigge l'obiettivo di esplorare il ruolo ed il contributo di un operatore logistico sostenibile per la diffusione della sostenibilità nei rapporti di fornitura.

L'analisi della letteratura ha posto in evidenza due sostanziali ed opposti punti di vista: il punto di vista positivo che vede nella sostenibilità una necessità etica ed economica che può costituire elemento di differenziazione e generare anche un incremento di valore per il marchio; il punto di vista negativo che rileva come le scelte delle imprese acquirenti siano guidate soprattutto dall'aspetto economico e vedono negli investimenti in sostenibilità un sostenimento di extra costi. Alcune ricerche dimostrano che la sostenibilità di un operatore logistico è divenuta una caratteristica di cui tener conto per la selezione degli operatori logistici, altri sottolineano come molte imprese acquirenti considerano la sostenibilità come un una caratteristica non influente nella selezione di fornitori o come a volte si possa palesare come un extra-costo.

Dall'analisi della letteratura è emersa una forte attenzione ai temi economici/ambientali e minore agli aspetti sociali.

Dai risultati della web-site analysis sono invece emersi risultati che per certi aspetti si discostano dai risultati dell'analisi letteraria, in particolare le imprese palesano una maggiore attenzione ad aspetti di politiche socio/ambientali, adottando ad esempio l'autoregolamentazione secondo lo standard OHSAS 18001 e implementando importanti opere filantropiche, mentre minori sembrano essere le attenzioni rivolte agli aspetti di collaborazione con clienti e fornitori e gestione dei materiali e dei rifiuti.

Per la verifica on field di quanto emerso dalla letteratura sul ruolo degli operatori logistici sostenibili per il SSCM, sulle attività sostenibili implementate e sulla sostenibilità quale criterio di selezione di un fornitore logistico, è stato osservato ed analizzato il caso empirico dell'operatore logistico Lacchi S.p.A.. Lacchi è un operatore logistico di medie/piccole dimensioni che opera a livello maggiormente nazionale ma che dimostra di aver saputo cogliere l'opportunità di offrirsi come fornitore di grandi aziende internazionali, di essere in grado di soddisfare le loro richieste di attività sostenibili adottando una strategia di tipo "sartoriale", strategia che si sta rivelando vincente e che lo sta spingendo a competere in mercati nazionali ed internazionali. Lacchi ha dimostrato di essere un operatore molto attivo e pro-attivo sul tema della sostenibilità sia sul piano delle politiche interne che nelle attività sostenibili implementate. Dall'osservazione empirica è emersa la presenza di uno scollamento tra le politiche sulla sostenibilità previste a livello manageriale e la conoscenza a livello operativo di tali politiche.

Per quanto riguarda il caso Lacchi ad esempio non si è riscontrata la presenza di una politica interna di diffusione dei temi sulla sostenibilità per i dipendenti a livello operativo. I dipendenti si trovano ad implementare attività sostenibili pur non essendone coscienti, attività implementate perché ritenute buone pratiche, per specifiche richieste da parte della direzione e parco mezzi messo a disposizione per operare. Costituisce un esempio l'organizzazione delle macchine per le consegne che deve seguire le regole di saturazione del mezzo, percorso più breve, utilizzo del mezzo meno inquinante.

Per il caso di Leroy Merlin dall'analisi del sito internet e dal report sullo sviluppo sostenibile anno 2015, vediamo la chiara esplicitazione di implementazione di pratiche sostenibili, risultati ottenuti, progetti futuri e tutorial sui temi della sostenibilità presentati da semplici dipendenti. Al contrario di quanto previsto dalle politiche sulla sostenibilità di Leroy Merlin, nella realtà operativa della relazione di fornitura tra Leroy Merlin e Lacchi non è prevista alcuna richiesta specifica in merito all'applicazione di pratiche sostenibili, sembra che siano costo e qualità a costituire i drivers del rapporto. Riguardo questo ultimo aspetto è importante tenere presente una considerazione, abbiamo già avuto modo di dimostrare come Lacchi sia un operatore logistico sostenibile, Lacchi è stato scelto da Leroy Merlin, la relazione di fornitura dura da diversi anni, pertanto è possibile ipotizzare che non vi siano esplicite richieste semplicemente per la natura sostenibile di Lacchi.

Il caso H&M sulla sostenibilità risulta molto strutturato con la previsione di specifiche figure a livello manageriale e specifiche politiche con audit annuali che possono portare all'allontanamento del fornitore se non vengono rispettati obiettivi minimi richiesti. H&M con la sua attività di controllo riesce nell'intento di guidare tutta la sua supply chain verso la sostenibilità fino ad arrivare ad indurre il rispetto di principi di sostenibilità ai sub-fornitori. Costituisce un esempio la richiesta di utilizzo di mezzi ecologici che Lacchi richiede ai suoi fornitori di trasporto per effettuare e soddisfare le richieste del cliente H&M.

Lacchi come operatore logistico può rafforzare l'impianto strutturale delle sue politiche di sostenibilità. Lacchi nei confronti di clienti strutturati come H&M si dimostra un valido partner per l'offerta di servizi logistici sostenibili, mentre per clienti con la supply chain non ancora strutturata sui temi della sostenibilità come per il caso di Leroy Merlin, può porsi come abilitatore e mezzo di diffusione di buone pratiche.

Un ulteriore aspetto emerso dallo studio del caso empirico che si ritiene doveroso segnalare, è la non conoscenza da parte di due operatori professionisti del settore logistico di strumenti operativi standard condivisi per la valutazione delle attività sostenibili. Anche H&M se pur in parte si utilizza lo standard GRI, per molte valutazioni ha elaborato propri indicatori. Ciò sottolinea la forte presenza di soggettività nel mercato per le attività di valutazione delle pratiche sostenibili, ciò impedisce la possibilità di un oggettivo confronto dei report su tali attività per le imprese operanti nel settore logistico.

Sebbene la verifica empirica ha riguardato un numero limitato di case study e di soggetti intervistati, si ritiene valido quanto verificato nella concretezza di un caso reale: di come un operatore logistico protagonista integrante della supply chain può contribuire a diffondere la sostenibilità nella supply chain in cui opera, essendo sostenibile in sé, con un approccio proattivo come abilitatore ed anche con un approccio di perseguimento di pratiche richieste dai vari stakeholders.

In riferimento alla letteratura esistente il lavoro risulta essere innovativo nell'ottica di un approccio olistico ai temi indagati: sostenibilità quale criterio di selezione di un fornitore, studio del ruolo dell'operatore logistico sostenibile nella Supply Chain e verifica empirica in un case study di tali aspetti. Il case study dimostra come un operatore logistico italiano di medio/piccole dimensioni possa comunque costituire una realtà virtuosa sotto l'aspetto della sostenibilità e dimostrarsi dunque un esempio da seguire per altri operatori del settore.

Proposte per sviluppi futuri della ricerca si individuano nella somministrazione del questionario ad un ventaglio di operatori molto più numeroso con relativa analisi dei risultati e ad uno studio

sperimentale che conduca alla realizzazione di uno strumento di valutazione delle attività sostenibili che si possa configurare come uno standard nazionale e/o internazionale. Uno strumento standard di valutazione riconosciuto al livello internazionale potrebbe permettere una confrontabilità oggettiva tra politiche e risultati sull'implementazione di pratiche sostenibili, ma potrebbe permettere anche la giusta attribuzione ai diversi soggetti appartenenti la supply chain dei risultati derivanti dall' implementazione di tali pratiche.



Dottorato in Management, Banking and Commodity Sciences
XXIX CICLO

QUESTIONARIO DI RICERCA SUGLI ASPETTI DELLA SOSTENIBILITA' NELLE RELAZIONI DI FORNITURA DI
SERVIZI LOGISTICI

L'obiettivo del presente questionario è individuare nella realtà operativa tra i soggetti coinvolti in relazioni di fornitura di servizi logistici la diffusione del concetto di sostenibilità, la presenza e la considerazione di tale concetto nelle strategie e nelle politiche gestionali d'impresa, l'applicazione di pratiche sostenibili, verificare a livello empirico alcune affermazioni emerse nella ricerca letteraria sui temi di interesse.

Il presente questionario si svolge nell'ambito di una tesi di Dottorato di Ricerca dell'Università La Sapienza di Roma dipartimento di management intitolata "RUOLO DEGLI OPERATORI LOGISTICI NELLA DIFFUSIONE DI SOSTENIBILITA' NEI RAPPORTI DI FORNITURA" a cura della Dottoranda Fiore Maura.

I dati raccolti verranno utilizzati al solo fine della presente ricerca e pubblicati nell'elaborato finale.

Si ringrazia anticipatamente per la collaborazione ed il tempo dedicato.

Vi ricordiamo che non esistono risposte giuste o sbagliate, ai fini della ricerca interessa il punto di vista dell'azienda sul tema.

Nel ringraziarvi nuovamente vi sottoponiamo il seguente questionario, la compilazione vi richiederà 15 minuti:

1. Cosa rappresenta per la sua Impresa la sostenibilità?

2. In una scala da 1 a 9 (dove 1 sta per nulla importante e 9 molto importante) quanto è importante la sostenibilità per la sua impresa?

1 2 3 4 5 6 7 8 9

3. A livello strategico e di politiche gestionali la sostenibilità è inclusa tra gli obiettivi aziendali?

SI NO (se NO passare direttamente alla domanda 6)

4. E' prevista una pubblicazione in qualsiasi forma (bilancio sostenibile, report o altro) rivolta a tutti gli stakeholders delle politiche di sostenibilità?

SI NO

5. E' prevista una pubblicazione in qualsiasi forma (bilancio sostenibile, report o altro) rivolta a tutti gli stakeholders dei risultati ottenuti dall'applicazione delle politiche di sostenibilità?
- SI NO
6. Tra le attività sostenibili nel settore dei trasporti di seguito elencate, quali sono applicate dalla sua impresa?
- utilizzo di veicoli elettrici e/o ibridi
 - modernizzazione delle flotte
 - utilizzo di carburanti alternativi
 - utilizzo del trasporto intermodale
 - utilizzo del trasporto combinato
 - consolidamento dei carichi
 - utilizzo di sistemi di Routing per la minimizzazione delle distanze di viaggio
 - riduzione del trasporto aereo
 -
- Altro: _____
7. Tra le attività sostenibili nell'ambito delle infrastrutture di seguito elencate, quali sono applicate dalla sua impresa?
- progettazione di edifici a basso impatto ambientale (alta efficienza energetica, isolamento termico...)
 - utilizzo di fonti di energia alternative e rinnovabili
 - uso sostenibile del suolo e riconversione degli edifici
 - riduzione del consumo di energia e riduzione degli sprechi
 - installazione di pannelli fotovoltaici
 - uso di lampade a basso consumo energetico
 - razionalizzazione di sistemi di riscaldamento e climatizzazione
 - sistemi di riutilizzo delle acque
 - pulizie ecocompatibili delle infrastrutture
 -
- Altro: _____
8. Tra le attività sostenibili nell'ambito della gestione del magazzino di seguito elencate, quali sono applicate dalla sua impresa?
- utilizzo di attrezzature di movimentazione ad alta efficienza energetica
 - sostituzione dei motori diesel con elettrici a batteria più rispettosi per l'ambiente
 - utilizzo di materiali ecologici per gli imballaggi
 - politiche di riduzione degli imballaggi
 -
- Altro: _____
9. Tra le attività sostenibili nell'ambito della gestione dei materiali e dei rifiuti di seguito elencate, quali sono applicate dalla sua impresa?
- riduzione e smaltimento dei rifiuti
 - riutilizzo, riciclo e riconversione dei materiali
 - riduzione dei consumi
 - riutilizzo dei rifiuti da imballaggio
 -
- Altro: _____

10. Tra le attività sostenibili nell'ambito della politica e gestione interna di seguito elencate, quali sono applicate dalla sua impresa?
- dichiarazione formale della politica di sostenibilità ambientale dell'impresa
 - rispetto di programmi ambientali e programmi di controllo
 - misurazione delle performance ambientali e monitoraggio
 - utilizzo di sistemi IT in ottica green (riduzione del numero di server, ottimizzazione del numero di backup...)
 - formazione del personale
 - creazione di competenze dedicate alla sostenibilità
 - promuovere la consapevolezza della responsabilità ambientale tra i managers
 - previsione di incentivi e benefici per l'implementazione di pratiche green
 - pubblicizzazione degli sforzi e dei successi ambientali
 - riduzione dell'emissione di gas serra e degli inquinanti nell'aria-terra-acqua
 - programmi di compensazione delle emissioni
 - amministrazione senza carta
 - standard ambientali per gli appalti
 - certificazioni ambientali ISO14001
 -
- Altro: _____
11. Tra le attività sostenibili nell'ambito della collaborazione con clienti e fornitori di seguito elencate, quali sono applicate dalla sua impresa?
- applicazione di politiche trasparenti (informazione ai consumatori, alla Supply Chain...)
 - coinvolgimento dei clienti in programmi di certificazioni per il raggiungimento di obiettivi green
 - cooperazione con i clienti in programmi di logistica inversa e riciclo
 - collaborazione con altre imprese ed operatori logistici
 - collaborazione con i fornitori
 - informazioni sull'impronta di carbonio
 - collaborazione e condivisione per il raggiungimento di obiettivi verdi con i consumatori e con gli altri operatori logistici
 -
- Altro: _____
12. Tra le attività sostenibili nell'ambito di linee guida a politiche socio/ambientali di seguito elencate, quali sono applicate dalla sua impresa?
- protezione delle risorse migliorando l'efficienza energetica
 - investimenti in Ricerca e Sviluppo
 - miglioramento tra la vita familiare e la vita lavorativa
 - promozione delle pari opportunità nella società
 - favorire lo sviluppo sostenibile
 -
- Altro: _____
13. Attuare politiche di sostenibilità aggiunge valore ai servizi offerti:
- molto in disaccordo in disaccordo né in disaccordo né in accordo d'accordo molto d'accordo

14. Attuare politiche di sostenibilità crea valore per il marchio:
 molto in disaccordo in disaccordo né in disaccordo né in accordo d'accordo molto d'accordo
15. Attuare politiche di sostenibilità costituisce elemento di differenziazione rispetto ai competitors:
 molto in disaccordo in disaccordo né in disaccordo né in accordo d'accordo molto d'accordo
16. Gli investimenti in attività sostenibili hanno impatto positivo sulle attività e sulla redditività:
 molto in disaccordo in disaccordo né in disaccordo né in accordo d'accordo molto d'accordo
17. E' a conoscenza di strumenti condivisi per la misurazione oggettiva delle prestazioni ambientali e sociali delle imprese logistiche?
 NO SI (indicare quali)_____
18. Nel vostro attuale portafoglio clienti, ci sono clienti che vi rivolgono specifiche richieste di attività sostenibili?
 SI NO
19. I clienti attualmente in portafoglio che richiedono l'applicazione di pratiche sostenibili sono disposti a pagare un premium price per il riconoscimento dell'uso di tali pratiche?
 SI NO
20. In relazione all' attuale portafoglio clienti, riordini in ordine decrescente (dal più importante al meno importante) i criteri di selezione di un fornitore di servizi logistici secondo la prospettiva dei suoi clienti: COMPATIBILITA' (collaborazione al raggiungimento di obiettivi comuni, compatibilità organizzativa, culturale e linguistica...), QUALITA' DEL SERVIZIO, REPUTAZIONE DEL FORNITORE, COSTO DEL SERVIZIO, CAPACITA' DI MANTENIMENTO DELLA PARTNERSHIP, PERFORMANCE OPERATIVE, GESTIONE DEL RISCHIO, SOSTENIBILITA'.
- 1° _____
2° _____
3° _____
4° _____
5° _____
6° _____
7° _____
8° _____
21. Ai vostri fornitori in portafoglio è richiesta l'applicazione di pratiche sostenibili?
 SI (se possibile elenchi quali)

 NO (se possibile elenchi le motivazioni)

 NON ANCORA
22. In relazione all' attuale portafoglio fornitori, riordini in ordine decrescente (dal più importante al meno importante) i criteri di selezione di un fornitore di servizi logistici secondo la prospettiva della sua impresa: COMPATIBILITA' (collaborazione al raggiungimento di obiettivi comuni, compatibilità organizzativa, culturale e linguistica...), QUALITA' DEL SERVIZIO, REPUTAZIONE DEL

FORNITORE, COSTO DEL SERVIZIO, CAPACITA' DI MANTENIMENTO DELLA PARTNERSHIP, PERFORMANCE OPERATIVE, GESTIONE DEL RISCHIO, SOSTENIBILITA'.

- 1° _____
- 2° _____
- 3° _____
- 4° _____
- 5° _____
- 6° _____
- 7° _____
- 8° _____

23. Riguardo la diffusione della sostenibilità all'interno della Supply Chain, che ruolo ha un operatore logistico sostenibile?

24. Può un operatore logistico contribuire alla diffusione di sostenibilità nella Supply Chain?

NO SI

se SI indichi come:

25. Nome dell'impresa intervistata:

26. Ruolo dell'intervistato nell'impresa: _____

27. Dimensione per fatturato dell'impresa: _____

28. Anno di fondazione dell'impresa: _____

Grazie della collaborazione

PhD candidate Maura Fiore

Appendice

- Abbasi M., & Nilsson, F., “Developing environmentally sustainable logistics: Exploring themes and challenges from a logistics service providers’ perspective”, *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 2016.
- Admiraal J.F., Wossink A., De Groot W.T., De Snoo G.R., “More than total economic value: How to combine economic valuation of biodiversity with ecological resilience. “, *Ecological Economics*, 2013, Vol. 89, p115-122.
- Ağan, Y., Kuzey, C., Acar, M. F., & Açıkgöz, A., “The relationships between corporate social responsibility, environmental supplier development, and firm performance”, *Journal of Cleaner Production*, 2016.
- Azapagic, A., Chalabi, Z., Fletcher, T., Grundy, C., Jones M., Leonardi G., Osammor O., Sharifi V., Swithenbank J., Tiwary A., Vardoulakis S., “An integrated approach to assessing the environmental and health impacts of pollution in the urban environment: Methodology and a case study. “*Process Safety & Environmental Protection: Transactions of the Institution of Chemical Engineers*, 2013, Vol. 91 Issue 6, p508-520.
- Bailey I., Caprotti F., “The green economy: functional domains and theoretical directions of enquiry. “, *Environment & Planning A*, Aug2014, Vol. 46 Issue 8, p1797-1813. 17p. DOI: 10.1068/a130102p.
- Boyson, S., T. Corsi, M. Dresner, and E. Rabinovich, "Managing Effective Third Party Relationships: What Does It Take?," *Journal of Business Logistics*, 1999, Vol 20, No. 1, pp. 73-97.
- Bessou C., Chase L.D.C., Henson I.E., Abdul-Manan A.F.N., Milà i Canals L., Agus F., Sharma M., Chin M., “Pilot application of PalmGHG, the Roundtable on Sustainable Palm Oil greenhouse gas calculator for oil palm products. “, *Journal of Cleaner Production*, 2014, Vol. 73, p136-145.
- Busse, C. , “Doing Well by Doing Good? The Self-interest of Buying Firms and Sustainable Supply Chain Management”, *Journal of Supply Chain Management*, 2015.
- Borella I.L. and Rodrigues de Carvalho Borella M., “An Analysis in the Context of Standards ISO 9001, ISO 14001, and OHSAS 18001”, *Environmental Quality Management*, 2016.
- Brand R.,” Facilitating sustainable behavior through urban infrastructures: learning from Singapore? “,*International Journal of Urban Sustainable Development*. Nov2013, Vol. 5 Issue 2, p225-240. 16p.
- Ciliberti, F., Pontrandolfo, P., & Scozzi, B., “Logistics social responsibility: Standard adoption and practices in Italian companies”, *International Journal of Production Economics*, 2008.
- Colicchia C., Marchet G., Melacini M., Perotti S., “Building environmental sustainability: empirical evidence from Logistics Service Providers. “,*Journal of Cleaner Production*, 2013, Vol. 59, p197-209.
- Costello M.J., Appeltans W.B.N., Berendsohn W.G., De Jong Y., Edwards M., Froese R., Huettmann F., Los W., Mees J., Segers H., Bisby F.A., “Strategies for the sustainability of online open-access biodiversity databases.“ ,*Biological Conservation*. May2014, Vol. 173, p155-165. 11p.

- Cruijssen F., Borm P., Fleuren H., Hamers H., “Supplier-initiated outsourcing: A methodology to exploit synergy in transportation. “, *European Journal of Operational Research*, 2010, Vol. 207 Issue 2, p763-774.
- Diedrich A., Upham P., Levidow L., Van Den Hove S., “Framing environmental sustainability challenges for research and innovation in European policy agendas. “, *Environmental Science & Policy*, 2011, Vol. 14 Issue 8, p935-939.
- Docherty I., Shaw J., “The transformation of transport policy in Great Britain? 'New Realism' and New Labour's decade of displacement activity. “, *Environment & Planning*, 2011, Vol. 43 Issue 1, p224-251.
- Edwards J.B., McKinnon A.C., Cullinane S.L., “Comparative analysis of the carbon footprints of conventional and online retailing: A "last mile" perspective. “, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*. 2010, Vol. 40 Issue 1/2, p103-123.
- Ehrgott, M., Reimann, F., Kaufmann, L., & Carter, C. R. , Social sustainability in selecting emerging economy suppliers. *Journal of business ethics*, 2011.
- Evangelista, P., Hüge-Brodin, M., Isaksson, K., & Sweeney, E., “The impact of 3PL’s green initiatives on the purchasing of transport and logistics services: an exploratory study”, 2011.
- Franklin A., Newton J., Middleton J., Marsden T., “Reconnecting skills for sustainable communities with everyday life”, *Environment & Planning*, 2011, Vol. 43 Issue 2, p347-362.
- Gujba H., Mulugetta Y, Azapagic A., “Power generation scenarios for Nigeria: An environmental and cost assessment. “, *Energy Policy*, 2011, Vol. 39 Issue 2, p968-980.
- Gujba H., Mulugetta Y., Azapagic A., “Passenger transport in Nigeria: Environmental and economic analysis with policy recommendations.”, *Energy Policy*, 2013, Vol. 55, p353-361.
- Hossain A.K., Davies P.A., “Pyrolysis liquids and gases as alternative fuels in internal combustion engines – A review. “, *Renewable & Sustainable Energy Reviews*, 2013, Vol. 21, p165-189. 25p.
- Isaksson K., Hüge-Brodin M., “Understanding efficiencies behind logistics service providers' green offerings. “, *Management Research Review*, 2013, Vol. 36 Issue 3, p216-238.
- Jäppinen E., Korpinen O.J.; Laitila J., Ranta T., “Greenhouse gas emissions of forest bioenergy supply and utilization in Finland. “, 2014, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Vol.29, pp. 369-382.
- Jeffers P.I., “Embracing sustainability Information technology and the strategic leveraging of operations in third-party logistics. “, *International Journal of Operations & Production Management*, 2010, Vol. 30 Issue 3, p260-287. 28p.
- Karia N., Wong C.Y., “The impact of logistics resources on the performance of Malaysian logistics service providers. “, *Production Planning & Control*, Jul2013, Vol. 24 Issue 7, p589-606.
- Karvonen A., “Towards systemic domestic retrofit: a social practices approach. “, *Building Research & Information*, 2013, Vol. 41 Issue 5, p563-574.

- Katajajuuri J.M., Grönroos J., Usva K., “Energy use and greenhouse gas emissions and related improvement options of the broiler chicken meat supply chain”, *International Journal of Sustainable Development*, 2014, Vol. 17 Issue 1, p49-61.
- Kudla N.L., Klaas-Wissing T., “Sustainability in shipper-logistics service provider relationships: A tentative taxonomy based on agency theory and stimulus-response analysis. “, *Journal of Purchasing & Supply Management*, 2012, Vol. 18 Issue 4, p218-231.
- Leahy, S.E., P. R. Murphy, and R. F. Poist, "Determinants of Successful Logistical Relationships: A Third-Party Provider Perspective," *Transportation Journal*,1995, pp. 5-13.
- Lehtinen J., Bask A.H., “Analysis of business models for potential 3Mode transport corridor. “, *Journal of Transport Geography*, 2012, Vol. 22, p96-108.
- Lieb, R. and B.A. Bentz,, "The Use of ThirdParty Logistics Services by Large American Manufacturers: The 2004 Survey," *Transportation Journal*, 2005, 44 (2), pp. 5-15.
- Lieb, R. and H. H. Randall, "A Comparison of the Use of Third-Party Logistics Services by Large American Manufacturers, 1991,1994, and 1995," *Journal of Business Logistics*, 1996, Vol. 17, No. 1, pp. 305-320.
- Lieb R.C., Lieb K.J., “The North American Third-Party Logistics Industry in 2009: The Provider CEO Perspective.”, *Transportation Journal*, 2011, Vol. 50 Issue 3, p291-308.
- Lieb K.J., Lieb R.C., “The European Third Party Logistics Industry in 2011: The Provider CEO Perspective. “, *Supply Chain Forum: International Journal*, 2012, Vol. 13 Issue 1, p2-8. 7p. 3 Charts.
- Lieb R.C., Lieb K.J., “The North American Third-Party Logistics Industry in 2009: The Provider CEO Perspective. “, *Transportation Journal*, Summer2011, Vol. 50 Issue 3, p291-308. 18p.
- Lieb, K.J., Lieb, R.C., “Environmental sustainability in the third-party logistics (3PL) industry. “, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 2010, Vol. 40 Issue 7, p524-533.
- Lintukangas, K., Kähkönen, A. K., & Ritala, P. , “Supply risks as drivers of green supply management adoption”, *Journal of Cleaner Production*, 2016.
- Maas S., Schuster T., Hartmann E., “Pollution Prevention and Service Stewardship Strategies in the Third-Party Logistics Industry: Effects on Firm Differentiation and the Moderating Role of Environmental Communication. “, *Business Strategy & the Environment*, 2014, Vol. 23 Issue 1, p38-55.
- MacKillop F., “Climatic city: Two centuries of urban planning and climate science in Manchester (UK) and its region. “, *Cities*, 2012, Vol. 29 Issue 4, p244-251.
- Maltz, Arnold B. and Lisa M. Ellram, "Total Cost of Relationship: An Analytical Framework for the Logistics Outsourcing Decision," *Journal of Business Logistics*, 1997, Vol. 18 (No.1), pp. 45-66.
- Massaroni E., Cozzolino A., Wankowicz E., “Sustainability reporting of logistics service providers in Europe”, *International Journal of Environment and Health*, 2016, Vol. 8, Issue 1, pp. 35-58.

- Mezinska I., Lapina I. and Mazais J., “Integrated management systems towards sustainable and socially responsible organization”, *Total Quality Management*, Vol. 26, No. 5, 469–481, 2015.
- Mihalič T., Žabkar V., Cvelbar L.K., “A hotel sustainability business model: evidence from Slovenia. “, *Journal of Sustainable Tourism*. Jun2012, Vol. 20 Issue 5, p701-719.
- Moizer J., Tracey P., “Strategy making in social enterprise: The role of resource allocation and its effects on organizational sustainability. “, *Systems Research & Behavioral Science*, 2010, Vol. 27 Issue 3, p252-266.
- Oliver-Solà J., Josa A., Arena A.P., Gabarrell X., Rieradevall J., “The GWP-Chart: An environmental tool for guiding urban planning processes. Application to concrete sidewalks. “, *Cities*, 2011, Vol. 28 Issue 3, p245-250.
- Ozawa-Meida L., Brockway P., Letten K., Davies J., Fleming P., “Measuring carbon performance in a UK University through a consumption-based carbon footprint: De Montfort University case study. “, *Journal of Cleaner Production*, 2013, Vol. 56, p185-198.
- Pilkington B., Roach R., Perkins J., Relative benefits of technology and occupant behaviour in moving towards a more energy efficient, sustainable housing paradigm. “, *Energy Policy*, 2011, Vol. 39 Issue 9, p4962-4970.
- Qureshi S., Breuste J.H., Lindley S.J., “Green Space Functionality Along an Urban Gradient in Karachi, Pakistan: A Socio-Ecological Study. “, *An Interdisciplinary Journal*, 2010, Vol. 38 Issue 2, p283-294.
- Rao, K. and R. R. Young, "Global Supply Chains: Factors Influencing Outsourcing of Logistics Functions," *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 1994, 24 (6), pp. 11-19.
- Ravetz J., “Interconnected responses for interconnected problems: synergistic pathways for sustainable wealth in port cities. “, *International Journal of Global Environmental Issues*, 2014, Vol. 13 Issue 2-4, p362-388. 27p.
- Razzaque, M, A. and C. C. Sheng, "Outsourcing of Logistics Functions: A Literature Survey," *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 1998, Vol. 28 (No. 2), pp. 89-107.
- Rossi S., Colicchia C., Cozzolino A., Christopher M., “The logistics service providers in eco-efficiency innovation: an empirical study. “, *Supply Chain Management*. 2013, Vol. 18 Issue 6, p583-603.
- Sanjuan-Delmás D., Petit-Boix A., Gasol C.M., Villalba G., Suárez-Ojeda M.E., Gabarrell X., Josa A., Rieradevall J., “Environmental assessment of different pipelines for drinking water transport and distribution network in small to medium cities: a case from Betanzos, Spain. “, *Journal of Cleaner Production*, 2014, Vol. 66, p588-598.
- Santoyo-Castelazo E., Azapagic A., “Sustainability assessment of energy systems: integrating environmental, economic and social aspects. “, *Journal of Cleaner Production*. Oct2014, Vol. 80, p119-138. 20p.
- Shah S.A., Edwards R., “Sustainable energy generation processes in the deserts of solar-rich countries. “, *International Journal of Sustainable Energy*. Jun2013, Vol. 32 Issue 3, p196-203.

- Sink, H. L. and C. J. Langley, Jr., "A Managerial Framework for the Acquisition of Third-Party Logistics Services," *Journal of Business Logistics*, 1997, 18 (2), pp. 163-189
- Thornton, L. M., Autry, C. W., Gligor, D. M., & Brik, A. B., Does Socially Responsible Supplier Selection Pay Off for Customer Firms? A Cross-Cultural Comparison. *Journal of Supply Chain Management*, 2013.
- Upham P., Riesch H., Tomei J., Thornley P., "The sustainability of forestry biomass supply for EU bioenergy: A post-normal approach to environmental risk and uncertainty.", *Environmental Science & Policy*, 2011, Vol. 14 Issue 5, p510-518.
- Upham P., Tomei J., Dendler L., "Governance and legitimacy aspects of the UK biofuel carbon and sustainability reporting system. ", *Energy Policy*, 2011, Vol. 39 Issue 5, p2669-2678.
- Urbaniec K., Friedl A., Huisingh D., Claassen P., "Hydrogen for a sustainable global economy.", *Journal of Cleaner Production*, 2010, Supplement 1, Vol. 18.
- Van Damme, D. A. and M. J. Ploos van Amstel, "Outsourcing Logistics Management Activities," *The International Journal of Logistics Management*, 1996, Vol. 7 (No. 2), pp. 85-95.
- Viitanen J., Kingston R., "Smart cities and green growth: outsourcing democratic and environmental resilience to the global technology sector. ", *Environment & Planning*, 2014, Vol. 46 Issue 4, p803-819.
- Weijers S., Glöckner H.H., Pieters R., "LOGISTIC SERVICE PROVIDERS AND SUSTAINABLE PHYSICAL DISTRIBUTION. ", *LogForum*, 2012, Vol. 8 Issue 2, p157-165.
- Weinstein M.P., Turner R.E., Ibáñez C., "The global sustainability transition: it is more than changing light bulbs. ", *Sustainability: Science, Practice & Policy*, 2013, Vol. 9 Issue 1, p4-15.
- Wolf C., Seuring S., "Environmental impacts as buying criteria for third party logistical services. ", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 2010, Vol. 40 Issue 1/2, p84-102.
- Woodhouse P., "Beyond Industrial Agriculture? Some Questions about Farm Size, Productivity and Sustainability.", *Journal of Agrarian Change*, Jul2010, Vol. 10 Issue 3, p437-453.
- Żuchowski W., "ALTERNATIVE CONNECTION BETWEEN TERRITORY OF POLAND AND FAR / MIDDLE EAST COUNTRIES FOR CONTAINERS TRANSPORT. ", *LogForum*, Mar2014, Vol. 10 Issue 2, p153-161. 9p.

Bibliografia

- AICHA AGUEZZOUL, “Third-party logistics selection problem: A literature review on criteria and methods” *Omega*, Volume 49, December 2014, Pages 69-78.
- ANGELL L AND KLASSEN R (1999), “Integrating Environmental Issues into the Mainstream: An Agenda for Research in Operations Management”, *Journal of Operations Management*, Vol, 17, No. 5, pp. 579-598.
- ASSOLOGISTICA, Politecnico di Milano (2003), Indagine sull’evoluzione strutturale delle imprese della logistica in Italia, Terzo rapporto.
- BADURDEEN, F., IYENGAR, D., GOLDSBY, T.J., Metta, H., Gupta, S., Jawahir, I.S., 2009. Extending total life-cycle thinking to sustainable supply chain design. *International Journal of Product Lifecycle Management* 4 (1/2/3), 49e67.
- BANSAL P, ROTH K , “Why Companies Go Green: A Model of Ecological Responsiveness”, *Academy of Management Journal*, 2000, Vol. 43, No. 4, pp. 717-736.
- CAABANE A., RAMUDHIN A., PAQUET M., “Designing Supply Chain with Sustainability consideration”, *Production Planning & Control*. Dec2011, Vol. 22 Issue 8, p727-741.
- CARTER, R.C., ROGERS, D.S., “A framework of sustainable supply chain management: moving toward new theory.”, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 2008, 38 (5), 360e387.
- CAVALIERI S., PINTO R., “Orientare al successo la Supply Chain. Strategie, processi e tecniche per gestire la complessità della rete logistica” *Isedi*, Ottobre 2007.
- CILIBERTI, F., PONTRANDOLFO, P., SCOZZI, B., 2008. Investigating corporate social responsibility in supply chains: a SME perspective. *Journal of Cleaner Production* 16 (15), 1579e1588.
- CLOSS, D.J., SPEIER, C., MEACHAM, N., 2011. Sustainability to support end-to-end value chains: the role of supply chain management. *Journal of the Academy of Marketing Science* 39 (1), 101e116.
- COZZOLINO A., “Operatori di servizi logistici integrati. Tendenze evolutive nel governo della disaggregazione produttiva.”, *Sinergie* N. 73-74, Maggio-Dicembre 2007.
- COZZOLINO A., “Operatori Logistici. Contesto evolutivo, assetti competitivi e criticità emergenti nella Supply Chain”, CEDAM, 2009.
- COZZOLINO A., LACCHI G., SERAFINI M., “Gestire Distribuzione e logistica – Lacchi Logistica S.p.A.”, *Marketing Management di Philip Kotler, Kevin Keller e Fabio Ancarani*, cap.16, pp.709-710, 2016.
- DEY A., LAGUARDIA P., SRINIVASAN M., “Building sustainability in logistics operations:a research agenda.”, *Management Research Review*. 2011, Vol. 34 Issue 11, p1237-1259. 23p.
- EISENHARDT K.M., “Building theories from case study research”, *Academy of Management Review*, N°14, 532-550, 1989.
- FACANHA C., HORVATH A., “Environmental Assessment of Logistics Outsourcing”, *Journal of management Engineering*, Vol. 21, No. 1, pp. 27-37, 2005.

- FONT, X., TAPPER, R., SCHWARTZ, K., KORNILAKI, M., “Sustainable supply chain management in tourism.”, *Business Strategy and the Environment*, 2008 17 (4), 260e271.
- FERROZZI C., SHAPIRO R., “Dalla logistica al Supply Chain Management – trorie ed esperienze”, ISEDI, 2000.
- HAAKE, H., SEURING, S., “Sustainable procurement of minor items e exploring limits to sustainability.”, *Sustainable Development*, 2009, 17 (5), 284e294.
- HUGOS M., *Essentials of Supply Chain Management*, New York, John Wiley & Sons, 2003.
- HART S, “A Natural Resource-Based-View of the Firm”, *Academy of Management Review*, 1995, Vol. 20, No. 4, pp. 986-1014.
- HART S, “Beyond Greening: Strategies for a Sustainable World”, *Harvard Business Review*, 1997, Vol. 75, No. 1, pp. 66-77.
- HART S AND MILSTEIN M (1999), “Global Sustainability and the Creative Destruction of Industries”, *Sloan Management Review*, Vol. 41, No. 1, pp. 23-33.
- IGARASHI M., DE BOER L., MAGERHOLM FET A., “What is required for greener supplier selection? A literature review and conceptual model development”, *Journal of Purchasing & Supply Management*, vol. 19, pp. 247-263, 2013.
- Jharkharia S., Shankar R., “Selection of logistics service provider: an analytic network process (ANP) approach”, *Omega*, Vol. 35, No. 3, pp. 247-289, 2007.
- KANNAN D., DE SOUSA JABBOUR A.B.L., CHIAPPETTA JABBOUR C.J., “Selecting green suppliers based on GSCM practices: using Fuzzy Topsis applied to a Brazilian Electronics company”, *European Journal of Operational Research*, vol. 233, pp. 432-447, 2014.
- KUDLA N.L., KLAAS-WISSING T., “Sustainability in shipper-logistics service provider relationships: A tentative taxonomy based on agency theory and stimulus-response analysis.”, *Journal of Purchasing & Supply Management*. Dec2012, Vol. 18 Issue 4, p218-231. 14p.
- LAMMGÅRD C., ANDERSSON D., “Environmental considerations and trade-offs in purchasing of transportation services”, *Research in Transportation Business & Management*, Volume 10, April 2014, Pages 45-52
- LARGE R.O., KRAMER N., HARTMANN R.K., “Procurement of logistics services and sustainable development in Europe: Fields of activity and empirical results.” *Journal of Purchasing & Supply Management*. Sep2013, Vol. 19 Issue 3, p122-133. 12p.
- LIEB, KRISTIN J., LIEB, ROBERT C., “Environmental sustainability in the third-party logistics (3PL) industry.”, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*. 2010, Vol. 40 Issue 7, p524-533. 10p.
- LIEB, KRISTIN J. LIEB, ROBERT C. “The European Third Party Logistics Industry in 2011: The Provider CEO Perspective.” *Supply Chain Forum: International Journal*. 2012, Vol. 13 Issue 1, p2-8. 7p. 3 Charts.
- LIEB R.C., MILLEN R.A., WASSANHOVE L.V., “Third-party logistics service: a comparison of experienced American and European manufacturers”, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, vol. 6, n. 23, 1993.

- LIN C.Y., HO Y.H., “An empirical study on logistics service providers intention to adopt green innovation”, *Journal of Technology Management and Innovation*, Vol. 3, pp.17-26, 2008.
- LINTON J D, KLASSEN R AND JAYARAMAN V , “Sustainable Supply Chains: An Introduction”, *Journal of Operations Management*, 2007, Vol. 25, No. 6, pp. 1075-1082.
- JORGENSEN, A.L., KNUDSEN, J.S., 2006. Sustainable competitiveness in global value chains: how do small Danish firms behave? *Corporate Governance* 6 (4), 449e462.
- MAAS S. SCHUSTER T., HARTMANN E., “*Pollution Prevention and Service Stewardship Strategies in the Third-Party Logistics Industry: Effects on Firm Differentiation and the Moderating Role of Environmental Communication.*” *Business Strategy & the Environment* (John Wiley & Sons, Inc). Jan2014, Vol. 23 Issue 1, p38-55. 18p. 1 Diagram, 4 Charts, 1.
- MALLIDIS I., DEKKER R., VLACHOS D., “The impact of greening on supply chain design and cost: a case for a developing region.” *Journal of Transport Geography*. May2012, Vol. 22, p118-128. 11p.
- MANN H., KUMAR U., KUMAR V., MANN I.J.S., Drivers of Sustainable Supply Chain Management, *IUP Journal of Operations Management*. Nov2010, Vol. 9 Issue 4, p52-63.
- MASSARONI E., “Il sistema logistico. Progettazione, governo e gestione della logistica e della supply chain”, CEDAM, Padova, 2007.
- MASSARONI E., COZZOLINO A., “Modelli della produzione industriale”, CEDAM, 2012.
- Massaroni E., Cozzolino A., Calabrese M., Wankowicz E., Fiore M., “Sustainability reporting degli operatori dei servizi logistici in Europa – prime evidenze empiriche”, *Economia e Diritto del Terziario*, Fascicolo: 2, pp. 303-334, 2016.
- Massaroni E., Cozzolino A., Wankowicz E., “Sustainability in supply chain management – a literature review”, *Sinergie*, vol.33, N. 98, p. 334, 2015.
- Massaroni E., Cozzolino A., Wankowicz E., "ASPETTI TEORICI ED EVIDENZE EMPIRICHE NELLA GESTIONE DELLE SUPPLY CHAIN SOSTENIBILI" in SUPPLY CHAIN SOSTENIBILE: ASPETTI TEORICI ED EVIDENZE EMPIRICHE a cura di ENRICO MASSARONI FABRIZIO D’ASCENZO ALESSANDRA COZZOLINO, CEDAM, Padova, 2016.
- Matos S AND HALL J , “Integrating Sustainable Development in the Supply Chain: The Case of Life Cycle Assessment in Oil and Gas and Agricultural Biotechnology”, *Journal of Operations Management*, 2007, Vol. 25, No. 6, pp. 1083-1102.
- MYERS M.D., “Qualitative Research in Business and Management”, *Sage London*, 2009.
- NAEEM SADIQ, “OHSAS 18001 Step by Step: A Pratical Guide, IT Governance Publishing, 2012.
- PAGELL, M., WU, Z., 2009. Building a more complete theory of sustainable supply chain management using case studies of 10 exemplars. *Journal of Supply Chain Management* 45 (2), 37e56.

- PAYMAN A., CORY S., “A comparative literature analysis of definitions for green and sustainable supply chain management”, *Journal of Cleaner Production*. Aug2013, Vol. 52, p329-341. 13p.
- PORTER M AND VAN DER LINDE C , “Green and Competitive: Ending the Stalemate”, *Harvard Business Review*, 1995, Vol. 73, No. 5, pp. 120-134.
- Rossi S., Colicchia C., Cozzolino A., Christopher M., “The logistics service providers in eco-efficiency innovation: an empirical study.” *Supply Chain Management*. 2013, Vol. 18 Issue 6, p583-603. 21p.
- SARKIS J., “Supplier selection for sustainable operations: a triple-bottom-line approach using a Bayesian framework”, *International journal of production economics*, vol. 166, pp. 176-191, 2015.
- SCARSI R., “Gli operatori logistici: caratteri strutturali e mercato”, Giappichelli Editore, Torino, 2004.
- Seuring, S., Sarkis, J., Muller, M., Rao, P., “Sustainability and supply chain management e an introduction to the special issue”, *Journal of Cleaner Production* , 2008, 16 (14), 1545e1551.
- Seuring, S., 2008. “Assessing the rigor of case study research in supply chain management”, *Supply Chain Management: An International Journal* 13 (2), 128e137.
- Seuring S, Sarkis J, Müller M and Rao P (2008), “Sustainability and Supply Chain Management: An Introduction to the Special Issue”, *Journal of Cleaner Production*, Vol. 16, No. 15, pp. 1545-1551.
- Sharma S and Vredenburg H (1998), “Proactive Corporate Environmental Strategy and the Development of Competitively Valuable Organizational Capabilities”, *Strategic Management Journal*, Vol. 19, No. 8, pp. 729-753.
- Shrivastava P (1995), “Ecocentric Management for a Risk Society”, *Academy of Management Review*, Vol. 20, No. 1, pp. 118-137.
- Weijers S., Glöckner H.H., Pieters R.”Logistic Service Providers and Sustainable Physical Distribution”, *LogForum*, 2012, Vol. 8 Issue 2, p157-165. 9p.
- WINTER, M., KNEMEYER, A. M. (2013), "Exploring the integration of sustainability and supply chain management Current state and opportunities for future inquiry", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management* , vol.43, n.1, pp.18-38.
- Wittstruck, D., Teuteberg, F., 2011. Understanding the success factors of sustainable supply chain management: empirical evidence from the electrics and electronics industry. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management* 19 (3), 141e158.
- Wolf, J., 2011. “Sustainable supply chain management integration: a qualitative analysis of the German manufacturing industry”, *Journal of Business Ethics* 102 (2), 221e235.
- WOLF, J. (2014), "The Relationship Between Sustainable Supply Chain", *Journal of Business Ethics*, vol. 119 n. 3, pp.317-328.
- YIN R.K., “Case Study Research”, *Sage*, Thousand Oaks, 2003.

- Zach G. Zacharia, Nada R. Sanders, and Nancy W. Nix, “The Emerging Role of the Third-Party Logistics Provider (3PL) as an Orchestrator”, *Journal of Business Logistics*, 2011, Vol. 32 Issue 1, p40-54. 15p.

Webgrafia:

- <https://csr.leroymerlin.it>
- <https://csr.leroymerlin.it/il-nostro-impegno/bilancio-2015/>
- <http://sustainability.hm.com/en/sustainability.html>
- <http://sustainability.hm.com/en/sustainability/downloads-resources/reports/sustainability-reports.html>
- www.arcese.com
- www.bcube.net
- www.brt.it
- www.cevalogistics.com
- www.confetra.it
- www.dbschenker.it
- www.dhl.it/it.html
- www.fercam.com
- www.gruppogavio.it
- www.jas.com
- www.kn-portal.com
- www.savinodelbene.com
- www.sda.it
- www.transportonline.com
- www.tnt.com
- www.ups.com