

Il giornale di **LogiMaster** - Master in Logistica Integrata - Supply Chain Management  
Semestrale di Logistica e Management che raccoglie articoli  
e approfondimenti di esperti docenti ed allievi.

[www.logimaster.it](http://www.logimaster.it)

## L'Interporto Quadrante Europa guarda oltre la crisi

Tra i principali obiettivi vi è l'espansione della superficie interportuale che passerà da 2,5 a

funzione che devono esercitare gli interporti, ossia il rafforzamento dell'intermodalità e il trasferimento del trasporto merci dalla gomma verso quello su ferro- è sviluppare il traffico su rotaia, oggi già al 30%. A questo proposito vi sono in programma ingenti investimenti. Non per nulla l'interporto veronese è stato recentemente posizionato da un'indagine svolta dalla DGG, la società tedesca degli interporti, al 1° posto tra tutti i siti intermodali europei (ne sono stati valutati 70 di oltre 30 Paesi). Un risultato di grande prestigio, che sottolinea la storia e la tradizione della struttura veronese.

Si può affermare che l'Interporto ha retto bene alle difficoltà economiche del momento, anche se si è registrato un lieve calo dei trasporti. Questo era inevitabile vista la situazione nazionale ed internazionale e il forte decremento che hanno subito alcune merceologie, quali l'automotive.

Guardando all'andamento dei traffici nell'ultimo periodo, ad esempio, nel quadrimestre giugno-settembre il totale del traffico intermodale sui tre terminal (Terminali Italia, Terminal Gate, Interterminal) per il traffico auto e tradotte, ha subito un decremento dell'1,35% che si traduce in una diminuzione di ca. 46 treni tra arrivi e partenze. Diminuzione molto contenuta se si considera che il periodo è stato caratterizzato dai pesanti lavori infrastrutturali sulla linea ferroviaria del Brennero, che ha visto chiusure totali con in agosto la deviazione dei treni sulle linee di Tarvisio e di Chiasso. In settembre però è stato registrato su Interterminal un incremento di traffico del 5%. Non va dimenticato che solo nel set-

tore automobilistico si è registrato un decremento del 26%, settore che ha condizionato anche il traffico tradotte, che comprende carta, zucchero e ricambi auto.

Nonostante le criticità infrastrutturali sul Brennero- linea vitale nei collegamenti internazionali e in particolare con la Germania- e la crisi generalizzata, il dato complessivo del traffico ferroviario per il 2012 è positivo (oltre 6 milioni di tonnellate di merce e 372.000 unità

metri quadrati.

L'Interporto è un punto di forza a livello territoriale costruito e cementato nel tempo, che deve misurarsi sempre più a livello internazionale. Posizionato sui corridoi europei 1 e 5 in maniera efficiente, dal punto di vista delle connessioni e delle infrastrutture, si sta portando avanti un'attenta pianificazione che miri a rafforzare sempre più il Quadrante Europa come snodo di valenza europea dal punto di vista ferroviario.

dire che questi porti gestiscono oggi meno del 2% del traffico container diretto verso il centro Europa. Eppure il mare Adriatico rappresenta il corridoio naturale di avvicinamento all'Europa centrale per le navi che provengono dal Canale di Suez. Occorre modificare tale situazione e per farlo serve un efficiente collegamento tra i corridoi terrestri ed i corridoi marittimi, come avviene per i porti del Northern Range. Collegamenti che oggi sono lenti,

### Editoriale

Cari lettori,

questo numero di LogiMasterNews esce in occasione di una importante manifestazione: **Transpotec 2013**, manifestazione per autotrasporto e logistica organizzata da Fiera Milano (in programma nel Quartiere Fieristico di Verona dal **28 febbraio al 3 marzo 2013**) con una formula completamente rinnovata, nonché in occasione del tradizionale **Logistics day** che si terrà nella medesima sede il 1 Marzo 2013.

Questo numero in particolare vuole dedicare le sue pagine alle sintesi dei progetti di internship che gli allievi della XI edizione hanno svolto con entusiasmo e partecipazione.

Inoltre, abbiamo voluto includere anche ulteriori contributi di taglio differente per raccogliere approfondimenti di attualità e testimonianze di best practice aziendale, coniugando teoria e pratica. Ottimizzazione dei costi lungo la Supply Chain, scenari di efficienza per la logistica interna ed esterna, IT come fattore di successo per i logistics providers sono alcune tra le tematiche trattate in questo numero.

Buona lettura

Prof. Barbara Gaudenzi  
Direttore del Master  
[barbara.gaudenzi@univr.it](mailto:barbara.gaudenzi@univr.it)

4,2 milioni di mq. Insieme all'ampliamento, l'Interporto di Verona mira anche al potenziamento delle strutture operative e dei servizi.

E' uno tra i più moderni hub merci d'Europa con due settori per lo stoccaggio e la movimentazione: 88 binari complessivi di cui 24 per arrivi/partenze, 3 terminal, 4 corsie per i camion, 7 gru fisse e 11 mobili, ca. 7.000 coppie di treni l'anno e una movimentazione di oltre 300.000 unità di carico.

L'obiettivo- connaturato alla



di carico) ed in linea con gli anni precedenti: il traffico intermodale ha compensato la flessione del settore auto.

Attualmente vi sono 140 società di trasporto e logistica insediate al Quadrante Europa, tra le quali vi sono tutte le più importanti. Il numero degli addetti, tra diretti ed indotto, tocca le diecimila unità. Inoltre proseguono gli investimenti: attualmente sono oltre 450 mila i metri quadrati di superfici coperte adibite a magazzino logistico ed è prevista un'espansione per altri 500 mila

Ulteriore obiettivo consiste nel voler potenziare i collegamenti con il settore marittimo: da anni le merci destinate o in partenza dall'Europa, che viaggiano via nave, passano per oltre il 60% dai porti del Nord, da Le Havre ad Anversa, da Amsterdam ad Amburgo. Elemento ancora più negativo è che si stima che il 40% delle merci in arrivo o in partenza dall'Italia passi da tali scali. Inoltre, anche i due terzi delle merci containerizzate con destino o provenienza il nord est del nostro Paese non utilizzano i porti adriatici. Si può

frenati anche da vincoli infrastrutturali e burocratici. Ed è su questo che l'Interporto Quadrante Europa collabora da tempo con il Porto di Venezia per elaborare progetti tesi a rendere più agevole e diretto l'accesso al mare, alle banchine del porto, per le merci provenienti dalla nostra area interportuale e viceversa.

a cura di Consorzio ZAI  
Interporto Quadrante Europa di Verona

# La supply chain digitale

Il comportamento d'acquisto ed i bisogni dei consumatori sono sempre più plasmati dall'alta penetrazione di Internet, con il conseguente aumento della disponibilità di informazioni, e dalla forte esplosione dei social networks. La rapida evoluzione ed adozione delle tecnologie digitali sta radicalmente trasformando il modo in cui i consumatori e le aziende oggi operano nel mercato. L'onda della *digital transformation* ha ormai raggiunto tutti gli aspetti legati al business, inclusa la logistica e la gestione della supply chain. Dall'esperienza PwC emerge che la maggior parte delle aziende opera ormai in una supply chain ibrida, in cui alcuni segmenti di processi sono gestiti tradizionalmente mentre altri attraverso il supporto di tecnologie evolute. Questo regime, oltre a generare una forte discontinuità, produce una pericolosa inconsistenza tra dati poiché le informazioni sono spesso gestite a livello locale e non condivise con le altre unità organizzative. La digitalizzazione della supply chain si pone l'obiettivo di offrire un'unica visione delle dinamiche interne ed esterne alle aziende sviluppando alti livelli di collaborazione, integrazione e comunicazione tra i diversi attori e garantendo una maggiore affidabilità, agilità ed efficacia delle operations.

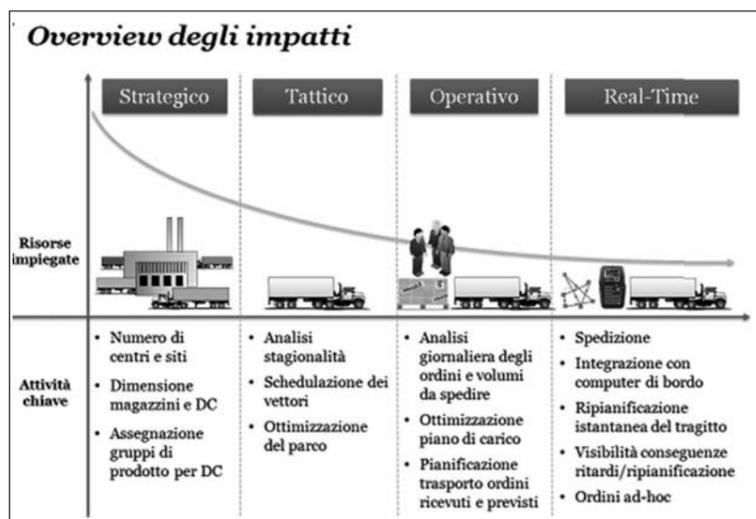
## Principali trend

Tra i principali trend che oggi osserviamo, emergono tre macro aspetti: la necessità di rispondere con maggiore flessibilità e minor costo alle esigenze del mercato attraverso lo sviluppo di nuove strategie di pianificazione ed ottimizzazione delle reti di fornitura e distribuzione; lo spostamento della competizione dalle imprese alle supply chains, con l'accelerazione del percorso di integrazione dei processi di business e dei flussi informativi; l'automazione della gestione dei flussi fisici della supply chain tramite all'adozione di tecnologie RFID e di sistemi intelligenti di localizzazione degli oggetti.

## Ottimizzazione delle operations

Ogni giorno sempre più piccole e frequenti quantità di materie

prime e prodotti finiti vengono trasportate a livello mondiale dai centri di produzione locali ai consumatori finali. Abbiamo potuto osservare che al giorno d'oggi, un approccio molto frequente al tema dell'ottimizzazione delle operations consiste nell'operare pericolosi tagli dei costi trasversali (e.g. riduzione manutenzione, trasporti, maggiore utilizzo risorse) senza utilizzare un approccio olistico che preveda le conseguenze dei tagli sull'effettiva performance operativa. Così facendo, la pianificazione della fornitura dei servizi e dei prodotti viene trattata come un semplice esercizio numerico, ove l'attenzione è posta esclusivamente sulle tariffe e non sulle prestazioni reali. La nostra esperienza ci insegna che i maggiori risparmi si ottengono riducendo i tragitti percorsi, i tempi di trasporto, ed incrementando la trasparenza delle operations grazie ad un processo automatizzato ed ottimizzato di pianificazione delle risorse. In un contesto altamente dinamico e complesso le aziende possono avvalersi di tecnologie evolute che consentono di condurre l'ottimizzazione delle operations su più dimensioni, a livello strategico riconsiderando la rete di distribuzione, a livello tattico rivalutando le risorse e la loro pianificazione, a livello operativo ottimizzando la relativa programmazione, e a livello real-time ripianificando le attività istantaneamente in base al corso degli eventi (e.g. ripianificazione dei trasporti in caso di incidenti lungo l'autostrada)

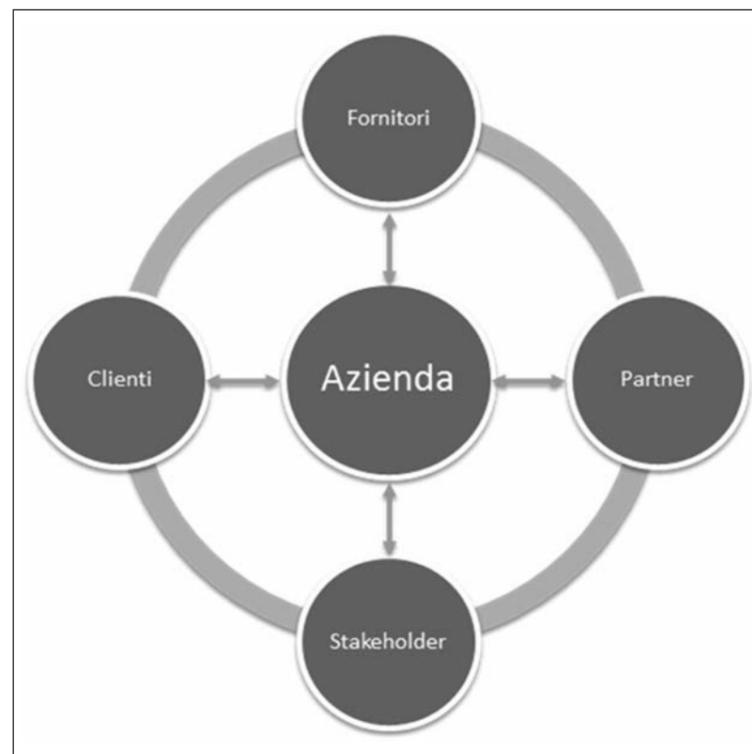


Framework per l'ottimizzazione dei trasporti

## Collaboration

Una delle principali sfide delle aziende post-industriali è la gestione, fruizione, e massi-

mizzazione della conoscenza. Inoltre, il forte incremento della competizione su scala globale pone una nuova sfida per le aziende italiane: sviluppare processi reattivi ed integrati che abbattano i costi migliorando il servizio offerto ai consumatori. Per queste ragioni la vera competizione oggi non è più impresa contro impresa, ma piuttosto supply chain contro supply chain. Lo sviluppo di una solida rete di collaborazioni di lungo termine risulta dunque una delle leve strategiche su cui le aziende possono oggi puntare per massimizzare il know-how disponibile ed offrire risposte tempestive ai bisogni dei clienti. All'interno della supply chain la collaborazione è declinabile lungo più dimensioni a seconda delle peculiarità e degli obiettivi di business. Ad esempio un'azienda della Grande Distribuzione può sfruttare la collaborazione con i propri partner per la previsione delle vendite così che, anche in contesti di variazione improvvisa della domanda, ad esempio nel caso di una promozione, sia possibile gestire efficacemente e tempestivamente tutte le eccezioni che si potrebbero riscontrare (approccio di Collaborative Planning and Forecasting Replenishment). Analogamente un'azienda nel settore CPG può coinvolgere fornitori, partner esterni ed anche clienti nel processo di innovazione e sviluppo nuovi prodotti garantendosi il continuo impiego di nuove idee e lo sviluppo di nuove opportunità di business ad un costo del tutto marginale (approccio di

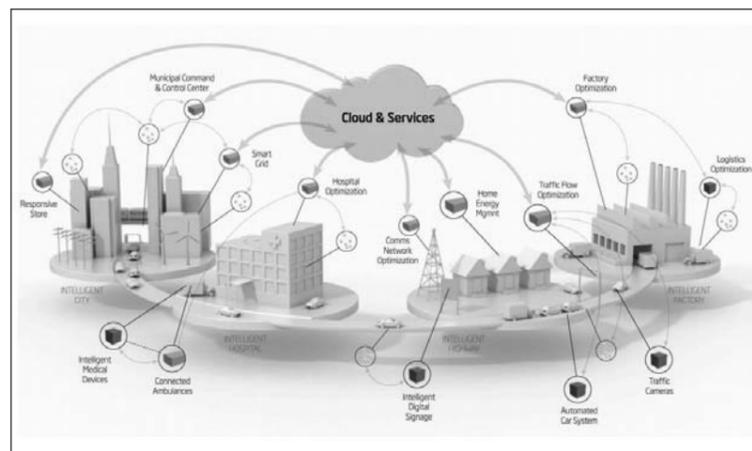


Modello per lo sviluppo della collaborazione nella supply chain

## Internet of things

In ambito logistico, il termine "Internet of things" identifica l'organizzazione decentralizzata ed autonoma degli oggetti movimentati all'interno della supply chain. Ciò è reso possibile dall'utilizzo della tecnologia RFID (Radio Frequency Identification), attraverso la

aeroportuali completamente automatizzato o al percorso che porta alla trasformazione delle materie prime in semilavorati e prodotti finiti). I nostri esperti sono convinti che affiancando tecnologie avanzate con sistemi intelligenti di collaborazione e gestione delle operations, le aziende



Esempio di Internet of Things

quale i dati logistici di un oggetto vengono immagazzinati all'interno di un tag ad esso applicato. Non è più necessario quindi conteggiare le scorte e condividere le informazioni manualmente con i fornitori ed i clienti, in quanto le informazioni di localizzazione vengono scambiate in tempo reale direttamente dagli oggetti stessi. In futuro quest'elevato livello di trasparenza verrà esteso ulteriormente fino ad avere oggetti in grado di determinare in modo totalmente indipendente il percorso di movimentazione all'interno della catena di fornitura e distribuzione (si pensi, a titolo di esempio, ad un sistema di smistamento dei bagagli

possano aumentare la loro efficienza produttiva e comunicativa, ottenendo un vantaggio competitivo e processi più veloci flessibili ed un maggiore livello di servizio.

## Approccio alla digitalizzazione della supply chain

Uno dei problemi principali che riscontriamo nel processo di trasformazione di supply chain ibride verso supply chain digitali è la tendenza a programmare iniziative indipendenti e non coordinate fra loro. Ciò inevitabilmente comporta una serie di inefficienze dovute alla mancanza di sinergie, non consentendo quindi di trarre pieno vantaggio dalle tecnologie a



*Gli elementi cardine della supply chain digitale*

supporto della logistica sopra descritte. Queste, infatti, richiedono imprescindibilmente una visione integrata dello sforzo di ridefinizione digitale della supply chain, il quale non deve essere visto solamente come un progetto di implementazione tecnologica, ma come una ridefinizione delle logiche di processo interne accompagnata da una trasformazione culturale. Il processo di trasformazione digitale va quindi oltre i meri confini tecnologici, impattando il modello di business e la cul-

tura di un'organizzazione.

### Conclusioni

La digitalizzazione della supply chain rappresenta un'importante sfida per le aziende post-industriali in grado di garantire ritorni considerevoli (materiali e non materiali - e.g. know-how) per tutti gli attori coinvolti nel processo di trasformazione, consumatori compresi. Attraverso l'ottimizzazione delle operations, la collaborazione tra imprese, e l'Internet of things, oggi è possibile

aumentare considerevolmente sia l'efficienza e l'efficacia delle proprie operations con investimenti non significativi.

Silvio Varagnolo  
PwC - Partner Technology  
silvio.a.varagnolo@it.pwc.com

Stefano Spiniello  
PwC - Senior Manager  
Technology  
stefano.spiniello@it.pwc.com

## La value stream map del processo end to end di change request e change order: analisi di lead time e schedule adherence.

Il progetto a cui ho preso parte è stato sviluppato per il Regional Service Center di Verona (RSCV), un gruppo di circa 80 persone che appartengono a un'organizzazione trasversale a tutti gli stabilimenti produttivi GlaxoSmithKline (GSK), che si occupa della realizzazione degli impianti per i materiali stampati per i medicinali (astucci, etichette, foglietti illustrativi).

Il regional service centre di Verona esiste all'incirca da 10 anni; prima Gsk affidava le modifiche ai propri impianti di stampa a studi grafici esterni. L'alta percentuale di errori e la potenziale criticità che questi errori potevano comportare, ha spinto a creare questa struttura trasversale di gruppo. Il valore aggiunto fornito dal servizio dei RSCs non è soltanto la modifica ed il controllo degli artwork, ma si avvale di un processo altamente tracciato, strutturato e robusto, soggetto a controlli di diversi soggetti al fine di evitare l'errore e far sì che venga trovato quanto prima.

L'obiettivo del progetto era di realizzare la Value Stream Map del processo end to end di change request e change order per i farmaci prodotti nello stabilimento di Notredame e gestiti dal Regional Service Centre di Verona.

Un artwork è la copia master di un materiale stampato (ad esempio: astucci, etichette, foglietti illustrativi, ecc) che evidenzia tutte le caratteristi-

che di testo e tecniche necessarie alla sua realizzazione finale. L'esigenza di preparare o modificare un artwork nasce da richieste specifiche di uno o più enti regolatori GSK che si interfacciano con uno specifico mercato o diversi stabilimenti che utilizzano i materiali stampati per la produzione dei lotti di farmaco. Il processo di realizzazione è suddiviso in due fasi principali:

- Change Request (CR), per un'accurata raccolta delle informazioni da parte di uno specifico ruolo all'interno del Regional Service Centre di Verona, il Pack Change Analyst;

- Change Order (CO), per la realizzazione di quanto richiesto eseguita da operatori grafici. A volte le richieste di uno dei clienti non permettono di comprendere "a prima vista" la fattibilità del lavoro richiesto. In tal caso è necessaria una verifica pratica delle richieste che può variare da prove tecniche semplici fino a simulazioni quasi complete

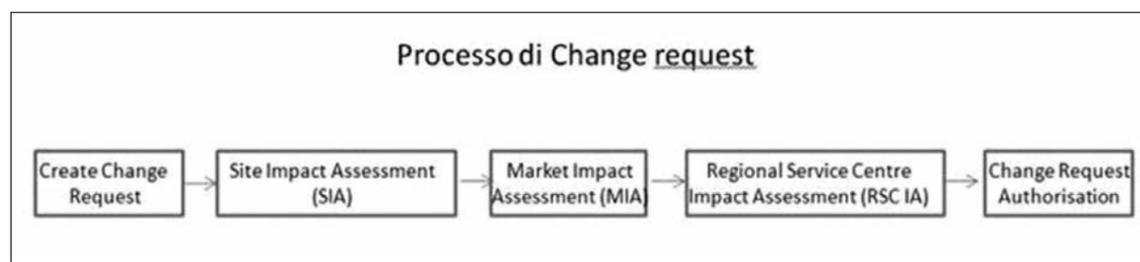
di realizzazione del nuovo artwork.

Entrando nel dettaglio, del progetto, spieghiamo brevemente quali obiettivi abbiamo realizzato.

Si è disegnata dapprima la mappa corrente del valore (current value stream map) per poi realizzare la future state map che racchiude in sé le proposte di miglioramento scaturite dopo un'analisi dei lead times di ciascuna attività, individuando quelle a valore aggiunto e non, il lead time totale. Scopo finale di ciò è sicuramente snellire e ridurre il lead time totale, individuando quei colli di bottiglia su particolari mer-

Il secondo misura invece l'aderenza del Lead time effettivo a quello stabilito a priori in fase di pianificazione del lavoro. In parole semplici misura lo scostamento effettivo-pianificato. Il mio contributo specifico a questo progetto è stato il seguente:

- Estrazione serie di dati su Lead time e schedule adherence di ciascuna fase del processo di CR e CO
- Realizzazione database a partire dai dati estratti.
- Analisi statistica di questi dati, col supporto del mio tutor aziendale Ernesto Zannelli.
- Disegno della Value stream



- Change Order (CO), per la realizzazione di quanto richiesto eseguita da operatori grafici. A volte le richieste di uno dei clienti non permettono di comprendere "a prima vista" la fattibilità del lavoro richiesto. In tal caso è necessaria una verifica pratica delle richieste che può variare da prove tecniche semplici fino a simulazioni quasi complete

cati, prodotti o in alcuni mesi dell'anno che rallentano la consegna dell'artwork al cliente, con incidenze negative sull'intera supply chain del prodotto farmaceutico.

I 2 Kpi di riferimento per questo progetto sono Lead Time e Schedule Adherence.

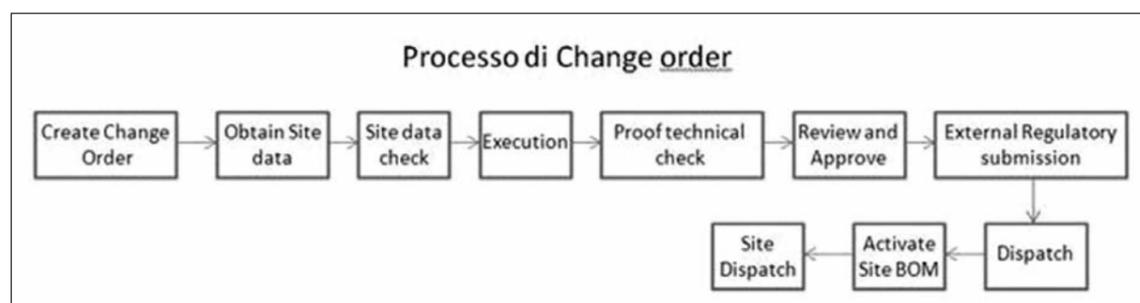
Il primo misura il tempo di esecuzione di ciascuna fase del processo end to end di Change request e change order.

map (current state) e inserimento dei valori.

- Valutazione dei risultati ottenuti e considerazioni critiche.

Conclusioni e indicazioni di miglioramento:

I dati, estratti su base mensile, per i mesi che vanno da gennaio 2011 a ottobre 2012 riguardavano gli artwork prodotti solo per un particolare sito produttivo



Innanzitutto abbiamo notato che analizzare i dati sempre in termini di media e trend non porta a capire davvero i fenomeni sottostanti: abbiamo visto spesso lead time mediamente buoni, ma originati da lead time effettivi dei singoli change molto alti o bassi, estremamente dispersi attorno al valore medio. Regularizzare perciò la programmazione delle fasi del processo è la strada da seguire per avere lead time sì mediamente buoni, ma soprattutto di buon valore nel singolo change, riducendo la dispersione attuale.

Abbiamo poi notato la scarsa potenza del software di estrazione dati Cognos nella creazione delle basi dati per alcuni change: l'unità di misura minima del software è di 1 giorno. Questo implica che anche change più corti vengono registrati al minimo pari a un giorno, con scarsa precisione nella successiva analisi. Va quindi valutata



hanno budget ridotto per lo sviluppo tecnologico, di conseguenza hanno anche un basso livello di integrazione con i propri fornitori. Principali obiettivi: riuscire ad innovarsi almeno in futuro chiedendo ai propri fornitori un'integrazione almeno su alcuni processi. Sentono la necessità di avere obiettivi strategici coerenti con i propri fornitori. Il cliente su cui abbiamo implementato il progetto era prima tra queste 5 aziende, dopo il progetto è stato trasferito in classe "B".

**Classe "D"** Le aziende funzionano bene ma devono investire in innovazione per sfruttare veramente l'integrazione che hanno con i propri fornitori a valle. Sono la maggior parte delle aziende. Principali obiettivi: capire dove va il mercato logistico, seguire il mercato dal lato innovazione.

Dall'analisi della survey possiamo notare che i servizi logistici "avanzati" che saranno più richiesti all'operatore logistico nei prossimi 3 anni sono:

Dall'analisi delle risposte a questa domanda appare eviden-

te che le aziende necessitano di rendere i processi più informatizzati, di un sistema che garantisca la tracciabilità di filiera ed il controllo in real-time del processo logistico e distributivo, dando importanza anche alla mobilità con cui possono accedere all'informazione.

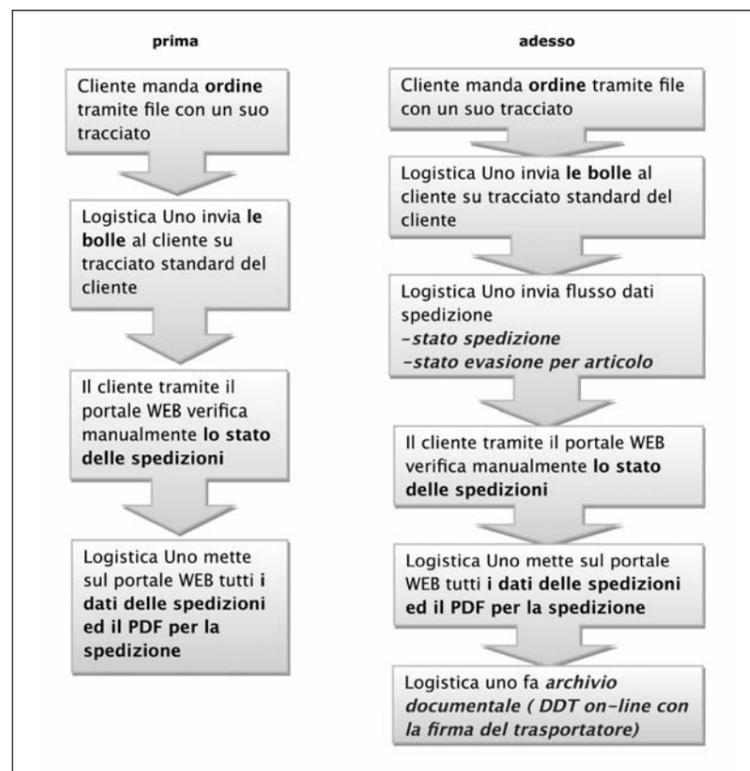
Flessibilità è la parola chiave oggi per gestire i flussi informativi e documentali:

- 60 % dei rispondenti (18 aziende) pensano di chiedere la digitalizzazione informativa dai suoi fornitori.
- 40 % (12 aziende) vogliono archiviare i documenti in modo sostitutivo, dematerializzare i documenti di spedizione.

#### Case study

Logistica Uno ha implementato con un proprio cliente la digitalizzazione dei flussi informativi tramite un continuo scambio di informazioni e di dati relativi alla gestione degli ordini di vendita dello stesso cliente con una parziale dematerializzazione degli stessi documenti.

Come è stato effettuato il processo dello scambio informazione



i documenti firmati - riduzione durata del ciclo "cash to cash"

macero)

- liberazione tempo
- riduzione dei costi "della non qualità" che riguardano gli errori nell'introduzione dei dati
- sostenibilità ambientale (riduzione CO2)

Per quanto riguarda la dematerializzazione parziale dei documenti, considerando che il cliente manda a Logistica Uno circa 2 ordini giornalieri (40 - 42 al mese.) ed aggregando questi dati siamo riusciti a quantificare alcuni benefici "green" di tale servizio:

Dopo l'implementazione del progetto l'azienda cliente è stata riposizionata dalla classe "B" alla classe "C" chiamata "Leaders" con elevato livello di

L'implementazione di tale "servizio logistico avanzato" ha poi evidenziato i notevoli benefici ottenuti non solo a livello di saving ma anche di trasparenza, controllo e governance dell'informazione, che possiamo classificare in:

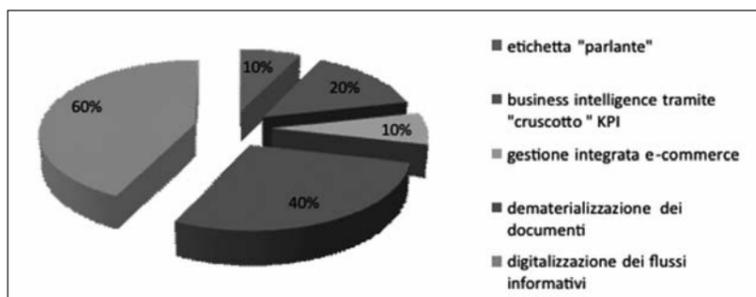
- 1) Aumento livello di servizio
- 2) Riduzione rischi operativi
  - automazione controlli su tutta la filiera
  - velocizzazione tempi di ricerca/picking documenti
  - annullamento rischio di perdita documenti
  - tempo ridotto per ottenere

Beneficio	Risparmio mensile
<b>Riduzione uso carta</b>	Riduzione di 50 %
<b>Risparmio tempo</b>	Riduzione di 25 % del tempo totale
<b>Riduzione dei costi "della non qualità" che riguardano gli errori nell'introduzione dei dati</b>	Riduzione degli errori 99 %
<b>Riduzione CO2</b>	1,3 kg (* fonte Lexmark)

- aumento di reattività di risposta
- 3) Riduzione costi
  - riduzione immediata costi "vivi" (carta, stampanti, cancelleria)
  - riduzione costi esterni (es. archiviazione, ricerca,

integrazione con Logistica Uno e con un buon livello di abilità e potenzialità innovativa.

Albina Dinmukhametova  
Allieva LogiMaster,  
A.A. 2011-2012  
Logistica Uno



## Caso SAIT: scenari di efficienza per la logistica interna ed esterna.

#### Azienda

SAIT soc. coop. è il consorzio delle cooperative di consumo trentine.

SAIT conta circa 390 punti vendita di 102 Famiglie Cooperative associate con insegna Famiglia Cooperativa, Coop Trentino, Supermercati Trentini e Liberty per i quali il SAIT ha la funzione di Centro di Distribuzione (Ce.Di.), circa 400 punti vendita in Alto Adige con l'insegna GolMarket serviti dal Ce.Di. di Trento per il settore food, nonché circa 160 tra panifici, macellerie e grossisti. Circa 350 consegne giornaliere servono le Famiglie Cooperative, le Coop Trentino, i Supermercati Trentini, i Liberty e i GolMarket affiliati. SAIT sviluppa e coordina una

serie integrata di funzioni che si esplicano nell'acquisto dei prodotti e quindi nella contrattualistica centralizzata, nel ricevimento e stoccaggio della merce e nella distribuzione e consegna dei prodotti alla rete di vendita.

#### Introduzione

La genesi del progetto che andremo a descrivere scaturisce da un contesto in cui, a fronte del recente cambio di sede dell'azienda, che di fatto ha comportato un riassetto diverso dei magazzini prima dislocati in diverse sedi in un unico Ce.Di. ed un accorpamento di alcune attività, la direzione di SAIT ha considerato necessaria una revisione dell'assetto organizzativo, di costo e di efficacia dei processi

dell'area logistica e dei trasporti; questo al fine di cogliere gli opportuni miglioramenti in termini di contenimento dei costi a parità di livello di servizio offerti dalla nuova struttura; in conseguenza di ciò SAIT ha scelto di affidare a PwC Advisory S.p.A., società specializzata in servizi di consulenza manageriale, un progetto di identificazione di tali opportunità.

La configurazione logistica di SAIT al momento dell'avvio delle prime analisi di progetto ha visto il nuovo Ce.Di. come punto focale sia per lo stoccaggio delle merci in arrivo per quasi tutte le categorie merceologiche, e di conseguenza per la preparazione delle consegne da esso spedite verso i punti vendita a mezzo di trasporti su gomma.

La struttura interna al magazzino è rappresentata dalla pianta in Figura 1.

ingombranti ed alto rotanti, vengono gestiti a catasta in testa al magazzino. La disposi-

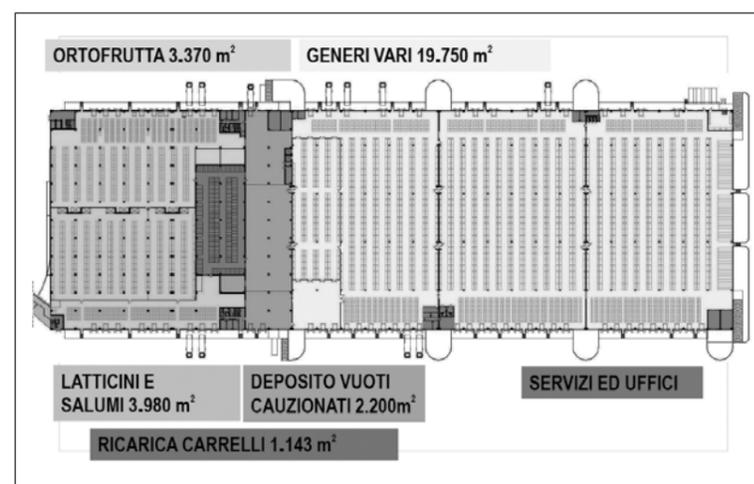


Figura 1 - Pianta del nuovo Ce.Di. SAIT di Trento

Il magazzino principale, ovvero il magazzino Generi Vari, è un magazzino statico a celle (scaffalature porta pallet bifronti) a selettività unitaria. Alcuni codici, per loro natura

zione dei codici all'interno del magazzino segue una suddivisione per categoria merceologica. La configurazione del magazzino Salumi e Latticini è del tutto simile a quella del

magazzino Generi Vari appena descritto, se non per la temperatura controllata mantenuta all'interno dei locali e per l'ubicazione della zona di ricezione dei pallet sullo stesso lato di magazzino della zona spedizioni. Il magazzino Ortofrutta, di contro, ha una disposizione della merce a terra in unità di carico non sovrapponibili e mantiene anch'esso ricezione e spedizioni su di un medesimo lato del magazzino.

**Metodologia utilizzata**

L'analisi sui processi ed i costi logistici di SAIT è stata effettuata in team e con focus sull'organizzazione interna degli organici e delle strutture, e sulla revisione del sistema dei trasporti outbound. Tale analisi si è basata su di un business case che modella delle possibili azioni di miglioramento dell'efficienza, costruito a partire da dati forniti dai sistemi informativi aziendali e da una serie di parametri tecnici rilevati a livello di processi elementari; i dati hanno permesso di delineare una "baseline" sulla quale realizzare le varie simulazioni degli scenari di miglioramento ipotizzati. La prima fase di definizione della "baseline" ha richiesto un lavoro di stratificazione dei costi logistici dell'azienda che ha portato alla definizione di due principali categorie di costi logistici: i costi comprimibili ed i costi non comprimibili. Le analisi dettagliate a seguire hanno preso in considerazione l'insieme dei costi comprimibili individuati.

**Ipotesi di intervento per il miglioramento dell'efficienza di magazzino**

L'approccio adottato per il

<b>GENERI VARI</b>
Specializzazione operatori su attività indirette di magazzino
Eliminazione attività di consolidamento
Formazione ed incentivazione operai diretti (produttività)
Configurazione display ABC
Prelievi multi cliente
Ventilazione su codici di classe A
Gestione bassorotanti scaffale / rulliera
Prelievi multicliente bassorotanti
Rifornimento diretto rulliera
Rif. diretto scaffali basso rotanti
Voice Picking
<b>SALUMI E LATTICINI</b>
Specializzazione operatori su attività indirette di magazzino
Formazione ed incentivazione operai diretti (produttività)
Configurazione display ABC
Prelievi multi cliente
Gest. bassorotanti su scaffale / rulliera
Prelievi multicliente codici bassorotanti
Rifornimento diretto rulliera
Rif. diretto scaffali basso rotanti
<b>ORTOFRUTTA</b>
Specializzazione operatori su attività indirette di magazzino
Formazione ed incentivazione operai diretti (produttività)
Configurazione display ABC
Prelievi multi cliente
Ventilazione su codici di classe A
Prelievi multicliente basso rotanti
Rotazioni di 90 gradi della mappa di magazzino

**Tabella 1 – Lista delle ipotesi di miglioramento analizzate sui magazzini e valori di efficienza "in cascata"**

miglioramento delle efficienze, si è basato sulla definizione di alcune ipotesi di intervento, figlie delle competenze maturate dal team di lavoro durante esperienze pregresse, delle interviste con il responsabile della logistica di SAIT, e delle best practice di settore raccolte. Per ognuna delle ipotesi è stato definito un modello di simula-

zione delle efficienze a regime, basato su parametri e variabili opportunamente rilevate e/o stimate.

In Tabella 1 si fornisce una sintesi degli interventi ipotizzati:

La stima degli impatti relativi agli interventi ipotizzati si è attestata sul 15% della base di

costo dei magazzini.

**Ipotesi di intervento per il miglioramento dell'efficienza della distribuzione**

La definizione delle azioni a favore dell'efficienza dei trasporti è nata da un processo del

nostri panni, ovvero la capacità di ipotizzare soluzioni tagliate sulla nostra organizzazione; se sul magazzino l'organizzazione è stata sostanzialmente confermata, al netto di miglioramenti sulle singole attività, di contro i risparmi ottenibili in ambito trasporti prevedono una

<b>GENERI VARI</b>
Verifica del parco fornitori
Riduzione distanze complessive di avvicinamento
Compattazione roller "interna"
Aumento capacità di carico dei mezzi
Utilizzo di UdC h 1,20 mt
<b>SALUMI E LATTICINI + ORTOFRUTTA</b>
Unificazione reti di trasporto
Compattazione roller pre-spedizione

**Tabella 2 – Lista delle ipotesi di miglioramento analizzate sulle reti di trasporto e valori di efficienza "in cascata"**

tutto simile a quello per la definizione delle azioni di efficienza per il magazzino.

Le ipotesi avanzate in merito a questo ambito, ed i relativi risultati rispetto alla base dei costi di trasporto, sono riportati in Tabella 2:

L'impatto degli interventi elencati è stato stimato in circa il 10,5% di riduzione dei costi di trasporto.

**Conclusioni**

Al termine del lavoro svolto, ed in conseguenza delle prime azioni di implementazione, il direttore della logistica di SAIT afferma: "Le componenti distintive dell'approccio adottato dal team di progetto sono state a mio avviso la flessibilità e la capacità di calarsi nei

riformulazione dell'organizzazione considerevolmente maggiore. Alla luce di ciò, le azioni di miglioramento finora intraprese sono state l'implementazione del nuovo display di magazzino, e le azioni sugli operatori diretti per l'incremento di produttività. A conclusione posso dire che ho avuto modo di confermare, dati i risultati di progetto, un'idea già maturata, ovvero che nessuna ricetta preconstituita può sostituire delle soluzioni che nascono da analisi approfondite delle singole realtà organizzative."

Filippo Lazzarin  
Allievo LogiMaster, A.A.  
2011-2012  
PwC Advisory S.p.A

**Information technologies, fattore di successo per i logistics providers**

Le tecnologie emergenti, sia quelle legate all'informatica e alle telecomunicazioni che quelle legate all'industria meccanica ed elettronica, permettono di gestire in modo efficace ed efficiente sistemi logistici sempre più complessi. Per un produttore di beni di consumo oggi la strada obbligata è quella di esaminare con attenzione tutti i processi aziendali in modo tale da definire gli appro-

priati strumenti gestionali che possano permettere prestazioni adeguate al proprio posizionamento sul mercato.

La forte specializzazione delle tecnologie sopra ricordate impone alle imprese di affidarsi a strutture aziendali che hanno come missione quella di predisporre sistemi tecnologici di ottimizzazione delle prestazioni dei processi. La veloce dinamica dell'evoluzione tecnologi-

ca necessità sia di un aggiornamento continuo, che della capacità di comprendere il grado di maturazione e di riuscita delle nuove proposte, per questo è fondamentale che l'uso di sistemi innovativi sia pianificato ricorrendo ad aziende specializzate che operino in partnership con enti di ricerca ed accademie.

L'industria deve far fronte alle tecniche logistiche in rapido

mutamento attraverso lo sviluppo di sistemi automatici di magazzino, collegati con sofisticati e complessi sistemi di gestione dei trasporti. Nello stesso tempo cambiano anche le esigenze dei clienti, i quali pretendono un servizio rapido, a basso costo e con pochi errori.

**L'importanza dell'I.T. nella Logistica**

L'ambito I.T. & Trasporti/logi-

stica è profondamente influenzato dall'innovazione. Le aziende di maggior successo, indipendentemente dal settore in cui operano, sono caratterizzate da una grande attenzione all'innovazione (tecnologica, gestionale, di prodotto), che all'interno di un contesto strategico aziendale concorre all'acquisizione di un vantaggio competitivo da difendere. In effetti con quest'ultima è possi-

bile generare un'elevata redditività, poiché risulta come un fattore in grado di garantire un reale beneficio, nel momento in cui si è in grado di offrirlo per primi sul mercato, ovvero si detiene quasi una situazione di monopolio temporaneo. Tali innovazioni stanno modificando radicalmente tutto il sistema dei trasporti e della logistica; in particolare si è rilevato, attraverso analisi supportate da indagini statistiche, che investimenti in questo settore possono portare a riduzioni notevoli dei tempi legati alla spedizione e alla distribuzione.

Una gestione tradizionale delle informazioni e dei documenti presenta differenti problematiche, individuabili in: dispendio di tempo e risorse dovuto ad un inserimento ripetuto delle stesse informazioni; errori introdotti nella fase di caricamento dei dati e nel loro trasferimento; ritardi nella ricezione delle informazioni, nella loro elaborazione e trasmissione; inconsistenza, insufficienza o errata impostazione delle informazioni; incompletezza nella documentazione; possibili incongruenze delle informazioni dovuto all'inserimento multiplo della stessa informazione; indisponibilità delle informazioni richieste quando e dove si rendono necessarie; difficoltà nelle attività di pianificazione.

Inoltre il trasporto, se si allarga l'osservazione alla supply chain, è una componente la cui spesa può anche superare il 50% del costo finale di un dato prodotto. Vi è, quindi, la necessità di ripensare il sistema di trasporto dotandolo di un Sistema Informativo di Gestione, al fine di migliorare il controllo di

tutte le attività ed operazioni assecondando le esigenze e le richieste del mercato.

Una limitata standardizzazione nell'uso di medesimi sistemi di software gestionale può originare dall'utilizzo di tools datati e non aggiornati.

Si può optare per un sistema ERP proprietario, velocemente adattabile alle diverse esigenze o l'utilizzo di tools che consentano il collegamento con i fornitori via web, è condizione essenziale per far fronte al rapporto con diversi clienti e fornitori. La comunicazione tra diverse realtà dovrà essere differenziata a seconda delle richieste e dell'organizzazione della controparte; ad esempio i programmi di consegna potranno essere inviati ai fornitori via Edi, web, mail o, semplicemente, via fax, se il fornitore non ha altra alternativa. Sarebbe utile quindi instaurare un collegamento continuo di scambio di informazioni che potrebbero anche essere automaticamente raccolte e utilizzate per il vendor rating, strumento indispensabile per la valutazione dei fornitori e la loro scelta. Uno dei sistemi più utilizzati, nel caso di gestione di un elevato numero di fornitori è l'EDI Electronic Data Interchange, ovvero lo scambio di dati elettronici tra sistemi eterogenei attraverso VAN (Value Added Network). Questo è indubbiamente uno degli strumenti più utilizzati per gestire il flusso delle informazioni relative a programmi di consegna e spedizione.

#### **BEST PRACTICE**

##### **IT nell'intermodalità:**

TRENITALIA ha investito

nella informatizzazione sia nell'ambito amministrativo che in quello gestionale, arrivando nell'ultimo periodo ad un piano pluriennale di modernizzazione in ottica SOA e attivando un numero considerevole di funzionalità che consentono notevoli benefici in termini di tempo e costi, riducendo l'intervento umano o azzerando le distanze fisiche, dal momento che è possibile compiere tutta una serie di operazioni dal proprio ufficio.

L'impresa ferroviaria conosce le esigenze dei clienti di aumentare o diminuire i trasporti da effettuare, solo quando queste esigenze vengono esplicitate, col risultato che la intrinseca rigidità del sistema ferroviario porta a soddisfarle, solo in una parte dei casi, al contempo, ai clienti delle ferrovie non è reso disponibile alcun sistema strutturato che evidenzia le risorse disponibili o inutilizzate, magari per la rinuncia di altri clienti, tale da consentire ai clienti di verificare in tempo reale la fattibilità di un trasporto via treno anziché con altri mezzi.

##### **IT Oceanfreight :**

In Olanda il progetto "Beer Living Lab" per la distribuzione della birra, sottopone i container che trasportano la merce a monitoraggio le condizioni del trasportato (sigillo, posizione, temperatura) e mette a disposizione, a seconda dei livelli di autorizzazione, le informazioni ai sistemi centrali dei vari attori (produttore, spedizioniere, carrier, dogana). Gli attori di questa Supply Chain, sono in grado di leggere le informazioni di loro perti-

nenza e anche di aggiornarle all'interno di un database virtuale condiviso. Dal punto di vista operativo, è possibile conoscere lo stato della merce e della spedizione ma anche verificare e comprare i transit time dei vari operatori e delle varie tratte. E' possibile conoscere la distribuzione geografica della merce in transito e delle giacenze su una mappa internazionale ed in funzione dei tempi di arrivo.

L'utilizzo di strumenti di pianificazione basati su logiche intelligenti permette di generare dei piani che raggiungono un compromesso tra diversi obiettivi talora in contrasto come: la capacità produttiva, l'uso di tutte le risorse umane e non, i tempi di set-up, gli ordini urgenti, i guasti macchina. Il punto di forza di tali strumenti sta nella capacità predittiva, ovvero di comprendere in anticipo i risultati che si andranno a conseguire; le prestazioni aziendali vengono previste e monitorate utilizzando appositi indicatori di prestazione (KPIs - Key Performance Indicators), come per esempio il ritorno di investimento, la produttività, il work in progress, il lead time, eccetera.

##### **Air & Sea portal agility logistics Pharma Business:**

Sistema di interfaccia Cliente-Fornitore creato grazie al commitment Agility Corporate per una grande realtà farmaceutica Worldwide. Comprende l'eliminazione di tutti i tempi di attesa nelle fasi logistiche, dalla gestione della commessa fino al cliente finale, grazie all'emissione degli ordini via WEB, emissione documenti condivisa

per l'esecuzione delle commesse logistiche Worldwide, visibilità del work in progress on tracking and tracing per le fasi doganali, nonché ETA tracking commessa a destino. Questo sviluppo ad hoc è un semplice esempio di integrazione totale Cliente-Fornitore tailored, consentendo la gestione Logistica totale con un click.

##### **Punto di riflessione :**

Pur considerando che il web è attualmente ancora guardato con sospetto a causa del problema della sicurezza dei dati, esso potrebbe diventare una reale opportunità di crescita della partnership cliente-fornitore. Avere il controllo diretto dei propri trasporti in un sistema così integrato può portare quindi ad un reale risparmio sia sui costi di trasporto stessi che su quelli di controllo, oltre che rendere le informazioni più accessibili. Internet continua inesorabilmente il suo corso innovando e l'impatto sull'organizzazione aziendale corre in parallelo con l'evoluzione degli strumenti informatici che nel caso della logistica possono assicurare produzioni più snelle, distribuzioni più rapide ma anche un vantaggio competitivo.

Davide Avogaro

Allievo LogiMaster,

A.A.2009/2010

Agility Logistics (supply chain solutions)

Indoor Sales Representative and Logistics Specialist.

## **Settore automotive: esigenza di ottimizzazione costi lungo la supply chain**

Il mercato dell'auto in Italia sta vivendo uno dei momenti più difficili della sua storia. L'anno 2012 si è concluso con un volume di immatricolazioni pari a circa 1.410.000 vetture, riportandoci ai livelli del 1979. Le ragioni alla causa di questo crollo del mercato sono riconducibili ai seguenti aspetti:

- crisi economica con conseguente contrazione del PIL e aumento del tasso di disoccupazione;

- aumento vertiginoso dei prezzi dei carburanti;
- misure attuate dal governo nei confronti del mondo dell'auto nel corso del 2011, oltre ovviamente all'aumento delle accise.

A fronte di questo si riscontrano due sintomi preoccupanti per questo settore, ossia: una evoluzione negativa del parco circolante e una maggiore tendenza ad un minor utilizzo dell'auto da parte degli italiani. Si

sta riscontrando difatti che l'italiano oltre a ridurre il numero di auto in famiglia ne limita anche l'utilizzo, comportando, a sfavore delle case automobilistiche, un mancato introito non solo relativo alla sola vendita delle vetture, ma anche alla manutenzione delle stesse. Questo purtroppo si riflette a cascata, e con un effetto ancora più negativo, sulla rete dei Concessionari / Service Partner che in questo momento di contrazione delle vendite sta soffrendo in particolar modo a causa di

una scarsa disponibilità di liquidità, rendendo sempre più arduo il raggiungimento del terzo margine, obiettivo di fondo per la loro sopravvivenza. Per questo motivo urge adottare misure a loro supporto e, a tal proposito, un'ottimizzazione dei costi lungo l'intera catena logistica risulta essere fondamentale.

In questa direzione, Volkswagen Group Italia S.p.A. (VGI), importatore italiano dei marchi automobilistici VW, AUDI,

SKODA, SEAT e VW Veicoli Commerciali, ha voluto intraprendere uno studio focalizzato sull'ottimizzazione del costo di permanenza dei ricambi a magazzino, una componente del costo di gestione delle scorte ad oggi totalmente a carico della rete di Service Partner. Alla base del progetto giacciono i seguenti due aspetti importanti: si è reso necessario avvalersi di strutture più snelle caratterizzate da una maggiore disponibilità di liquidità derivante da un aumento dell'indi-

ce di rotazione, in contrapposizione all'attuale tendenza di riduzione dei volumi; le scorte, nonostante rappresentino un'opportunità di guadagno, se eccessive possono coprire le inefficienze organizzative che generano perdite e costi di struttura elevati.

Lo scopo dell'analisi svolta per conto dell'azienda consisteva nella valorizzazione dei costi-benefici di una gestione centralizzata a livello regionale delle scorte rispetto all'attuale direzione autonoma da parte della rete ponendo maggiore attenzione sull'effetto di **"riduzione del livello medio delle immobilizzazioni"** lungo l'intero supply network, mantenendo lo stesso livello di servizio offerto tramite la decentralizzazione e rispondendo alle attuali necessità di maggiore disponibilità di liquidità da parte dei Service Partner.

Ciascun pallino rappresentato nell'immagine sopra riportata costituisce un punto di scorta

attualmente distribuito lungo la catena logistica ed è caratterizzato da un livello di giacenza di sicurezza. Questa struttura comporta una maggiore dispersione e una moltiplicazione di parti di ricambio, anche di quelle non o più difficilmente commercializzabili, ossia obsolete e/o sostituite, gravando quindi sulla gestione delle scorte anche in termini economici-finanziari. A fronte di ciò, si è proseguito con la valorizzazione dei benefici derivanti dalla centralizzazione delle scorte e conseguente aggregazione della domanda a livello regionale sotto l'aspetto di riduzione del livello di obsolescenza e minor proliferazione delle parti di ricambio sostituite.

Le sostituzioni sono fisiologiche del mercato automotive. L'introduzione di un codice sostitutivo rispetto ad uno attualmente utilizzato può essere dovuta a diverse ragioni, tra cui citiamo le principali: cambio fornitore da parte della Casa Produttrice, inserimento



**Dimostrazione in tema di riduzione capitale immobilizzato obsoleto:**



**Dimostrazione in tema di riduzione capitale immobilizzato sostituito:**

di una miglioria strutturale e/o estetica nel pezzo di ricambio, ecc.. In alcuni casi il codice ricambio sostituito non può essere più commercializzato: conseguenza di ciò è che in qualunque livello di scorta ci si trovi, l'unica soluzione consiste nella rottamazione. In altri casi invece il ricambio sostituito è idoneo alla vendita fino ad esaurimento della giacenza per poi lasciare spazio definitivamente al codice sostituito. L'introduzione di questo ultimo rispetto ad un ricambio non

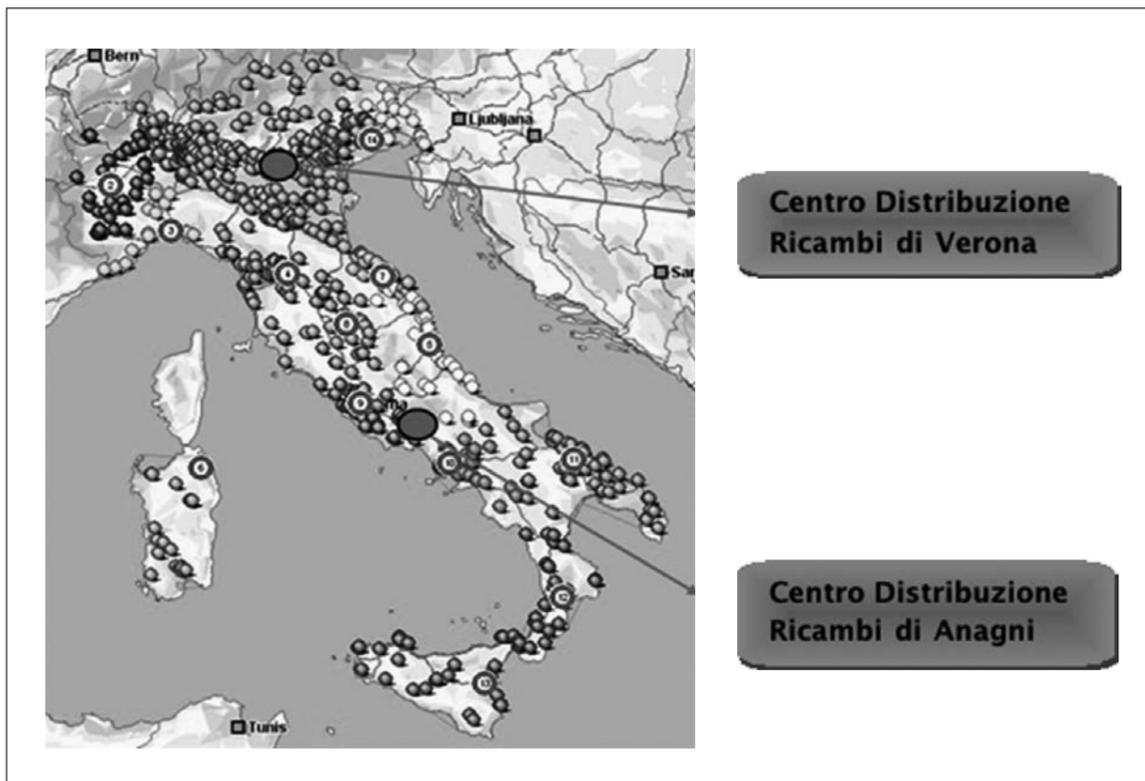
viene preannunciata da parte del fornitore, è chiaro quindi che al momento della sua attivazione è possibile rilevare scorte sia presso i magazzini di VGI, sia presso i depositi dei Service Partner: si tratta di giacenza che per quanto possibile sarebbe opportuno esaurire prima di giungere al momento in cui l'unica soluzione consista nella rottamazione. Per quanto riguarda invece il tema obsolescenza, un ricambio viene definito tale nel caso in cui non presenti movimenti di vendita da oltre un anno.

sostenuta da VGI, ecc. Alla valorizzazione dei benefici sono stati confrontati i costi richiesti da una centralizzazione dello stock proponendo i seguenti due scenari: creazione di un magazzino regionale ex novo e ampliamento dell'assortimento di un attuale Service Partner nel caso in cui diventasse distributore regionale.

Considerata l'attuale difficile situazione della rete di Service Partner, si è ritenuto opportuno dedicare una parte dell'analisi realizzata all'avanzamento di alcune proposte di gestione delle attuali scorte giacenti presso i loro magazzini, proponendo, anche sulla base della necessità di contenimento dei costi da parte di VGI, il riacquisto della merce obsoleta a livello Service Partner ma con movimentazione a livello nazionale e consulenza in tema di smaltimento della merce sostituita ancora commercializzabile.

Laura Patella  
Azienda: Volkswagen Group Italia S.p.A.

In entrambi i casi lo studio realizzato ha confermato che un accentramento della giacenza e conseguente aggregazione della domanda comporterebbero un notevole risparmio in termini di minor rischio di perdita di capitale investito relativo alle parti di ricambio obsolete e/o sostituite, oggi elevato per i Service Partner a fronte della riduzione dei volumi di vendita. Tale risorsa potrebbe essere invece destinata all'offerta di migliori servizi ai clienti finali in termini di maggiori sconti, promozioni, gestione autonoma da parte dei Service Partner dei costi relativi alle vetture sostituite, attualmente in parte



## Il percorso di internship degli allievi dell'XI Edizione sintesi dei progetti a confronto

### O.E.E. OVERALL EQUIPMENT EFFECTIVENESS. L'EFFICIENZA GLOBALE DI UN IMPIANTO PRODUTTIVO.

In un ambiente competitivo com'è quello attuale, il sistema di misurazione delle performance deve comprendere una gamma molto ampia di prestazioni dei business process: per

questo motivo l'utilizzo dei KPI, indicatori di Performance focalizzati principalmente sui processi, riveste particolari implicazioni strategiche per le aziende che li utilizzano. L'OEE è il macro indicatore per misurare l'efficienza globale di un impianto industriale.

Il gruppo Ravago è attivo nella rivendita nella distribuzione nella produzione e nel riciclo

di materie prime plastiche ed elastomeri.

La società ha una presenza globale ed è suddivisa in diverse unità commerciali e produttive. Lo scopo del progetto è stato quello di implementare un sistema di misurazione O.E.E. delle 8 linee produttive d'estrusione polimerica, del plant di Mornico al Serio (BG), per un miglioramento del controllo e dell'efficienza produttiva; al

fine di aumentare la produttività e contenere i costi.

L'indicatore che permette di calcolare il rendimento globale di un impianto è frutto del prodotto fra tre elementi:

$$O.E.E.(%) = Availability(%) \times Performance(%) \times Quality(%)$$

$$= Disponibilità tecnica \times Efficienza Produttiva \times Tasso di qualità$$

Partendo da vincoli progettuali molto stringenti come il tempo per l'implementazione e la validazione di circa cinque mesi lavorativi, i costi/risorse sia nelle fasi iniziali che nella quotidianità prossimi allo zero ed una qualità che soddisfa pienamente i requisiti di consistenza dei KPI; si è proceduto con un approccio ad iterazione ciclica alla realizzazione del nuovo sistema informativo.

La fase iniziale di pianificazione/analisi ha comportato la mappatura dei processi produttivi, la definizione della modulistica necessaria per il reperimento dei dati di fermo macchina e dei fogli elettronici per condurre le analisi aggregate integrando la nuova base dati con le informazioni allocate su altri supporti informatici. La fase di realizzazione del progetto ha richiesto quattro mesi di rilevazione sul campo caratterizzati, oltre che da un iniziale commitment con le maestranze interessate, dalla continua misurazione - valutazione - correzione dei risultati e delle procedure/convenzioni definite nella fase iniziale. L'ultima fase di monitoraggio e controllo ha evidenziato delle criticità che in parte limitano la consistenza dei dati generati dal nuovo sistema informativo.

Il sistema di misurazione implementato è attualmente in uso ed ha già consentito di porre in evidenza problematiche produttive non prive di fondamento, tali da giustificare la valutazione da parte del management di opzioni per ovviare alle criticità emerse che spaziano dalla ridefinizione dei template di registrazione alla decisione di acquisto di un impianto tecnologico di monitoraggio per la registrazione automatica dei dati per 8 linee produttive.

Barcella Massimo

Azienda: Ravago Italia S.p.a. - Plant of Mornico al Serio (BG) - Ravago Group

## ANALISI E PIANO DI MIGLIORAMENTO PER IL PROCESSO STANDARD KRAFT

Il progetto di internship LogiMaster è stato svolto presso Stef Italia, società del Gruppo francese STEF che, nel 2011, si è distinto a livello europeo nel settore della logistica e del trasporto a temperatura controllata (-25o a +15o). La sede di Stef Italia è situata a Tavazzano con Villavesco, nella provincia di Lodi, ed è il più grande stabilimento posseduto dal Gruppo con una capacità di stoccaggio di circa 366.140 m3 e in superficie 40.000 m2. Oltre a ciò, l'azienda gode di un ampio portafoglio clienti

che si suddivide a livello industriale come Danone, Nestlè, Mila e Kraft, di Distribuzione come Carrefour, Auchan, Lidl, E.Leclerc, e di ristorazione come Pizza Hut, KFC, McDonald e Starbucks.

Il progetto di internship è stato incentrato sull'analisi dei processi di magazzino, il ricevimento e la preparazione delle merci, all'interno dei blocchi dello stabilimento dedicati per il cliente Kraft. La scelta di esaminare la gestione della merce di questo cliente è dovuta sia alla sua importanza, poiché presente in 2 dei 10 blocchi a disposizione di Stef Italia, sia alla sua produttività più contenuta, in relazione all'elevato numero di colli, registrata negli ultimi mesi. La disamina delle fasi di ricevimento e preparazione merci, durata 3 mesi, ha richiesto inizialmente la loro mappatura per poter mettere in luce le possibili anomalie di processo e successivamente, seguendo i principi del TPS (Toyota Production System), l'analisi temporale dei due processi con l'intenzione di ottimizzarli, eliminando possibili sprechi di tempo. In questo modo si è riscontrato uno spreco temporale di 14 minuti e 38 secondi (30% del processo) per la fase di ricevimento e 2 minuti e 08 secondi (10% del processo) per la fase di preparazione. Per ovviare a tali anomalie è stato proposto, nella fase di ricevimento, di sostituire la fase di "zonaggio" (posizionamento della merce a terra sotto gli scaffali prestabiliti delle corsie), costituente il 16% del processo, con quella di stoccaggio immediato della merce. Invece, nella fase di preparazione, si è suggerito di ridurre il tempo di rientro e lo spostamento del pickerista (rispettivamente 0,6% e 1,1% del processo) dalle corsie alla stampante del blocco, aggiungendo un numero maggiore di stampanti e inserendo una nuova locazione, precedente alla stampante, per i prodotti non ancora inseriti nel gestionale di Stef Italia. Infine sono stati stimati e confrontati i valori finali delle produttività e del costo del lavoro delle rispettive fasi in presenza e in assenza delle anomalie individuate ed esaminate durante il periodo di internship. Ne è emerso che se venissero eliminati completamente gli sprechi

temporali si avrebbe un incremento della produttività dal 12% al 21% ed un corrispettiva diminuzione del costo del lavoro dal 12% al 14% per la fase ricevimento, mentre per quella di preparazione la produttività aumenterebbe dal 20% al 27% e il costo del lavoro diminuirebbe dal 18% al 19%.

Mattia Bassi

Azienda: STEF ITALIA (GRUPPO STEF)

## CREARE VALORE PARTENDO DALLA CATENA DEI FORNITORI: TOYOTA ACADEMY

Il progetto svolto in Toyota Academy, training e consulting division di Toyota Material Handling Italia, si sviluppa intorno al concetto di Valore per il Cliente.

La Supply Chain di Toyota Academy è molto complessa a causa della intangibilità del flusso delle informazioni; il Valore, in questo caso, è dato solamente dalle persone (docenti-fornitori) e quindi dalla qualità delle informazioni gestite nella fase organizzativa.

Le attività svolte "per conto" del fornitore (in questo caso i docenti), sono MUDA (sprechi). L'obiettivo del progetto è di eliminare o ridurre gli sprechi, massimizzando il Valore.

La Filosofia utilizzata è quella Kaizen, ovvero individuare il Valore, eliminando gli sprechi ove è possibile, oppure in gran parte riducendoli.

Il piano d'azione ha avuto inizio, con la misurazione della capacità produttiva e del livello di servizio. Successivamente è stata definita, la Produttività come somma di tre fattori: capacità produttiva operativa, qualità servizio e capacità produttiva commerciale.

Le attività del Back Office sono state misurate nell'arco di tre settimane e suddivise in: attività vs Clienti (a Valore) ed attività vs fornitori interni/esterni (non a Valore).

Definito il "peso" dei fornitori, si è proceduto con la stratifica-

zione, suddividendo con un diagramma di Ishikawa le attività svolte per conto del fornitore in categorie.

Le Kaizen Activity sono state definite sulla base di quanto, queste categorie, influiscono sul totale del tempo utilizzato. Il maggiore efficientamento ha portato ad una riduzione dei 2/3 del tempo utilizzato per conto dei fornitori, con risultati positivi su tutta la Catena in termini di maggiore sostenibilità e riduzione dei costi, mantenendo inalterati la qualità e livello di servizio percepiti dal Cliente.

In ottica Kaizen, il progetto non si può definire "chiuso", ma è solo un piccolo tassello all'interno di un insieme d'azioni, che hanno come obiettivo comune, il miglioramento continuo di Toyota Academy.

Tommaso Burlon

Azienda: Toyota Material Handling Italia

## LA VALUE STREAM MAP DEL PROCESSO END TO END DI CHANGE REQUEST E CHANGE ORDER: ANALISI DI LEAD TIME E SCHEDULE ADHERENCE.

Il progetto a cui ho preso parte è stato sviluppato per il Regional Service Center di Verona (RSCV), un gruppo di circa 80 persone che appartengono a un'organizzazione trasversale a tutti gli stabilimenti produttivi GlaxoSmithKline (GSK), che si occupa della realizzazione degli impianti per i materiali stampati per i medicinali (astucci, etichette, foglietti illustrativi).

L'obiettivo del progetto era di realizzare la Value Stream Map del processo end to end di change request e change order per i farmaci prodotti nello stabilimento di Notredame e gestiti dal Regional Service Centre di Verona.

I 2 Kpi di riferimento per questo progetto sono Lead Time e Schedule Adherence.

Il primo misura il tempo di esecuzione di ciascuna fase del processo end to end di Change request e change order. Il secondo misura invece l'aderenza del Lead time effettivo a

quello stabilito a priori in fase di pianificazione del lavoro. In parole semplici misura lo scostamento effettivo-pianificato. Il contributo specifico dell'internship LogiMaster è stato il seguente:

- Estrazione serie di dati su Lead time e schedule adherence di ciascuna fase del processo di CR e CO
- Realizzazione database a partire dai dati estratti.
- Analisi statistica di questi dati, col supporto del mio tutor aziendale Ernesto Zannelli.
- Disegno della Value stream map (current state) e inserimento dei valori.
- Valutazione dei risultati ottenuti e considerazioni critiche.

Francesco Castellani

Azienda: GlaxoSmithKline - Regional Service Center Verona

## PROGETTO DI ANALISI E VALUTAZIONE DEL MERCATO INDUSTRIALE SULLA RICETTIVITÀ DI SERVIZI LOGISTICI "AVANZATI"

La logistica rappresenta uno dei parametri che evidenzia il grado di avanzamento economico di un Paese e lo stato dello sviluppo delle singole aziende. I servizi che offrono gli operatori logistici oggi non si limitano solo alla semplice distribuzione, immagazzinamento e deposito della merce. Le aziende infatti affidano ai propri partner logistici le attività di fine linea o interi processi di post-vendita, con l'obiettivo di ridurre i propri costi interni, dando queste attività a interlocutori competenti, flessibili e in grado di garantire un eccellente livello di servizio e così focalizzarsi esclusivamente sul loro core business.

In tal modo abbiamo condotto un'analisi sul settore dei servizi logistici "avanzati" in Italia concentrandoci sulla città di Verona e provincia. I servizi "avanzati" considerati sono stati in particolare: la dematerializzazione dei documenti, la digitalizzazione dei flussi informativi, l'utilizzo di etichette parlanti, la gestione e-commerce e

l'utilizzo di un "cruscotto" di KPIs.

Dopo la conduzione di interviste e l'implementazione di una survey, è stato evidenziato che queste attività innovative possono portare un valor aggiunto, un risparmio per il cliente comprendendo anche i vincoli che esistono nei confronti di questi cambiamenti. Il 60% dei rispondenti vedono la necessità dello scambio elettronico dell'informazione tra azienda e il suo fornitore a valle. Si attivano i messaggi strutturati sulla spedizione avvenuta (avviso di spedizione, di consegna, notifica di ricezione delle merci) che dà un maggiore controllo del processo stesso.

In tal ottica per offrire il servizio migliore al cliente è stato analizzato un "case study" su un cliente esistente di Logistica Uno relativo alla digitalizzazione dei flussi informativi e dei documenti di spedizioni scambiati tra loro nel loro processo di lavoro quotidiano.

Avendo implementato questa tecnologia abbiamo evidenziato i notevoli benefici: l'aumento del livello di servizio, la riduzione dei rischi operativi, la riduzione dei costi. Logistica Uno non si ferma alla semplice implementazione del progetto ma va avanti per offrire il miglior servizio al cliente attraverso la sua "Cloud Logistics".

Albina Dinmukhametova  
Azienda: Logistica Uno

## MAPPATURA DEL NETWORK E FATTIBILITÀ' DELLO STOCK SERVICE A SEGUITO FUSIONE

Il progetto si propone di studiare la fattibilità di gestire determinati articoli in un'ottica Make to Stock con la relativa gestione delle scorte (in particolare le scorte di sicurezza), a seguito della fusione per incorporazione che ha interessato l'azienda.

Innanzitutto, è stata fatta un'analisi approfondita della situazione esistente e delle varie tipologie di prodotti, identificando le famiglie di items da studiare; in particolare questi articoli dovevano presentare

dei codici standard, parlanti e strutturati. Poi, per capire lo "stato di salute" degli articoli individuati, si è utilizzato la tecnica conosciuta come Cross Analysis, focalizzandoci sulla lista degli articoli appartenenti al raggruppamento "AA", in quanto strategicamente importanti per l'azienda. In seguito, per capire come gestire ottimamente le scorte di magazzino di questi ultimi, sono stati calcolati alcune parametri per determinare quanta scorta ordinare e conservare a magazzino, e quando emettere un ordine di approvvigionamento.

A questo punto, calcolato il valore della merce mediamente stoccata e calcolati i costi totali attribuiti alla gestione del magazzino, si è ottenuto il margine operativo netto relativo a questo progetto.

Il risultato non è stato quello sperato, in quanto inferiore al margine che l'azienda si pone mediamente in progetti del genere: tuttavia, si sono individuate le componenti che potrebbero apportare un risultato migliore.

Martina Famari  
Azienda: Athena-Spa

## ANALISI E VALUTAZIONE DEL POSSIBILE PROCESSO DI INSOURCING DI RILAVORAZIONE DEI RESI

Al termine della stagione estiva ed invernale, Calzedonia organizza la campagna di raccolta degli articoli non venduti e difettosi dai vari negozi del gruppo. L'attività di raccolta è affidata in outsourcing ad un third party logistics (3PL) che assume il compito di ritirare i prodotti e di consegnarli al soggetto incaricato alla rilavorazione degli articoli prima che vengano reindirizzati sul mercato. Attualmente Calzedonia è nella fase di studio di un nuovo processo di campagna resi dove tutti i processi saranno sviluppati secondo una nuova modalità Insourcing. Nel presente studio si è proceduto con un'analisi dell'intero processo creando un Dashboard operativo che permetta la pianificazione delle campagne Resi e che a sua volta serva come strumento

di monitoraggio del processo, con l'idea di fornire un'immagine delle ore necessarie per realizzare le attività interne al processo della campagna e la sua forza lavoro associata, identificando mediante aiuti visuali le eventuali anomalie che possono presentarsi nel processo. Quindi, ha l'obiettivo di essere uno strumento di supporto per la pianificazione delle campagne resi, che in parallelo permette di monitorare il totale delle risorse di lavoro necessarie per raggiungere l'obiettivo segnalato, indicando visivamente un'allerta in caso di superamento del massimo potenziale. Con la creazione di questo strumento si sono raggiunti diversi benefici all'interno dell'Area Resi del Gruppo Calzedonia che, oltre ad essere uno strumento di pianificazione, accerta che le attività siano svolte nell'arco temporale desiderato, e simultaneamente associando le capacità di risorse necessarie per la lavorazione e identificando le aree che possono presentare irregolarità.

Jennifer Gutierrez Gilli  
Azienda: Calzedonia S.p.A

## SCENARI DI EFFICIENZA DELLA LOGISTICA INTERNA ED ESTERNA

Il progetto si è posto l'obiettivo di analizzare i processi logistici dell'impresa SAIT - Consorzio delle Cooperative di Consumo Trentine, operante nel settore della Grande Distribuzione Organizzata, al fine di una riduzione dei costi operativi.

Il tirocinio formativo si è focalizzato sull'identificazione di un set di azioni di miglioramento sia delle attività interne ai tre magazzini del Ce.Di. Principale dell'azienda (Magazzino Generi Vari, Magazzino Freschi, Magazzino Ortofrutta) che della gestione dei trasporti outbound verso i punti vendita serviti.

L'output è consistito in un business case di simulazione delle efficienze raggiungibili mediante l'implementazione delle soluzioni identificate, quantificando la riduzione di

costo ottenibile rispetto allo scenario presente al momento dello studio.

Le analisi e le simulazioni effettuate hanno permesso di individuare un potenziale di efficienza di circa il 13% rispetto al totale dei costi logistici annui (suddiviso in 9,5% per le attività di magazzino e 3,5% sull'organizzazione dei trasporti).

Il modello di analisi e simulazione sviluppato ha permesso inoltre l'individuazione di una serie di report ed indicatori utili al monitoraggio continuo delle performance logistiche: in ambito magazzino, per esempio, con la possibilità di rilevare le produttività delle singole attività che compongono i diversi cicli operativi; in ambito trasporti, con la possibilità di ricostruire le componenti di costo e verificare quindi continuamente la congruenza delle tariffe applicate dai trasportatori.

Filippo Lazzarin  
Azienda: PwC Advisory S.p.A.

## DALLE PREVISIONI DELLA DOMANDA AD UN NUOVO PROCESSO INTEGRATO PER LA PIANIFICAZIONE

Ho realizzato il mio progetto presso Latterie Siciliane Srl, una piccola azienda che produce e distribuisce panna e latte pastorizzati e UHT e che fa parte della Zappalà Holding. L'obiettivo perseguito è stato l'allineamento delle procedure gestionali di Latterie a quelle in uso in tutte le aziende della Zappalà Holding nelle quali era stata intrapresa la strada dell'integrazione interna attraverso un nuovo processo di pianificazione integrato supportato da un software APS per le previsioni della domanda. Scopo ultimo di questo percorso è stato l'eliminazione/riduzione dello stock out che in Latterie riguardava soprattutto il latte UHT. Ho iniziato con l'analisi dell'AS-IS dei processi di pianificazione. Per quanto riguarda l'approvvigionamento, problematico è risultato il reperimento di Latte Crudo, di per sé risorsa scarsa (mercato di riferimento: Sicilia). Questo,

insieme al fisiologico calo della produzione, si sono dimostrate le due criticità più importanti, soprattutto in presenza di un parco fornitori ristretto e composto da soggetti che non rispettano i contratti quadro. Evidenza confermata anche dall'analisi del processo di pianificazione della produzione: la logica Make to Order è rispettata per i prodotti pastorizzati mentre per i prodotti UHT viene utilizzato il Latte Crudo residuo dalla produzione del Fresco. Nella 2° fase del progetto ho descritto i possibili scenari di TO-MAY-BE relativi sia all'approvvigionamento, per cui ho anche effettuato un MATCHING tra Costo nuovi fornitori vs Costo dello stock out, che alla produzione, individuando anche un set di KPI'S. È comunque risultato propedeutico per la realizzazione degli obiettivi preposti, il perseguimento di strategie di approvvigionamento che garantiscano il rifornimento delle quantità di latte crudo necessarie a soddisfare la domanda, insieme ad un potenziamento delle competenze e delle infrastrutture dell'azienda. È su questi due punti che si sta lavorando.

Maria Grazia LiVolsi  
Azienda: Latterie siciliane Srl-Zappalà Holding

## LA RIDEFINIZIONE DELLE LOGICHE PRODUTTIVE E DELLA GESTIONE DELLE SCORTE: Fonderie sime Spa

A fronte di alcune criticità riscontrate dall'azienda, quali un sovradimensionamento del magazzino centrale di Legnago e dei magazzini periferici siti in Cina, UK, Spagna e Belgio, il progetto si è posto l'obiettivo di ridefinire le logiche produttive e la gestione delle scorte attraverso una riduzione del 20% dei magazzini PF, mantenendo tuttavia un Service Level invariato di almeno il 90%.

Queste le esigenze riscontrate da Fonderie Sime Spa, un'azienda veronese che opera nel campo del comfort climatico domestico attraverso la produzione di caldaie, radiatori in

ghisa, scambiatori in ghisa e la progettazione e commercializzazione di sistemi integrati di caldaie, pompe di calore e collettori solari.

La rivisitazione delle logiche produttive e della gestione scorte vede come punto di partenza lo studio della situazione *as is*, con una relativa segmentazione dei codici-prodotto, simulando una situazione *to be* e quindi un nuovo profilo magazzino per tipologia di prodotto, grazie all'applicazione di logiche produttive differenti.

Da una gestione unicamente *Make To Stock* si è infatti giunti ad una produzione mista *Make to Stock/Make To Order* a seconda della dimensione media del lotto d'uscita e della variabilità d'uscita del lotto.

La definizione delle logiche logistico-produttive adottate per ciascun segmento ha portato alla realizzazione di un nuovo profilo di magazzino attraverso la simulazione di nuove produzioni settimanali per ciascun articolo, mantenendo invariate le dinamiche d'uscita (2011).

L'implementazione del progetto ha permesso di conseguire una serie di performance desiderate e di verificarne la consistenza. In particolare, si è scelto di porre il proprio focus e di calcolare tre diversi KPI, che andassero a dimostrare il raggiungimento dei target prefissati: un livello di servizio raggiunto del 95,4%, una riduzione del livello delle scorte di oltre il 29% e un indice di rotazione scorte con un incremento del +224%.

Anna Marcolini  
Azienda: Fonderie SIME Spa

## COME GESTIRE LE ATTESE... LA TECNOLOGIA A SUPPORTO DELLA LOGISTICA. IL CASO: VERONESI VERONA S.P.A.

Il mio studio presso Veronesi Mangimi, di Quinto di Valpanzana, prendeva avvio dall'esigenza di riorganizzare la movimentazione e la gestione dei camion all'interno dello stabilimento produttivo, al fine di rendere più snello ed efficiente

il controllo delle materie prime.

Dall'analisi della struttura produttiva ed organizzativa si è visto come i tempi di scarico camion risultavano notevolmente aumentati dal primo trimestre del 2010 al primo trimestre del 2012, questo a fronte di un numero pressoché stabile di camion scaricati giornalmente. Sono giunta a diverse possibili soluzioni per una ottimizzazione dei tempi di scarico. Alcune soluzioni sono di tipo strutturale e mirano ad intervenire sulla struttura fisica dello stabilimento, come l'introduzione di cartellonistica digitale, e altre sono di tipo software quali il sistema GPS e la piattaforma telematica per la pianificazione degli scarichi. L'obiettivo dello studio effettuato è stato quello di ottenere benefici economici attraverso una riduzione dei tempi di attesa dei camion, che impattano sui costi interni di uno stabilimento produttivo. Si è visto come, attraverso l'inserimento di semplici accorgimenti, i tempi di attesa possano diminuire notevolmente.

Michela Masotto  
Azienda: Veronesi Verona S.p.a.

## LA GESTIONE CENTRALIZZATA DELLE SCORTE: ANALISI COSTI-BENEFICI

A fronte del difficile momento che il settore automotive sta affrontando e dovrà affrontare nei prossimi anni, con ripercussioni ancora più negative sulla rete di Concessionari e Service Partner (S.P.), Volkswagen Group Italia S.p.A. (VGI) ha voluto intraprendere uno studio focalizzato sull'ottimizzazione del costo di permanenza dei ricambi a magazzino presso la rete di S.P., una componente del costo di gestione delle scorte ad oggi totalmente a loro carico. E' stata quindi realizzata un'analisi costi-benefici relativa ad una centralizzazione a livello regionale delle scorte rispetto all'attuale gestione autonoma da parte dei Service Partner, ponendo maggiore attenzione sull'effetto di "riduzione del livello medio delle immobilizzazioni" lungo

l'intero supply network. Sono stati quindi valorizzati i benefici derivanti da un accentramento della giacenza e conseguente aggregazione della domanda a livello regionale in termini di riduzione del livello di obsolescenza e minor proliferazione delle parti di ricambio sostituite, ottenendo un notevole risparmio in termini di minor rischio di perdita di capitale investito in entrambi le casistiche, oggi elevato per i Service Partner a fronte della riduzione dei volumi di vendita. La valorizzazione dei costi derivanti da una centralizzazione delle scorte ha riguardato due diversi scenari: creazione di un magazzino regionale *ex novo* e ampliamento dell'assortimento di un attuale Service Partner nel caso in cui diventasse distributore regionale. Considerata l'urgente richiesta di assistenza alla rete, tramite l'analisi svolta sono state avanzate alcune proposte di gestione delle attuali scorte giacenti presso i magazzini dei S.P., proponendo, sulla base della necessità di contenimento dei costi da parte di VGI, il riacquisto della merce obsoleta a livello Service Partner ma con movimentazione a livello nazionale e consulenza in tema di smaltimento della merce sostituita ancora commerciabile.

Laura Patella  
Azienda: Volkswagen Group Italia S.p.A.

## ANALISI DELLE DIVERSE METODOLOGIE DI PIANIFICAZIONE SULLA BASE DELLA CURVA DELLA DOMANDA COMMERCIALE

Con il presente progetto ho voluto analizzare gli effetti che si sono avuti, a livello di giacenza di stock e puntualità di consegna, in seguito all'introduzione di un nuovo metodo di pianificazione, denominato metodo *fixed*, per i prodotti stagionali a vendita concentrata, nello specifico per quanto riguarda il prodotto Pinguino De'Longhi, facente parte della categoria Condizionamento.

Dopo una prima fase di training, ho iniziato ad analizzare i

dati di vendita delle stagioni passate (2010 e 2011, quando ancora veniva applicato il metodo di pianificazione tradizionale utilizzato attualmente per gli altri prodotti non facenti parte delle categorie Condizionamento, Riscaldamento e Trattamento Aria), nonché il valore della giacenza (per la stagione di riferimento 2012-Condizionamento Nord del mondo) che andava modificandosi di giorno in giorno (monitoraggio dello stock).

Verso fine settembre, a stagione 2012 conclusa, ho iniziato una prima analisi di comparazione dei dati ed una successiva valutazione sulla base sempre delle stagioni precedenti. Ho proseguito poi con la raccolta vera e propria dei dati e, con lo strumento *BW Analyzer*, ho ottenuto gli indici di rotazione per gli anni considerati e, insieme al mio tutor, abbiamo ottenuto delle percentuali approssimative di miglioramento del livello di puntualità (inteso come capacità di rendere disponibile fisicamente la merce nei plant di vendita all'ipotetico giorno 1 di ogni mese a copertura del forecast del mese totale).

Durante questa esperienza aziendale ho potuto partecipare in modo attivo a tutte le fasi del progetto e ho acquisito anche una buona conoscenza degli strumenti informatici utilizzati, in un'ottica generale di Supply Chain Management che una realtà complessa e globale come De'Longhi deve possedere.

Samanta Ruffo  
Azienda: DE'LONGHI APPLIANCES S.p.a.

## POOLING ITALY: Geodis Logistics

Il clima economico mondiale ed il conseguente impatto sul processo decisionale del consumatore unitamente ad un aumento del livello di competitività, ha spinto il mercato verso una razionalizzazione dei costi logistici. E' necessario quindi individuare nuove opportunità nei processi esterni all'azienda e sviluppare le attività non-core dell'organizzazione. Per affrontare tali dina-

miche è stato proposto in questo studio un progetto di Logistica Collaborativa che abbiamo definito *pooling* tra produttori. Il concetto di *pooling*, consiste nel consolidare insieme flussi di prodotti compatibili tra loro, che sono destinati alla stessa rete distributiva, con gli stessi punti di partenza e gli stessi *delivery point*.

L'equazione che è stata elaborata, deriva sia dalla riduzione dei costi di trasporto che dal miglioramento dell'efficienza delle capacità di carico dei mezzi.

La realizzazione di tale progetto è stata possibile solo grazie alla condivisione delle informazioni da parte dei tre produttori e grazie alla creazione di un modello collaborativo integrato che ha coinvolto tutti i soggetti, valutando le performance e i risultati ottenuti.

Mirko Venturato  
Azienda: Geodis Logistics

## LA SICUREZZA ALIMENTARE E LA TRACCIABILITÀ IN MÜLLER ITALIA

Il progetto di *internship* è consistito essenzialmente nel valutare le attuali potenzialità della logistica Müller dell'informazione e decidere in base a queste, ed in base a ragioni di opportunità dettate dalla necessità di rispettare le normative, quale fosse il metodo più efficiente ed efficace per gestire situazioni di allerta alimentare. Ciò ha comportato un confronto aperto, sviluppato anche con i clienti chiamati e sensibilizzati sulla questione, e una fase di test del sistema così pensato al termine del quale trarre le opportune conclusioni.

La situazione "*as is*" incontrata inizialmente vedeva l'assoluta mancanza di procedure per la gestione emergenziale, la prospettiva di mera limitazione del danno, l'assenza di un database di riferimento per identificare gli interlocutori idonei: la *road map* del progetto ha compreso attività quali la chiarificazione di quali fossero gli obblighi ricadenti in concreto sull'azienda, la verifica di se e come questi venissero già assolti con la formulazione di spunti migliorativi, la creazione di un reale database dell'emergenza *user friendly*, la mappatura del

