

POLITECNICO DI TORINO

Corso di Laurea Magistrale

Ingegneria Gestionale percorso Logistica

Tesi di Laurea Magistrale

**Analisi della scelta di insourcing di un magazzino doganale a
supporto del trasporto internazionale delle merci: il caso
studio Dayco Europe S.r.l.**



Relatore

Prof.ssa Claudia Caballini

Candidato:

Giordana Ferroni

Corelatore:

Ing. Kishore Chalakkal Varghese

Dicembre 2021

Indice

ABSTRACT	4
INTRODUZIONE	5
OBIETTIVI E METODOLOGIA DELLA TESI.....	8
1. INTERNALIZZAZIONE VS ESTERNALIZZAZIONE	10
2. IL TRASPORTO INTERNAZIONALE DELLE MERCI	23
2.1 IL PROCESSO DI IMPORTAZIONE	23
2.2 LE TIPOLOGIE DI MAGAZZINO DOGANALE	25
<i>Magazzino Doganale di tipo A</i>	28
<i>Magazzino Doganale di tipo B</i>	28
<i>Magazzino Doganale di tipo F</i>	29
<i>Magazzino Doganale di tipo C</i>	29
<i>Magazzino Doganale di tipo D</i>	29
<i>Magazzino Doganale di tipo E</i>	29
2.3 GLI STAKEHOLDERS	32
<i>Lo Spedizionario</i>	32
<i>Il Vettore</i>	33
<i>La Dogana</i>	33
<i>Il Doganalista</i>	34
2.4 GLI INCOTERMS	35
<i>Ex Works (EXW)</i>	37
<i>Free Carrier (FCA)</i>	37
<i>Carriage Paid To (CPT)</i>	38
<i>Carriage and Insurance Paid to (CIP)</i>	38
<i>Delivered At Place (DAP)</i>	38
<i>Delivered at Place Unloaded (DPU)</i>	39
<i>Delivered Duty Paid (DDP)</i>	39
<i>Free Alongside Ship (FAS)</i>	39
<i>Free On Board (FOB)</i>	39
<i>Cost and Freight (CFR)</i>	40
<i>Cost, Insurance and Freight (CIF)</i>	40
3. IL CASO STUDIO	41
3.1 L'AZIENDA DAYCO EUROPE SRL	41
4. ANALISI DEL PROCESSO 'AS IS'	51
4.1 MAPPATURA	51
4.2 CRITICITÀ RISCONTRATE	61
5. ANALISI ECONOMICA	77
6. PROGETTAZIONE DEL PROCESSO 'TO BE'	92
6.1 AMBITI DI MIGLIORAMENTO	101

CONCLUSIONI.....	110
BIBLIOGRAFIA	112

Abstract

La tesi approfondisce la tematica relativa alla scelta di internalizzazione di un magazzino doganale a supporto del trasporto internazionale delle merci, in particolare in relazione al ciclo di importazione. Dopo aver approfondito la letteratura di riferimento, il problema in esame è stato studiato tramite l'analisi di un caso studio relativo all'azienda Dayco Europe srl. Tale azienda, che opera nel settore automotive in un contesto internazionale, ha preso in considerazione la possibilità di internalizzare un magazzino doganale, attualmente gestito presso parti terze. L'obiettivo è quello di ridurre i tempi e i costi relativi al processo di importazione di componentistica meccanica dalla Cina. Ai fini della scelta tra internalizzare ed esternalizzare il magazzino doganale, sono state studiate le varie forme di magazzino doganale, con i relativi benefici, e sono stati analizzati i ruoli e le responsabilità degli attori coinvolti nell'intero processo, oltre che le normative in essere. È stato, quindi, analizzato e mappato l'attuale processo di importazione *'as-is'* e messe in luce le relative criticità. Infine, è stata elaborata una valutazione economica per i due casi, ovvero per la scelta di insourcing e di outsourcing. Le analisi condotte hanno portato a identificare la scelta migliore per la Dayco Europe srl, che è risultata essere quella di internalizzare il magazzino doganale. Infine, nell'ottica di migliorare le modalità operative con la nuova configurazione, ovvero con la gestione del magazzino doganale da parte dell'azienda, sono stati progettati i nuovi flussi logistici e di trasporto (processo ottimizzato *'to-be'*), volti a ridurre i costi e i tempi totali sostenuti dall'azienda nell'ambito del ciclo di importazione delle proprie merci.

Introduzione

Intorno agli anni Novanta, in Italia e non soltanto, è stato avviato un processo di delocalizzazione della produzione verso paesi a basso costo della manodopera (LCC, *Low Cost Country*) e, in particolare, verso la Cina. Questa tendenza fu stimolata dalla necessità di ridurre i costi dei prodotti per far fronte ad una agguerrita guerra di prezzi sul mercato mondiale, e da una globalizzazione avviata da altri paesi ed in forte espansione. L'alto costo della manodopera spinse, quindi, le aziende ad avviare il processo di delocalizzazione dei propri stabilimenti o richiedere forniture da produttori già presenti in territorio extra europeo. Furono delocalizzati prodotti e componenti ad alto contenuto di manodopera per massimizzare il *saving*. Conseguentemente aumentarono le operazioni di import e export. Le aziende si trovarono a fronteggiare una maggiore complessità nella gestione di trasporti multimodale: via gomma, nave, ferrovia ed aereo.

L'offshoring ha portato ad un vero e proprio allungamento delle catene logistiche delle aziende italiane, causando una profonda dilatazione dei lead time. Per sopperire all'incremento dei tempi di approvvigionamento (*lead time*) e ad una domanda non sempre stabile, vennero create in Italia delle scorte di materiale, che coprissero i propri fabbisogni. L'impatto sul flusso di cassa, causata da un importante immobilizzo di capitale nei magazzini, stimolò la necessità di individuare soluzioni per mitigare questo effetto economico negativo. Il magazzino doganale fu una delle soluzioni identificate.

In tale scenario si inserisce questo elaborato, che prende in analisi il caso studio della Dayco srl, che, come altre aziende italiane, nei primi anni 2000 spostò parte della sua fornitura in territorio cinese. Anche Dayco subì un allungamento dei tempi richiesti per ottenere nel proprio stabilimento le componenti necessarie alla produzione; da cui la decisione di avere

un magazzino doganale. Non avendo le competenze verticali richieste, optò per esternalizzare il servizio.

La tesi è strutturata nel seguente modo. In primis, sono definiti gli obiettivi per poi passare al primo capitolo, in cui è stata svolta un'analisi in modo da confrontare, facendo focus su pro e contro, la scelta di outsourcing con quella di insourcing di un servizio.

Nel secondo capitolo, si studiano le varie forme di magazzino doganale e i vantaggi legati alla sua gestione; ciò permette di comprendere le ragioni che spingono un'azienda, come Dayco, a optare per tale forma di immagazzinamento. In una seconda parte, sono descritti gli attori coinvolti nel processo di import/export e quali sono le attività svolte da ognuno di questi. Mentre nell'ultima parte del capitolo, vengono analizzati gli Incoterms 2020, in un processo di import/export tra venditore e compratore.

Il terzo capitolo introduce l'azienda in esame, in particolare fa riferimento alla sua storia e alla gamma di prodotti offerti. Successivamente descrive il contesto in cui la Dayco opera e quali le motivazioni che hanno spinto l'azienda ad intraprendere tale progetto.

Nel quarto capitolo, è analizzato il processo di import attuale, mappato con linguaggio BPMN, e sono individuate delle criticità.

Nel quinto capitolo, viene elaborata un'analisi economica in cui si confronta l'attuale gestione, che vede il magazzino doganale esternalizzato presso un fornitore, con il caso ipotetico, in cui il magazzino doganale è internalizzato presso lo stabilimento di Ivrea. Il risultato di questa analisi economica evidenzia un saving tale da validare la proposta di internalizzazione.

Infine, nella prima parte del sesto capitolo si analizza il processo *'to be'*, ovvero il processo ipotetico di import, anche questo mappato con linguaggio BPMN. Solo in una seconda sezione si studiano alcuni ambiti di miglioramento, che potrebbero ulteriormente ottimizzare il processo in esame. Partendo dall'identificazione dell'area da dedicare al magazzino doganale, passando per processi e procedure gestionali; per arrivare poi ad un progetto di miglioramento del packaging che si pone come obiettivi di abbandonare l'attuale

imballo in cartone, a favore di uno ritornabile e standardizzato. L'elaborato termina con delle conclusioni sul caso studio che permettono di riflettere sullo scenario dello scambio internazionale, oggi giorno sempre più complicato a causa dell'emergenza sanitaria, logistica ed energetica che, anche se di origine principalmente cinese, stanno avendo impatto sul mercato mondiale.

Obiettivi e metodologia della tesi

La tesi approfondisce le tematiche di internalizzazione e esternalizzazione di un'azienda produttiva, in relazione ai flussi di trasporto di merce importata da paesi extra Unione Europea. Il caso studio analizzato è relativo all'azienda Dayco srl, con l'obiettivo di valutare l'opportunità di internalizzare il magazzino doganale, attualmente esternalizzato presso parti terze. Tale valutazione viene effettuata svolgendo una analisi dei flussi informativi ed economici, che ha portato a delineare quale sia la scelta migliore, tenendo anche conto delle strategie di business.

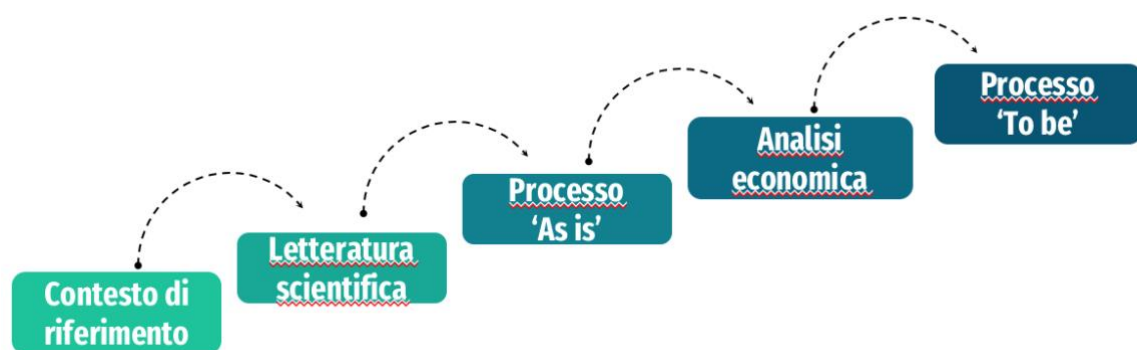


Figura-Metodologia della tesi

Ripercorrendo la metodologia applicata, l'analisi è iniziata con il contesto di riferimento, ovvero il processo di importazione extra Unione Europea di merci containerizzate. Uno studio della letteratura inerente le scelte di *outsourcing* e *insourcing*, è stato necessario per meglio comprendere quali fossero le ragioni che spingono una realtà aziendale a scegliere di esternalizzare, o internalizzare, un servizio. Successivamente è stato preso in esame il caso studio ed è stato mappato con linguaggio BPMN il processo di importazione attuale, con il magazzino doganale esternalizzato. Questa mappatura ha permesso di individuare le criticità lungo il flusso, a cui è stato poi assegnato un grado di priorità. Un confronto tra i costi sostenuti attualmente dall'azienda, a causa del magazzino doganale esternalizzato, e quelli che, invece, si andrebbero a sostenere nel caso di internalizzazione di questo, ha permesso di quantificare economicamente l'impatto delle attuali criticità e di definire un saving in caso di *insourcing*. Infine, è stato progettato il processo di import 'to be', nel quale il magazzino doganale è stato inserito all'interno dello stabilimento produttivo Dayco.

1.Internalizzazione VS esternalizzazione

Negli ultimi venticinque anni i cambiamenti avvenuti nel mercato hanno spinto le aziende ad un continuo processo di innovazione che, nella pratica, si è tradotto in un netto accorciamento dei tempi di sviluppo di nuovi prodotti, in modo da rispondere tempestivamente a richieste di clienti sempre più pretenziose in termini di costi, tempi e qualità. Oggi le aziende sono stressate da una domanda sempre più variegata, per cui risulta sempre più difficile mantenere la propria posizione sul mercato e non perdere quote.

Tutto ciò ha spinto ad analizzare le proprie attività, e sulla base del business di appartenenza, a comprendere quali di queste fossero core e quali commodity. Questa distinzione è la chiave per comprendere quale attività, o servizio, sia strategico dare in outsourcing e quale, invece, più vantaggioso fornire in prima persona.

Con uno sguardo al passato, le prime tendenze su larga scala all'esternalizzazione hanno trovato strada in Giappone con i cosiddetti '*keiretsu*', gruppi di imprese creati per ottenere, attraverso la collaborazione, un certo vantaggio competitivo. Questi raggruppamenti si distinguono in verticali e orizzontali:

- nei primi viene integrata l'intera filiera di produzione di un determinato settore, si creano rapporti stabili e duraturi nel tempo tra fornitori e chi vende il prodotto/servizio finale, senza stringere vincoli legali;
- mentre con i secondi, imprese, operanti in settori differenti, decidono di legarsi tra loro tramite partecipazioni incrociate e raggiungono delle economie di scala tali da rendere ostica la sopravvivenza dei competitors.

L'outsourcing ha cominciato ad essere 'argomento clou' delle riunioni di manager americani e anglosassoni post crisi economica degli anni Ottanta. In questo scenario alcune grandi aziende del settore automotive, pur di tagliare i propri costi ed essere più competitive sul mercato, hanno visto nell'esternalizzazione la scelta più vantaggiosa economicamente,

l'opportunità per raggiungere elevate economie di scala. L'idea di fondo era che bisognava lasciare fare a terzi ciò che questi sapevano fare meglio. Solo in questo modo si sarebbero potuti tagliare i costi e, allo stesso tempo, arrivare ad una qualità superiore del servizio (o semilavorato), potendo così concentrare le proprie forze aziendali nel vero core business.

In Italia, invece, le aziende sono ricorse all'outsourcing intorno agli anni Sessanta quando, a causa di una forte componente sindacale, che si era fatta strada nelle grandi imprese, i lavoratori sono riusciti ad ottenere migliori stipendi, aumentando sempre più il divario del costo della manodopera tra aziende di piccole e grandi dimensioni. Negli anni successivi, il confronto sul costo del lavoro si è spostato fuori dai confini italiani: si è cominciato a paragonare il costo del lavoro in Italia con quello dell'Est Europa o dell'Asia, nettamente inferiore. Conseguentemente la maggior parte delle grandi realtà italiane hanno deciso di decentrare la loro produzione e localizzare nuovi stabilimenti produttivi all'estero.

Il fenomeno dell'esternalizzazione in Italia non ha smesso di essere parte dei tavoli decisionali delle aziende, è in continua crescita, sia per il settore pubblico che privato. I manager optano per l'outsourcing oggi soprattutto per servizi legati all'informatica, alla gestione delle risorse umane e all'amministrazione. [1]

In questo capitolo si tratterà di come, quando e perché un'azienda scelga di esternalizzare, o internalizzare, una parte di processo, o un particolare servizio, ad un'altra società.

Optando per un'internalizzazione, l'attività resta all'interno dell'organizzazione e ciò ha effetti sulla specializzazione e sull'organizzazione del lavoro, sul modo di allocare il potere decisionale e le risorse. Se, invece, si decidesse per l'esternalizzazione, l'azienda si rivolgerebbe a fornitori esterni, in possesso di conoscenze verticali, e si verificherebbe un passaggio di responsabilità a questi.

La scelta di internalizzare o esternalizzare è una vera e propria scelta strategica che influenza l'efficienza dell'intera Supply Chain e determina il successo o fallimento di questa rispetto ad un'altra concorrente.

Nel caso in cui l'azienda dovesse decidere di intraprendere la strategia dell'Insourcing, vorrà dire che questa affiderà alle proprie risorse la gestione di progetti o nuove attività, ci sarà un'assegnazione interna. In questo modo l'azienda farà una determinata scelta strategica: controllare tutte le fasi e limitare il ricorso al mercato utilizzando la gerarchia. Il ricorso alla gerarchia consiste in forme di controllo burocratico istituzionalizzato (es. sistemi gerarchici di programmazione e controllo di gestione), finalizzate a garantire che i singoli membri di un'organizzazione tengano sempre in adeguata considerazione il vantaggio dell'azienda nel suo complesso, anziché perseguire esclusivamente il proprio interesse. L'integrazione ha, in primis, una motivazione economica, legata al fatto che il costo interno, o di produzione, sia minore del prezzo di mercato, ma questo non è il solo fattore da considerare.

Dalla letteratura scientifica sono stati individuati una serie di fattori che incentivano le aziende ad intraprendere la strategia dell'*insourcing* (Tabella 1.1).

Ragioni per INSOURCING
Contratti incompleti
Difficoltà misurazione performance fornitore
Asimmetrie informative
Continui cambiamenti tecnologici
Difesa proprietà intellettuale
Design attributes
Mancanza consapevolezza entità costi fornitore
Evitare costi di transazione

Tabella 1.1-Ragioni per Insourcing

Ognuno di questi sono di seguito specificati singolarmente:

- L'incompletezza dei contratti è uno di questi, dal momento che risulta molto difficile che le controparti in fase di contrattazione riescano a prevedere tutti i possibili stati futuri. Per quanto i contratti contengano un elevato numero di clausole, è inevitabile l'accadimento di un evento non regolato.
- Inoltre, in una relazione di mercato si manifesta una difficoltà da parte del buyer del servizio nella misurazione delle performance del fornitore e nella constatazione dell'effettivo rispetto di quanto stabilito contrattualmente. Nel momento in cui un progetto, o la gestione di un'attività, rimane tra le mura aziendali, è ovvio come le risorse sono parte della realtà, conoscono e condividono quelli che sono i principi e la cultura aziendale e vi sia la possibilità di poter supervisionare quotidianamente l'operato dei propri dipendenti.
- Tra le controparti potrebbero insorgere delle asimmetrie informative, dovute al fatto il supplier è in possesso di uno know-how specialistico di cui l'azienda, invece, risulta carente; conseguentemente buyer e supplier potrebbero essere in possesso di informazioni differenti.
- I continui cambiamenti tecnologici potrebbero rendere ostica la scrittura di un contratto, poiché sarebbe necessario apportare continuamente modifiche.
- La difesa della proprietà intellettuale potrebbe essere la giusta motivazione per optare per l'internalizzazione, dal momento che nel caso in cui ci si affidasse ad un fornitore sarebbe necessario condividere con quest'ultimo dati e informazioni aziendali, con l'inevitabile rischio di divulgazione;
- Nel caso in cui il servizio o prodotto in oggetto avesse dei *design attributes* molto complessi, la scelta migliore sarebbe l'internalizzazione. I *design attributes* si dividono in '*timing fit*', '*sequence fit*' e '*technical specification fit*'. Questi fanno riferimento a particolari dipendenze in termini di tempo, sequenza processuale, requisiti tecnici tra un prodotto/attività/processo interno all'azienda e ciò di cui si sta valutando la scelta di

'make or buy'. In caso di alta complessità di questi fit, allora l'insourcing sarebbe la scelta migliore, perché renderebbe la gestione di questi fit molto più facile e snella.

- Risulta difficile per il supplier, così come per il buyer, stimare l'entità dei costi che verrebbero sostenuti per il servizio oggetto dell'esternalizzazione. In generale, si tende a sottostimare, per cui molto spesso nel corso della relazione si manifestano poi dei costi, cosiddetti 'nascosti', che dovrebbero essere confrontati con la riduzione dei costi, e l'aumento dei benefici, legati all'uso del mercato.
- Infine, utilizzando la gerarchia, non verrebbero sostenuti i costi legati alla relazione di mercato, come quelli maturati in fase di ricerca di fornitori, di stipulazione contrattuale e di monitoraggio.

Scegliere la strada dell'insourcing comporta però anche assumere dei rischi, dal momento che si aggiungono attività al ventaglio di quelle già svolte e questo comporterà che le risorse si carichino di lavoro ulteriore. Potrebbe verificarsi un calo della produttività, con un eventuale bisogno di recruiting di ulteriori risorse, nel caso in cui quelle esistenti non fossero sufficienti, o la necessità di un periodo di formazione per i propri dipendenti, nel caso questi non possedessero le competenze richieste. Senza tralasciare il fatto che l'integrazione di un'ulteriore attività comporta l'inevitabile introduzione nella propria sfera di altri concorrenti, identificati nei potenziali fornitori di tale attività. [2]

Nel caso in cui l'azienda optasse per l'Outsourcing, si sceglierebbe il mercato per la gestione, o sviluppo, di un progetto o di un'attività. [3]

Nel caso in cui si optasse per il 'buy', l'azienda in una prima fase dovrà svolgere una ricerca dei possibili fornitori, la cui scelta deve essere sì vantaggiosa economicamente, ma anche strategicamente vincente. Poi affronterà una fase di contrattazione con la controparte, per poi arrivare alla stipulazione del contratto, nel quale saranno definite le clausole e le modalità di controllo delle performance.

Anche per questa scelta strategica sono stati individuati dei fattori promotori (Tabella 1.2).

Ragioni per OUTSOURCING
Economie di scala
Focus competenze di base
Condivisione rischio
Incentivo dei fornitori a minimizzare costi
Difficoltà gestione di differenti business
Flessibilità
Evitare effetti burocrazia e costi interni di coordinamento
Investimento capitale

Tabella 1.2-Ragioni per Outsourcing

Di seguito analizzati:

- Il fornitore avendo una conoscenza e competenza verticale, è in grado di raggiungere delle economie di scala tali da garantire un costo del servizio o attività in oggetto, non raggiungibile dall'azienda stessa;
- Esternalizzando l'azienda potrebbe concentrarsi sulle proprie conoscenze di base, le cosiddette core competence', decidendo di cedere la gestione ad un soggetto esterno delle attività a non valore aggiunto e che, quindi, non le garantirebbero un vantaggio competitivo;
- Dando in outsourcing un'attività o servizio di una certa funzione aziendale, si verifica una condivisione dei rischi connessi, essendo l'outsourcing uno delle metodologie di mitigazione del rischio aziendale.

- Un'elevata concorrenza nel mercato dei fornitori, potrebbe essere il giusto incentivo per una minimizzazione dei prezzi offerti sul mercato, per cui il buyer avrebbe accesso ad un prezzo d'acquisto del prodotto/servizio esternalizzato estremamente vantaggioso.
- Nel caso in cui si avesse difficoltà nella gestione di differenti business, l'esternalizzazione di uno, o parte, di questi, potrebbe agevolare il mantenimento del vantaggio competitivo sul business principale;
- I servizi di outsourcing danno la possibilità ad un'azienda, inoltre, di provare e, nel caso in cui qualcosa non andasse secondo quanto sperato, di poter cambiare fornitore, recedendo dal contratto precedente e stipulandone uno nuovo. Ciò garantisce all'azienda una maggiore flessibilità, permettendole più facilmente di padroneggiare fluttuazioni di domanda, e la possibilità di poter rimediare alla scelta di un cattivo fornitore.
- L'esternalizzazione permette di non usare la gerarchia e, conseguentemente, di evitare la burocrazia. Di questa ne esistono di due tipi: una che mira a punire chi non rispetta le regole, per cui fissa delle regole complicate per il controllo sull'attività; l'altra, invece, opta per regole semplici e comprensibili, in modo che tutti possano rispettarle.
- Infine, esternalizzando è il fornitore che sostiene investimenti di capitale; l'azienda paga il fornitore per l'erogazione del servizio, ma è poi il fornitore ad investire il proprio capitale negli asset necessari per la sua erogazione. [4;5;6;7]

L'esternalizzazione negli anni ha interessato in primis la produzione di beni, per poi passare anche a servizi e, successivamente, a processi. Inizialmente venivano esternalizzate solo le cosiddette attività commodity, si è poi passati a vere e proprie fasi di processo, fino ad arrivare a cedere a terzi anche la gestione della funzione logistica e informatica aziendale.

Si comincia ad intuire quali potrebbero essere le motivazioni che potrebbero spingere un'azienda ad intraprendere la strada dell'outsourcing. Si fa riferimento ad aspetti legati alla riduzione dei costi, alla possibilità di concentrare le proprie risorse su attività strettamente legate al proprio core business, all'occasione di usufruire di un servizio di un fornitore con una conoscenza specializzata, in grado di raggiungere un'efficienza e una qualità, difficili da ottenere per l'azienda stessa.

Le motivazioni che portano ad intraprendere l'una o l'altra strada sono principalmente di natura strategica ed economica. Affinché si possa giungere a tale scelta, risulta molto importante analizzare il trade-off tra costi di transazione e costi di coordinamento.

Nello specifico, quando parliamo di '*coordination cost*' facciamo riferimento all'insieme di '*agency cost*' e '*decision making cost*' (Tabella 1.3).

Costi di COORDINAMENTO	
Costi di AGENZIA	Costi per la DECISIONE di INSOURCING
Costi per monitoraggio	Costi per documentaizione
Costi per bonding	Costi per comunicazione
Costi residuali	Costi per opportunità

Tabella 1.3-Costi di Coordinamento

I 'costi di agenzia' fanno riferimento all'insieme di:

- 'costi per monitoraggio,' ovvero i costi legati al controllo del principale sull'operato dell'agente;
- 'costi per bonding', ovvero i costi legati al fatto che l'agente debba dimostrare al principale che si sta comportando nell'interesse di quest'ultimo;
- infine, 'costi residuali, ovvero i costi legati alla perdita residuale, maturata perché principale e agente hanno incentivi differenti.

I 'costi per la decisione di insourcing' sono costi per la rendicontazione della documentazione necessaria e per le comunicazioni; ai 'costi per la decisione di insourcing' appartiene anche il 'costo per opportunità', legato al fatto che c'è sempre un'alternativa a cui si rinuncia nel momento in cui si prende una determinata decisione.

I 'costi di transazione', invece, sono quelle voci di costo che nascono al momento di uno scambio. Questi fanno riferimento sia ai costi che i contraenti sostengono per giungere ad

un accordo, sia ai costi che nascono, firmato l'accordo, per far rispettare quanto stabilito in esso (Tabella 1.4).

Costi di TRANSAZIONE	
Costi OPERATIVI	Costi CONTRATTUALI
Costi per ricerca	Costi per scrittura
Costi per comunicazione/coordinamento	Costi per rispetto contratto
Costi per trasporto	Costi per cambio fornitore
Costi per magazzino	

Tabella 1.4-Costi di Transazione

I costi di transazione sono la somma di costi operativi e costi contrattuali. I primi non sono altro che i costi per la ricerca dei possibili fornitori, per la comunicazione e coordinamento con il supplier, per il trasporto e per l'inventario. I costi contrattuali, invece, non sono altro che i costi per scrivere il contratto, per garantire il rispetto delle clausole contrattuali e per cambiare il fornitore, nel caso in cui si fosse fatta una selezione di questo, poi rivelatasi sbagliata.

I costi di transazione maturano a causa di quattro problemi [8] che possono insorgere in una relazione di mercato (Tabella 1.5).

PROBLEMI relazione di mercato
Razionalità limitata
Asimmetria informativa
Opportunismo
Investimenti specifici

Tabella 1.5-Problemi relazione di mercato

Questi sono di seguito approfonditi:

- la razionalità limitata, a causa di questa non è possibile prevedere tutti i casi e i loro possibili esiti, per cui i contratti saranno inevitabilmente incompleti, da cui il rischio di contenziosi;
- le asimmetrie informative, legate al fatto che buyer e supplier non possiedono le medesime informazioni, avendo il supplier una conoscenza e competenza specializzata, per cui una delle due parti potrebbe approfittare della situazione e omettere delle informazioni all'altra;
- l'opportunismo, dal momento che i contraenti sono inclini a perseguire i propri interessi, anche a danno della controparte;
- gli investimenti specifici/idiosincratici ad una transazione, sottopongono chi li compie subire l'espropriazione delle quasi rendite.

La letteratura scientifica fa riferimento ad una serie di variabili ulteriori che impattano negativamente sui costi di transazione (Tabella 1.6):

VARIABILI con impatto negativo sulla relazione di mercato
Frequenza transazione
Incertezza
Specificità asset

Tabella 1.6–Variabili con impatto negativo sulla relazione di mercato

- la frequenza della transazione, ovvero quante volte la transazione tra le controparti ha evento;
- la specificità dell'asset;
- l'incertezza.

La specificità viene intesa in quattro differenti modi:

- il primo fa riferimento ad una specificità geografica, per cui, ad esempio, una delle controparti stabilisce il proprio stabilimento produttivo in prossima di quello dell'altra;
- si individua poi una specificità temporale, per cui il passaggio da fornitore a cliente è condizionato da vincoli temporali;
- una specificità dell'asset fisico, con investimenti in attrezzature con caratteristiche specifiche alla transazione e con un valore economico inferiore nel caso di utilizzo di queste in situazioni alternative;
- infine, una specificità legata al capitale umano, con investimenti in competenze e capacità specifiche alla transazione.

Con incertezza invece, si fa riferimento a:

- un'incertezza comportamentale, per cui risulta impossibile prevedere i comportamenti futuri della controparte con il rischio di circostanze impreviste e non contemplate dal contratto;
- un'incertezza tecnologica, ovvero il rischio di una tecnologia che possa diventare obsoleta;
- infine, un'incertezza legata ad una domanda fluttuante.

Nel caso in cui si verificasse una di queste variabili, l'uso del mercato sarebbe sconsigliato dagli studiosi, dal momento che causerebbe una maturazione dei costi di transazione, che renderebbero questa scelta né strategicamente, né tanto meno economicamente, sostenibile. Per cui, la gerarchia sarebbe, dunque, la scelta ottimale. [9]

In letteratura [4] sono stati individuati dei fattori di successo alla base dell'outsourcing, tra questi:

-l'instaurazione di un rapporto di fiducia tra le controparti, con condivisione di informazioni, per la costruzione di una relazione di lungo termine;

- la possibilità di poter misurare e valutare regolarmente le performance del supplier risulta essere, non solo la base del successo di una relazione di mercato, ma anche un ingrediente fondamentale affinché ci sia una prosecuzione di questa nel tempo;
- la condivisione di rischio, informazioni e obiettivi;
- il sostegno della relazione di mercato da parte del top management, in modo da ottenere, attraverso la condivisione di obiettivi e strategie aziendali, il supporto delle risorse interne; solo così facendo sarebbe possibile coinvolgere i dipendenti nelle scelte aziendali e abbattere le barriere create da questi nei confronti dell'idea di un fornitore esterno.

Le seguenti equazioni delineano quando conviene l'utilizzo del mercato e quando, invece, la gerarchia (Tabella 1.7), ovvero permettono di individuare la scelta ottimizzante.

Scelta ottimale: INTERNALIZZAZIONE

$\text{Costi uso del mercato} + \text{Costi di transazione} > \text{Costi uso della gerarchia} + \text{Costi di agenzia}$

Scelta ottimale: ESTERNALIZZAZIONE

$\text{Costi uso del mercato} + \text{Costi di transazione} < \text{Costi uso della gerarchia} + \text{Costi di agenzia}$

Tabella 1.7– Equazione per determinazione scelta ottimale tra Internalizzazione e Esternalizzazione

Nel caso in cui la somma dei costi per l'utilizzo del mercato (ovvero i costi legati all'erogazione del servizio da parte del fornitore) e i costi di transazione fosse maggiore della somma di costi dell'uso della gerarchia (ovvero i costi interni) e costi di coordinamento, allora la scelta ottimale sarebbe l'insourcing. Quando, invece, è la somma di costi dell'uso della gerarchia e costi di coordinamento ad essere superiore alla somma di costi per l'utilizzo del mercato e costi di transazione, la scelta ottimale sarebbe l'esternalizzazione.

Dunque, un'azienda che si trovi a dover compiere tale scelta, non basta che analizzi gli aspetti legati al breve periodo, ma è necessario e fondamentale che abbia anche una visione di lungo periodo, che tenga conto non solo di costi e ricavi, ma anche della strategia sposata. Vedremo come il caso in esame, ci dimostrerà come il mercato sia la scelta ottimizzante solo nel caso in cui si possano stipulare contratti completi, vi sia una situazione di incertezza minima e sia possibile misurare ciò che è oggetto della transazione.

2. Il trasporto internazionale delle merci

2.1 Il processo di importazione

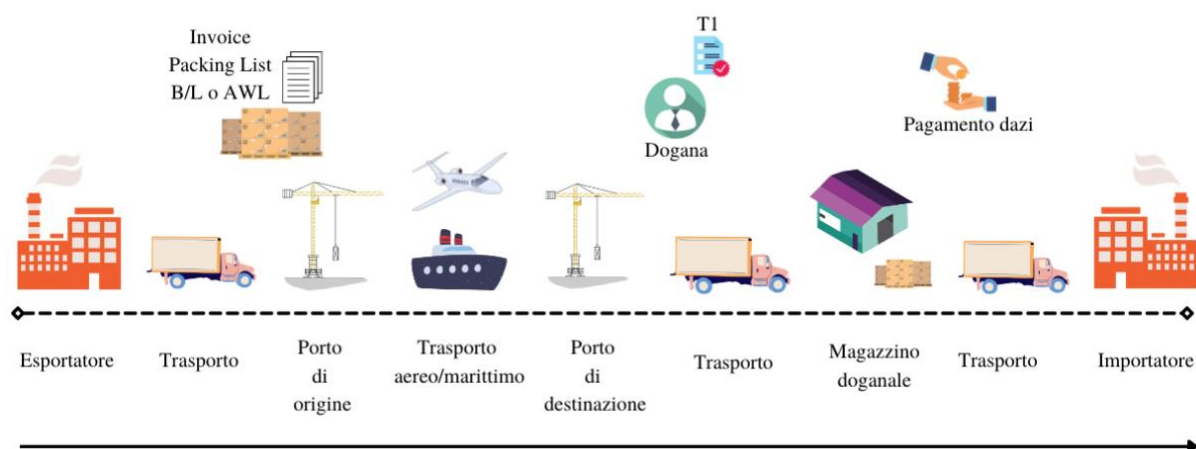


Figura 2.1-Processo di importazione

L'importazione è un'attività commerciale che consiste nell'introdurre in Stato italiano beni, servizi o capitali, originari di uno Stato al di fuori della comunità europea. Ai fini pratici si farà riferimento all'Italia, come paese importatore, e alla Cina, come esportatore. [10]

Un processo di importazione (Figura 2.1), viene attivato da un esportatore con la volontà di vendere la propria merce ad un paese comunitario. Nel caso in cui l'esportatore non si trovasse in prossimità di un porto di carico o di un aeroporto, questo si affiderà ad uno spedizioniere, il quale, per mezzo delle proprie risorse o di quelle di un vettore, trasporterà la merce in oggetto dalla sede dell'esportatore (ad esempio lo stabilimento produttivo cinese) al porto di partenza. Questo primo trasporto molto spesso è via strada, ma ciò non toglie che possa essere anche via ferrovia. La merce verrà trasportata al porto, qualora il viaggio verso l'Europa fosse marittimo, o aeroporto, più vicino. La merce nel suo viaggio dovrà essere accompagnata da tre documenti: 'Invoice', 'Packing List' e Polizza di carico. Di seguito specificati:

- l'Invoice è una fattura pro-forma, nel quale ad ogni codice-prodotto viene specificato il suo valore monetario, unitario e complessivo;
- il Packing List riporta per ogni codice-prodotto il volume e peso, unitario e complessivo;
- infine, la 'Polizza di carico' (chiamata 'Bill of Lading', in caso di trasporto via nave, o 'Air Waybill', in caso di trasporto via aereo), riporta le informazioni relative a mittente e destinatario della spedizione, i riferimenti di spedizioniere e vettore, e i dati relativi al mezzo, aereo o nave, su cui la merce viaggia.

La merce verrà caricata su un container. In questo caso possono verificarsi due situazioni:

- che la merce dell'esportatore sia di un quantitativo tale da riempire l'intero container (*Full container load*, FCL)
- oppure che non lo sia e che, quindi, si inserisca all'interno dello stesso container la merce di esportatori differenti (*Groupage*), in modo da ottimizzare il volume del carico.

La merce viaggerà per circa tre mesi, qualora il viaggio fosse via nave, solo qualche giorno, in caso di una via aerea. Molto spesso la tratta navale parte dalla Cina e passando per il canale di Suez raggiunge l'Europa. Una volta che la merce arriva a destinazione (identificata per semplicità col porto di Genova o con l'aeroporto di Malpensa), la merce verrà scaricata. Secondo la normativa doganale europea, questa potrà essere spostata dal porto, o aeroporto, di destinazione ad un altro punto del territorio comunitario, solo se accompagnata da un documento di trasporto, chiamato T1. Quest'ultimo verrà emesso dalla dogana competente e regolerà il trasporto da un punto ad un altro del territorio comunitario di merce non comunitaria, non sdoganata. La merce potrà poi essere spostata, anche in questo caso via ferrovia o strada, dallo spedizioniere o da un vettore da lui incaricato, alla sede dell'importatore. Questo, affinché possa utilizzare, o consumare, la merce, dovrà richiedere alla dogana competente la nazionalizzazione, ovvero dovrà effettuare una richiesta di sdoganamento. Lo sdoganamento avverrà attraverso il pagamento da parte dell'importatore, o esportatore, a seconda degli accordi tra le controparti, dei dazi alla dogana. L'importo dei dazi verrà calcolato sulla base della Tariffa doganale comunitaria (Taric), un codice di dieci cifre in grado di identificare la categoria

merceologica della merce. L'onere doganale non è altro che una tassa all'importazione che viene applicata qualora si importi merce estera in territorio comunitario. La merce dal porto di destinazione, potrà poi essere spostata direttamente presso la sede dell'importatore, oppure passare per un nodo intermedio. In caso di processi di importazione, molte aziende importatrici inseriscono nel proprio flusso un nodo intermedio identificato con un magazzino doganale, il quale vantaggio principale è la possibilità per il soggetto importatore di posticipare nel tempo il pagamento dei dazi sul valore della merce importata.

2.2 Le tipologie di magazzino doganale

Il magazzino doganale, anche chiamato deposito doganale, non è altro che un regime economico sospensivo, in quanto durante lo stoccaggio della merce i diritti che gravano su questa vengono sospesi. Finché la merce è immagazzinata i dazi all'importazione non vengono pagati; solo al momento dell'uscita da tale magazzino, questi vengono sostenuti. Ovviamente questo regime di sospensione può essere applicato solo a fronte di un'autorizzazione da parte dell'Autorità doganale concessa solo in caso di possesso di una serie di requisiti soggettivi e oggettivi stabiliti dalla normativa comunitaria. [11]

Nei requisiti soggettivi si fa riferimento solo a soggetti residenti nella Comunità europea, in grado di fornire garanzia economico/finanziaria e di dimostrare una effettiva esigenza economica all'immagazzinamento della merce in un deposito doganale. Secondo il 'Codice Doganale Comunitario (CDC)'[12], l'autorizzazione viene concessa solo a coloro che:

- 'a) non risultano formalmente imputati per un delitto previsto dalla normativa doganale o fiscale o da ogni altra legge la cui applicazione sia demandata alla dogana, nonché per uno dei delitti non colposi;
- b) non abbiano riportato condanne per reati;

c) non abbiano commesso violazioni amministrative gravi e ripetute in materia doganale o fiscale;

d) non siano sottoposti a procedure fallimentari, di concordato preventivo, di amministrazione

controllata, né si trovino in stato di liquidazione.’

Requisiti oggettivi sono, invece, identificati nel possesso di:

- *Giustificazione economica* (art. 100 del CDC)

Nella documentazione che viene presentata nella richiesta all’Autorità doganale deve essere dimostrata l’esigenza del deposito attraverso la presentazione di contratti, lettere d’intenti, etc. specificando quali siano le effettive necessità.

- *Idoneità dei locali e degli spazi* (art. 526 del DAC)

Per i depositi di tipo A, B, C e D, è necessario che l’area per cui viene richiesto il deposito doganale sia riconosciuta come idonea. L’idoneità, o la mancanza di questa, verrà riportata in un verbale che verrà redatto al momento del sopralluogo dell’area in questione.

- *Prestazione di garanzia* (articoli 88, 104 e 189 del CDC)

Chi richiede il deposito doganale è tenuto, prima dell’attivazione dello stesso, a dare un’idonea garanzia sulla base di quella che si presume essere l’entità dei diritti doganali sulla merce che si movimenterà nell’arco dell’anno.

- *Contabilità di magazzino* (articolo 105 del CDC)

Nel caso di controllo da parte della dogana, verranno presi in esame le scritture e la contabilità gestita dal depositario. Da cui la necessità di possedere presso il deposito una contabilità che permetta di tracciare il movimento della merce e della relativa giacenza nel deposito doganale.

Nel caso di un magazzino doganale, si interfaceranno due soggetti: il depositario e il depositante. Il primo è colui che viene autorizzato per la gestione del deposito; il secondo, invece, è colui che è obbligato a dichiarare l'assoggettamento della merce al regime di deposito doganale (o colui a cui tali obblighi e tali diritti sono stati trasferiti). Nel dettaglio, il depositario avrà responsabilità di:

- garantire che le merci non siano sottratte alla sorveglianza doganale durante la loro permanenza nel deposito doganale;
- rispettare gli obblighi risultanti dall'immagazzinamento delle merci che si trovano in regime di deposito doganale;
- osservare delle condizioni fissate nell'autorizzazione.

All'interno del magazzino doganale è possibile depositare:

- merci non comunitarie, i cui diritti doganali sono sospesi;
- merci comunitarie, in attesa della destinazione finale.

All'interno del deposito, la dogana ammette che la merce possa essere oggetto di conservazione, miglioramento della presentazione o della qualità commerciale, di preparazione ai fini della distribuzione o della rivendita. La permanenza della merce a deposito doganale non è soggetta a limitazione temporale; ciò non toglie però che la dogana possa stabilire una data di termine del regime di sospensione.

Va specificato come a seconda della tipologia di deposito doganale, si ha o meno la necessità dell'approvazione dell'area di stoccaggio e della contabilità relativa al magazzino. Il deposito doganale si distingue in pubblico, anche detto 'in conto terzi', o privato, anche detto 'in conto proprio'. Il deposito pubblico è un magazzino che viene gestito da uno o più soggetti privati, come società di logistica o aziende commerciali, oppure da un ente pubblico, e ne può usufruire qualunque persona che voglia immagazzinare la sua merce. Il deposito privato, invece, non è altro che un magazzino per lo stoccaggio della sola merce del depositario. [13]

I depositi pubblici, così come quelli privati, vengono poi sotto classificati (Tabella 2.1).

DEPOSITO PUBBLICO	DEPOSITO PRIVATO
Tipo A	Tipo C
Tipo B	Tipo D
Tipo F	Tipo E

Tabella 2.1-Tipologie di deposito

Partiamo dai pubblici che si distinguono in: tipo A, tipo B, tipo F.

Magazzino Doganale di tipo A

La responsabilità dello stoccaggio della merce è in capo al depositario. Questo tipo di magazzino può essere utilizzato da qualsiasi depositante, necessita di una contabilità di magazzino e può usufruire di procedure semplificate.

Magazzino Doganale di tipo B

La gestione di tale deposito è sotto la responsabilità di ciascun depositante. In questo caso non si può usufruire di procedure semplificate e la contabilità di magazzino viene sostituita con l'ufficio doganale, il quale vigila sulla base della dichiarazione di vincolo al regime di deposito doganale.

Nel dettaglio per il magazzino di tipo B:

- la validità dei documenti di conservazione è al massimo di 1 anno
- il controllo della merce immagazzinata avviene sulla base dei documenti di deposito
- la sicurezza da parte del titolare del documento di archiviazione.
- l'area di stoccaggio delle merci è delineata
- il controllo fisico della merce viene effettuato all'ingresso e all'uscita
- avviene un'ispezione periodica della merce immagazzinata.

Magazzino Doganale di tipo F

Questa tipologia di deposito viene gestita direttamente dalla dogana. Anche in questo caso la contabilità di magazzino è sostituita dalle scritture doganali e non sono applicabili le procedure semplificate.

Passiamo a questo punto ai depositi privati che si dividono in: tipo C, tipo D, tipo E.

Magazzino Doganale di tipo C

Qui il depositante e depositario sono lo stesso soggetto su cui ricade la responsabilità del deposito e della contabilità di magazzino, non è detto però che sia questo soggetto anche proprietario della merce. In questo caso si può usufruire delle procedure semplificate.

Caratteristiche magazzino tipo C:

- lo stoccaggio ha un periodo di validità illimitato;
- non è necessario alcun documento di stoccaggio o di controllo della merce;
- non è necessaria alcuna chiusura dello spazio dedicato al deposito doganale;
- si può usufruire della notifica preventiva di entrata e di uscita in dogana;
- controllo fisico casuale all'ingresso e all'uscita delle merci.

Magazzino Doganale di tipo D

Si rileva una somiglianza con il deposito di tipo C. In questo caso, però, nel momento in cui la merce deve uscire dal deposito, il calcolo dei dazi avviene sulla base dei dati (come specie, valore in dogana e quantità) delle merci al momento dell'ingresso in tale deposito.

Magazzino Doganale di tipo E

Questo, anche detto ‘magazzino fittizio’, è molto simile al tipo C e D, ma, a differenza di questi, non è necessario predeterminare il luogo o spazio specifico; va però comunicata all’ufficio doganale di controllo l’esatta ubicazione della merce in questione. Il depositario

deve avere la contabilità di magazzino in modo da poter dimostrare la posizione della merce. Possono essere applicate le procedure semplificate.

Ai puri fini informativi, si riporta l'esistenza di ulteriori tipologie di deposito rispetto a quello doganale. È, quindi, ammessa la costituzione di:

- deposito fiscale, in cui è possibile la ricezione, l'assemblaggio, il ricondizionamento, la custodia e la spedizione di merci nazionali e comunitarie in sospensione da imposte;
- deposito IVA, ove è possibile la ricezione, l'assemblaggio, il ricondizionamento, la custodia e la spedizione di merci in sospensione di imposta sul valore aggiunto. [14]

Primo vantaggio in assoluto consiste nel posticipare il pagamento dei dazi doganali, rappresentando in questo modo un grande beneficio in termini di cash flow. Un vantaggio evidente è identificato nel caso in cui si avesse a che fare con prodotti soggetti a deperimento, rientri o lotti invenduti, a scadenza, dal momento che è possibile distruggere, manipolare o rispedire al mittente la merce in esenzione da dazio, Iva e accisa. Ulteriore caso in cui si riscontra nel deposito doganale un grande beneficio è quando si ha un magazzino caratterizzato da un basso turnover/rotazione, in cui l'incidenza del capitale necessario per il pagamento dei dazi è legata al tempo di giacenza del materiale a magazzino. Si evidenziano, dunque, vantaggi finanziari e commerciali. L'utilizzo di tale deposito consente di essere più competitivi sul mercato visto che dà l'opportunità di acquistare la merce nel momento più favorevole e di venderla poi nel periodo più vantaggioso economicamente. Va detto come non sarà sostenuta alcuna imposta o dazio nel caso in cui la merce dovesse essere ceduta ad altro deposito doganale comunitario o essere destinata a paesi fuori dall'UE. Sicuramente il beneficio più corposo viene riscontrato nel caso in cui la merce in questione fosse gravata da un dazio importante e/o la merce fosse caratterizzata da un lungo tempo di approvvigionamento. Oggi più che mai, i tempi di approvvigionamento sono una forte criticità affrontata quotidianamente dalle aziende: molto spesso avere la merce in pronta consegna nel deposito e poter sostenere il costo del

dazio nel momento dell'estrazione, può risultare molto utile per rispondere in modo tempestivo alle richieste di mercato.

Quindi, oltre ad un vantaggio puramente economico, sicuramente il deposito rappresenta un vantaggio in termini temporali, dal momento che i tempi in cui la merce è disponibile a chi la richiede e i tempi di immissione sul mercato vengono così tagliati. Utilizzare un magazzino doganale permette, inoltre, di poter meglio programmare l'approvvigionamento e il trasporto della merce, andando a sfruttare al massimo i tempi e potendo così accaparrarsi le migliori opportunità sul mercato. [15]

Gestire un deposito doganale, tuttavia, non è un lavoro da poco, dal momento che comporta un incremento dell'attività amministrativa. Inoltre, va detto come se non si gestisca in modo corretto e puntuale tutto ciò che è dietro il magazzino doganale, si possano effettuare gravi errori e si incrementi il rischio di essere sanzionati da parte dell'autorità doganale, e vedersi, nei casi peggiori, revocata l'autorizzazione da parte di questa. Inoltre, la gestione manuale della redazione della documentazione è molto dispendiosa e i costi per la gestione del magazzino doganale, e i rischi ad esso associati, crescono in modo proporzionale al numero di movimentazioni e alla complessità delle merci. Da cui bisogna essere coscienti che scegliere di creare un magazzino doganale abbia sì i suoi vantaggi, come visto finora, ma nel caso in cui si decidesse di intraprendere questa strada bisognerà prestare molta attenzione nella gestione per non cadere in errore e rischiare di essere sanzionati.

2.3 Gli stakeholders

In uno scambio internazionale di merci sono diversi i soggetti che entrano in relazione. Ognuno di questi attori ha un ruolo ben delineato e fondamentale per la corretta gestione della movimentazione della merce. I principali sono: spedizioniere, vettore, dogana, doganalista (Figura 2.2).

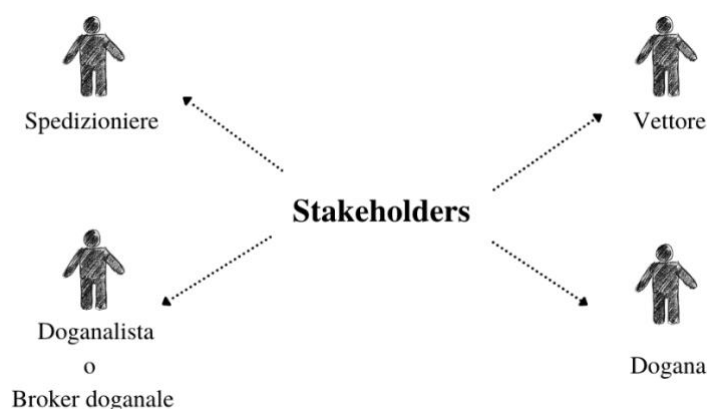


Figura 2.2-I principali stakeholders in gioco nell'ambito di studio analizzato

Questi sono di seguito approfonditi nel dettaglio.

Lo Spedizioniere

Lo spedizioniere è colui che, incaricato da un'azienda, si occupa della gestione di tutte le operazioni relative a sdoganamento e trasporto.

Questo soggetto si occupa della gestione del trasporto delle merci, che può avvenire con una sola modalità o attraverso un mix tra strada, ferrovia, mare, aria. Va specificato come lo spedizioniere, non si occupi unicamente del trasporto vero e proprio. Nel caso in cui usufruisse di eventuali vettori, si occupa della stipulazione dei relativi contratti; inoltre, offre ai propri clienti una serie di ulteriori servizi come lo stoccaggio e l'imballaggio della

merce, la stipulazione di assicurazioni, e, se necessario, si occupa di riscuotere pagamenti e di gestire le procedure doganali. In questo ultimo caso, lo spedizioniere potrebbe essere definito anche 'spedizioniere doganale' se fosse iscritto all'albo degli spedizionieri doganali e fosse in possesso della patente doganale. In aggiunta, lo spedizioniere può assumere nei confronti del proprio cliente una rappresentanza diretta o indiretta. Nel caso di rappresentanza diretta il solo responsabile, per quanto dichiarato nella documentazione ricevuta dalla dogana, è l'importatore; nel caso di rappresentanza indiretta lo spedizioniere fa le veci dell'importatore e, quindi, ne risponde in prima persona di quanto dichiarato alla dogana.

Il Vettore

Il ruolo dello spedizioniere e quello del vettore, o trasportatore, sono differenti, essendo le due figure spesso non coincidenti. Lo spedizioniere svolge il ruolo di gestione, di architetto del trasporto; poi, però, ci sono degli spedizionieri che svolgono anche il ruolo di vettore, perché possiedono una flotta di camion. Nel caso in cui uno spedizioniere si rivolgesse per il servizio di trasporto vero e proprio ad un vettore, allora quest'ultimo risponderebbe dello stato di conservazione della merce e dello stato di questa al momento della riconsegna; lo spedizioniere, d'altro canto, risponderebbe della scelta del vettore e di quanto stabilito nell'incarico conferitogli dal committente.

Il vettore, anche detto carrier, essendo colui che si occupa del trasporto, è il soggetto che effettua lo spostamento della merce da un luogo ad un altro, in un tempo definito da un contratto, in cambio di un corrispettivo economico.

La Dogana

La dogana è un organo di natura pubblica, il cui ruolo concerne il controllo della merce in import e in export dal territorio nazionale. In caso di entrata della merce, la dogana si occupa

di riscuotere i diritti doganali, in particolare dazi e IVA. Il dazio viene calcolato sulla base della tariffa doganale, ovvero un elenco di merci divise in sezioni di tipo merceologico, ognuna di queste caratterizzate da codici, più appropriatamente detti 'voci doganali'. Ogni voce doganale è composta dalla descrizione merceologica, da un elenco delle restrizioni all'import e all'export e da un elenco di tributi e aliquote da applicare. Va specificato come il dazio possa essere calcolato come una percentuale del valore di fattura, da cui si parla di dazio 'ad valorem', o come una quota per unità di misura della merce in questione, da cui dazio 'specifico'.

La dogana opera attraverso l'ufficio di confine e l'ufficio interno. Il primo viene posto sulla linea di confine nazionale, mentre il secondo è collocato nel territorio nazionale. Tutte le merci che vengono o sono destinate ad un paese fuori dall'Unione europea devono passare per la dogana. Sicuramente in questo modo si va a facilitare la circolazione delle merci, incentivando in questo modo la crescita economica del paese. Inoltre, grazie alla riscossione dei diritti doganali si avrà un impatto positivo sulla fiscalità del paese, si andranno a tutelare gli interessi economico-finanziari non solo del paese stesso, ma anche dell'UE. La dogana risulta, dunque, essere in prima linea nella lotta all'evasione fiscale. Infine, svolge, con la sua attività di controllo, un ruolo importante per la salvaguardia della salute (si pensi ad alimenti o farmaci) e della sicurezza dei cittadini (si pensi al commercio di armi o di droghe). La dogana fa riferimento a quanto stabilito in ambito di operazioni doganali dai principi iscritti nel Codice doganale dell'Unione, in sigla CDU. Possiamo concludere dicendo che l'autorità doganale ha un ruolo fondamentale per abbattere la contraffazione e il contrabbando, e incentivare il rispetto delle leggi. [16]

Il Doganalista

Il doganalista è una figura a cui un importatore, o esportatore a seconda dei casi, può riferirsi per ricevere supporto nella richiesta della documentazione fondamentale per lo scambio della merce. Un'azienda può decidere di stipulare un contratto con un doganalista, o anche

detto broker doganale, quando non è in possesso del patentino doganale. Il broker doganale deve essere iscritto ad un albo professionale dei doganalisti, in modo che venga accertata la sua qualità di esperti in ambito doganale. Infine, questo soggetto fa le veci di chi ha la proprietà della merce, per cui assume una rappresentanza diretta nei confronti della dogana. [17]

2.4 Gli Incoterms

Gli Incoterms sono delle regole che aiutano le controparti, venditore e compratore, a definire quale sia il confine di responsabilità e il momento in cui avviene il passaggio del rischio nella consegna della merce da un soggetto ad un altro. Furono definiti per la prima volta nel 1936 dalla Camera di Commercio Internazionale di Parigi; sono di grande importanza per gli scambi internazionali e recentemente anche per quelli nazionali. Gli Incoterms periodicamente subiscono degli aggiornamenti, di norma ogni 10 anni, con l'obiettivo di un affinamento o di un miglioramento in modo tale che questi siano sempre al passo con l'evoluzione delle pratiche commerciali. L'ultima revisione degli Incoterms (Figura 2.3) è stata pubblicata a settembre 2019 ed è entrata in vigore a partire dal primo gennaio 2020. Va specificato come non sia obbligatorio applicare le Incoterms, ma molto spesso ci si fa riferimento dal momento che aiutano a delineare diritti e doveri in termini di resa delle controparti.

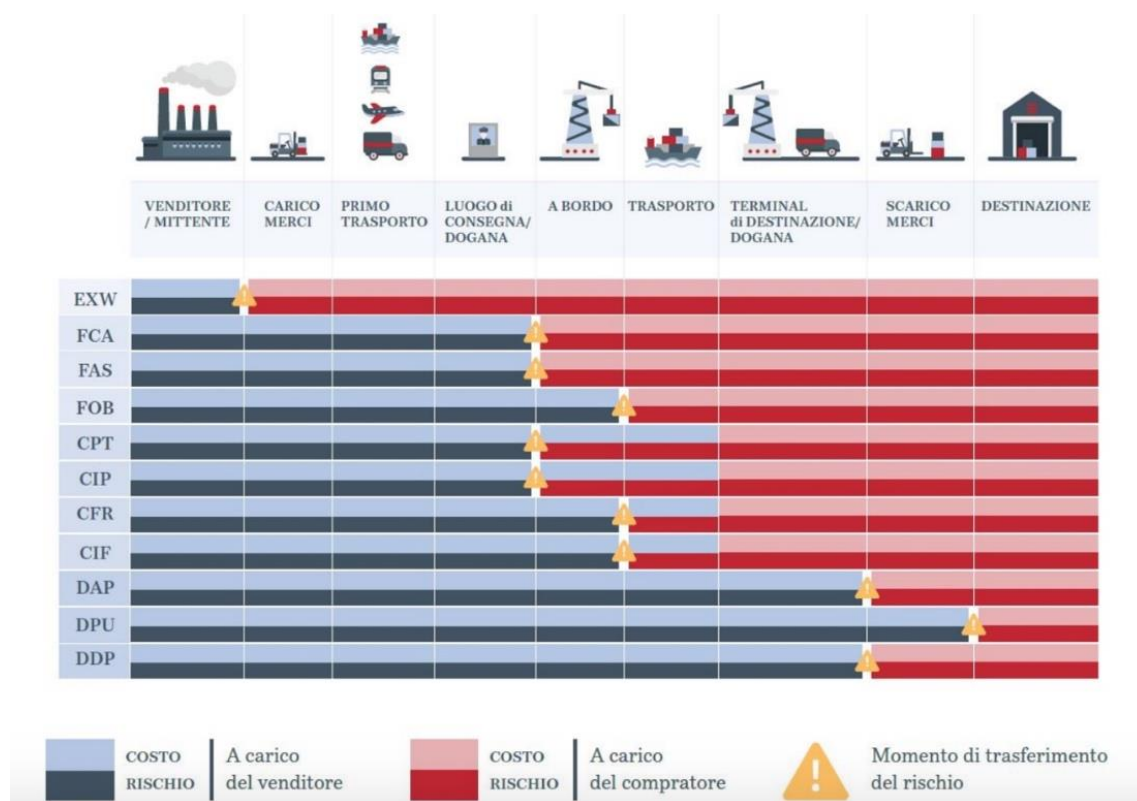


Figura 2.3-Gli Incoterms 2020 (fonte: Sace Simest)

Le rese vengono suddivise in due sottogruppi, il primo applicabile a qualsiasi modalità di trasporto, il secondo, invece, al solo trasporto via mare, fiumi o laghi. Nel primo gruppo si trovano le seguenti tipologie: Franco Fabbrica (EXW), Franco Vettore (FCA), Trasporto Pagato fino a (CPT), Trasporto e Assicurazione pagati fino a (CIP), Reso al luogo di destinazione scaricato (DPU), Reso al luogo di destinazione, reso sdoganato, DDP

Al secondo gruppo appartengono, invece: Franco Lungo Bordo (FAS), Franco a Bordo (FOB), Costo a nolo (CFR), Costo assicurazione e nolo (CIF). [18;19]

Di seguito sono analizzate nel dettaglio li singoli termini di resa.

Ex Works (EXW)

Il passaggio della responsabilità, quindi dei costi, e del rischio, tra venditore e compratore, avviene nel momento in cui il venditore rende la merce disponibile nel luogo convenuto (spesso coincidente con il magazzino dello stesso venditore). Conseguentemente, tutte le operazioni concernenti il carico della merce sul mezzo e le operazioni di sdoganamento sono sostenute dall'acquirente. Dunque, il venditore non ha obbligo di caricare la merce sul mezzo di prelevamento né di gestire le pratiche di sdoganamento della merce. Quindi nel caso in cui lo facesse, la resa che si consiglia di applicare è la FCA, e non la EXW.

Questa è la resa che crea in capo al venditore rischi e costi di minore entità.

Free Carrier (FCA)

Secondo questa Incoterms, il venditore deve rendere disponibile la merce presso un luogo convenuto. Quest'ultimo può:

- essere di proprietà del venditore, da cui il passaggio del rischio e della responsabilità da venditore a compratore avviene nel momento del caricamento della merce sul mezzo di prelievo;
- non essere di proprietà del venditore e quindi il passaggio del rischio e della responsabilità avviene quando la merce è resa disponibile presso il luogo convenuto ed è, quindi, pronta ad essere scaricata dal mezzo (di proprietà del venditore stesso o di un vettore da lui incaricato)

Secondo questa regola il venditore deve provvedere a sdoganare la merce se in esportazione; differente è la questione nel caso di importazione per cui non si prevede questo obbligo.

Carriage Paid To (CPT)

In questo caso il passaggio del rischio e della responsabilità avvengono in momenti differenti. Il venditore si occupa, quindi sostiene i costi, del trasporto della merce fino al luogo di destinazione. Il passaggio del rischio qui può avvenire o nel momento in cui viene affidata la merce ad un vettore, con cui il venditore ha stipulato un contratto di trasporto, o quando la merce viene consegnata al compratore. In queste rese è fondamentale definire in modo preciso quale sia il luogo in cui avviene il passaggio del rischio e il luogo fino a cui colui che vende si impegna a stringere un contratto di trasporto. Quindi, è di grande importanza delineare con precisione il punto di consegna e la destinazione della merce. In caso di esportazione, questa resa prevede in capo al venditore anche la gestione delle formalità con la dogana.

Carriage and Insurance Paid to (CIP)

Questa resa è molto simile alla CPT, in più abbiamo l'obbligo per il venditore di stipulare al venditore.

Delivered At Place (DAP)

In questo caso il venditore si occupa del trasporto della merce fino al luogo di destinazione. Il passaggio del rischio e della responsabilità coincidono con il momento in cui la merce è giunta al luogo di destinazione, non ancora scaricata dal mezzo. Risulta, quindi, obbligo del venditore quello di stipulare un contratto di trasporto con un vettore, nel caso in cui non volesse lui in prima persona occuparsene. Il venditore, inoltre, ha a suo carico lo sdoganamento in esportazione, ma non di quello in importazione, invece a carico del compratore.

Delivered at Place Unloaded (DPU)

Il passaggio del rischio e della responsabilità si ha quando la merce viene resa disponibile da parte del venditore al compratore presso il luogo di destinazione. In questo caso, il venditore non solo si occupa del trasporto, ma anche delle operazioni di scarico della merce dal mezzo, una volta che questa è giunta presso il luogo concordato. Per quanto riguarda gli obblighi di sdoganamento, ci sono le stesse regole della resa precedente.

Delivered Duty Paid (DDP)

Secondo questa resa la consegna della merce avviene quando la merce viene resa disponibile dal venditore al compratore sul mezzo di arrivo e la merce è quindi pronta ad essere scaricata dal mezzo. In questo caso però il venditore ha l'obbligo di sostenere le spese relative allo sdoganamento, non solo in export, ma anche in import. Dunque, questa resa si identifica come quella più onerosa per il venditore.

Free Alongside Ship (FAS)

È molto simile alla resa FCA, ma è specifica al caso di trasporto marittimo. In questo caso il passaggio del rischio e della responsabilità viene identificato con la collocazione della merce in prossimità (spesso l'area della banchina) della nave ancorata nel porto convenuto.

Free On Board (FOB)

Secondo questa resa il passaggio di rischio e responsabilità avviene nel momento in cui la merce è sulla nave, scelta dal compratore, nel porto convenuto. Quindi, il venditore si deve occupare anche del carico della merce sulla nave. Inoltre, in caso di esportazione, il venditore si occupa anche delle formalità con la dogana.

Cost and Freight (CFR)

Secondo questo Incoterm, il venditore deve sostenere i costi del trasporto fino al luogo di destinazione. Per quando riguarda il passaggio dei rischi, questo avviene quando la merce è caricata a bordo della nave. Anche qui è fondamentale definire con precisione quale sia il luogo di consegna e quale il luogo di destinazione, in modo da identificare correttamente quando i rischi e la responsabilità passano da venditore a compratore.

Cost, Insurance and Freight (CIF)

Questa resa è molto simile alla CFR, l'unica differenza è legata al fatto che il venditore ha l'obbligo di dover stipulare una copertura assicurativa sulla merce, in modo che questa sia coperta in caso di danneggiamento o perdita. Da cui i maggiori costi in capo al venditore.

In sintesi: in tutte le rese, ad eccezione della EXW, il venditore è obbligato a sostenere i costi relativi alle operazioni di sdoganamento in export; e in tutte le rese, ad eccezione della DDP, il compratore è tenuto a sostenere i costi delle operazioni di sdoganamento in import.

3. Il caso studio

3.1 L'azienda Dayco Europe srl

Dayco è un leader globale nella ricerca, progettazione, produzione e distribuzione di sistemi di trasmissione motore e servizi after market per applicazioni su automobili, camion, mezzi agricoli e industriali. Dayco è una società a responsabilità limitata con sede legale a Chieti, fattura in media 900 K dollari all'anno e computa un numero di dipendenti prossimo a 4000.

L'azienda ha più di 100 anni di esperienza e nel suo percorso di crescita è restata al passo col progresso tecnologico. Oggi viviamo in un'economia in continuo movimento, caratterizzata da un dinamismo di persone, prodotti, sistemi e relazioni che influenza tecnologia, domanda di mercato, leggi di un paese. Tutto ciò si riversa sulle scelte strategiche di chi nel mondo si occupa di produrre, distribuire e vendere prodotti o servizi.

Dayco tiene testa a questa variabilità degli scenari in cui opera, rimanendo sempre legata ai propri valori: rispetto delle tempistiche di consegna, garanzia di un buon livello di servizio e di qualità; questi sono visti dall'azienda come le basi essenziali per stringere relazioni durature con i propri clienti e fornitori. Numerosi sono gli ostacoli economici e sociali che l'azienda ha superato nel corso degli anni: grazie ad un atteggiamento estremamente resiliente, è riuscita sempre a superarli e ricavare da questi delle opportunità di miglioramento e opportunità di crescita.

Non resta che affrontare un breve excursus storico su questa realtà aziendale. Dayco fu fondata nel 1905 a Dayton, nello stato dell'Ohio (USA) con il nome 'Dayton Rubber Manufacturing Company'. Negli anni Settanta il nome passò a 'Dayco', acronimo di Dayton Corporation. Nel 1993 l'azienda acquisì, per 170 miliardi di lire, la divisione '*belt*' della Pirelli. Questo fu un'operazione molto importante dato che definì un passo importante per il business aziendale. Pirelli era ai tempi proprietaria anche del marchio Isoran, questo garantì a Dayco la possibilità di diventare leader a livello globale per le '*power transmissions*'. Altre importanti operazioni di acquisizione ci furono negli anni successivi al 2010 e videro coinvolte tre aziende: la 'Metavation', la 'Precision Parts' e la 'Nytron'. In particolare:

- Metavation, garantì alla Dayco di completare la strategia di sviluppo di soluzioni dampers e le permise di ampliare il portafoglio della sezione 'North America' della Dayco, avendo la Metavation uno stabilimento in questa zona.
- Precision parts, azienda australiana, riconosciuta come leader nel settore degli Harmonic Balancers nel mercato nord-americano e australiano ed era produttrice di *Performance Balancers, Engine Idler pulleys e Overrunning Alternator Pulleys* per aftermarket. Questa azienda diede l'opportunità alla Dayco di ampliare ulteriormente il proprio business.
- Infine, la Nytron, azienda brasiliana, era la concorrente della Dayco nel settore di tenditori e pulegge. L'acquisizione del 100% di questa azienda, permise alla Dayco di

aggiungere alla propria offerta di tensionatori ulteriori 141 applicazioni e, inoltre, assicurò un aumento della quota di mercato nel mercato dei ricambi per tenditori e pulegge del 40%, essendosi aggiunta alla quota della Dayco (12%) quella della Nytron (28%). [20]

Negli anni (Figura 3.1.), la Dayco ha variegato la propria offerta e continuato ad investire nell'innovazione, in modo da fortificare giorno dopo giorno la propria posizione sul mercato.

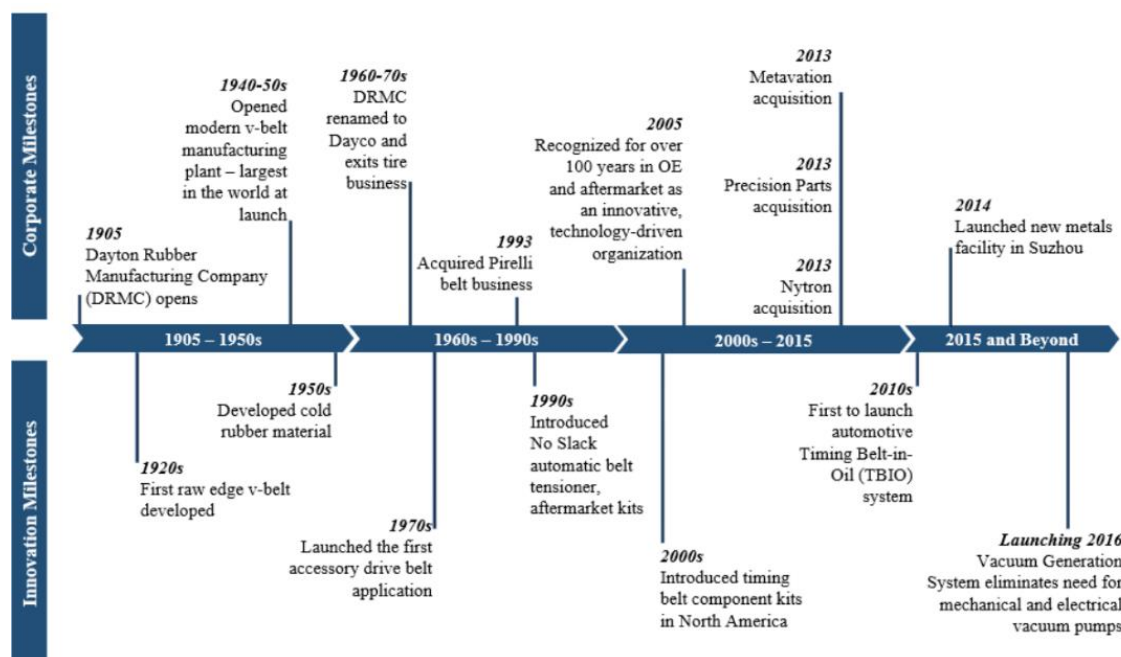


Figura 3.1-La mappa degli eventi più importanti della storia della Dayco (fonte: sito internet Dayco)

L'esperienza nel settore ha permesso all'azienda di sviluppare negli anni una profonda conoscenza dei sistemi di trasmissione, che si è tradotta nella capacità di sviluppare prodotti e soluzioni innovative per le prestazioni dei motori. I prodotti firmati Dayco (Figura 3.2) vengono riconosciuti a livello mondiale per la loro capacità di migliorare il movimento,

garantire l'efficienza e il raggiungimento di prestazioni eccezionali del motore, tramite accorgimenti progettuali grazie ai quali si sono ridotti al minimo rumori e vibrazioni.



Figura 3.2-Gamma Prodotti Dayco (fonte: sito internet Dayco)

Il portfolio dei prodotti offerti è raggruppato in tre macro-famiglie:

- 'Original equipment manufacturer' (OEM);
- 'Original Equipment Spares' (OES), ovvero i ricambi originali;
- 'After Market' (AM), ovvero kit di ricambi con marchio DAYCO.



Figura 3.3-Un esempio di kit aftermarket (fonte: sito internet Dayco)

Per rispondere alle esigenze di manutenzione delle componenti, Dayco offre dei kit per garantire la sostituzione delle componenti del motore. Nel kit (Figura 3.3) vengono raggruppate componenti che hanno cicli di vita simili, questo permette che tutte le parti possano essere sostituite contemporaneamente. Con la vendita di questo kit si offre un servizio post vendita economico e di qualità al proprio cliente, rafforzando ancor più la relazione di fiducia costruita con quest'ultimo. [21]

L'azienda fonda il rapporto con i propri dipendenti su dei principi (Figura 3.4), di seguito riportati, che le permettono di creare una forza aziendale coesa, attenta alle esigenze del cliente e in continua ricerca di innovazione.



Figura 3.4- I principi e le strategie della Dayco (fonte: sito internet Dayco)

La Dayco è presente in 21 paesi, computa circa 40 sedi in tutto il mondo ed un numero di dipendenti superiore ai 4000 (figura 3.5).



Un team a livello globale permette all'azienda di essere ogni giorno sempre più *'responsiveness'* alle diverse esigenze di clienti, sparsi su tutto il globo.

La Dayco risponde alle esigenze di diversi settori come quello di: veicoli leggeri, mezzi pesanti (come autobus e camion), agrario, giardinaggio, motociclistico, nautico, racing, industria, idraulico

I clienti con cui si interfaccia sono numerosi, tra questi troviamo molte aziende importanti del mercato automotive come: Peugeot Société Anonym, Fiat Chrysler Automobiles, Iveco, Ford, Maserati, Ferrari, Scania, Caterpillar, etc. [22]

Il caso studio in esame nasce da un'esperienza di tirocinio svolta nel primo semestre dell'anno 2021 presso lo stabilimento Dayco di Ivrea. Quest'ultimo si occupa della produzione di sistemi di trasmissione di potenza per i motori di vari veicoli. Essendo supplier e buyer sul mercato nazionale e internazionale, vengono stipulati quotidianamente rapporti di import ed export. Questo stabilimento si occupa principalmente di operazioni di assemblaggio, conseguentemente viene acquisita dall'esterno una vasta gamma di componenti che determina la necessità di una scrupolosa gestione dei propri fornitori e della catena di approvvigionamento, distribuita in tutto il mondo.

Fino a qualche anno fa la maggior parte dei fornitori a cui l'azienda si affidava erano in prossimità dello stabilimento, principalmente sul territorio italiano, in alcuni casi europeo. La continua necessità di ridurre i costi dei prodotti, ha portato a valutare nuovi fornitori, in paesi anche extra europei, con principale focus su quelli di nazionalità cinese. Questo ha impattato il lead time legato alla disponibilità del materiale in azienda: dalla preparazione dell'ordine al ricevimento della merce, si è arrivati ad avere un lead time di circa 90 giorni, includendo un mese di transito. L'incremento del lead time ha richiesto di innalzare il livello delle scorte a magazzino, per garantire la continuità della produzione, con un impatto negativo sul flusso di cassa, avendo incrementato il valore di immobilizzo capitale.

Nel 2019 si è optato per un magazzino doganale in outsourcing, con sede a Torino. Questo permise all'azienda di creare un buffer di componenti a pochi km dallo stabilimento. Inoltre, si sarebbe posticipata l'uscita di cassa legata al pagamento di dazi e alla fatturazione al momento dell'estrazione della merce, che rappresenta il vero momento di presa in carico del materiale da parte della Dayco. Va sottolineato che l'azienda, pur essendo un operatore certificato AEO, non abbia risorse interne in possesso del patentino doganale, da cui la motivazione principale per l'esternalizzazione del servizio ad un operatore specializzato per

lo svolgimento delle pratiche doganali. Il fornitore in questione, grazie ad una conoscenza verticale su tali pratiche, avrebbe garantito un servizio efficiente e di qualità nel pieno rispetto delle normative vigenti. La continua ricerca di miglioramento dei processi aziendali ed alcune criticità vissute negli anni, hanno portato l'azienda a valutare una possibile alternativa all'attuale gestione. Da cui l'inizio di uno studio volto al confronto (Tabella 3.1) dell'attuale outsourcing del servizio di magazzino doganale con la possibile alternativa di insourcing, applicata al caso in esame.

Fattori a sfavore dell'outsourcing (Dayco)	Fattori a favore del'Insourcing (Dayco)
Contratto incompleto	Utilizzo risorse Dayco
Difficoltà nella misurazione effettivo svolgimento attività voci a fattura	Supervisione diretta su quanto accade nel magazzino Dayco
Asimmetria informativa sul servizio di magazzino doganale	Mancanza di asimmetria informativa
No controllo su quanto accade	Visione sulla catena di approvvigionamento
No controllo sui costi servizio di magazzino doganale	Incentivo a minimizzare costi logistici aziendali
Gestione inefficiente delle bolle doganali	Ottimizzante gestione delle bolle doganali
Tempi e costi di trasporto dal magazzino doganale allo stabilimento produttivo	Eliminazione trasporto Torino-Ivrea
Merce/scorta a 50Km dallo stabilimento produttivo	Merce/scorta presso lo stabilimento produttivo

Tabella 3.1-Confronto tra outsourcing e insourcing applicato al caso Dayco

In questo momento si possiede un contratto incompleto, non in grado di regolare diritti e doveri delle controparti; nel momento in cui si dovesse internalizzare verrebbero utilizzate risorse interne per cui risulterebbe molto più facile condividere interessi e valori aziendali.

Attualmente risulta ostico per Dayco misurare le performance del fornitore e verificare l'effettivo svolgimento delle attività riportate a fattura, di cui è richiesto il pagamento; con

l'internalizzazione questo verrebbe risolto con una gerarchia e un processo di supervisione diretta su quanto svolto dai propri dipendenti.

Esternalizzando è inevitabile l'asimmetria informativa tra Dayco e fornitore, essendo quest'ultimo in possesso di una conoscenza verticale sul servizio offerto e non svolgendo il proprio servizio sotto gli occhi del proprio cliente. Avendo esternalizzato l'azienda ha perso il controllo su una parte della propria catena di approvvigionamento, per cui internalizzando tornerebbe ad avere una visione completa sulla propria supply chain.

Attualmente Dayco non ha il controllo sulle voci presenti a fattura e sui loro importi, ma si trova in una posizione per cui è costretta semplicemente a pagare quanto richiesto; nel caso in cui la gestione venisse internalizzata, i dipendenti dell'ufficio 'controllo di gestione' e 'finanza' dell'azienda si occuperebbero della gestione e minimizzazione dei costi legati al magazzino doganale.

Come si approfondirà in seguito, dall'attuale broker doganale, nonché fornitore di servizio doganale, viene eseguita una gestione delle bolle doganali inefficienti. Questa risulta vantaggiosa economicamente per il fornitore, ma non per Dayco, che all'aumentare del numero di bolle doganali, vede un incremento proporzionale dei costi. Con l'internalizzazione, Dayco comunque dovrebbe affidarsi ad un fornitore per alcune operazioni doganali, ma dopo questa esperienza potrebbe stipulare un contratto che regoli in modo chiaro come debbano essere gestite le bolle doganali.

Con il magazzino dogale esterno e situato a Torino, l'azienda ha subito un aumento dei tempi di arrivo della merce, dal momento che questa deve arrivare presso il magazzino, essere scaricata, immagazzinata, poi ripreparata e trasportata nuovamente presso lo stabilimento Dayco, dove verrebbe nuovamente scaricata e immagazzinata. Inoltre, questo ha avuto un impatto sui costi sostenuti dall'azienda, dal momento che il trasporto dal magazzino doganale allo stabilimento di Ivrea è a carico Dayco. Nel caso in cui si decidesse di internalizzare, allora la merce dal porto di Genova verrebbe trasportata direttamente presso lo stabilimento di Ivrea, per cui ci sarebbe sicuramente un taglio sui tempi e un

risparmio economico, dal momento che verrebbe eliminata la tratta di trasporto Torino-Ivrea.

Con il magazzino a Torino, la merce è a 50 Km dallo stabilimento produttivo, per cui ogni qualvolta si necessita di una qualche componente è necessario organizzare un prelievo, con tempi annessi di organizzazione e di trasporto. Spostando il magazzino doganale direttamente presso lo stabilimento produttivo di Ivrea, la merce si troverebbe disponibile in loco e pronta, solo dopo essere sdoganata, all'utilizzo in produzione.

Essendo terze parti a gestire il magazzino doganale, queste non hanno alcun interesse verso Dayco ad apportare una politica di minimizzazione dei costi, dal momento che ogni loro operazione effettuata verrebbe rimborsata, con un ricarico annesso, da Dayco. Con l'internalizzazione, i dipendenti Dayco avrebbero il giusto incentivo per minimizzare i costi di tale gestione, mantenere elevati i KPI, ovvero gli indici di performance, dell'ufficio logistico.

Da un'analisi qualitativa, si è poi passati ad una quantitativa. Sono state inizialmente eseguite degli studi dei processi per comprendere le ragioni ed impatti delle criticità evidenziate. In una fase successiva è stata eseguita una valutazione economica dell'attuale servizio esternalizzato, per comprendere quale fosse il *trade-off* tra mantenere il servizio esternalizzato e optare per internalizzarlo. La mappatura del processo in un ipotetico scenario di insourcing presso lo stabilimento di Ivrea, ha evidenziato una maggiore linearità nel flusso, nonché un vantaggio economico non trascurabile.

4. Analisi del processo ‘AS IS’

4.1 Mappatura

La delocalizzazione della Dayco iniziò nel 2005 con l’apertura di una filiale in Cina. Questa operazione rappresentò un trampolino di lancio per il mercato asiatico, tanto da spingere l’azienda nel 2007 ad intraprendere una ricerca di fornitori in quel territorio. Nello stesso anno furono svolte approfondite analisi di costo, in modo da poter misurare l’entità del *trade-off* tra minori costi di acquisto unitari e maggiori costi di trasporto. Venne poi effettuata un’analisi per famiglie di prodotto in modo da individuare per quali di questi si sarebbe ottenuta una maggiore convenienza con una fornitura extra cee. Si valutò conveniente scegliere prodotti di dimensioni relativamente piccole e peso leggero, in modo da ottimizzare il volume e il peso del container. Da cui si decise di non acquisire più da fornitori italiani pulegge, *pivot tube* e *arm*. Nel 2008 parte della catena di approvvigionamento Dayco venne ufficialmente trasferita in Cina e nel 2015, dopo solo 7 anni, gli acquisti cinesi risultavano essere il 20% dei costi a fatturato della Dayco.

Oggi l’azienda Dayco si relaziona con 13 fornitori fuori dal territorio europeo. Questo le garantisce di acquisire componenti ad un prezzo che, in alcuni casi, risulta essere anche dimezzato rispetto a quello offerto sul mercato italiano. Tutto ciò ha permesso di tagliare una grande fetta delle voci di costo di acquisto relative alle componenti, ottenendo un importante vantaggio economico. D’altro canto, il passaggio da prodotti a lead time di qualche giorno ad altri di lead time di 90 giorni, ha complicato gli aspetti gestionali delle forniture. Con l’obiettivo di ridurre o eliminare l’impatto gestionale scaturito dalla

dilatazione dei lead time, causati dalla delocalizzazione, si è deciso di costruire in Italia una scorta tale da avere una copertura del fabbisogno di circa un mese. In questo modo la merce si sarebbe trovata in prossimità dello stabilimento e si sarebbero ricreate, anche se fittiziamente, le stesse condizioni che si avevano con i fornitori italiani.

Con la volontà di impedire che l'incremento delle scorte penalizzasse il valore di magazzino della Dayco, si è deciso di creare un magazzino doganale, esternalizzato ad un terzista. Questo permise all'azienda di poter immagazzinare le proprie scorte, prelevare il materiale a fabbisogno, e, solo successivamente al prelievo e nazionalizzazione della merce, sborsare l'importo relativo di dazi e fattura.

In questo capitolo verrà analizzato il processo di importazione attuale 'AS IS' del flusso di importazione delle merci Dayco da paesi extra UE. Tali processi sono stati mappati con il linguaggio BPMN (*Business Process Modeling and Notation*) con il software Signavio (Figura 4.1). Questo permetterà di comprendere l'attuale flusso di materiali e di informazioni e, solo in una fase successiva, di individuare le criticità presenti.

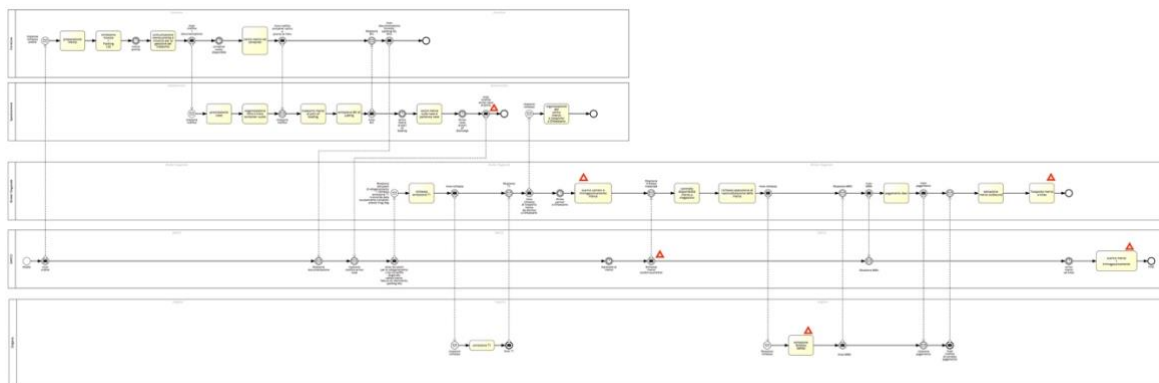


Figura 4.1- Il processo di Import 'AS IS'

Ai fini della comprensione di quali soggetti entrino in relazione e quali siano le attività in capo a questi, sono state individuate cinque pool, una per ogni attore, e all'interno di queste cosiddette 'piscine' sono stati inseriti dei riquadri in giallo, riferiti a specifici task. Il

collegamento tra questi e altri strumenti, come orologi e messaggi, avviene per mezzo di frecce nere continue o tratteggiate; queste stanno a rappresentare l'effettivo flusso di materiali e informazioni in oggetto. Cinque sono gli attori che si relazionano direttamente, o indirettamente, in un processo di importazione, nel dettaglio si hanno: un fornitore e uno spedizioniere, la Dogana competente, il broker doganale di riferimento e la Dayco. Lo scambio di informazioni avviene quotidianamente, la merce si muove da sinistra verso destra; fisicamente ciò corrisponde ad un viaggio che parte dalla Cina e che giunge fino alle porte dello stabilimento di Ivrea.

Entrando nel dettaglio di quanto mappato con linguaggio BPMN, lo 'start event' si trova nella quarta pool, ovvero in quella dedicata alla Dayco (Figura 4.2); questo perché l'importazione del quantitativo di un certo codice-prodotto inizia con l'inserimento di un ordine di acquisto nel sistema gestionale di AS400.

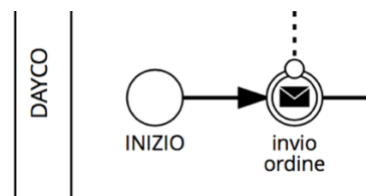


Figura 4.2-Sezione processo 'as is'

Solo alla ricezione di tale richiesta di ordine, il fornitore cinese, tenendo conto dei propri lead time, programma la propria produzione (qui non mappata) e imballa la merce, una volta che questa è disponibile (Figura 4.3).

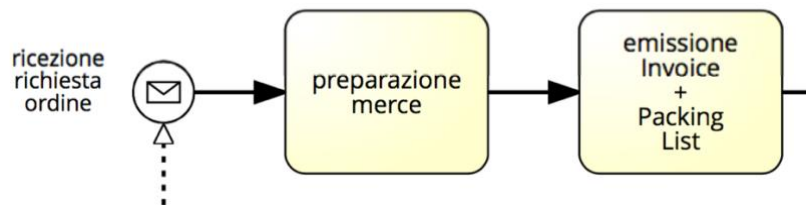


Figura 4.3-Sezione processo 'as is'

Solo a questo punto, il fornitore si occupa dell'emissione di due documenti fondamentali per il trasporto della merce: l'Invoice e il Packing List. L'Invoice, è una fattura proforma, la quale presenta il valore monetario della merce trasportata; mentre il Packing List contiene codici, quantitativi e pesi rispettivi.

Quando la merce risulta essere pronta presso lo stabilimento del fornitore, quest'ultimo incarica uno spedizioniere, da lui scelto per la gestione del trasporto, e comunica a lui tale informazione (Figura 4.4).

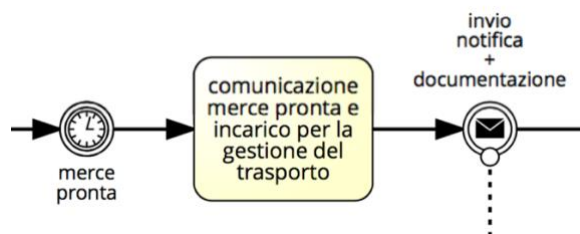


Figura 4.4-Sezione processo 'as is'

In una fase successiva, il fornitore invia la documentazione relativa alla merce in oggetto allo spedizioniere e quest'ultimo, una volta ricevuta, si occupa del ritiro della merce presso lo stabilimento produttivo cinese e, allo stesso tempo, prenota un posto in nave (Figura 4.5).

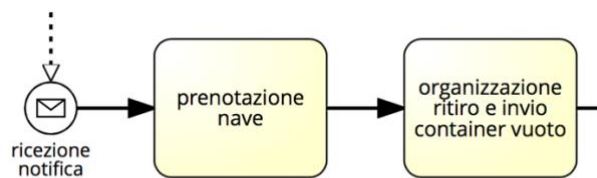


Figura 4.5-Sezione processo 'as is'

Si occupa di inviare un container vuoto al fornitore, su cui quest'ultimo caricherà la merce. Compiuta tale operazione, il fornitore invia notifica di 'merce pronta sul container' allo spedizioniere (Figura 4.6), che poi si occuperà di prelevare il container pieno e di trasportare la merce da tale stabilimento al porto di carico.

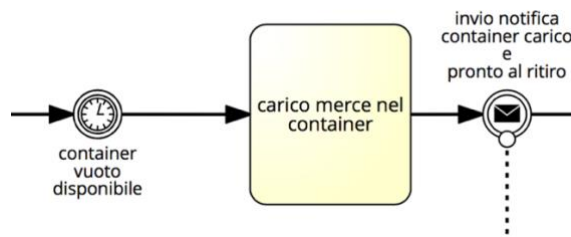


Figura 4.6-Sezione processo 'as is'

In un secondo momento emetterà la Bill of Lading, ovvero la polizza di carico, che invierà al fornitore (Figura 4.7).

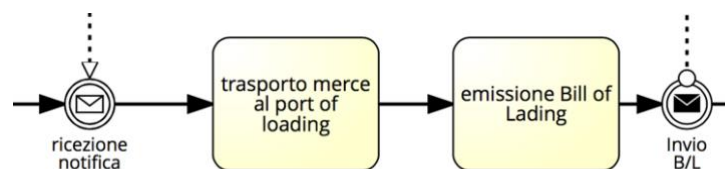


Figura 4.7-Sezione processo 'as is'

Sarà poi il fornitore ad inoltrare il plico di Invoice, Packing List e Bill of Lading alla Dayco (Figura 4.8).

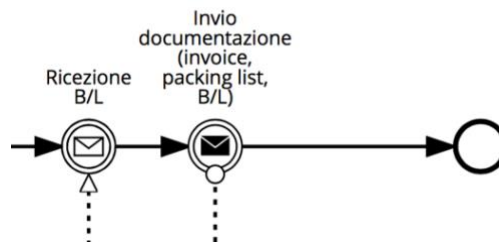


Figura 4.8-Sezione processo 'as is'

Nel momento in cui il container carico giunge al porto di imbarco ('port of loading'), lo spedizioniere, o chi da lui incaricato, si occupa del carico del container sulla nave prenotata e i cui riferimenti vengono scrupolosamente riportati sulla B/L. Il transito in mare durerà circa un mese (Figura 4.9).

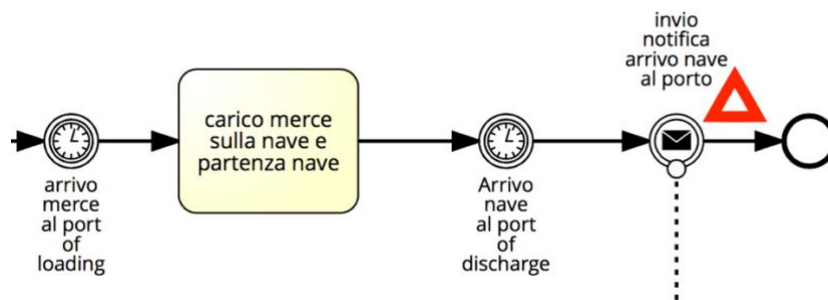


Figura 4.9-Sezione processo 'as is'

All'arrivo presso il porto di destinazione, spesso identificato con il porto di Genova, lo spedizioniere invierà notifica di 'arrivo della merce' alla Dayco. Quest'ultima, a sua volta, manderà le istruzioni per lo sdoganamento al proprio broker doganale, supplier del servizio di magazzino doganale (Figura 4.10).

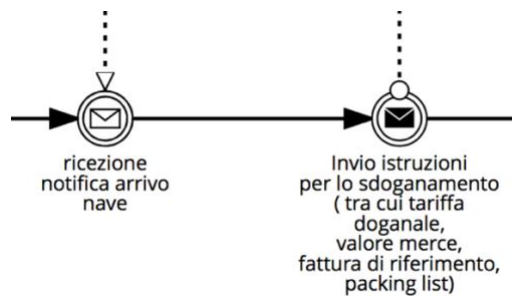


Figura 4.10-Sezione processo 'as is'

Il doganalista, ricevute tali istruzioni, richiederà alla dogana di riferimento, ovvero quella di Torino, l'emissione del documento di trasporto T1, che successivamente la dogana inoltrerà al broker doganale (Figura 4.11).

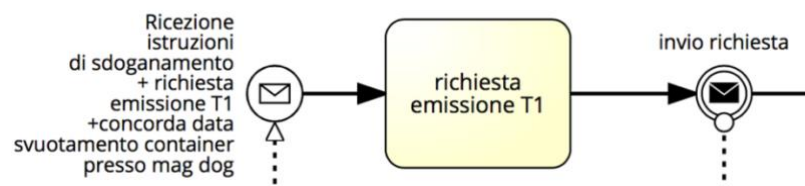


Figura 4.11-Sezione processo 'as is'

Quest'ultimo, solo una volta venuto in possesso del T1, invierà una richiesta di trasporto per la tratta Genova-Torino ad uno spedizioniere (Figura 4.12), il quale si occuperà di organizzare il carico del container e il trasporto fino al magazzino doganale (Figura 4.13).

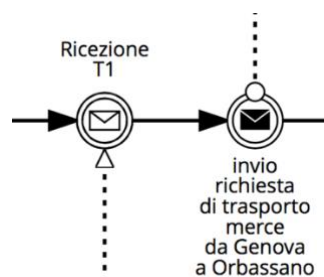


Figura 4.12-Sezione processo 'as is'



Figura 4.13-Sezione processo 'as is'

All'arrivo della merce a Torino, il broker doganale si occupa dello scarico della merce dal camion e dell'immagazzinamento di questa all'interno del magazzino (Figura 4.14).

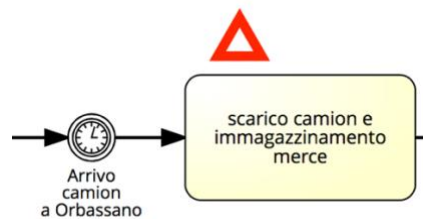


Figura 4.14-Sezione processo 'as is'

Il flusso riprenderà nel momento in cui i planners della Dayco, svolgendo l'aggiornamento giornaliero del piano di produzione, si renderanno conto, tramite il calcolo della fattibilità, della necessità di qualche componente, mancante presso lo stabilimento di Ivrea. Dayco, nel dettaglio l'ufficio della logistica, manderà, allora, una richiesta di estrazione di specifici codici, con i rispettivi quantitativi, al broker doganale (Figura 4.15).

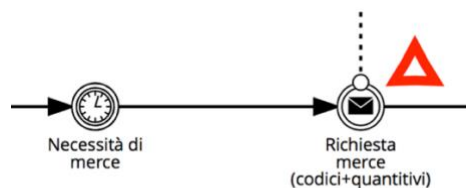


Figura 4.15-Sezione processo 'as is'

Quest'ultimo, ricevuta tale richiesta, controllerà la disponibilità effettiva nel magazzino di quei codici e, solo se verificata, richiederà un'operazione di nazionalizzazione di quella merce alla dogana (Figura 4.16).

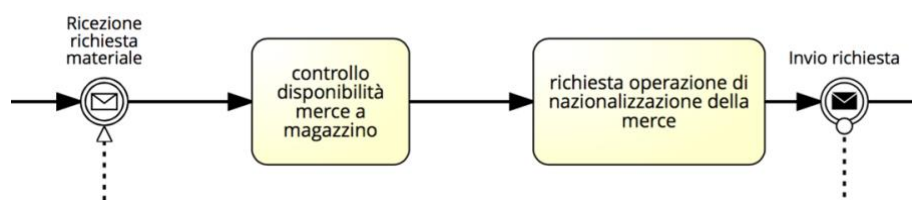


Figura 4.16-Sezione processo 'as is'

La dogana, quindi, emetterà la bolla doganale con codice MRN e la inoltrerà contemporaneamente al broker doganale e alla Dayco (Figura 4.17).

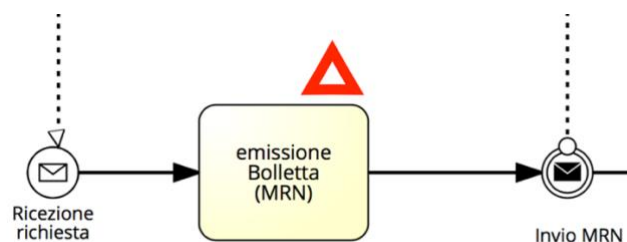


Figura 4.17-Sezione processo 'as is'

Il broker doganale si occuperà del pagamento dei dazi alla dogana e, solo successivamente alla nazionalizzazione della merce, svolgerà l'operazione di estrazione dal magazzino doganale (Figura 4.18).

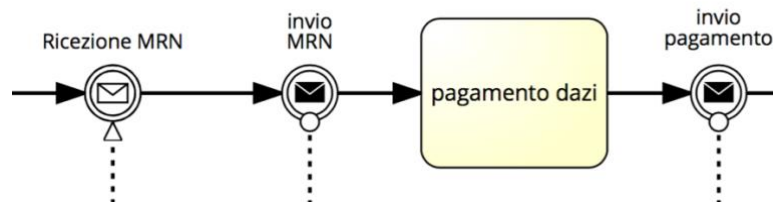


Figura 4.18-Sezione processo 'as is'

Sempre il broker doganale si occuperà del trasporto della merce dal magazzino doganale di Torino allo stabilimento di Ivrea e per questa operazione si affiderà ad una ditta di trasporti (Figura 4.19).

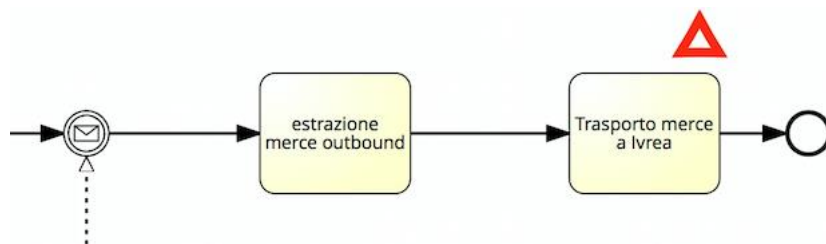


Figura 4.19-Sezione processo 'as is'

Quando la merce arriverà presso lo stabilimento, dei magazzinieri, dipendenti Dayco, si occuperanno dello scarico e del successivo immagazzinaggio (Figura 4.20).

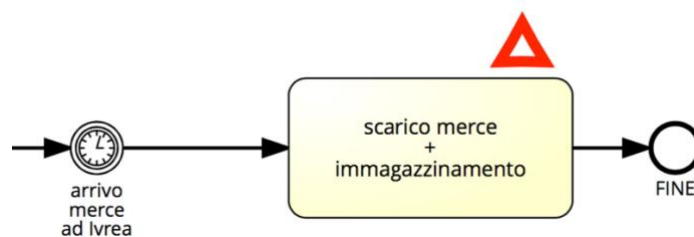


Figura 4.20-Sezione processo 'as is'

Del trasporto della merce da Torino a Ivrea se ne occupa il broker doganale, è lui che comunica con il trasportatore e si organizza per il ritiro. Essendo però la resa utilizzata ‘DAP-Magazzino doganale’ le spese relative al trasporto da Torino a Ivrea sono a carico della Dayco, per cui verranno rimborsate al broker doganale.

4.2 Criticità riscontrate

Dopo aver analizzato il flusso di importazione sono state individuate le criticità relative ai processi attuali di business, la cui priorità è stata misurata con una numerazione da 1 a 3 (Figura 4.21), dove il valore “1” indica un’alta priorità, il “2” una media priorità, mentre il “3” una bassa priorità.

CRITICITA'	Grado di priorità
Gestione magazzino doganale tramite file Excel	1
Informazioni tracking navi non aggiornate	2
Mancanza pallet standard	1
Pallet con codici misti	3
Inefficiente gestione estrazione da magazzino doganale	1
Inefficiente gestione delle bolle doganali	1
Inefficiente controllo merce in entrata	2
Mancanza etichetta imballo intelligente	2
Posizionamento pallet a terra	3

Figura 4.21-Analisi criticità processo ‘as is’

Tali criticità sono state evidenziate lungo il flusso con dei triangoli rossi, in modo da identificare degli allarmi (‘warnings’).

Il primo triangolino rosso è sul task relativo a ‘invio notifica arrivo nave al porto’.

Negli ultimi anni si sta vivendo un vero e proprio problema mondiale legato alla gestione dei trasporti, si è verificato un netto calo della loro efficienza. In particolare, la congestione del porto di Genova, aggravata nel periodo Covid, ha causato dei rallentamenti e dilatato i tempi di sbarco dei containers e consegna ai trasportatori. Queste inefficienze e ritardi hanno spesso un impatto sulla produzione Dayco che a volte si trova costretta a interrompere o ritardare la propria produzione, causa mancanza di componenti, e non soddisfare gli ordini Clienti. Il flusso informativo tra Dayco ed il broker doganale è supportato da file Excel con una serie di informazioni, come:

- il nome del fornitore;
- il numero identificativo del container;
- la nave;
- il carrier;
- la data di partenza (ETD);
- la data prevista di arrivo a Genova (ETA);
- la data di emissione e il numero di Invoice;
- il valore del container;
- il codice-item in oggetto;
- la quantità;
- il valore monetario del quantitativo;
- lo status T1;
- il numero di bolla;
- la data di introduzione a magazzino doganale;
- il quantitativo presente presso il magazzino doganale;
- la quantità estratta e introdotta e la data di consegna richiesta della merce nello stabilimento di Ivrea.

Con status di T1, si possono identificare tre tipologie di diciture differenti: *'partial collected'*, ovvero di un quantitativo X, sono stati prelevati x-1 pezzi; *'collected'*, se è stato prelevato tutto; *'in transit'*, se in viaggio; *'introduced'* se la merce è stata introdotta a magazzino doganale.

Purtroppo spesso i programmatori non hanno notizie aggiornate sul tracking delle proprie componenti e non sono in grado di sapere con esattezza l'effettiva data di arrivo della merce in stabilimento, per cui molto spesso si fanno delle stime approssimative. Inoltre, le informazioni relative all'ETA non vengono aggiornate, quindi si rischia di fare delle considerazioni errate in fase di organizzazione della programmazione di produzione, sulla base dell'arrivo delle componenti. La mancanza di informazioni attendibili su tale database comporta un continuo contatto telefonico tra i programmatori e il broker doganale, che, a sua volta, essendo a stretto contatto con lo spedizioniere, richiede aggiornamenti, che a cascata, vengono poi inoltrati ai pianificatori della Dayco. E' evidente come il flusso informativo sia poco attendibile e ridondante, dal momento che richiede un passaggio della medesima informazione da un soggetto 'A', ad uno 'B', fino ad un 'C'. Potrebbe, invece, esserci un collegamento diretto tra il soggetto 'A' e 'C', rispettivamente colui che ha l'informazione e colui che necessita la conoscenza, in modo da rendere tutto più snello ed efficiente.

Il secondo triangolino è stato posto sul task 'scarico camion e immagazzinamento'.

La criticità qui è reale in quanto spesso i pallets provenienti dai fornitori cinesi non hanno dimensioni standard (ad esempio 1000x1200 mm, 800x1200 mm, 800x600 mm), per cui gli addetti del broker doganale sono chiamati ad un trasbordo del materiale su pallet idonei ad immagazzinamento sulle proprie scaffalature. La stessa problematica si verifica con il materiale che arriva direttamente presso lo stabilimento Dayco, obbligando in questo caso i magazzinieri ad utilizzare lo spazio a terra e non scaffalature preposte. Alla problematica dimensione pallet, si aggiunge la scarsa qualità del trattamento di fumigato e la cattiva

disposizione/bilanciamento del materiale posizionato in maniera non idonea (Figura 4.22); quest'ultima spesso causa di rottura di pallet e, quindi, di necessità di trasbordo del materiale. Sia il magazzino interno di Dayco, che il magazzino doganale, sono impattati da questa problematica. Nel caso ciò accadesse al magazzino doganale, il broker doganale svolgerebbe un'ulteriore operazione, prima dello stoccaggio, di cui chiederà il rimborso a Dayco; nel caso in cui accadesse presso lo stabilimento, ci sarebbe uno spreco delle proprie risorse, che dovrebbero dedicare parte del loro tempo produttivo nel sistemare quanto mal fatto dal fornitore. Quando tali fatti accadono presso il magazzino doganale, gli addetti mandano della documentazione visiva alla Dayco. Va però specificato come molto spesso ci si chieda se effettivamente il danno fosse causato da una mancanza di qualità nel servizio del fornitore cinese o del broker doganale stesso. Questo è uno dei tanti esempi, in cui l'esternalizzazione del servizio comporta una perdita di controllo.



Figura 4.22- Esempio di imballo non a norma

È necessario, inoltre, fare riferimento ad una problematica ulteriore. Da contratto i fornitori sono obbligati a dover spedire un solo codice su un pallet; ciò spesso non avviene e i magazzinieri dello stabilimento spesso si trovano dei pallet con scatole di codici differenti. Questo ha un impatto considerevole in fasi successive, perché nel momento in cui sarà richiesto in produzione il codice 'X' e questo sarà presente su un pallet imballato insieme ad un codice 'Y', il magazziniere non potrà semplicemente estrarre la pedana e prendere il

codice 'X', ma dovrà prendere questo e poi re-imballare il resto. È evidente lo spreco di tempo delle risorse Dayco e il mancato rispetto di quanto stabilito contrattualmente.

Il terzo warning è identificato sul task 'richiesta merce'.

Quando i planners svolgono il piano di produzione, in una fase di controllo della fattibilità potrebbero verificarsi la mancanza di materiale presso lo stabilimento. A questo punto scatta la segnalazione su file condiviso con l'operatore doganale e viene indicata la necessità di dover effettuare un'estrazione di un certo codice in una specifica quantità. Se la merce richiesta è disponibile a magazzino, allora il broker doganale avvia le procedure di sdoganamento di quella merce. Nel caso in cui la merce fosse in transito, si richiederebbe una *'priority after introduction'*, ovvero si richiederebbe che la merce, una volta arrivata a Genova, venga gestita dal magazzino doganale con una maggiore priorità, in modo da velocizzare anche le pratiche doganali richieste. La mancanza di informazione della data di arrivo nave nel file condiviso per l'articolo necessario alla produzione, fa scattare uno scambio telefonico tra Dayco e Broker doganale e tra broker e spedizioniere, per cercare di capire l'effettiva localizzazione della nave di interesse.

Una delle criticità più sentite, vedremo in modo più approfondito anche con la trattazione economica, è legata all'elevato numero di estrazioni che vengono richieste settimanalmente. Questo ha un impatto sull'organizzazione, ma soprattutto sui tempi e sul conto economico aziendale. Il non aver prefissato le frequenze di prelievo materiali dal magazzino doganale, ha generato frequenti contatti tra i tre attori (Dayco, Broker, Dogana) con l'aggravante di richiamare più volte lo stesso codice ad intervalli molto brevi. Questa richiesta di materiale a fabbisogno, si riversa negativamente sulla gestione delle importazioni ed è poco adatta ad un'azienda il cui 25% della fornitura è proveniente dalla Cina e ha, quindi, un lead time di circa tre mesi. Dobbiamo sottolineare come qui l'effettiva criticità sia riscontrata in un sistema di comunicazione tra Dayco e Broker basato su un file Excel condiviso. Questo non è tra i sistemi più affidabili e sicuri: più persone possono operare contemporaneamente, con

possibilità di commettere errori relativi alle quantità o, addirittura, al codice stesso, e con il rischio di andare ad inserire dati contemporaneamente, generando così delle sovrapposizioni di informazioni.

In aggiunta va specificato come la Dayco contrattualmente abbia l'obbligo di consumare, e quindi fatturare, il materiale dopo 45 giorni dal suo arrivo nel magazzino doganale. Risulta fondamentale che nel momento in cui si richiede l'estrazione del quantitativo di un certo codice, si prelevi con logica FIFO. Conseguentemente, a causa della gestione tramite file Excel si potrebbe richiedere l'estrazione di un codice legato ad una Invoice con data posteriore ad un'altra, ad esempio a causa di una riga nascosta o di un errato posizionamento del cursore. L'utilizzo di un file Excel, a prima vista potrebbe sembrare efficace, perché molto intuitiva e alla portata di tutti, ma in realtà affidarsi a questo per tale gestione, con il quantitativo di codici e di operazioni di import gestite dalla Dayco, fa risultare il sistema poco stabile e sicuro. Per limitare gli errori, nel momento in cui i planners inseriscono sul file le richieste di estrazione, solitamente viene chiamato il broker doganale e al telefono si effettua un controllo congiunto delle richieste inserite. Allo stesso tempo, almeno una o due volte al giorno, il broker doganale contatta l'ufficio Dayco per chiedere se ci siano delle estrazioni da effettuare che nel file per qualche motivo potrebbero per errore non essere visibili. Tutto ciò avviene quotidianamente e nonostante la scrupolosità, il tutto risulta poco auto-correttivo, dal momento che il sistema utilizzato per la gestione non è in grado di segnalare un errore, se non quello puramente ortografico.

Il quarto triangolino è stato posto sul task 'emissione bolletta'.

Molto spesso accade che i planners della Dayco richiedano più estrazioni nella stessa giornata. Il disagio è proprio qui, perché il broker doganale nella maggior parte dei casi non richiede l'emissione di una sola bolla doganale per tutti i codici riferiti alla medesima Invoice, ma più di una. Conseguentemente, invece, di accorpare codici appartenenti alla

stessa fattura in un'unica bolla e, quindi, avere lo stesso MRN, si hanno più bolle e più MRN (Figura 4.23).

DETTAGLIO DDT N.386 DEL 22/09/2021 - CONSEGNA DEL 23/09/2021									
Numero Pratica	Bolla im	DataBolla	Fattura	Container	Item	pezzi	Tot. Peso Lo	Tot. Colli	UDC
30589	18912G	22/09/2021	NBTA2105053	DFSU1119153	TL911AB	1728	993,12	2	149427
30590	18913A	22/09/2021	NBTA2107069	OOLU1691223	TL388AC	378	618,47	1	149428
					TL724AA	324			
					TG173AA	1800			
30591	18914L	22/09/2021	HLDY2021032	OOCU8704429	TB474AA	144	31,68	1	149429
30592	18915N	22/09/2021	HLDY2021034	FCIU7036833	TB087C	648	175,41	1	149431
30593	18916Q	22/09/2021	HLDY2021034	FCIU7036833	TB413AA	1458	726,30	3	149432
30594	18917J	22/09/2021	HLDY2021035	GVCU2162060	TB474AA	504	65,88	1	149433
30595	18918D	22/09/2021	21HS-0794	UETU2367743	TB281AA	4050	575,35	2	149434
30596	18919F	22/09/2021	YF210520	CCLU2986162	TL082C	4050	1650,00	3	149435
30626	19022R	22/09/2021	DAYI_210625	NYKU3770088	TD201AA	1450	471,75	1	149489
30627	19023K	22/09/2021	DAYI_210625	SEGU1952490	TD205AA	5100	922,50	2	149491
30628	19024V	22/09/2021	DAYI_210625	SEGU1952490	TD214AA	5800	1858,00	4	149492
TOTALE							8088,46	21	

Figura 4.23- Un esempio documento di trasporto

A dimostrazione di ciò, viene riportato un esempio per cui per i codici TL388AC, TL724AA e TG173AA, appartenenti alla medesima Invoice (NBTA2107069), è stata emessa un'unica bolla, lo MRN associato a questi è unico (18913A); mentre per i codici TB087C e TB413AA, non è stata applicata questa logica, per cui sono state emesse due bollette differenti e, quindi, questi sono associati a due MRN diversi (18915N e 18916Q). Da cui è facile constatare l'incoerenza legata a questa gestione e la mancanza di regole che definiscano come debbano essere svolte le estrazioni. È ovvio come questo modo di agire vada a vantaggio del broker, dal momento che maggiore è il numero di bolle emesse nell'arco del mese, maggiori sono i guadagni che riesce ad ottenere dal servizio; questo si riversa però sulla Dayco che vede una moltiplicazione dei costi.

Molto spesso non viene richiesta l'estrazione completa di un certo codice, ma una parziale. Dunque, ad esempio, se del codice TL907AA, appartenente ad un certo numero di Invoice (NBTA2106066), di un lotto da 9900, venisse richiesta l'estrazione delle sole 5000 unità, allora sul file in condivisione con il broker, alla voce relativa, seguendo la regola FIFO, si

andrebbe a scrivere ‘consegnare approssimativamente 5000 pezzi’ sotto la colonna note e ‘partial collected’ sotto la colonna ‘Status T1’ (Figura 4.24).

Reference	Cnt/Seal Number	Vessel	Carrier	ETD	ETA	Invoice	Invoice date
NBES21060066	BEAU2261715	CMA CGM TE	Melandri	21-giu	30-lug	NBTA2106066	15-giu
NBES21060067	CSNU1823507	CMA CGM LIE	Melandri	01-lug	01-ago	NBTA2106067	23-giu

Item	Quantity	Value item	Status T1	Bolla IM7 n.	T1 Introduction date	To customs warehouse	qnt.	Reference collected	Note estrazione	Data consegna	Estrazione presa in carico
TL907AA	9.900	21.186,99 €	partial collected	929S	06/08/21	9.216	684	n.345 del 27/08/21	consegnare approx 5.000	25-ott	OK
TL907AA	14.904	31.896,05 €	partial collected	930c	06/08/21	13.824	1080	n.380 del 16/09/21			

Figura 4.24-Un esempio del file Excell utilizzato per la gestione delle estrazioni dal magazzino doganale

Un’ulteriore criticità qui è individuata nella tracciabilità della documentazione. Un’ Invoice è composta da un insieme di codici differenti (Figura 4.25) e quando verrà emessa una bolla doganale per quell’ estrazione parziale, si riporterà il numero di Invoice a cui appartiene quel codice, l’importo di dazi e iva relativo. Nonostante nella bolla doganale ci sia il riferimento al numero di Invoice, non vengono però riportati i codici effettivamente prelevati e i loro quantitativi.

PRO FORMA INVOICE

Messrs:

DESTINATION ADDRESS:

Dayco Europe Srl
Stradale Torino,603
10015 San Bernardo d' Ivrea(Torino)
Tel:0039.0125.23.69.10 Fax:0039.011.98.58.778

Inv. No:

NBTA2107069

Date:

2021-7-8

Delivery:

By sea

INVOICING ADDRESS:

Dayco Europe Srl
Via Papa Leone XIII,45
66013 Chieti Scalo(CH).

Item	Description		Qty (pcs)	Unit-price	Amount
1	TGL17E	PIVOT TUBE	5,760	€1.0464	€6,027.26
2	TGL198AA	PIVOT TUBE	1,920	€1.0258	€1,969.54
3	TG043A	PIVOT TUBE	1,320	€0.7533	€994.36
4	TG173AA	PIVOT TUBE	1,800	€0.9222	€1,659.96

Figura 4.25-Un esempio di Invoice

Da cui è difficile in una fase successiva di controllo, andare a capire, quali siano stati i codici estratti da una certa Invoice, per cui si perde la tracciabilità delle movimentazioni. Inoltre, nella bolla doganale viene attualmente riportato il numero di fattura proforma, quando, invece, la dogana richiede che la merce venga sdoganata con la fattura commerciale e, quindi, che si riporti il numero di quest'ultima nella bolla doganale.

Il ragionamento sulle estrazioni parziali si lega ancora alla gestione tramite file Excel: se del codice 'X' oggi si prelevassero 2500 pezzi e la settimana successiva si necessitasse dei restanti 2500, si andrebbe a cancellare nelle note quanto scritto precedentemente (ovvero 'consegnare 5000 pezzi') e si scriverebbe 'consegnare 4216', ovvero la parte restante del lotto da 9900. Anche in questo caso si andrebbe a perdere ulteriormente l'informazione relativa alle estrazioni effettuate su quel lotto. Conseguentemente anche qui abbiamo un problema di tracciabilità dei dati e ciò potrebbe essere rischioso in caso di controlli, dal momento che la dogana obbliga alla conservazione della documentazione relativa alle operazioni di import per un periodo temporale di cinque anni. Dunque, con prelievi parziali si ha una grande difficoltà ad associare l'articolo di riferimento e il quantitativo prelevato e, conseguentemente conservare la cronologia delle operazioni in modo da avere uno storico

della gestione effettuata. Ciò che attualmente viene fatto è fare un salvataggio una volta al mese del file Excel in condivisione, in modo da avere delle versioni precedenti e non affidarsi completamente allo spazio cloud. La gestione risulta poco professionale e il servizio tutt'altro che efficiente e di qualità.

Il quinto triangolino è individuato sul task 'trasporto merce a Ivrea'.

Nel momento in cui la merce è stata sdoganata, è necessario che questa venga trasportata dal magazzino doganale di Torino allo stabilimento produttivo di Ivrea. Questo ulteriore tratta, oltre a comportare un costo, completamente a carico Dayco (essendo la resa DAP-magazzino doganale), molto spesso risulta anche complicata dal punto di vista organizzativo. Si riscontra difficoltà nel reperire un mezzo che sia disponibile al ritiro della merce e sia compatibile anche con le necessità, in termini di fabbisogni delle linee produttive e di orari del ricevimento merci, dello stabilimento Dayco.

L'ultimo triangolino è individuato sul task 'scarico merce+immagazzinamento'.

Quando il mezzo contenente la merce richiesta al magazzino doganale arriva presso lo stabilimento di Ivrea, un carrellista si occupa di scaricare il camion e porre i pallet, momentaneamente, all'ingresso dello 'scarico-merce' (Figura 4.26), per limitare il tempo di attesa del camionista di turno.



Figura 4.26- Area scarico merci

Solo in un momento successivo il carrellista preleva con il proprio carrello uno o due pallet alla volta, e, con più viaggi, li sposta nell'area di ricevimento merce (Figura 4.27).



Figura 4.27-Area ricevimento merci

L'ufficio ricevimento merci stampa a questo punto delle etichette (Figura 4.28) sulla base dei documenti di trasporto (in sigla 'ddt') ricevuti e, tramite queste, viene, quindi, fatto un controllo sulla merce effettivamente ricevuta, rispetto a quella, invece, richiesta.



Figura 4.28-Un esempio di etichetta di un codice componente proveniente dal magazzino doganale

Un addetto con le etichette stampate, cerca tra i vari pallet posti nell'area quello di cui si fa riferimento nell'etichetta e, nel momento in cui lo trova, allora pone tale etichetta sul pallet di riferimento. Quindi, in sostanza, il problema è legato al fatto che il controllo della merce ricevuta, viene fatto effettivamente solo una volta che la merce è stata già sdoganata, quindi fatturata, e già introdotta in stabilimento. Inoltre, il controllo avviene tramite delle etichette cartacee, per cui il processo risulta essere manuale e, conseguentemente, poco rapido e soggetto ad errore umano.

Altra criticità viene riscontrata nel momento dell'immagazzinamento della merce. Si analizzerà più nel dettaglio in seguito, ma quello che risulta è una grande varietà dimensionale dei pallet spediti dai fornitori cinesi; questi ultimi non rispettano quanto stabilito nei contratti stipulati con l'ufficio acquisti, secondo cui le dimensioni stabilite sarebbero dovute essere 1000x1200 mm, 800x1200 mm, 600x800 mm. A causa di questa irregolarità, si ha molta difficoltà nel posizionare i pallet nelle scaffalature, non essendoci una standardizzazione. Inoltre, alcuni di questi pallet hanno delle dimensioni non compatibili con le scaffalature presenti in Dayco, per cui i carrellisti sono obbligati a porli a terra (Figura 4.29).



Figura 4.29-Un esempio di pallet posizionati a terra, causa non rispetto degli standard di imballo

In aggiunta, alcuni pallet hanno una forma tale da esser biforcati su un solo lato, per cui per questi è impossibile utilizzare le scaffalature Dayco (Figura 4.30), se non quelle su cui è stato posto un grigliato (Figura 4.31). La predisposizione di un grigliato risulta, quindi, obbligatoria per impedire che questi pallet si incastrino o cadano, al momento del posizionamento delle forche del carrello sulla scaffalatura.



Figura 4.30 -Un esempio di scaffalatura del magazzino Dayco priva di griglia



Figura 4.31- Un esempio di scaffalatura del magazzino Dayco con griglia

Tutto ciò impatta sull'operazione di immagazzinaggio, che risulta essere casuale e non in grado di seguire alcuna regola, per cui un'ottimizzazione dello spazio disponibile a magazzino diventa veramente difficile da raggiungere.

In sintesi, si sono evidenziate alcune criticità nella gestione del magazzino doganale. Esternalizzando, sì la Dayco ha avuto dei vantaggi dal punto di vista del valore del proprio magazzino, che ha visto una netta diminuzione, ma d'altro canto ha perso controllo su una parte della propria catena di approvvigionamento. Si ritrova a dover pagare fatture

mensilmente, voci di costo che non è in grado di verificare, per cui a causa dell'asimmetria informative creatasi, si trova a dover sborsare senza essere in grado di controbattere. Molto spesso vengono effettuate dal broker doganale delle operazioni, come manipolazione dei pallet, che vengono poste a fatture, ma di base sono voci di costo che non sono state mai concordate. Il problema di fondo è legato ad un contratto incompleto, non in grado di delineare chiaramente diritti e doveri delle controparti. Vedremo evidenza economica nel capitolo successivo, dove ci saranno degli esempi esemplificativi.

5. Analisi economica

Svolto lo studio del processo di import *'as is'* e messe in risalto quelle che sono le criticità riscontrate nella gestione, risulta doverosa una valutazione economica del progetto di internalizzazione. Le motivazioni gestionali le si sono delineate precedentemente, a questo punto non resta che capire se effettivamente ci sia un *saving* tale da incentivare il trasferimento del magazzino doganale dal fornitore allo stabilimento Dayco.

In una prima parte di questo capitolo, si riprenderà una delle criticità prima analizzate, ovvero il numero di estrazioni richieste, in modo tale da mettere in risalto quanto viene svolto attualmente e arrivare a individuare una gestione più ottimizzante. Da un iniziale approccio puramente amministrativo, si passerà ad analizzare il risparmio che si otterrebbe se si avessero maggiori accortezze al momento dell'estrazione del materiale dal magazzino doganale.

In una seconda parte del capitolo, si porrà la lente di ingrandimento sulle voci delle fatture di cui il fornitore richiede il pagamento per il servizio di magazzino doganale erogato. Analizzandole, si andrà a distinguere quali di queste verrebbero comunque sostenute nel caso dell'*insourcing* e quali, invece, verrebbero eliminate. Questo approccio lo si applicherà inizialmente al mese di Marzo 2021, per poi passare ad un'analisi complessiva sull'anno fiscale 2021. Ciò permetterà di arrivare all'individuazione di un *saving*, il quale sarà il giusto stimolo per lo studio di un nuovo processo di import, il *'to be'*, che si affronterà nell'ultimo capitolo.

È emersa in fase di analisi dell'attuale processo di import una errata gestione dell'estrazione del materiale dal magazzino doganale, e quindi si è deciso di fare focus su tale tematica.

Nel dettaglio, è stato preso in esame il mese di Marzo 2021 da cui sono risultate 438 estrazioni. Prendendo in esame alcuni DDT, ovvero i documenti di trasporto che vengono

redatti al momento dell'introduzione della merce presso lo stabilimento di Ivrea, è emerso come molto spesso vengano effettuate più estrazioni nella stessa settimana, se non nello stesso giorno, per la medesima Invoice. Esempio eclatante venne riscontrato nel caso della Invoice 'DAYI_201123 del fornitore Y, per cui nella seconda settimana di marzo risultavano ben 13 estrazioni (Tabella 5.1).

A	C	D	E	G	H	I	J
Numero Pratica ▼	Data Bolla ▼	Fornitore ▼	Fattura ▼	Item ▼	pezzi ▼	Tot. Peso Lord ▼	Tot. Col ▼
26499	08/03/21	Fornitore Y	DAYI_201123	TD206AA	7200	1453,2	3
26500	08/03/21	Fornitore Y	DAYI_201123	TD214AA	2900	986,6	2
26538	09/03/21	Fornitore Y	DAYI_201123	TD210AA	2400	489,2	1
26601	11/03/21	Fornitore Y	DAYI_201123	TD200AA	11200	3845,44	8
26602	11/03/21	Fornitore Y	DAYI_201123	TD201AA	4350	1475,55	3
26603	11/03/21	Fornitore Y	DAYI_201123	TD213AA	5400	967	2
26608	11/03/21	Fornitore Y	DAYI_201123	TD202AA	4500	1455	3
26609	11/03/21	Fornitore Y	DAYI_201123	TD205AA	17850	3407,6	7
26610	11/03/21	Fornitore Y	DAYI_201123	TD206AA	16800	3390,8	7
26611	11/03/21	Fornitore Y	DAYI_201123	TD212AA	2100	458	1
26638	12/03/21	Fornitore Y	DAYI_201123	TD210AA	4800	978,4	2
26640	12/03/21	Fornitore Y	DAYI_201123	TD207AA	48000	7376	16
26639	12/03/21	Fornitore Y	DAYI_201123	TD211AA	3100	965,7	2

Tabella 5.1- Un esempio di gruppo di estrazioni

A questo punto, risultò doveroso andare a quantificare quante estrazioni venissero effettuate della stessa Invoice in una settimana; ciò ha portato ad evidenziare in rosso i casi in cui il numero di estrazioni risultasse essere maggiore di un'unità. Chiarito, quindi, il caso attuale, si è passati a ipotizzare il caso ideale, per cui valeva la regola di effettuare una singola estrazione a settimana per l'i-esima Invoice. Ad esempio, applicando tale metodo all'Invoice presa in esempio precedentemente, si sarebbero dovute avere 2 estrazioni nel mese di Marzo, al posto delle 17 effettive (Tabella 5.2).

Invoice	#Estrazioni_Caso attuale					#Estrazioni_Caso ideale				
	01/03/21 - 07/03/21	08/03/21 - 14/03/21	15/03/21 - 21/03/21	22/03/21 - 26/03/21	Totale complessivo	01/03/21 - 07/03/21	08/03/21 - 14/03/21	15/03/21 - 21/03/21	22/03/21 - 26/03/21	Totale complessivo
DAYI_201123	4	13			17	1	1			2

Tabella 5.2-Esempio dell'impatto di una gestione ottimizzante delle estrazioni

Rimanendo, quindi, sul caso di marzo 2021, tale gestione ottimizzante avrebbe portato il numero di estrazioni effettuate da un totale di 438 a 207, che è praticamente la metà.

Stimando un costo per singola estrazione di 65 euro, si è valutato quanti risparmi la gestione ipotizzata potesse garantire alla Dayco. Nello dettaglio 438 estrazioni corrispondevano ad un costo di circa 29 mila euro, per cui, se ci si fosse limitati alle sole 207, si sarebbero pagati solo 13 mila euro, con un delta quindi di circa 16 mila euro (Tabella 5.3).

Caso attuale					Caso ideale				
01/03/21 - 07/03/21	08/03/21 - 14/03/21	15/03/21 - 21/03/21	22/03/21 - 26/03/21	Totale	01/03/21 - 07/03/21	08/03/21 - 14/03/21	15/03/21 - 21/03/21	22/03/21 - 26/03/21	Totale
148	150	81	59	438	63	66	44	34	207
↓					↓				
10K €	10K €	5K €	4K €	29K €	4K €	4K €	3K €	2K €	13K €

Tabella 5.3- Analisi impatto di una gestione ottimizzante delle estrazioni sul mese di Marzo 2021

Questo, tenendo conto di 11 mesi di gestione, si sarebbe trasformato in un saving sull'anno fiscale di circa 66 mila euro.

Da cui si comprese chiaramente quanto fosse di vitale importanza, prendere in mano il processo di import e cambiare in primis la gestione delle estrazioni, essendo una grande fonte di maturazioni di costi. Si è fissato un incontro con tutto l'ufficio della logistica, in modo tale da mettere al corrente le proprie risorse di quanto aggravasse l'attuale gestione e quanto impattasse economicamente. Per cui si è deciso di fissare di svolgere una estrazione a settimana per fornitore in modo tale da coprire tutto il fabbisogno di componenti

settimanale; ovviamente alle 13 estrazioni settimanali previste, esattamente dello stesso numero dei fornitori le cui componenti sono presenti al magazzino doganale, si tolleravano alcune eccezioni, in caso di mancanza di componenti causa cambio programma di produzione o eccessivi scarti della linea produttiva.

A questo punto non resta che entrare nel dettaglio dell'analisi economica. Quest'ultima è stata realizzata prima per il solo mese di Marzo 2021, poi su tutto l'anno fiscale 2021.

Va puntualizzato come ogni mese la Dayco riceva da parte del fornitore del servizio di magazzino doganale tre fatture:

- 1) una per le immissioni dei container nel magazzino doganale avvenute nell'arco del mese;
- 2) per le estrazioni effettuate dal magazzino doganale vengono redatte due fatture:
 - una per i primi quindici giorni del mese,
 - l'altra per i restanti.

Sono poi state analizzate le voci che costituiscono le due tipologie di fatture, in modo da capire quali di queste verrebbero comunque sostenute in caso di internalizzazione del magazzino doganale.

Nel dettaglio, nella fattura ‘per immissione dei container’ troviamo diverse voci (Tabella 5.4).

FATTURA PER IMMISSIONE CONTAINER	Costo unitario	Fattore moltiplicativo	Costi ESTERNALIZZAZIONE	Costi INTERNALIZZAZIONE
Diritti doganali T1	2,70%	Valore merce imponibile	641.314 €	641.314 €
Scarico T1	45 €	#container	10.408 €	10.408 €
Tariffa per operazioni di importazione	88 €	#container	23.078 €	-
Commissione spese emissione T1 al porto	101 €	#container	810 €	810 €
Gestione autorizzazione destinazione particolare	74 €	-	-	-
Gestione pratica su importazione	175 €	#container	46.156 €	-
Utilizzo Fidejussione	6.750 €	-	84.814 €	84.814 €
Spese sostenute al porto	92 €	-	-	-
Controllo documentale	20 €	#visite dogana	61 €	-
Assistenza in visita	121 €	#visite dogana	364 €	-
Introduzione a magazzino	31 €	#container	8.166 €	-
Svuotamento scarico/ricarico - cntr 20'	243 €	#container	23.085 €	-
Svuotamento scarico/ricarico - cntr 40'	310 €	#container	29.808 €	-
Manipolazione palette non scaffalabili	7 €	#pallet	41.661 €	-
Altri costi			5.779 €	-

Tabella 5.4-Le voci della fattura per il servizio di immissione dei container nel magazzino doganale

Tra le voci presenti, quelle in rosso, come ‘scarico e diritti T1’, ‘commissione per emissione T1 al porto’ e ‘utilizzo fidejussione’, sono quelle che costituiscono un costo fisso, poiché verrebbero comunque sostenute nel caso in cui il magazzino venisse internalizzato. Per le prime due voci di costo la spiegazione è legata al fatto che anche nel caso in cui ci fosse uno spostamento del magazzino doganale da Torino allo stabilimento di Ivrea, comunque la merce, non essendo comunitaria, per lo spostamento da un punto A (nel caso specifico il

porto di Genova) ad un punto B (la Dayco), dovrebbe essere accompagnata per obbligo di legge dal documento di trasporto T1. Per quanto riguarda, invece, l'utilizzo della fidejussione, la Dayco comunque sosterebbe questa voce di costo, dal momento che la fidejussione risulta essere fondamentale come garanzia alla dogana del pagamento, nell'arco di sei mesi, dell'importo dei dazi per la merce introdotta nel magazzino doganale.

Tra le voci di costo, che d'altro canto, verrebbero internalizzate, troviamo la tariffa che il fornitore applica per l'operazione e gestione della pratica di importazione; queste voci di costo verrebbero internalizzate, dal momento che delle proprie risorse aziendali, appartenenti all'ufficio logistica, si potrebbero occupare di queste mansioni.

In aggiunta, troviamo una serie di voci legate all'introduzione, immagazzinamento, svuotamento e ricarico dei container; ed anche queste verrebbero internalizzate dal momento che delle operazioni a cui si fa riferimento se ne occuperebbero i magazzinieri, anche questi già dipendenti, il costo verrebbe ulteriormente spalmato su altre attività. Va specificato, come se il magazzino doganale effettivamente dovesse essere inserito all'interno dello stabilimento Dayco, si potrebbe valutare l'assunzione di un'ulteriore risorsa in magazzino, in modo tale da non aggravare ulteriormente il carico di lavoro dell'attuale gruppo di magazzinieri. Di ciò se ne terrà conto in fase di analisi del saving del progetto.

Inoltre, tra le voci che verrebbero internalizzate troviamo una voce relativa alla manipolazione dei pallet definiti non scaffalabili. Questa fa riferimento ad un'operazione di ricondizionamento dei pallet, non essendo questi compatibili con le dimensioni delle scaffalature del magazzino del fornitore del servizio di magazzino doganale.

Va puntualizzato come nella fattura relativa all'immissione della merce al magazzino doganale, il costo unitario di ogni voce viene moltiplicata per il numero di container che entrano in questo. Ciò non avviene, invece, per la fattura relativa alle estrazioni, il cui fattore di riferimento risulta essere il numero di estrazioni. Risulta quindi evidente che riducendo

il numero di estrazioni ad una a settimana, per tipologia di fornitore, si ottenga un importante risparmio.

Passando alla fattura relativa alle estrazioni, questa risulta essere composta da diverse voci (Tabella 5.5).

FATTURA PER ESTRAZIONE MERCE da MAGAZZINO DOGANALE	Costo unitario	Fattore moltiplicativo	Costi ESTERNALIZZAZIONE	Costi INTERNALIZZAZIONE
Indennità doganale	30 €	-	597 €	-
Commissione per operazione doganale di estrazione da deposito	34 €	#estrazioni	106.852 €	-
Gestione autorizzazione destinazione particolare	27 €	-	2.916 €	-
Controllo documentale	20 €	#visite dogana	567 €	-
Visita merce e assistenza in visita	121 €	#visite dogana	2.187 €	-
Magazzinaggio	2 €	#pallet	141.254 €	-
Estrazione OUTBOUND/plt	4 €	#pallet	33.404 €	-
Trasporto tratta Torino- Ivrea	243 €	#bilici	71.199 €	-

Tabella 5.5-Le voci a fattura per il servizio di estrazione della merce dal magazzino doganale

Nel dettaglio l'indennità doganale è l'importo che viene pagato all' Agenzia delle dogane e dei monopoli' (in sigla 'ADM') per il controllo effettuato sulla merce da un funzionario doganale.

Poi abbiamo una serie di voci legate al servizio del fornitore, ad esempio:

- la commissione per lo svolgimento dell'operazione di estrazione
- le operazioni di estrazione, magazzinaggio della merce.

Anche in questa fattura si fa riferimento ad un'operazione di ricondizionamento dei pallet, per cui anche in caso di estrazione il fornitore potrebbe dover ricondizionare i pallet, avendoli già ricondizionati in fase di introduzione al magazzino doganale.

Infine, tra le voci a fattura si fa riferimento ad un importo relativo all'assistenza che viene garantita parte del fornitore in caso di controllo sulla merce da parte della dogana. In caso ci fosse un controllo sulla merce di cui è stata richiesta l'estrazione, il fornitore si occuperebbe di fornire l'apposita documentazione alla dogana e di seguire la pratica, facendo le veci della Dayco.

Delle voci appena elencate, l'unica che verrebbe comunque sostenuta è quella relativa alla gestione dell'autorizzazione per la destinazione particolare, questo perché tra i fornitori extra CEE, Dayco compra dalla Corea del sud delle molle, per cui grazie a questa autorizzazione particolare riesce ad ottenere una completa esenzione dal pagamento dei dazi. Va specificato come per l'anno fiscale 2022 la Dayco abbia deciso di non rinnovare tale autorizzazione, dal momento che, essendo la Corea un paese di origine preferenziale, la Dayco avrebbe comunque potuto usufruire di tale esenzione. Le restanti voci della fattura verrebbero internalizzate in caso di insourcing del magazzino doganale, dal momento che potrebbero essere aggiunte alle attività dei dipendenti preesistenti.

Sicuramente alle attuali voci di costo, andrà comunque sostenuto il pagamento di dazi doganali e Iva, rispettivamente calcolati in base alla Taric di riferimento e al valore della merce. Trattandosi di merce non comunitaria, al momento dell'estrazione, ovunque si trovi il magazzino doganale, presso lo stabilimento di Ivrea o presso strutture terzi, affinché possa essere possibile l'utilizzo di tale merce, sarà necessaria la sua nazionalizzazione, possibile solo tramite sdoganamento. Oltre alle voci di cui si è appena parlato, in aggiunta nelle fatture che il broker doganale inoltra alla Dayco, ci sono i costi relativi ai trasporti. Per quanto riguarda questi si distinguono in trasporti normali da quelli eccezionali: i primi sono quelli relativi alla normale gestione dei trasporti dal magazzino doganale allo stabilimento di Ivrea; mentre i secondi ai trasporti che eccezionalmente vengono organizzati ad esempio

per trasportare la merce direttamente dal porto di Genova ad Ivrea, nel caso in cui si necessitasse con urgenza di un container e non si volesse passare per la gestione del magazzino doganale.

Ovviamente nel caso in cui il magazzino doganale dovesse essere internalizzato, a quel punto il costo dei trasporti non verrebbe più sostenuto: sarebbe completamente a carico del fornitore, dal momento che la resa a quel punto diventerebbe ‘DAP-Ivrea’, e non sarebbe più ‘DAP Torino’.

Dall’analisi svolta sul mese di Marzo 2021, è risultato che:

- sono stati introdotti nel magazzino doganale 32 container, con un costo per operazioni legate alla loro immissione di circa 35K euro;
- sono state effettuate 318 estrazioni dal magazzino doganale nella prima metà del mese e 281 nella seconda, con un relativo costo di circa 142K euro.

Nel complesso quindi nel mese di Marzo il magazzino doganale è costato alla Dayco circa 177K euro.

Nel caso in cui, invece, l’immagazzinamento fosse stato direttamente presso lo stabilimento produttivo, allora:

- le spese relative alle immissioni dei container sarebbero state intorno ai 12K euro,
- quelle relative alle operazioni di estrazioni sarebbero state di circa 89K euro;

si sarebbero sostenuti costi per circa 103K euro, che rispetto ai 177K euro effettivamente sostenuti, delineano un possibile saving con l’internalizzazione del magazzino doganale, sul solo mese di marzo, di 74K euro (Figura 5.1).

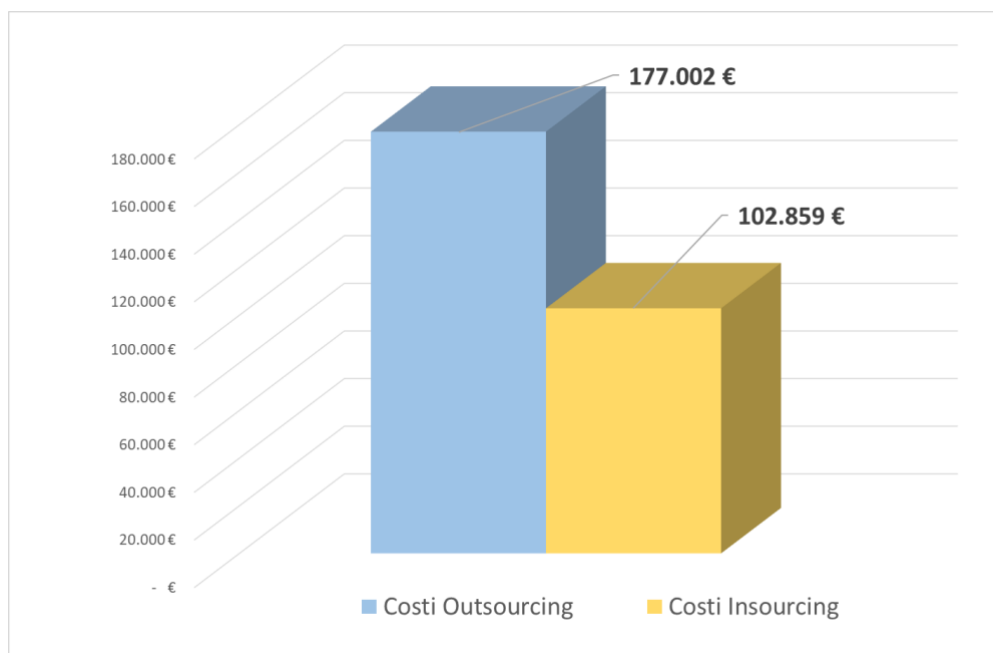


Figura 5.1- Confronto costi outsourcing VS costi insourcing nel mese di Marzo 2021

Individuato l'ipotetico risparmio sul mese preso in esame, si ha avuto il giusto incentivo per allargare l'orizzonte temporale di analisi e svolgere così una valutazione economica sull'intero anno fiscale 2021.

Nell'arco dell'anno, ovvero dal mese di marzo 2020 a febbraio 2021 è risultata:

- l'introduzione a magazzino doganale di 237 container, per un costo dell'attività di circa 525K euro;
- sono state effettuate 2887 operazioni di estrazione che hanno a loro volta maturato un costo nell'intorno dei 1002K euro.

Nel complesso il servizio di magazzino doganale offerto è costato nell'anno precedente alla Dayco circa 1275K euro. Una buona fetta di questo costo è maturato a causa delle estrazioni effettuate (Figura 5.2), mentre il costo dell'immissione dei container risulta essere poco meno di un quinto del costo complessivo del magazzino doganale.

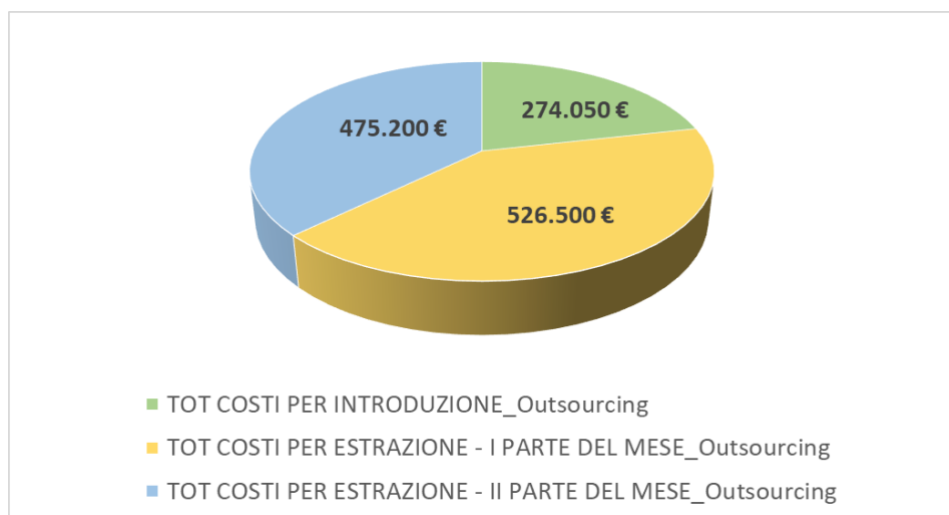


Figura 5.2- Analisi dell'impatto del servizio di estrazione sul totale dei costi sostenuti per il servizio di magazzino doganale

Nuovamente si torna sull'importanza di un'ottimizzazione della gestione delle attività di estrazione della merce dal magazzino doganale, da questa analisi economica si è evidenziato quanto questo impatti sulle uscite di cassa sostenute dall'azienda.

Analizzando le voci che sarebbero state internalizzate, è stato possibile andare a delineare quale sarebbe stato il costo che avrebbe sostenuto Dayco. Confrontandolo mese per mese i costi effettivamente sostenuti, con il magazzino doganale esternalizzato, con quelli che si andrebbero, invece, a sostenere in caso di magazzino doganale internalizzato, è stato individuato un *saving* su ogni mese dell'anno fiscale 2021 (Figura 5.3).

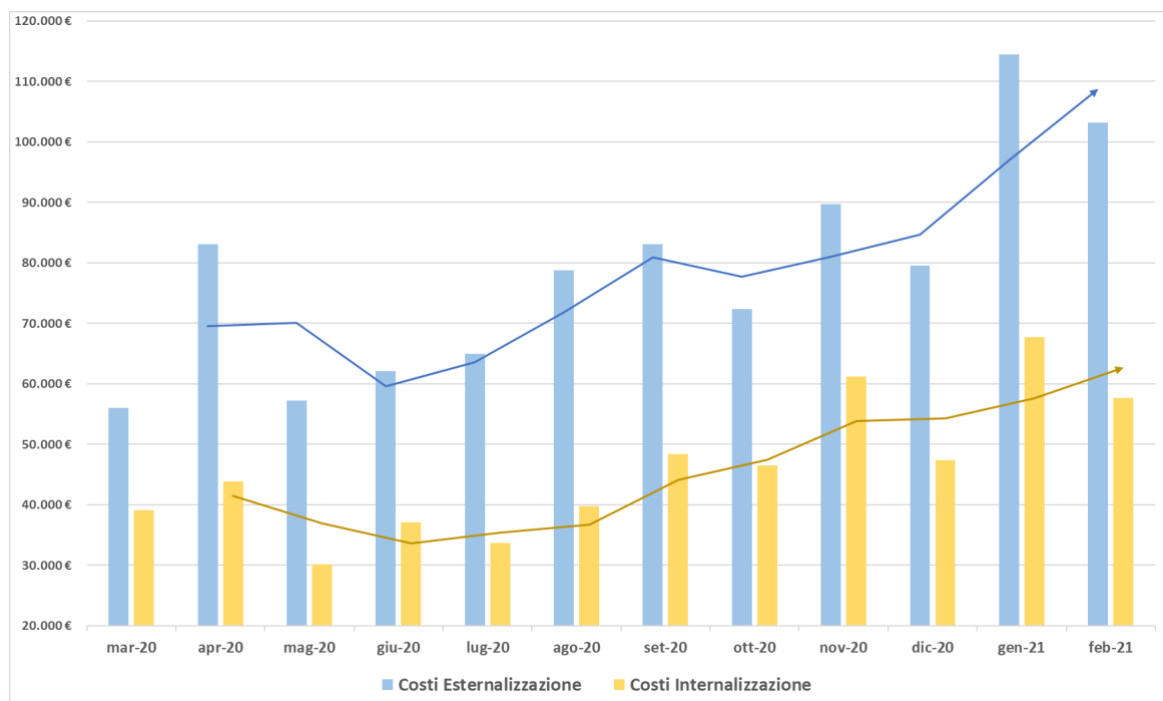


Figura 5.3_ andamento mensile costi Esternalizzazione VS Internalizzazione del magazzino Doganale FY'21

Se il magazzino doganale non fosse stato l'anno precedente gestito da un terzista, ma fosse stato internalizzato presso il proprio stabilimento, i costi sarebbero stati:

- relativamente all'immissione dei 237 container, 98K euro, contro i 274K effettivamente sostenuti (Figura 5.4);
- per la gestione delle 2887 estrazioni, 647K euro, contro i 1002K (Figura 5.5).

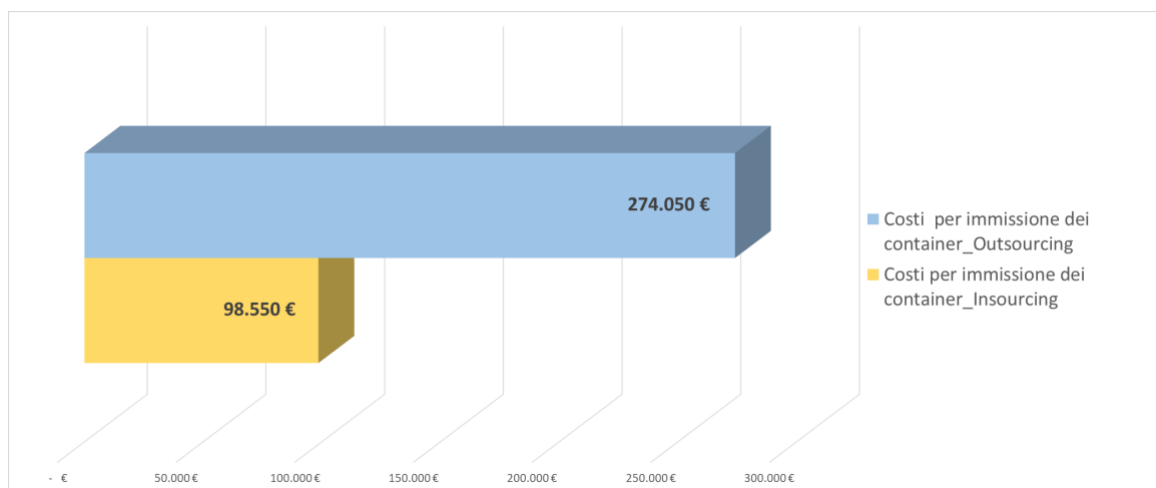


Figura 5.4-Confronto costi annuali per il servizio di immissione dei container al magazzino doganale nei casi di Outsourcing e Insourcing

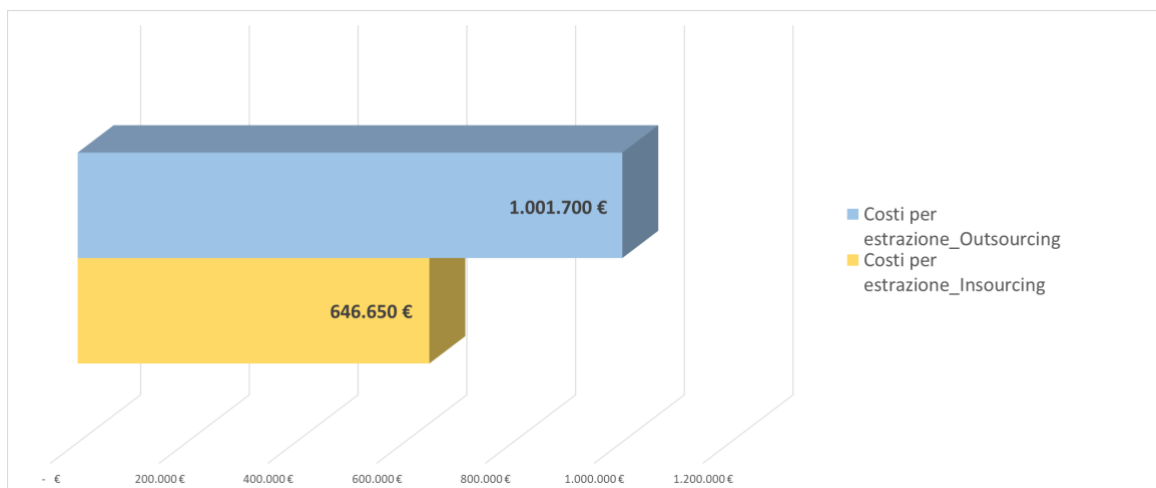


Figura 5.5-Confronto costi annuali per il servizio di estrazione della merce dal magazzino doganale nei casi di Outsourcing e Insourcing

Dunque, se il magazzino doganale fosse stato gestito dalle risorse Dayco, questo avrebbe pesato sul conto economico aziendale per circa 746K euro. Per cui avendo in realtà

sostenuto un costo di 1275K euro, con l'internalizzazione il saving si sarebbe aggirato sui 529K euro (Figura 5.6).

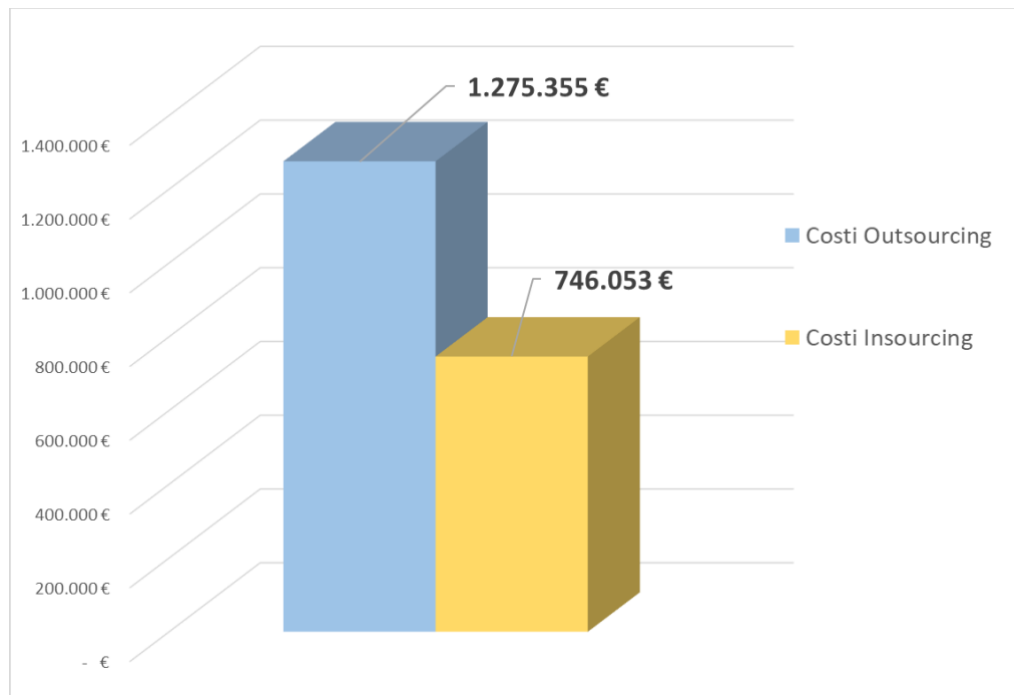


Figura 5.6-Confronto costi complessivi scelta di Outsourcing con quella di Insourcing

In maniera cautelativa, in attesa di ulteriori ottimizzazioni dei processi, deve essere considerato il costo per un magazziniere aggiuntivo per evitare il peggioramento delle performance del gruppo.

Detraendo il costo di questa risorsa aggiuntiva, il saving si stima intorno ai 445K euro anno. Lo studio svolto ha quindi evidenziato la convenienza dell'internalizzazione delle attività verso l'attuale esternalizzazione.

I benefici economici si aggiungono a quelli di snellimento attività e conseguente riduzione del lead time ingresso ed uscita materiali dal magazzino.

Avere un processo interno, permette di consolidare esperienza e conseguentemente individuare, con appositi progetti di miglioramento, ulteriori opportunità di riduzione costi.

L'eventuale implementazione del progetto richiederà una ulteriore analisi per i costi di trasferimento da sostenere, tipo:

- trasferimento materiale residuo da magazzino esterno a quello interno;
- computer e/o stampanti;
- infrastrutture di vario tipo.

Visto il valore del *saving*, il ritorno dell'investimento sarà all'interno dei canoni accettati dall'Azienda.

6. Progettazione del processo '*TO BE*'

L'individuazione di un guadagno (*saving*) sul progetto di internalizzazione del magazzino doganale ha stimolato la definizione di un nuovo processo di importazione, in cui la Dayco e il fornitore cinese saranno primi attori, mentre il broker doganale sarà limitato ad un ruolo secondario. Quest'ultimo entrerà in campo solo nel momento in cui la Dayco necessiterà di interfacciarsi con la dogana, ovvero in caso di richiesta emissione T1 e bolletta doganale. Il broker doganale verrà utilizzato solo come intermezzo, non essendo la Dayco ancora in possesso di un patentino doganale che gli permetta di essere completamente indipendente da terzi anche per tali operazioni.

Anche in questo caso, è stato utilizzato il linguaggio BPMN (Figura 6.1) per rappresentare il flusso di materiali e informazioni che si ipotizza di realizzare. Le pool inserite sono sempre cinque: lungo le fasi che delineano il processo di importazione la Dayco si relaziona con il fornitore cinese, uno spedizioniere, il broker doganale e la dogana. Per quanto riguarda quest'ultimo, si potrebbe optare per mantenere quello attuale oppure pensare di cambiare e cercarne uno diverso. Sicuramente se si optasse per il mantenimento, sarebbe doveroso per la Dayco riprendere in mano la gestione, definire più chiaramente obblighi e doveri delle controparti, in modo da limitare le asimmetrie informative attualmente presenti e aumentare il proprio potere contrattuale.

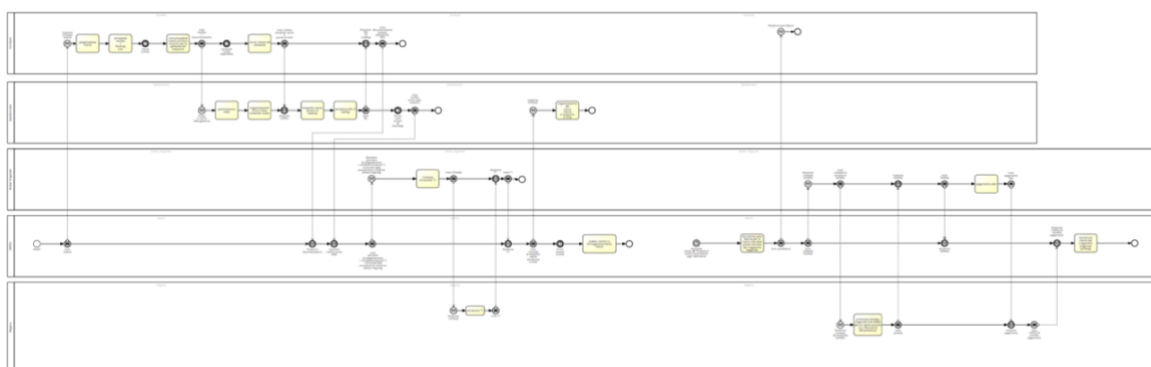


Figura 6.1- Il processo di Import 'TO BE'

Si noterà una analogia con quanto descritto nell'analisi del flusso attuale per circa una metà del processo, ovvero fino a quando la merce arriverà al porto di Genova. La gestione rimarrà praticamente identica a quella attuale fino a quel punto, poi si delineerà una maggiore partecipazione della Dayco e una conseguente centralità del broker doganale.

Anche qui lo 'start event' si troverà sulla pool relativa alla Dayco, in modo da indicare che il processo di importazione inizierà con l'inserimento di una richiesta di ordine di fornitura nel sistema gestionale di AS400. Solo alla ricezione della richiesta di ordine, il fornitore cinese, programmerà la propria produzione e poi imballerà la merce. In una fase successiva si occuperà dell'emissione dell'Invoice e del Packing List. Alla prontezza della merce presso lo stabilimento cinese, il fornitore selezionerà uno spedizioniere, il quale sarà incaricato per la gestione del trasporto verso il cliente. Scelto lo spedizioniere di turno, il fornitore gli invierà la completa documentazione relativa alla merce, oggetto dell'esportazione. A questo punto lo spedizioniere, avendo le informazioni opportune su peso e volume della merce, si occuperà della ricerca di una nave disponibile per la tratta richiesta, della prenotazione di un posto a bordo e di inviare un container vuoto presso lo stabilimento del fornitore cinese in modo da caricare la merce. Caricata la merce, il fornitore cinese invierà una notifica di merce carica e pronta al ritiro allo spedizioniere, che, quindi, si occuperà di ritirarla e trasportarla fino al porto di partenza. A questo punto, lo spedizioniere emetterà la Bill of Lading in cui verranno scrupolosamente riportate tutte le

informazioni su partenza e destinazione, entità della merce trasportata e compagnia marittima scelta per il trasporto. La Bill of Lading verrà inviata al fornitore che, a sua volta, la inoltrerà, insieme alla restante parte della documentazione (ovvero Invoice e Packing List), alla Dayco. All'arrivo della merce al porto di destinazione, lo spedizioniere, in stretto contatto con la compagnia marittima e con i funzionari portuali, invierà notifica di 'arrivo merce al porto' alla Dayco. Quest'ultima, a sua volta, richiederà al broker doganale l'emissione del documento di trasporto T1 e concorderà con lui la data di svuotamento del container presso il magazzino doganale (individuato ora con lo stabilimento di Ivrea) (Figura 6.2).

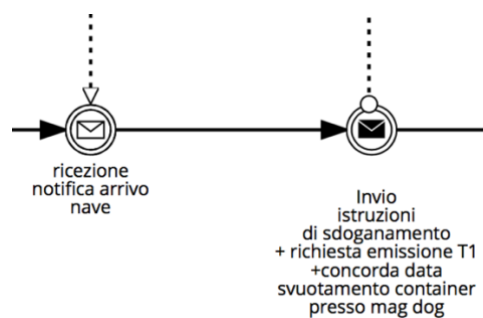


Figura 6.2-Sezione processo 'to be'

Il broker doganale, ricevute le istruzioni, richiederà alla dogana competente, ovvero quella di Torino, l'emissione del T1 (Figura 6.3). Una volta che questo sarà pronto, la dogana lo invierà al broker doganale che a sua volta lo inoltrerà alla Dayco (Figura 6.4).

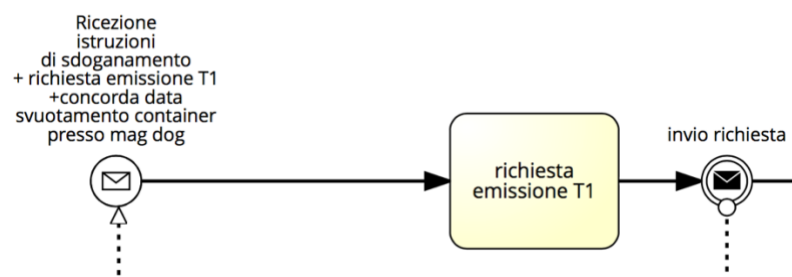


Figura 6.3-Sezione processo 'to be'

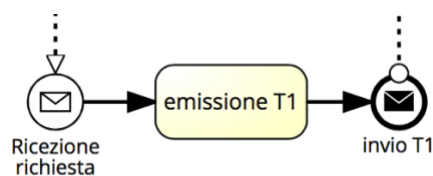


Figura 6.4-Sezione processo 'to be'

Munita di tale documento, la Dayco contatterà lo spedizioniere (Figura 6.5), il quale si occuperà del carico della merce su un mezzo e del trasporto della merce dal porto di Genova fino alle porte dello stabilimento di Ivrea (Figura 6.6).

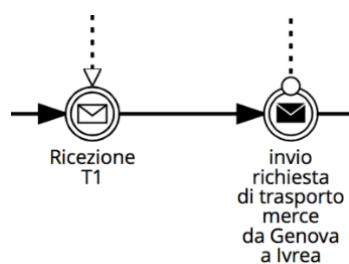


Figura 6.5-Sezione processo 'to be'

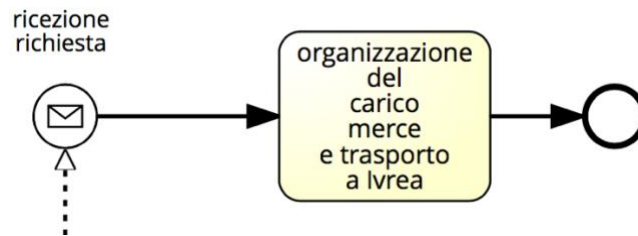


Figura 6.6-Sezione processo 'to be'

Essendo la resa DAP, questa con il nuovo processo passerà da DAP-Torino a DAP-Ivrea, per cui i costi del trasporto dallo stabilimento cinese sino a quello italiano saranno a carico di colui che esporta, ovvero il fornitore. All'arrivo della merce nell'area ricevimento merci dello stabilimento, dei magazzinieri addetti si occuperanno dello scarico della merce e del suo immagazzinamento (Figura 6.7).

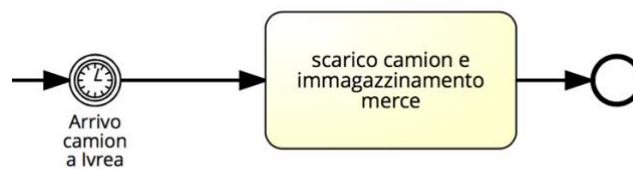


Figura 6.7-Sezione processo 'to be'

Il processo riprenderà quando i planners, al giovedì di ogni settimana, sulla base del piano di produzione elaborato, avranno necessità di componenti per la produzione. A questo punto seguendo la regola di un'estrazione a settimana per fornitore, verranno richiesti i codici e quantitativi rispettivi necessari al magazzino doganale e verrà emessa una fattura per tale merce. La fattura verrà inviata al fornitore di riferimento e contemporaneamente verrà effettuato il pagamento da parte della Dayco (Figura 6.8).

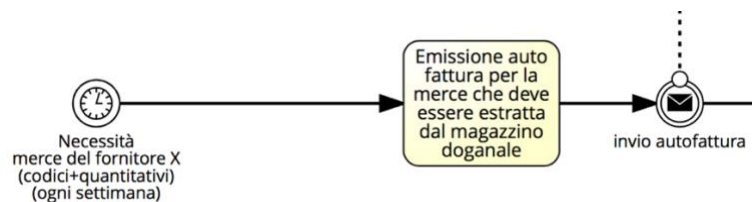


Figura 6.8-Sezione processo 'to be'

Con tale numero di fattura, non più pro-forma, ma commerciale, la Dayco chiederà al proprio broker doganale di sdoganare tale merce (Figura 6.9).

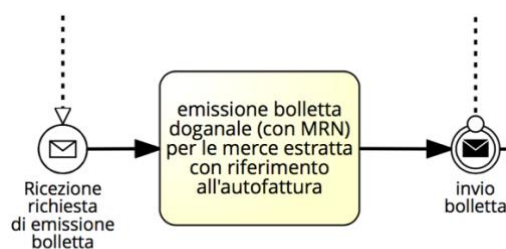


Figura 6.9-Sezione processo 'to be'

Per cui quest'ultimo inoltrerà la richiesta di nazionalizzazione alla dogana competente e si occuperà del pagamento dei dazi (Figura 6.10).

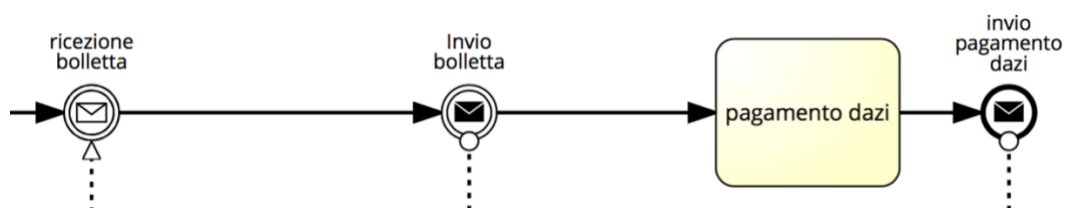


Figura 6.10-Sezione processo 'to be'

All'emissione della bolla doganale, la dogana la invierà al broker doganale che a sua volta la inoltrerà alla Dayco (Figura 6.11). Solo con la documentazione in mano, che attesti la

nazionalizzazione della merce e il conseguente avvenimento del pagamento dei dazi, i magazzinieri Dayco compiranno l'estrazione della merce e la sposteranno dal magazzino doganale all'area produttiva (Figura 6.12).

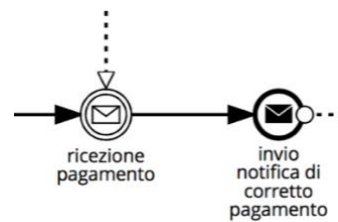


Figura 6.11-Sezione processo 'to be'

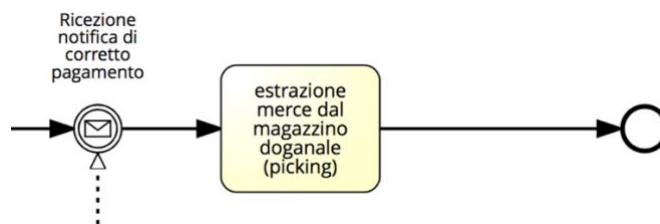


Figura 6.12-Sezione processo 'to be'

Si potrebbe pensare di creare una sorta di magazzino limbo, fisicamente all'interno dell'area di magazzino doganale, a livello informatico con una voce dedicata su AS400, che permetta di preparare la merce di cui è richiesta l'estrazione. Fare ciò potrebbe essere un modo per velocizzare il processo di estrazione, dal momento che il prelievo del materiale dalle scaffalature verrebbe svolto in concomitanza con la richiesta di emissione della bolla doganale. In questo modo la merce verrebbe preparata in un'area dedicata e delineata, e al solo momento della ricezione della documentazione relativa allo sdoganamento, verrebbe direttamente portata dai carrellisti in linea.

Questa nuova gestione porterebbe sicuramente la Dayco a relazionarsi direttamente con fornitore e spedizioniere. Ciò le garantirebbe di essere sempre al passo con le informazioni

ed essere aggiornata tempestivamente sul tracking della propria merce. Non dovendo più passare per il broker doganale, sarebbe la Dayco ad entrare in contatto quotidianamente con lo spedizioniere incaricato.

Internalizzando il magazzino doganale, la merce non si troverebbe più a Torino, ma direttamente in stabilimento. Ovviamente Torino non è molto lontana da Ivrea, ma comunque il vantaggio di avere la merce direttamente in casa, permette di tagliare sui tempi e costi legati al trasporto (Figura 6.13).

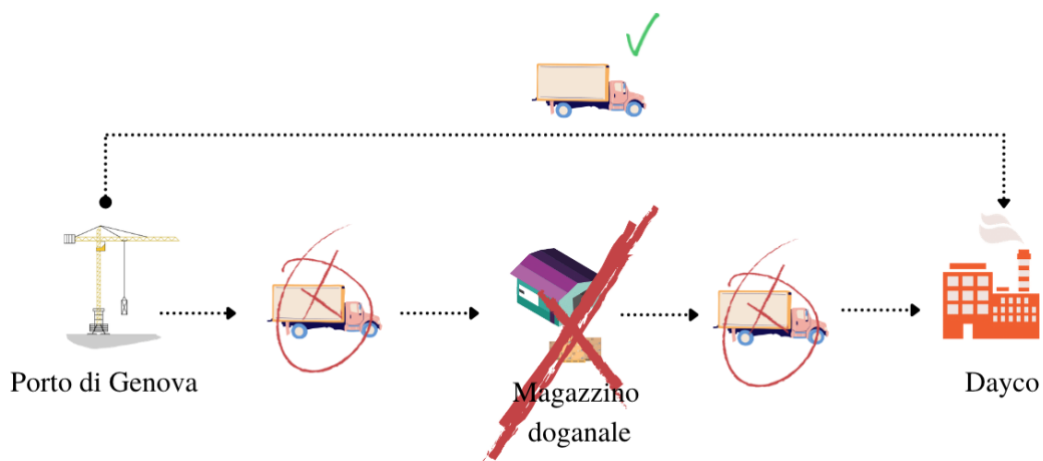


Figura 6.13-Flusso eliminando il magazzino doganale a Torino

Il progetto vedrebbe l'instaurazione del magazzino doganale all'interno dell'attuale magazzino componenti di Dayco, per cui la resa verrebbe aggiornata da DAP-Torino a DAP-Ivrea. Conseguentemente i costi legati al trasporto che la Dayco si trova a sostenere per spostare la merce da Torino a Ivrea, non verrebbero più sostenuti e il costo del trasporto dallo stabilimento cinese a quello italiano sarebbe completamente a carico del fornitore.

Inoltre, la merce trovandosi presso lo stabilimento di Ivrea verrebbe direttamente gestita dai magazzinieri Dayco, quindi risorse dell'azienda. Da una parte ci sarebbe anche un controllo

diretto su quanto svolto, d'altra non ci si troverebbe più a dover pagare attività di cui non si ha prova di effettivo compimento. Si pensi alle voci di costo di cui si era parlato nella trattazione economica.

Inoltre, con l'insourcing ci sarebbe un miglioramento anche per quanto riguarda il problema delle dimensioni dei pallet. Nel caso in cui il magazzino doganale venisse costruito all'interno dello stabilimento di Ivrea, allora tale problematica verrebbe gestita direttamente tra l'ufficio acquisti di Dayco e i fornitori cinesi. Le dimensioni dei pallet non si dovrebbero più adeguare contemporaneamente alle dimensioni delle scaffalature di Dayco e broker doganale, ma alle sole Dayco. Per cui si dovrebbe definire nuovamente con i fornitori gli standard applicabili e fare in modo che quanto stabilito nelle schede imballo venga rispettato. Sicuramente ci sarebbe un risparmio, dal momento che non verrebbero più sostenute quelle voci a fattura legate al ricondizionamento dei pallet.

Altra problematica che con l'insourcing verrebbe risolta è quella relativa alla gestione delle estrazioni. Queste, nel nuovo processo di import, verrebbero gestite direttamente dalle risorse Dayco con l'aiuto di un broker doganale. L'intenzione è quella di applicare la regola definita dall'analisi effettuata sull'attuale gestione delle estrazioni, ovvero una estrazione a settimana per fornitore, in modo tale da limitare i costi legati a questa attività. Internalizzando il magazzino doganale, la Dayco sarebbe incentivata ad applicare questa gestione, più ottimizzante ed efficiente in termini economici.

In conclusione, con l'introduzione del magazzino doganale presso lo stabilimento Dayco di Ivrea, l'azienda riconquisterebbe una parte importante della propria catena di approvvigionamento, gestirebbe lei, in prima persona gran parte delle attività legate al processo di importazione e la merce sarebbe disponibile in loco. Da cui per le risorse Dayco, si ci sarebbe un aumento delle responsabilità e attività a carico, ma d'altro canto si acquisirebbe maggiore controllo e potere contrattuale, e si andrebbero ad abbattere le asimmetrie informative formatesi, invece, con l'attuale gestione.

6.1 Ambiti di miglioramento

Si è partiti dalla descrizione dell'attuale processo di importazione, poi si è passati all'individuazione ed esplicitazione delle criticità riscontrate. Ciò è stata la base per svolgere un'analisi dell'attuale gestione delle estrazioni e dei costi attualmente sostenuti, in modo da delineare l'entità di quelli che sarebbero stati a carico Dayco in caso di scelta di internalizzazione. L'individuazione di un importante saving, si è dimostrato il giusto stimolo per studiare un nuovo processo d'import, che come abbiamo visto, vede il broker doganale limitato alle sole attività di interfaccia con la dogana e non più avente un ruolo anche di immagazzinamento.

A questo punto non resta che trattare dello studio effettuato per l'individuazione dell'area dello stabilimento Dayco dedicata al magazzino doganale.

Affinché venisse individuata l'area più adatta per la costruzione del magazzino doganale presso lo stabilimento, è stato fondamentale conoscere il volume medio di pallet immagazzinati attualmente presso il magazzino doganale del terzista. Questo risultava essere intorno ai 1500 pallet.

Il magazzino Dayco è composto da 10 corridoi e 19 scaffalature. Le scaffalature sono strutturate su 7 livelli (Figura 6.14) e il vano delle scaffalature può essere di due tipologie differenti (Figura 6.15). Avendo il passo dei montanti essere pari a 3600 mm, si è ipotizzato di poter inserire all'interno di ogni cella tre pallet.

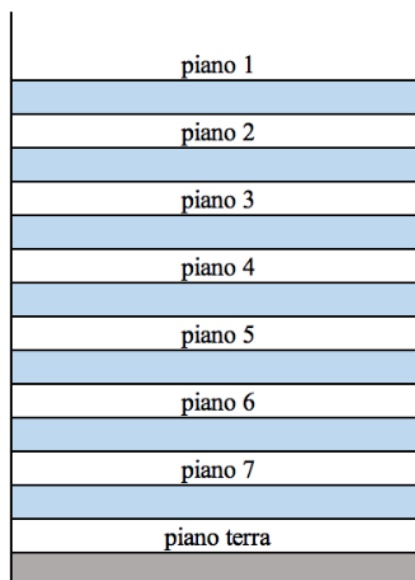


Figura 6.14- Scema della scaffalatura del magazzino Dayco

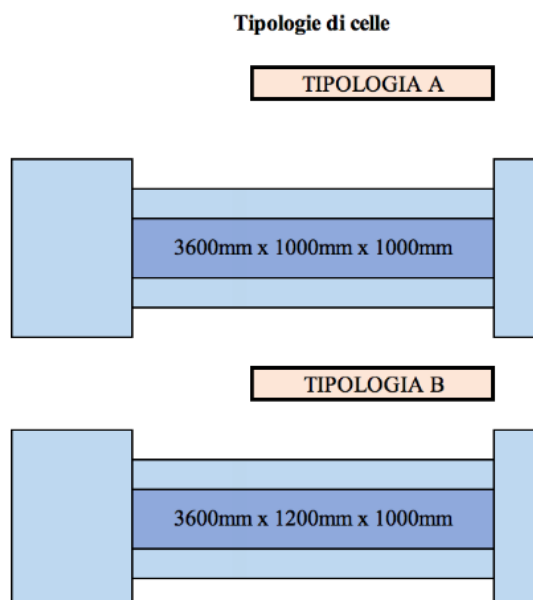


Figura 6.15-Schema delle due tipologie di vani delle scaffalature del magazzino Dayco

Tenendo in considerazione ciò, sono state delineate delle ipotesi di soluzione, da cui è emersa una capacità di volume di pallet scaffalabili differente. Le possibili aree individuate furono due; affinché si arrivasse alla scelta di quella ottimale, vennero fatte le seguenti considerazioni.

Per quanto riguarda l'area individuata più in basso a sinistra (Figura 6.16), questa sarebbe stata meno adatta, perché il magazzino doganale si sarebbe trovato nel centro del magazzino, in una zona poco isolata. Questo andava contro quanto voluto dall'ufficio logistica, la cui intenzione era di limitare il margine di errore legato ad estrazioni di merce ancora non sdoganata. Inoltre, in quell'area attualmente venivano immagazzinati i prodotti finiti, essendo in prossimità dell'area di 'spedizioni-merce'. Per cui se si fosse costruito lì il magazzino doganale, si sarebbe dovuto spostare il magazzino prodotto finiti e posizionarlo in una zona meno efficiente per quanto riguarda gli spostamenti effettuati dai carrellisti per la preparazione della merce.

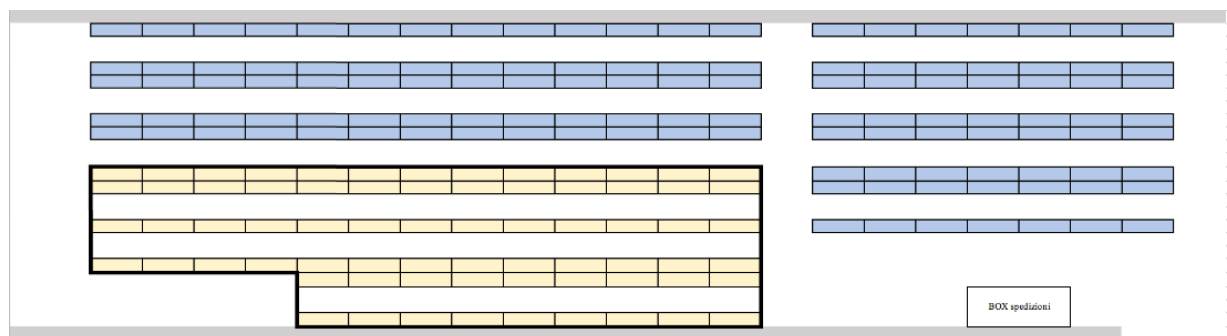


Figura 6.16- Soluzione A per il magazzino doganale internalizzato

L'alternativa era l'area in fondo al magazzino (Figura 6.17). Questa era ideale per quanto riguardava la posizione, in tale modo il magazzino doganale si sarebbe trovato nel fondo e non nel mezzo del magazzino, per cui non si sarebbe rischiato di confondere la merce da

sdoganare con quella già di proprietà Dayco. Si decise di dedicare al magazzino doganale l'area delineata in grassetto, questo perché in tale modo la capacità di volume di pallet scaffalabili sarebbe stata di 1920 pallet. Nel calcolo è stato tenuto conto del volume medio e di un delta in eccesso. In questo modo si sarebbe avuta la capacità di scaffalamento tale da coprire anche i picchi di giacenza, tipici dei periodi delle ferie estive e del capodanno cinese.

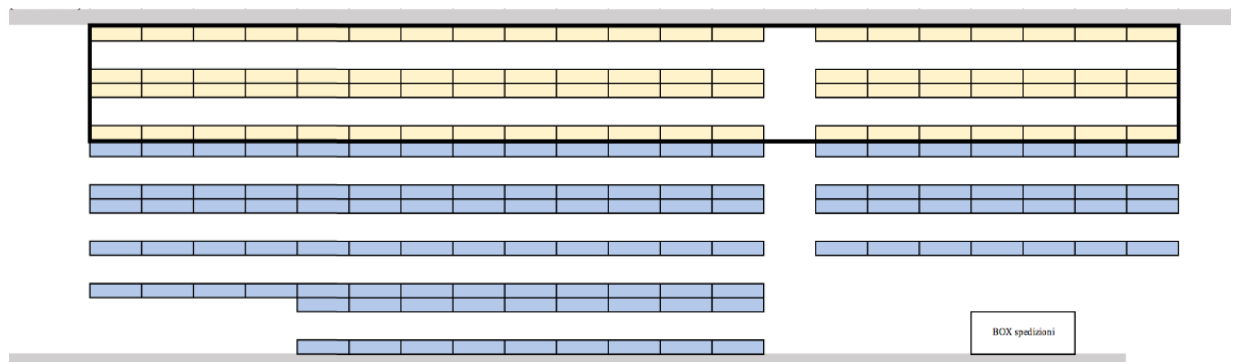


Figura 6.17-Soluzione B per il magazzino doganale internalizzato

Sono state poi studiate delle soluzioni di miglioramento, che avrebbero portato ad una ottimizzazione del processo di importazione e in generale delle attività gestite dalla Dayco.

Parallelamente al progetto del magazzino doganale, si studiò una soluzione di packaging ritornabile, che permettesse, da una parte di raggiungere uno standard di imballo per la fornitura, dall'altra di facilitare l'immagazzinamento dei pallet all'interno dello stabilimento di Ivrea. In una prima fase, si decise di limitare lo studio alla sola fornitura cinese, per cui si cominciò con uno studio delle attuali schede imballo. Da questa analisi

emerse che con i soli fornitori Extra CEE venivano gestiti circa 68 tipologie differenti di pallet (Tabella 6.1).

FORNITORI EXTRA CEE	#codici	#tipologie di pallet per ogni fornitore	#tipologie di pallet effettivo (NON considerando tipologie di pallet ricorsive)
FORNITORE 1	8	5	
FORNITORE 2	4	2	
FORNITORE 3	1	1	
FORNITORE 4	1	1	
FORNITORE 5	15	5	
FORNITORE 6	41	27	
FORNITORE 7	4	3	
FORNITORE 8	1	1	
FORNITORE 9	99	21	
FORNITORE 10	30	4	
FORNITORE 11	69	18	
FORNITORE 12	61	3	
FORNITORE 13	7	1	
TOT	341	92	68

Tabella 6.1-Analisi tipologie di pallet a magazzino doganale

Questo evidenziò un'eccessiva varietà delle dimensioni degli imballi che rendevano sempre più complicata la gestione dell'immagazzinamento. Per cui a causa del mancato rispetto degli standard definiti in fase contrattuale, per i magazzinieri Dayco risultava difficile applicare delle regole di ottimizzazione del volume occupato delle scaffalature e il risultato ottenuto era un immagazzinamento puramente casuale.

Per lo stabilimento, inoltre, c'era l'esigenza di eliminare il travaso di componenti che veniva svolto su alcune linee produttive. Questa operazione era necessaria per quei codici componenti imballati in grandi cassoni. Da questo, la necessità di un packaging in odette che permettesse di evitare di dover dedicare un operatore alla sola operazione di travaso e che, al contempo, avesse delle dimensioni compatibili con quelle delle rulliere delle linee produttive.

Vennero individuate due tipologie differenti di odette in plastica (Tabella 6.2), simili per larghezza e lunghezza, ma diverse per quanto riguardava l'altezza. La più bassa sarebbe stata usata per quelle componenti il cui peso unitario non permetteva di sfruttare completamente il volume della odette con l'altezza maggiore.

	Larghezza	Profondità	Altezza
ODETTE A	396mm	297mm	147,5mm
ODETTE B	396mm	297mm	280mm

Tabella 6.2-Analisi odette ritornabili

Tenendo conto di quelli che erano i volumi stimati per l'anno fiscale 2022, si ipotizzarono circa 300K odette per la fornitura cinese (Tabella 6.3).

Stima numero di odette	Stima periodo di noleggio
300.000 odette	90 giorni

Tabella 6.3-Ipotesi di numero e periodo di noleggio delle odette ritornabili

Nel flusso delle odette ritornabili emerse però una criticità: il viaggio di ritorno delle odette vuote. Il problema era legato al fatto che le odette sarebbero state riempite con le componenti dai fornitori cinesi, poi queste avrebbero viaggiato fino all'Italia, sarebbero state svuotate nello stabilimento Dayco e a quel punto sarebbero state rimandate in Cina. La criticità era quindi legata al trasporto di odette vuote dall'Italia alla Cina, dal momento che questo consisteva in uno trasporto di aria, dunque non efficiente economicamente e affatto sostenibile, dal punto di vista ambientale.

Data la criticità si valutò l'idea di ricercare un provider che permettesse all'azienda di noleggiare odette abbattibili, molto più conveniente per il viaggio di ritorno.

Si riteneva che partire dai fornitori cinesi fosse come iniziare la valutazione di un progetto di packaging ritornabile dal caso pessimistico. La fornitura cinese richiedeva circa tre mesi di noleggio, oggi forse anche cinque, causa rallentamenti del trasporto merci e saturazione porti. L'idea successiva sarebbe stata quella di allargare il progetto e valutare l'applicazione

di un packaging ritornabile anche per i fornitori europei e italiani con cui la Dayco si relaziona per l'acquisto delle componenti.

Sicuramente sarebbe da valutare l'effettiva sostenibilità economica del progetto rispetto all'attuale utilizzo di cassette in cartone e grandi cassoni in cartone o acciaio. Effettivamente il vantaggio pratico e organizzativo è evidente: si andrebbe, in primis, ad introdurre uno standard per quanto riguarda odette e pallet, inoltre, si andrebbe ad eliminare completamente l'operazione di travaso. Il raggiungimento di uno standard compatibile con le dimensioni delle scaffalature Dayco risulta fondamentale anche per un efficientamento dell'operazione di immagazzinaggio e dello spazio disponibile a magazzino.

Con l'obiettivo di voler migliorare la comunicazione tra l'azienda e i fornitori e abbandonare l'attuale gestione del magazzino doganale tramite file Excel condiviso, si è studiata la progettazione, con il supporto del team Information system, di un portale per la gestione del magazzino doganale.

Tramite link il fornitore cinese potrà accedere a questo portale inserendo codice utente e password. Potrà selezionare la finestra relativa al magazzino doganale e compiere il caricamento di una Invoice attraverso l'inserimento del numero di riferimento, della data di emissione e del codice fornitore. Caricare un' Invoice consisterà poi nell'inserimento, per ogni codice appartenente a tale documento, del quantitativo, peso, tipologia di imballo e numero di confezioni sul pallet. Questo risulterà fondamentale in una fase successiva del processo, quando sarà necessaria la stampa delle etichette per gli imballi.

Allo stesso tempo, la Dayco potrà accedere tramite apposito link alla sua area riservata. Da questa potrà venire a conoscenza di quali Invoice sono state caricate a sistema dai fornitori e i codici componenti in transito. Tutto ciò potrà avvenire simultaneamente a quanto accade negli uffici cinesi; si potrà accedere ad un'informazione sempre aggiornata sulla merce.

Inoltre, tramite questo portale, la Dayco potrà svolgere anche le operazioni di estrazione: da una pagina con l'elenco dei codici a giacenza a magazzino doganale, potrà selezionare

l'articolo di suo interesse attraverso un filtro, inserire il quantitativo necessario, che verrà automaticamente arrotondato dal sistema al multiplo di imballo e verrà prelevato, secondo logica FIFO, dall'Invoice con data più lontana.

Gli operatori Dayco, addetti alle estrazioni, dovranno, quindi, semplicemente selezionare il codice di interesse e inserire il quantitativo. Poi, in automatico, il sistema compilerà gli altri campi, tra questi quello relativo alla giacenza residua a magazzino doganale, al netto di quanto si sta estraendo (Figura 6.18).

Tipo fattura P

Elenco Articoli da ricevere

Ricerca articolo

Articolo	Des Articolo	Residuo da ricevere	Qta etichettata	Qta imballi	Qta per imballo	Imballo	Lotto fornitore	Pallet
TL021JA	METAL PULLEY 56 X 21,37	-2.016,00		2	60,00	COP	X0001	001
TL112A	METAL PULLEY 81,3 X 8PK	-4.308,00		3	1.008,00	COP	X0002	001
TL252AB	METAL PULLEY 80 X 34 8PK	-1.936,00		1	720,00	COP	X0003	001
TL253BA	METAL PULLEY 85 X 32	-8.165,00		2	1.008,00	COP	X0004	002
TL262B	METAL PULLEY 74 X 34			1	24,00	COP	X0005	003
TL270A	METAL PULLEY 74 X 39,25	-1.184,00		4	24,00	COP	X0006	004

Figura 6.18-Esempio di interfaccia per l'inserimento delle estrazioni

Questo portale risulterà facile da utilizzare e snellerà l'operazione di import. Si avrà uno scambio simultaneo di informazioni, il margine di errore persisterà, ma verrà sicuramente limitato rispetto a quanto avveniva con il file Excel, essendoci diverse operazioni che verranno controllate dal sistema. Le estrazioni verranno automaticamente agglomerate per numero di Invoice, andando in questo modo a risolvere il problema riscontrato nella gestione attuale. In aggiunta, con questo sistema sarà molto più semplice anche la gestione del materiale, perché direttamente da questo portale per il fornitore sarà possibile stampare le etichette per il pallet e per le singole scatole. Le nuove etichette conterranno tutte le informazioni necessarie (Figura 6.19) e al contempo saranno leggibili sia dal fornitore

cinese, quando la merce verrà preparata nello stabilimento asiatico, che dalla Dayco, quando la merce arriverà presso lo stabilimento di Ivrea.



Figura 6.19-Un esempio di etichetta per codici componenti a magazzino doganale

Dunque, ciò garantirà anche un miglioramento della fase di controllo della merce in input e una maggiore capacità di gestione del materiale all'interno del magazzino.

Si conclude questo elaborato riprendendo le criticità individuate in fase di analisi del processo di importazione 'as is', in modo da qui riportare le soluzioni studiate per il suo miglioramento (Tabella 6.4).

CRITICITA'	SOLUZIONE
Gestione magazzino doganale tramite file Excel	Progettazione di un portale condiviso
Informazioni tracking navi non aggiornate	Progettazione di un portale condiviso
Mancanza pallet standard	Introduzione di un packaging standard e ritornabile
Pallet con codici misti	Introduzione di un packaging standard e ritornabile
Inefficiente gestione estrazione da magazzino doganale	Gestione estrazione con metodologia ottimizzante
Inefficiente gestione delle bolle doganali	Gestione bolle doganali con metodologia ottimizzante
Inefficiente controllo merce in entrata	Progettazione di un portale; Introduzione di una nuova etichetta
Mancanza etichetta imballo intelligente	Introduzione di una nuova etichetta per pallet e singola scatola
Posizionamento pallet a terra	Standardizzazione di un packaging compatibile con le dimensioni delle scaffalature Dayco

Tabella 6.4-Sintesi delle soluzioni studiate per eliminare le criticità dell'attuale processo di importazione

Conclusioni

La tesi ha trattato dell'analisi della scelta di internalizzare una *facility*. Il caso studio preso in esame è quello della Dayco srl che al fine di ridurre i costi ha la necessità di valutare la convenienza dell'internalizzazione un magazzino doganale, attualmente gestito da terzi. Sono stati, quindi, studiati vantaggi e svantaggi di entrambe le scelte. Andando poi ad analizzare l'attuale processo di importazione, che vede coinvolta l'azienda in questione, è stato possibile individuare le criticità lungo l'attuale flusso. Lo svolgimento di un'analisi economica ha messo, poi, in risalto un *saving* tale da incentivare la progettazione di un nuovo processo di import, che vede il magazzino doganale internalizzato presso lo stabilimento produttivo di Ivrea. Definita la scelta migliore, è stato infine progettato il processo di import '*to be* ' e sono stati studiati

degli ambiti di miglioramento, per quanto riguarda gli imballi e la gestione dello scambio di informazioni tra azienda e fornitori.

Dall'internalizzazione del magazzino doganale ci si aspetta sicuramente un risparmio economico: avendo internalizzato il servizio non si sosterrà più il ricarico economico posto a fattura dal fornitore. Inoltre, la merce, trovandosi in loco, sarà subito disponibile, conseguentemente ci sarà un taglio sui tempi necessari per la messa a disposizione delle componenti, avendo eliminato i trasporti da Torino ad Ivrea e avendo introdotto un viaggio diretto dal porto di Genova allo stabilimento produttivo. Le asimmetrie informative createsi con il fornitore del magazzino doganale verrebbero a mancare con l'internalizzazione, per cui la Dayco avrebbe maggiore controllo sulla gestione delle attività e, conseguentemente, anche sui costi sostenuti mensilmente.

Infine, l'azienda avrebbe un ruolo centrale nel processo di importazione '*to be*', relazionandosi direttamente con il fornitore e lo spedizioniere; si troverebbe ad essere in possesso di informazioni sempre aggiornate sulla merce in transito.

L'internalizzazione del magazzino doganale è forse il primo passo di un miglioramento della gestione della *supply chain*. A seguito della pandemia da Covid-19, i trasporti intercontinentali sono diventati sempre lunghi e costosi: i tempi di transito sono passati dai tre mesi a cinque e i noli sono triplicati. Questo, in aggiunta ad un'attuale emergenza energetica, che obbliga i fornitori cinesi a ridurre parte della propria fornitura, potrebbe far pensare di valutare, in un prossimo futuro, la creazione di un backup di fornitori in Italia. Un domani ciò potrebbe trasformarsi nel *reshoring* dell'intera fornitura in territorio italiano, dunque nell'allontanamento da quelle scelte di business che portarono molte aziende italiane negli anni 2000 a spostare parte della propria catena di approvvigionamento in Cina.

Bibliografia

- [1] Massimiliano Deidda, Stefano Dettori, Mario Emanuele, *Il fenomeno delle esternalizzazioni in Italia*, 2012
- [2] Market Treading, <https://marketreading.com/it/insourcing-vs-outsourcing-the-detailed-comparison.html> , Available, [Consultato ad Agosto 2021]
- [3] Wikipedia, <https://it.wikipedia.org/wiki/Esternalizzazione>, Available, [Consultato ad Agosto 2021]

- [4] Jing Ge, Li Ding, Namrin Bussayadilokskul Lei Zhang, Binbin Han Zhongkai Cai, *Outsourcing Logistics Services Including 4PL*, 2004
- [5] Paul L. Hartman, Benjamin T. Hazen, Jeffrey A. Ogden, *Bring it back? An examination of the insourcing decision*, 2016
- [6] Digital Way srl, <https://digitalway.it/outsourcing-assistenza/outsourcing-definizione-vantaggi-svantaggi/>, Available, [Consultato ad Agosto 2021]
- [7] MLC Consulting srl, <https://www.logisticaefficiente.it/simco/network-e-trasporti/network/decisioni-in-house-vs-outsourcing-nodi-della-rete.html>, Available, [Consultato ad Agosto 2021]
- [8] Mikko Ketokivi, Joseph T. Mahoney, *Transaction Cost Economics As a Theory of Supply Chain Efficiency*, 2020
- [9] Ilkka Sillanpaa, *Strategic decision making model for make or buy decisions*, Int.J. Logistics Economics and Globalisation, 2015
- [10] Giovanni Treccani S.p.a., <https://www.treccani.it/vocabolario/importazione/>, Available, [Consultato ad Agosto 2021]
- [11] Aerodogana, <https://www.aerodogana.com/il-rapporto-tributario-doganale/deposito-doganale/>, Available, [Consultato ad Agosto 2021]
- [12] European Union, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/LSU/?uri=CELEX:32013R0952>, Available, [Consultato ad Agosto 2021]
- [13] Tuvia Italia S.p.a., <https://www.tuviaitalia.com/approfondimenti/deposito-doganale-vantaggi/>, Tuvia Italia S.p.a.,
- [14] Tuvia Italia S.p.a., <https://italiawiki.com/pages/dogana/magazzino-tipi-di-magazzini-doganali-entrepot-tipo-a-entrepot-tipo-b.html>, Available, [Consultato ad Agosto 2021]
- [15] Logisticamente, https://www.logisticamente.it/Articoli/6947/I_depositi_doganali_da_onere_a_risorsa_parte_1_3/, Available, [Consultato ad Agosto 2021]

- [16] Agenzia delle Dogane e dei Monopoli, <https://www.adm.gov.it/portale/home>, Available, [Consultato ad Agosto 2021]
- [17] <https://www.purchasingteam.it/blog3/post/98359/glossario-per-la-terminologia-doganale>
- [18] Sace, <https://www.sace.it/education/dettaglio/incoterms-2020-cosa-sono-e-quali-sono-le-novit%C3%A0>, Available, [Consultato ad Agosto 2021]
- [19] Icc Italia, <https://www.iccitalia.org/regole-incoterms-2020/>, Available, [Consultato ad Agosto 2021]
- [20] Wikipedia, <https://it.wikipedia.org/wiki/Dayco>, [Consultato ad Agosto 2021]
- [21] Dayco Europe s.r.l., <https://www.daycoaftermarket.com/en/>, [Consultato ad Agosto 2021]
- [22] Dayco Europe s.r.l., <https://www.dayco.com/it/>, [Consultato ad Agosto 2021]

