

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

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

## “Fast corridor”

Negli ultimi vent'anni ogni ragionamento sulla logistica nazionale ha avuto come tema principale il ruolo del nostro

### Editoriale

Cari lettori,

quest'anno LogiMaster celebra la chiusura della XIV edizione, e l'inizio della XV edizione. Il successo del Master è frutto di un modello efficace di integrazione su più fronti.

Integrazione tra Accademia e Ricerca applicata: il team di docenti e ricercatori che lavora nel Master ha condotto negli ultimi anni importanti progetti di ricerca nella logistica industriale e dei servizi, con diretto beneficio per il programma didattico del Master, sempre più aggiornato e professionalizzante.

Integrazione tra Ateneo e territorio: l'Ateneo veronese è stato riconosciuto (dati Sole24Ore 2015) come migliore Ateneo Italiano, e il territorio riconosce questo valore. Infatti, sempre più allievi e imprese si stanno avvicinando a LogiMaster, da diverse parti d'Italia e dall'estero, trovando nuove opportunità di collaborazione e formazione.

Integrazione tra allievi *junior* e manager *senior*: come ogni anno, LogiMaster anche quest'anno premia con l'*ex alumni award* un ex allievo che ha fatto importanti progressi di carriera e con il *'project award'* il miglior progetto di internship svolto durante il Master. La qualità dei progetti svolti dagli allievi è documentata in queste pagine del LogiMasterNews, che riassume i progetti sviluppati, nel corso del 2015, nelle aziende Illycaffè, Muraro Lorenzo-Comete Gioielli, Gruppo Manni, BRT Corriere Espresso, JAS Forwarding Worldwide, OMR Automotive, Molkerei Alois Müller, Toyota Material Handling Italia, Svat Group, Casa Vinicola Sartori, SCILM, Avanzini, Brovedani, PwC, Grandi Salumifici Italiani, Pastificio Rana, Lino Manfrotto.

Buona lettura a tutti

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

paese all'interno delle reti globali del trasporto delle merci. Nei vari dibattiti di settore si è

insistito particolarmente nell'evidenziare il vantaggio competitivo determinato dalla posizione dell'Italia nel Mediterraneo e dalla centralità di quest'ultimo nelle rotte intercontinentali delle *shipping lines*, assi fondamentali della produzione industriale e della logistica mondiale.

Dopo un sostanziale fallimento di questi ragionamenti, che non sono mai arrivati a compimento, determinando così un ruolo meramente nazionale e periferico della portualità italiana, si è iniziato a focalizzare l'attenzione anche sull'accessibilità terrestre dei nostri porti, sulla loro efficienza e sulla loro efficacia all'interno delle *supply chain* globali. L'accessibilità terrestre ai porti viene infatti vista come possibile soluzione per in poter competere finalmente con lo strapotere dei porti del Nord Europa.

Per questi motivi il Consorzio ZAI ha focalizzato parte della propria strategia futura sull'idea che la sinergia e l'integrazione tra i nodi logistici portuali e quelli terrestri possano essere elementi di sviluppo futuro di entrambi: portando i porti italiani a servire mercati quasi mai approcciati ed inserendo gli interporti in catene logistico-intermodali globali che sino ad oggi non li avevano minimamente coinvolti.

Infatti l'Interporto Quadrante Europa è collocato all'incrocio dei corridoi Scandinavo-Mediterraneo e Mediterraneo, due delle arterie fisiche e virtuali individuate dall'Unione Europea con l'obiettivo principale di creare connessioni senza soluzione di continuità per incre-

mentare l'efficienza e la qualità dei servizi di trasporto per i cittadini e gli operatori economici. L'integrazione tra questa realtà ed un nodo logistico portuale, grazie allo strumento dei *Fast Corridor*, potrà rappresentare una *best practice* da replicare all'interno dell'intero contesto logistico nazionale.

Di seguito vengono elencati i principali benefici derivanti dall'applicazione di un Corridoio Doganale Controllato, tra una realtà portuale ed una interportuale.

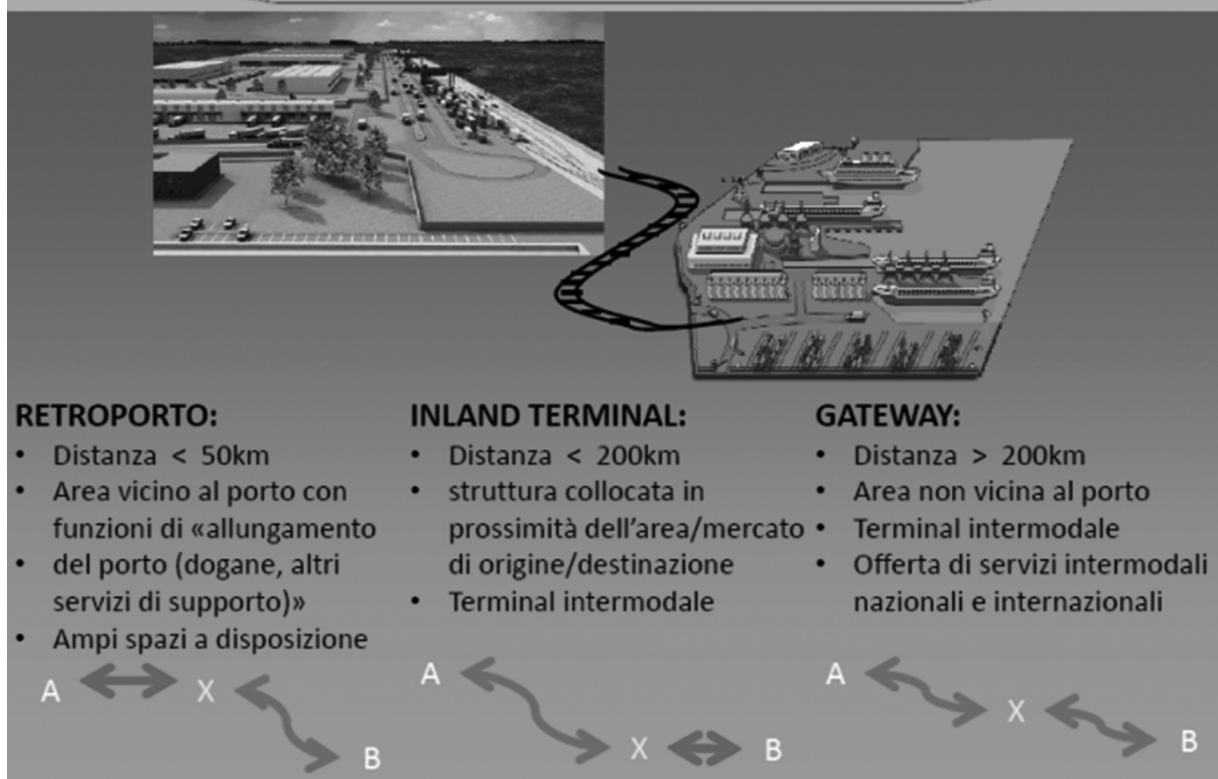
ne e presa in carico dei materiali e conseguente ottimizzazione del processo di ciclo passivo.

- Digitalizzazione del flusso informativo e documentale tra tutti gli attori della filiera. Applicazione del criterio ONCE: inserimento puntuale ed univoco (una sola volta ed in un solo punto) di un dato qualificato e certificato.
- Miglioramento del processo logistico in termini di qualità del servizio e del livello di sicurezza.

transito doganale, dal porto di sbarco al punto di consegna, usufruendo delle agevolazioni previste dal “corridoio doganale”.

- Riduzione costi indiretti conseguenti ad errori correlati ad attività manuali di inserimento dati.
- Riduzione dei costi operativi grazie all'efficientamento delle attività di presa in carico delle merci in arrivo.
- Riduzione dei costi correlati alle attività di monitoraggio del processo di trasporto e di

### Integrazione porti-interporti



A regime, l'utilizzo dei Corridoi doganali controllati potrà portare i seguenti benefici di processo:

- *Full controll* esteso a tutta la filiera di trasporto (Monitoraggio Interattivo).
- Riduzione del *transit time* complessivo grazie all'ottimizzazione delle tratte successive allo sbarco e alle attività correlate.
- Pianificazione puntuale delle attività di accesso, accettazio-

- Decongestione delle aree portuali.
- Possibilità per le aziende di integrare gli adempimenti doganali con le proprie procedure logistiche aziendali.

D'altra parte, i benefici dal punto di vista economico si possono così riassumere:

- Riduzione delle spese correlate al rischio soste CTs in porto.
- Abbattimento dei costi di

controllo dei dati e delle informazioni.

- Ulteriori benefici economici derivanti dai vantaggi a favore del ciclo produttivo.

In questo articolo si è evidenziato uno dei numerosi strumenti che il Consorzio ZAI sta implementando al fine di connettere la propria infrastruttura ai porti presenti sulla nostra Penisola.

Grazie alla propria posizione

strategica ed ai numerosi collegamenti ferroviari che consentono di connettersi con i principali mercati del Centro-Nord Europa, l'interporto veronese

rappresenta infatti un partner strategico per sviluppare traffici gateway da e per i porti italiani. Il *Fast Corridor*, sia nella concezione "tutto strada" che inter-

modale, rappresenta quindi uno strumento efficace per attuare le linee strategiche dell'interporto Quadrante Europa al fine di divenire un vero e proprio

hub di collegamento tra i mercati del centro-nord Europa, Germania in primis, e quelli compresi nella *catchment area* raggiungibile dai porti italiani.

A cura di:

ZAILOG- Consorzio ZAI – Interporto Quadrante Europa

## Selezione di alcuni progetti svolti dagli allievi della XIV edizione

### Analisi degli spazi di distribuzione del prodotto finito

La Illycaffè S.p.a. è un'azienda punto di riferimento dell'eccellenza e della cultura del caffè con sede e stabilimento a Trieste, da cui viene seguito tutto l'iter del prodotto, dalla produzione alla preparazione nei bar. Ho svolto l'internship presso l'area Distripark, zona adibita a deposito import/export per l'azienda. Scopo dello stage era quello di valutare le attuali performance del magazzino del prodotto finito, per poi sviluppare delle soluzioni di ottimizzazione. Il ruolo del magazzino è mutato negli anni, passando da essere un semplice anello della catena ad anello chiave, in

particolare per far sì che il sistema logistico sia in grado di erogare un servizio logistico, inteso nella sua concezione più ampia come capacità di rendere disponibile il prodotto giusto, nel posto giusto, al momento giusto e al costo giusto. Il primo passo è stato una mappatura degli spazi utilizzati, dove sono state quindi rilevate attentamente le posizioni delle ubicazioni logiche e fisiche, dei posti pallet, degli spazi utilizzati per l'allestimento ordini e per il controllo qualità. Completata la fase preliminare e dopo aver assistito alle diverse operazioni svolte in magazzino, si è passa-

ti a sviluppare, attraverso Excel, un sistema per misurare gli spazi percorsi e i tempi impiegati nel completare un intero ordine, sia esso a Pallet intero o di Picking, utilizzando come input i dati delle missioni svolte dal 2012 ad oggi. Una volta ottenuti i dati necessari, è stata eseguita un'analisi ABC per ciò che riguarda i prodotti destinati solo al mercato italiano ed è stato valutato l'impatto economico delle differenze inventariali nel processo di Picking. Questo ha portato ad ideare come prima soluzione lo sviluppo di una corsia di Display Picking dedicata solo

agli ordini Italia. Si è passati così ad analizzare la migliore posizione possibile dove inserire tale corsia in modo da avere una sostanziale riduzione dei tempi di completamento degli ordini. A completare il tutto, è stato riportato graficamente l'andamento degli ordini negli anni, utile per comprendere meglio le relative stagionalità per ogni tipologia d'ordine, ed eventualmente decidere di dedicare parte del magazzino ad alcuni prodotti, in particolare nel momento della loro massima richiesta. Dall'analisi fatta è risultato evidente un certo incremento dei traffici merci

negli ultimi anni che hanno portato a sviluppare un piano di ampliamento necessario per rispondere al meglio alla crescente domanda. Quindi sono state fatte delle valutazioni sui mezzi a disposizione in modo da determinare se fosse necessario inserirne di nuovi. Il progetto ha previsto anche una fase operativa nel monitoraggio ordini, gestione dei resi e caricamento merce in magazzino.

Alessandro Argirò  
Azienda: Illycaffè

### Implementazione del kanban in Muraro Lorenzo SpA

Nei quattro mesi di tirocinio in Ufficio Pianificazione e Acquisti della Muraro Lorenzo SpA ho avuto modo di studiare il processo produttivo dell'azienda, e di implementare il kanban a una serie di componenti fondamentali per la produzione dei gioielli.

Unico *kpi* utilizzato come metro di giudizio è stato quello relativo ai giorni di Lead time necessari per la produzione di un gioiello Comete.

La relazione si è sviluppata inizialmente attraverso la stesura dell'analisi della situazione attuale (mappatura del processo *as is*) e degli interventi applicabili, per proseguire poi col disegno della situazione a tendere (mappatura *to be*), provvedendo infine a presentare i risultati relativi all'implementazione dei kanban.

Ma cos'è il kanban? Nella sua forma più diffusa e frequente, consiste in un pezzo di carta contenente un ordine di prelievo, un ordine di trasferimento, e

un ordine di produzione. Nella sua essenza, il kanban diventa la forza autonoma della linea produttiva, perché sulla sua base i lavoratori possono iniziare autonomamente il loro lavoro e decidere la regolazione della linea.

Secondo la logica del just in time, un codice è prodotto o movimentato solo se esiste un cartellino kanban a richiederlo; la movimentazione avviene in contenitori di dimensioni standard, a cui è associato un cartellino.

Nel complesso, il processo di lavorazione tradizionale di un gioiello, definito "a cera persa", segue tra le 7 e le 9 fasi, a seconda del tipo di pietre incastonate e del colore dell'oro (quando si tratta di oro bianco, infatti, vi deve essere un'ulteriore fase).

L'analisi della situazione *as is* del processo produttivo si è sviluppata seguendo due filoni paralleli, entrambi con uno scopo ben preciso: mentre il

primo ha avuto come obiettivo l'identificazione dei possibili risultati derivanti dall'applicazione del kanban, il secondo ha analizzato gli articoli finiti, al fine di individuare i componenti più adatti a prendere parte al progetto.

Dalla prima analisi è risultato che mediamente tra un processo e l'altro di lavorazione passavano tra i due e i due giorni e mezzo, per un totale di dieci dal momento in cui veniva stampato l'ordine al momento in cui il prodotto finito veniva lavato e preparato per il controllo qualità.

Ne è derivato che operando sulle cere, quindi sul primo ciclo di lavorazione, era possibile recuperare fino a due giorni, riducendo il lead time di produzione del 20%.

La seconda analisi svolta ha riguardato i prodotti finiti del brand Comete, e più in particolare la loro composizione: cere, pietre, componenti.

Scartata subito l'idea di appli-

care il kanban sia alle pietre preziose (a causa dell'elevato costo derivante dall'immobilizzazione delle stesse) sia ai componenti (a causa dei tempi di consegna non sempre rispettati), l'attenzione si è focalizzata sulle cere, spinti anche dalla consistente riduzione di Lead time possibile.

Le azioni intraprese hanno portato ad una serie di risultati e spunti interessanti.

Innanzitutto, la possibilità di avere le cere già pronte ha portato ad un'effettiva riduzione del Lead time del 10%: questa è stata la conseguenza data dal fatto che l'operaio non deve più alzarsi, cercare lo stampo in gomma, utilizzarlo per la creazione di un numero di cere relativamente basso, e riportarlo alla propria ubicazione.

Ulteriore spunto interessante ha riguardato l'attività di pianificazione: dalle interviste è emerso che molte volte capita che il reparto di incastonatura si trovi insaturo, a causa del fatto che

l'unità addetta alla preparazione delle cere è impegnata nella produzione di stampi che non necessitano di pietre preziose, ma che possono procedere direttamente alla fase di fusione.

Il magazzino darebbe modo di livellare e saturare entrambi i reparti: nel momento in cui si verificasse una situazione come quella appena descritta, infatti, verrebbero mandate avanti le cere tenute a scorta, destinate alla produzione di altri gioielli in ordine, lasciando quindi invariato il carico di lavoro del primo reparto produttivo.

Nicola Cavatton  
Azienda: Muraro Lorenzo, Comete Gioielli



## Customer care e la sua importanza nella supply chain

Dopo il conseguimento della mia Laurea in Guatemala in Marketing in Commercio Internazionale, cercavo un percorso formativo più ampio e pratico nell'area della Logistica, trovando così in LogiMaster un'opportunità per approfondire questa materia sia dal punto di vista didattico che pratico. Ho avuto l'opportunità di sviluppare il progetto di internship presso l'azienda Isopan S.p.a che fa parte del Gruppo Manni Hp, dedicato alla produzione di pannelli metallici iso-

lanti per copertura e parete. L'attività principale è stata quella di analizzare tutta la gestione del processo dell'ordine considerando come input il Customer care (tema principale del projectwork), ed altri drivers che influiscono nelle diverse attività e procedure (produzione, spedizione, ufficio tecnico, ecc.) analizzando come impattano nella soddisfazione del cliente ed in tutta la catena della Supply chain. Sono stati utilizzati come strumenti tecnici di analisi per

capire ed individuare tutte le attività la mappatura AS-IS, trovando punti di miglioramento, dopodiché sono stati analizzati i fattori in un Diagramma di Ishikawa (causa-effetto) individuando un problema specifico, e con un diagramma di Pareto valutare i problemi ritenuti più critici all'interno del processo, per ultimo misurare le attività utilizzando i KPI's (Key Performance Indicator) e valutando tutte le azioni che si realizzano per un miglioramento interno.

Tutti questi punti sono stati d'aiuto per proporre delle soluzioni ed alternative per ogni fattore individuato nell'analisi per controllare in maniera più efficace tutta la gestione del processo.

Per concludere, questo stage è stato un'esperienza significativa che mi ha permesso di mettermi alla prova, dandomi una visione più ampia del ruolo che gioca il servizio al cliente nella logistica in una azienda di dimensioni internazionali come Isopan, dove si cerca di

creare un rapporto a lungo termine formando delle partnership in tutta la Supply chain, facendo uso delle tecnologie e creando un miglior flusso delle informazioni e strumenti tecnici che permettano di avere un miglioramento continuo e di creare un vantaggio competitivo.

Beatriz Ceballos

Azienda: Gruppo Manni

## Razionalizzazione degli spazi e dei flussi nell'area spedizioni: il caso di un corriere espresso in un reparto di messaggeria

Il mio progetto di internship si è concentrato sull'aspetto della logistica in uscita con particolare riferimento allo studio dei locali ed agli spazi adibiti all'attività di spedizione. Partendo da un'analisi della situazione attuale si è cercato di esaminare eventuali migliorie che sarebbero state opportune proporre al fine di:

- Individuare le idonee aree di stoccaggio e movimentazione

per articoli voluminosi e fuori misura.

- Individuare le idonee aree di stoccaggio per merce di collettame sfusa, cercando di suddividerle per destinazione finale.
- Ridisegnare la disposizione all'interno dell'area per un miglior stoccaggio degli articoli su bancale, avvicinandosi il più possibile ad una disposizione ordinata già presente

negli impianti di logistica della società stessa.

- Ottimizzare i flussi all'interno dell'area.
- Razionalizzare gli spazi all'interno del reparto spedizioni.

Dopo una descrizione di massima dell'azienda, il mio studio si è concentrato sull'analisi AS-IS per illustrare il punto di partenza del progetto, gli aspetti da

migliorare e le criticità.

In seguito mi sono concentrato sulla *logistica del magazzino* in cui sono state descritte quelle che dovrebbero essere le migliori procedure di gestione logistica in un'ottica di razionalizzazione degli spazi.

E' stata pertanto introdotta una nuova metodologia di carico più efficiente della precedente e la scelta della definitiva mappa di lay-out dell'area e sono state

proposte alcune soluzioni migliorative per la velocizzazione che si potrebbe ottenere per alcune tipologie di spedizioni.

Matteo Cologni

Azienda:

BRT Corriere Espresso

## Analisi dei flussi merce e ottimizzazione dei magazzini

Il presente project work si è sviluppato attorno ad alcune delle principali problematiche con cui gli operatori logistici o 3PL devono confrontarsi: i flussi merce in esportazione e l'ottimizzazione dei magazzini. Questi due ambiti stanno diventando gradualmente oggetto di importanti studi data l'alto livello di complessità che li caratterizza.

Distinguendo fra le due macroaree del trasporto aereo e marittimo, lo studio condotto ha portato alla luce diversi elementi di grande rilevanza per la società. I criteri per l'analisi sono stati: tipologia pallet aereo; destinazione della merce

in esportazione (via aerea); tipologia container. In particolare, per la modalità aerea è stato riscontrato un notevole utilizzo di pallet di medie e grandi dimensioni (P4 e P8). Alla classificazione basata sulla tipologia dei pallet può essere associata un ulteriore approfondimento relativo ai costi dei materiali in modo da avere una stima delle spese che ogni spedizione aerea comporta: questa valutazione non è stata mai effettuata e può conseguentemente essere utilizzata per un'eventuale riduzione dei costi. Da un punto di vista commerciale, l'analisi per destinazione del trasporto aereo fornisce informazioni importanti sui

principali mercati di interesse dell'azienda e può permetterne il monitoraggio.

La sezione riguardante il settore del trasporto marittimo è focalizzata sull'utilizzo dei container secondo la tipologia con i relativi andamenti settimanali, mensili ed annuali. Anche in questo caso può essere condotta una ulteriore analisi dei costi considerando i materiali utilizzati.

Nella seconda parte del progetto è stato affrontato il problema dell'ottimizzazione dei magazzini e in particolare del magazzino export. Oltre la planimetria per l'analisi statica, sono

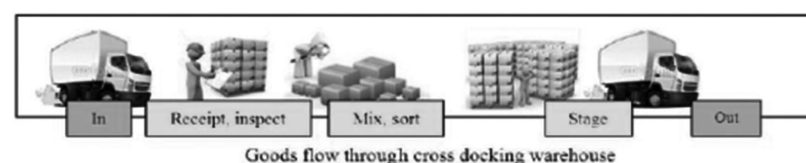
stati analizzati i tempi di preparazione dei pallet aerei per merci generiche, dei pallet e dei container per i capi appesi. E' stata poi fornita un'analisi qualitativa delle principali problematiche dei magazzini JAS da cui emerge un alto margine di miglioramento per una maggiore efficienza operativa.

E' stata trattata infine la criticità riguardante i capi appesi e la possibilità di gestione di questo tipo di merci tramite outsour-

cing. Questa alternativa di esternalizzazione sembra particolarmente vantaggiosa per l'azienda nonostante i costi che imporrebbe. L'obiettivo di una maggiore efficienza in questo settore specializzato del trasporto può facilmente sofferire le eventuali spese.

Jason Ermini

Azienda: JAS Forwarding Worldwide



Source: American Journal of Applied Sciences

## Riorganizzazione e ottimizzazione della gestione dei riordini del materiale di consumo presso Officine Meccaniche Rezzatesi

Analisi della situazione as is e to be dello stock, dei riordini e dell'allocazione di cartoni, sacchi e pallet in un'azienda di componentistica automotive. Nel percorso formativo Logi-master è stato sviluppato un progetto di ridefinizione della gestione del materiale di consumo destinato al trasporto di componenti auto sia nella movimentazione interna all'impianto che verso subfornitori e clienti finali.

“Niente di grande è stato fatto al mondo senza il contributo della passione” – affermava il filosofo Hegel nell'Ottocento. Ed è proprio la passione a spingere l'Ingegnere Bonometti, discendente di una famiglia di imprenditori, a far crescere a ritmo incalzante l'azienda, da una piccola officina meccanica, “Officine Meccaniche Rezzatesi”, situata a Rezzato, alle porte di Brescia, ad un'azienda multinazionale. Le campane frizione Maserati, le coppe olio Audi, le scatole motore Lamborghini, i sottobasamenti General Motors sono alcuni dei cavalli di battaglia del gruppo, ma il fiore all'occhiello rimane Ferrari, di cui è sponsor in F1. Si dice che

nelle fabbriche di OMR si nascondano i segreti dell'auto italiana dei prossimi anni, dalla nuova piattaforma Alfa Romeo ai telai delle più belle vetture del Cavallino di sempre.

La passione richiede impegno, inventiva, devozione. La passione richiede anche e soprattutto collaborazione, perché ogni componente è materia indispensabile di un progetto molto più grande di lui. Al proposito, la logistica è la mano invisibile che consente alla passione di esprimere il meglio di sé.

OMR è un grande esempio di supply chain integrata, dove il pezzo nasce come idea nelle mani degli ingegneri, viene plasmato nelle fonderie del gruppo e poi viene rifinito per essere spedito all'assemblatore.

Nella fase di espansione e di ricerca dell'eccellenza, OMR sta da anni implementando il World Class Manufacturing di FCA, main client, ovvero un “sistema di produzione integrato che abbraccia tutti i processi dello stabilimento, con l'obiettivo di migliorare continuamente le performance produttive ricercando una progressiva eli-

minazione degli sprechi”.

Nell'ottica della riduzione degli sprechi ispirata al Kaizen di Toyota, nell'ambito del percorso formativo del Master in Logistica Integrata e Supply Chain management è stato sviluppato un progetto dal titolo: Riorganizzazione e ottimizzazione della gestione dei riordini del materiale di consumo.

In un arco temporale di circa tre mesi si è provveduto ad analizzare i riordini del materiale di consumo, nella fattispecie di cartoni, sacchi e pallet, al fine di ridurre le giacenze e riallocare il materiale, posizionandolo in aree più vicine alle linee produttive e valutando diverse opzioni di scaffalatura. Trattasi di materiale ad uso prevalentemente interno che sovente tuttavia viene impiegato anche come imballo alternativo per spedire la merce al cliente finale, qualora quest'ultimo non provveda nei tempi concordati a fornire l'imballo specifico in plastica o metallo. La situazione as is dello stabilimento di Rezzato evidenziava giacenze sovrabbondanti e ubicazione random, con seria difficoltà nella ricerca di alcuni articoli e

spreco di tempo nel prelievo. L'attività, rientrando nelle strategie di Warehouse Management, ha previsto cinque fasi:

- 1) Anagrafica articoli: si è provveduto a raccogliere tutti i dati puntuali di dimensioni, impilabilità, lotto minimo di consegna e di fornitura, lead time, numero di confezioni per ogni pallet, lotto minimo
- 2) Analisi del fabbisogno: con l'utilizzo del gestionale, si è potuto confrontare l'utilizzo effettivo a bordo macchina dei singoli codici rispetto al consumo medio stimato;
- 3) A fronte del fabbisogno, si sono analizzate le giacenze su più periodi;
- 4) Si è calcolato l'ABC del fabbisogno del materiale di imballo, valutando un confronto con le giacenze;
- 5) Si sono stabilite nuove politiche di riordino;

In un secondo momento cercando di rispettare le esigenze delle singole aree produttive e della movimentazione esterna, si è stabilita un'area per il materiale di consumo, comoda anche per il transito e prossima al magazzino dei grezzi, in modo che il carrellino, che deve

rispettare un kanban, possa caricare sia la materia prima che l'imballaggio nel suo transito a bordo linea. Inoltre si sono realizzate delle isole di stoccaggio in prossimità dei capi reparto.

A conclusione del progetto si sono rilevati significativi miglioramenti su tre principali colli di bottiglia:

- Aree di stoccaggio: sono state create aree di stoccaggio dedicate, con un risparmio nella ricerca del materiale fino a 300 € a settimana
- Isole di stoccaggio a bordo linea, con una riduzione del tempo di prelievo quantificabile economicamente in un risparmio di 1280 € a settimana.
- Ridefinizione dei lotti di consegna con risparmio di spazio fino al 30 %

Obiettivo dell'azienda resta quello di estendere le strategie implementate anche alle altre linee produttive del gruppo.

Gabriele Gheza

Azienda: OMR Automotive

## Descrizione e documentazione delle procedure di back office

L'obiettivo del progetto svolto è la comprensione e la descrizione delle attività svolte dalla Supply Chain in Müller in una forma semplice e intuitiva. Il risultato atteso è la stesura di un manuale che descriva passo per passo le procedure interne e le eventuali azioni da intraprendere in caso ce ne sia bisogno.

Il principio su cui si basa l'idea del progetto è quello di “ridurre il più possibile le azioni e i passaggi da compiere”; da non intendersi ovviamente come una forma di negligenza, ma inteso come il dover compiere un'azione una sola volta senza doverla ripetere o dover interrompere, rischiando di commettere qualche errore. Questo si cerca di ottenerlo creando una procedura lavorativa standard e snella che sia accessibile e di facile comprensione a tutti i dipendenti. Questa idea del progetto è stata

possibile attuarla grazie alla pluriennale raccolta dati tenuta dal reparto logistica della Müller, in modo da poter ottenere risultati sempre migliori e ridurre tempi di azione e qualità della logistica.

Il manuale si suddivide in attività che vengono semplicemente descritte a livello informativo e attività che richiedono un intervento concreto con conseguente procedura standard da seguire. E vengono divise in tre grandi aree:

1. Controlli giornalieri delle esitazioni
2. Controllo statistiche settimanali
3. Controllo mensile delle fatture

1) Descrizione di tutte le query pre-impostate su SAP che vengono lanciate automaticamente la notte e che la mattina segnalano eventuali anomalie del lavoro svolto il giorno prece-

dente:

- Segnalazioni informative
- Segnalazioni con intervento immediato

2) Descrizione della procedura di aggiornamento del sistema dei dati settimanali raccolti che arrivano il lunedì mattina relativamente alla settimana precedente dalla quale abbiamo ricavato 6 KPI, con relativo grafico, che permetteranno di tenere sotto controllo l'andamento di eventuali miglioramenti o peggioramenti della situazione complessiva nel corso degli anni.

3) Descrizione procedura di controllo delle fatture per verificare la correttezza dei dati che vengono inviati da Stef per poter poi procedere alla chiusura delle stesse

Ogni singola attività contenuta in queste 3 aree appena elencate, si trova nell'indice del

manuale e andando alla pagina indicata si troverà la descrizione per punti e illustrata ( attraverso immagini catturate da SAP ) della procedura.

KPI ottenuti:

KPI	CALCOLO
OUT OF STOCK	$\frac{\text{totale out of stock}}{\text{totale ordinato dal cliente}}$
FORECAST ACCURACY	$1 - \frac{\text{somma dei valori assoluti delle differenze}}{\text{ordinato dai clienti nella settimana}}$
ZIV	$\frac{\text{totale cartoni rifiutati per colpa Müller}}{\text{totale cartoni consegnati}}$
NO ZIV	$\frac{\text{totale cartoni rifiutati NON per colpa Müller}}{\text{totale cartoni consegnati}}$
ZIBA	$\frac{\text{somma in percentuale dei cartoni per ordini di tipo ZIBA}}{\text{quantità totale ordinata dai clienti}}$
ZI8	$\frac{\text{somma dei prodotti venduti con sconto al 50% a scadenza breve}}{\text{quantità totale ordinata dai clienti}}$

Maurizio Giannelli

Azienda:

Molkerei Alois Müller GmbH & Co.KG



## Heijunka dei reparti di produzione attraverso la misurazione di "on time delivery" presso Toyota Material Handling manufacturing Italy

Promotrice del progetto "Heijunka" è stata Toyota Material Handling Manufacturing Italy, azienda facente parte delle Toyota Industries ed operante nella produzione di carrelli elevatori controbilanciati elettrici con portate nominali da 10 a 85 quintali, a marchio Toyota, Cesab, Bt e Raymond. "Heijunka" è il termine giapponese che indica il livellamento dei flussi della produzione, letteralmente "lisciatura", è una tecnica volta a ridurre i gli sprechi ed è di fondamentale importanza nel miglioramento dell'efficienza produttiva. Concetto proprio del TPS, lo strumento "heijunka" si prefigge di adottare una produzione ad un tasso costante e prevedibile. L'idea può sembrare piuttosto banale ma permette di ottenere enormi benefici dal punto di vista di:

1. Riduzione dei tempi di consegna;
2. Miglioramento nell'utilizzo del magazzino;
3. Risposta ai picchi della

domanda nell'assorbimento degli stessi.

La capacità di un processo di reagire alle fluttuazioni della domanda è fondamentale per la performance aziendale, poiché individui, attrezzature, scorte ed ogni altro elemento necessario alla creazione di valore, devono essere preparati a gestire eventuali picchi.

Il significato del progetto è quello di "essere on time con il cliente"; l'affidabilità del proprio processo nei confronti del cliente è fondamentale per Toyota e, proprio per questo, è importante avere il pieno controllo dei propri flussi di fornitura "door to door", laddove questi possano risultare molto articolati nella fornitura di un prodotto altamente customizzabile quale un carrello elevatore, soggetto, inoltre, ad una domanda varia e variabile.

Il progetto è stato condotto seguendo una serie di step incrementali.

Il primo passo prevedeva di ottenere un dettaglio giornaliero

sui tempi di attraversamento dell'oggetto all'interno dello stabilimento. L'importanza di questa prima fase è da ricercare nel valore stesso della misurazione, poiché nulla può essere migliorato se non viene prima misurato e quantificato. In un approccio di tipo snello, gli indicatori desiderabili devono avvicinare gli obiettivi aziendali al valore del cliente, di conseguenza, monitorare le prestazioni è un aspetto fondamentale verso il miglioramento della catena di fornitura, del processo logistico e produttivo e infine del servizio al cliente.

Per far ciò, ci si è trovati nella condizione di dover introdurre un sistema di misurazioni assente nell'interesse aziendale, di conseguenza, dopo una fase di mappatura e descrizione dello stato attuale o "AS-IS", si è proceduto ad attuare i cambiamenti necessari al raggiungimento dello stato futuro desiderato o "TO-BE", vale a dire l'introduzione delle marcature delle cedole di lavorazione dei

diversi item, in corrispondenza con l'avvio o la conclusione delle fasi e indicando la presa in carico o la delibera di queste da parte di tutti gli enti coinvolti nella trasformazione.

In questa fase emergeva chiaro come un sistema di questo tipo non fosse particolarmente futuristico e privo di costi di gestione, dovuti ad una gestione attiva e manuale dell'avanzamento, non di meno, dopo le opportune riflessioni, si è valutato desiderabile procedere con i mezzi a disposizione piuttosto che attendere immobili, in attesa dalla perfetta congiuntura che portasse ad implementare strumenti molto più evoluti.

In ogni caso, ottenuto questo primo risultato, avere traccia dell'avanzamento, è possibile procedere alla seconda fase, relativa all'analisi dei dati, permettendo di conferire ai reparti di produzione un sistema di "Due Date" giornaliero, vale a dire di obiettivi temporali associati ad un singolo item di prodotto, allo scopo di migliorare i

flussi fisici ed informativi dell'oggetto "carrello elevatore" e di sincronizzarli tra loro.

Ottenendo la misurazione dei tempi di attraversamento specifici per ogni item, è ora possibile una miglior gestione dei flussi già in fase di pianificazione. È chiaro, dunque, come un livellamento efficace, finalizzato al raggiungimento degli obiettivi aziendali, abbia bisogno di essere alimentato da informazioni puntuali e sempre più precise. Questa strategia, per risultare veramente efficace, dovrà spostarsi progressivamente a monte, lungo la catena di fornitura, a mano a mano che le criticità considerate vengano risolte e rivolgendo i propri intenti con l'unico intento di generare valore per il cliente.

Giacomo Mazzon

Azienda:

Toyota Material Handling Italia

## Gestione e controllo delle schede di trasporto analisi migliorativa del processo standard

Il progetto formativo al quale ho preso parte durante il periodo di internship si è svolto in una realtà importante che opera in tutti i settori del mercato alimentare soprattutto nel trasporto e stoccaggio dei surgelati, groupage e servizi inbound.

L'obiettivo del progetto formativo è stato quello di analizzare il processo standard di controllo e gestione dei borderò ovvero delle schede di trasporto e capire se si potevano portare dei miglioramenti attraverso la riduzione del tempo totale impiegato nell'espletamento delle attività attinenti a tale processo.

Per riuscire nell'intento abbiamo seguito alcuni steps che ci

hanno portato a compiere un'analisi molto dettagliata della situazione attuale dell'organizzazione e soprattutto la mappatura del processo in esame e dei principali scostamenti rispetto alle esigenze degli utenti.

Siamo partiti con l'analizzare la struttura statica aziendale per ottenere informazioni riguardanti l'organizzazione generale dell'azienda, la sua suddivisione in unità e posti di lavoro, le funzioni svolte ed il genere di servizi prodotti, tenendo in particolare considerazione i problemi che si presentano al suo interno. Come secondo step abbiamo individuato nell'analisi dinamica lo strumento con il quale si deter-

minava l'operato aziendale in base alla sua struttura verticale.

Le settimane iniziali sono state impiegate nell'analisi in dettaglio delle caratteristiche dei flussi e dei processi gestionali, nella mappatura e nell'evidenziare il movimento delle informazioni, dei materiali e delle attività aziendali che attraversano il processo.

Sviluppato il modello di rappresentazione del processo (As - Is) con una visione più chiara di tali attività, attraverso l'estrapolazione di dati dal database aziendale e la definizione di un Performance Measurement System, dei Csf e dei Kpi, siamo riusciti a procedere con l'individuazione delle cri-

ticità sulle quali intervenire per poter razionalizzare l'intero processo logistico, le attività ridondanti od eventuali criticità che aumentavano il tempo medio di controllo e gestione dei documenti di trasporto.

Attraverso l'utilizzo del diagramma causa - effetto sono state evidenziate alcune cause principali come le anomalie o la mancanza di documenti, ed alcune concause che portano al rallentamento del processo e che nascono dalla necessità di una maggiore integrazione tra i vari attori interni ed esterni aziendali e da uno spostamento della responsabilità delle diverse attività tra di essi.

La criticità di ciascuna attività

all'interno del processo aziendale è data dal ruolo che essa ricopre nel raggiungimento degli obiettivi dell'organizzazione, generalmente espressi in termini economici o di customer satisfaction.

Analizzando le varie criticità presenti nel processo sono stati individuati nel gestionale, nella digitalizzazione e tecnologia, gli strumenti idonei nel raggiungere il processo migliorato (To - Be) che porterebbe ad una riduzione degli errori e del tempo impiegato nell'espletamento delle attività, con un notevole impatto sui costi e benefici.

Marian Mosor

Azienda: Svat Group

## Analisi dell'ampliamento parco trasportatori

La Casa Vinicola Sartori spa, azienda presso la quale ho svolto il periodo di internship voleva aumentare la flessibilità operativa nell'ambito delle spedizioni in Italia nel canale Horeca, spedizioni per le quali viene applicata la clausola "franco destino" e perciò i rischi e gli oneri del trasporto sono a carico dell'azienda stessa. L'intenzione dell'azienda era di aggiungere un secondo trasportatore oltre a quello già utilizzato andando a valutarne l'impatto economico e alla condizione che il livello di servizio fornito non diminuisse. Il mio progetto è consistito perciò nel valutare se l'utilizzo di un secondo trasportatore, che impiegava un

sistema di tariffe che penalizzava determinate tipologie di spedizioni e ne favoriva altre, avrebbe comportato qualche variazione significativa nei costi di trasporto. Il primo passo è stato quello di analizzare le spedizioni effettuate nell'arco di un mese andando a confrontare il costo effettivamente sostenuto con il costo che le stesse avrebbero avuto se fossero state effettuate dal nuovo trasportatore oggetto di valutazione e dal confronto sono emersi due risultati: primo, se le spedizioni analizzate fossero state effettuate tutte dal nuovo trasportatore il costo complessivo sarebbe stato maggiore di quello effetti-

vamente sostenuto; secondo, dall'analisi è risultato che alcune spedizioni avevano un costo minore se effettuate dal trasportatore abituale, altre invece avrebbero avuto un costo minore se effettuate dal nuovo operatore. Questo perché mentre il trasportatore abituale applicava un sistema di tariffe a peso per ogni 100 kg di merce, il secondo trasportatore utilizzava un sistema di tariffe suddivise in tre scaglioni in base al peso dei pallet (0-300 kg, 301-500 kg e 501-1000 kg); le tariffe andavano quindi a coprire degli intervalli molto ampi in termini di peso e risultavano convenienti solo per spedizioni con peso compreso nella seconda metà

del relativo scaglione. In altre parole i due sistemi tariffari si basavano su una diversa valorizzazione del peso delle spedizioni per cui era possibile, a parità di destinazione e di peso, ottenere delle importanti differenze di costo. Il passo successivo è stato quello di rielenare tutte le spedizioni incrociando i dati, cioè ipotizzando di usare entrambi i trasportatori e di assegnare le consegne ad uno o all'altro in base al costo minore e il risultato è stato una riduzione del costo complessivo dell'11,5%. Naturalmente la valutazione delle spedizioni di un solo mese non è sufficiente per affermare la validità dell'analisi e sarebbe

necessario estenderla ad un periodo di almeno quattro o cinque mesi, tuttavia considerando che nel canale Horeca le spedizioni sono abbastanza stabili e costanti per tutto l'anno è possibile dire che se l'azienda utilizzasse due trasportatori potrebbe operare con la maggiore flessibilità desiderata e tendenzialmente otterrebbe anche una riduzione dei costi di trasporto.

Cristian Panzarini  
Azienda:  
Casa Vinicola Sartori

## Bonifica anagrafica articoli e coordinamento del flusso dei dati di magazzino in un'ottica di efficienza

Nell'attuale contesto economico, caratterizzato da dinamicità ed elevata concorrenza, per le aziende è sempre più necessario avere una visibilità in tempo reale dei propri processi. In particolare nella gestione del magazzino è fondamentale avere la completa visibilità su tutti i parametri gestionali che la caratterizzano al fine di poter attuare un'efficiente ed efficace gestione delle scorte. Nel progetto di intership, è stata creata un'efficiente base dati per il magazzino Scilm in modo che tutte le informazioni legate allo stesso potessero essere facilmente fruibili e senza ridondanze nei dati.

Le fasi seguite sono state:

- 1) Analisi del comportamento dei magazzini (analisi AS-IS dell'anagrafica articoli; creazione di un impianto efficiente dei dati di anagrafica; definizione di regole di analisi);
- 2) Definizione delle proposte di azioni di miglioramento

riguardanti la segmentazione dei codici a commessa, la definizione dei corretti lotti minimi di acquisto e produzione e l'eliminazione dei disallineamenti nelle causali di magazzino.

Per il progetto è stato sviluppato un modello che permettesse di estrarre mensilmente le criticità legate ai codici di magazzino con giacenza. Questo modello è stato costruito utilizzando microsoft Excel ed ha permesso di evidenziare le anomalie nella gestione del magazzino:

- Per i **codici a commessa** sono state definite le seguenti anomalie, ordinate in maniera decrescente per criticità, per i prodotti finiti (TP1) e per i semilavorati materie prime (TP2-4):

Per i **codici a scorta** invece sono state definite le seguenti anomalie, ordinate in maniera decrescente per criticità:

Lo strumento sviluppato ha avuto l'obiettivo di dare indicazioni sulle inefficienze di magazzino in modo da mettere in luce dei possibili miglioramenti gestionali che permettesse di avere minori costi e di risparmiare tempo e denaro. Inoltre ha permesso di:

- evidenziare il livello della merce stoccata;

- effettuare più efficacemente gli acquisti;
- evitare rotture di stock;
- evitare di creare un eccesso di scorte.

In conclusione questo progetto ha dimostrato delle ottime potenzialità e, attraverso le azioni che sono già in corso d'opera di segmentazione dei codici a commessa, di defini-

zione dei corretti lotti minimi di acquisto e di produzione e attraverso l'eliminazione dei disallineamenti nella causali di magazzino, permetterà di avere ulteriori benefici nella gestione del materiale a scorta.

Antonio Pascale  
Azienda: SCILM

Criticità	TP1	TP 2-4
1	Commessa no consumo	Commessa no padre
2	Commessa no moving	Commessa no consumo
3	Commessa nuovi no moving	Commessa no moving
4	Commessa no moving > 2013	Commessa nuovi no moving
5	Commessa senza impegno	Commessa no moving > 2013
6	Commessa giacenza > 2 Impegno	Commessa senza impegno
7		Commessa giacenza > 2 Impegno

Criticità	TP1	TP 2-4
1	Scorta no consumo	Scorta no padre
2	Scorta cambia politica	Scorta no consumo
3	Scorta overstock	Scorta cambia politica
4	Scorta alza	Scorta overstock
5	Scorta abbassa	Scorta alza
6		Scorta abbassa

## Centralizzazione dei processi di logistica. Nuova struttura di gestione dei trasporti

Con la complessità raggiunta dal Gruppo Manni, per l'articolazione geografica nella nuova dimensione internazionale, il Progetto svolto ha avuto come oggetto la riorganizzazione di alcune attività Logistiche ed in particolare le attività di Trasporto.

Nella situazione As-Is l'attività di acquisto di trasporto non è centralizzata e non è presente una persona con la responsabilità di comprare trasporti per tutto il Gruppo: il trasporto è infatti gestito dai singoli impianti dove ha origine la spedizione.

Il flusso inbound di materia

prima è gestito direttamente dal fornitore mentre il flusso outbound di prodotto finito è gestito per la maggior parte dai punti di origine per destinazione UE e gestito dal cliente per le destinazioni extra-UE.

Per raggiungere l'obiettivo prefissato di aumentare la competitività del Gruppo riducendo i costi sono state necessarie delle attività a forte impatto sulla struttura, ovvero:

- Creazione di un unico centro di Acquisto delle attività di trasporto con procedure e contratti standard
- Creazione di un unico centro di controllo delle fatture di

trasporto

- Creazione di un unico centro di gestione operativa del trasporto

Le attività svolte nel Progetto sono state molteplici ed hanno interessato trasversalmente diverse funzioni aziendali e processi.

Si sono dapprima analizzati i dati relativi al trasporto del 2014, di tutti gli stabilimenti del Gruppo presenti in Italia utilizzando alcuni fondamentali strumenti quali Pivot, ABC di Pareto, direttrici con matrice Origine-Destinazione, studio

fatturato fornitori; successivamente è stata fatta una mappatura delle attività del processo di Pianificazione Trasporto mediante visita agli stabilimenti dislocati sul territorio italiano raccogliendo contestualmente le problematiche e le proposte per il miglioramento del servizio al cliente. A questa analisi è seguita una nuova impostazione della struttura organizzativa complessiva, disegnando i ruoli delle funzioni operative e dei ruoli chiave, individuando le skills delle persone che dovevano ricoprire tali ruoli. Si sono analizzate poi diverse soluzioni informatiche che potessero

essere idonee per supportare la riorganizzazione dell'attività di trasporto e data la peculiarità della struttura e la diversità dei sistemi gestionali, si è optato per un'applicazione interamente custom di cui si sono redatte le specifiche tecniche puntali e si è proceduto successivamente all'implementazione in ogni stabilimento del Gruppo.

Giorgia Pasini

Azienda:

Gruppo Manni HP

## Implementazione operativa nuovo cliente: gestione degli spazi e modalità di stoccaggio e prelievo

Nel corso del periodo di Internship presso Avanzini S.r.l. ho avuto modo di fare la mia prima esperienza sul campo presso un operatore logistico all'avanguardia, partecipando al progetto dei acquisizione di un nuovo cliente sul piano operativo.

Il progetto ha comportato innanzitutto l'individuazione dell'area a magazzino e dello spazio effettivamente disponibile presso l'operatore logistico. Quindi è stata svolta un'analisi dei dati storici forniti dal Cliente (giacenza media mensile, flussi in entrata e in uscita, caratteristiche della merce) al fine di determinarne le esigenze

espresse in termini di capacità ricettiva e di potenzialità di movimentazione. Sulla base dei vincoli noti e delle informazioni disponibili, si è quindi proceduto allo studio di un layout magazzino che fosse ottimizzato in funzione della quantità e della frequenza della movimentazione della merce, e che permettesse di preservare l'accesso diretto per ciascuna referenza. Per arrivare a definire il layout, si è scelto di combinare soluzioni di stoccaggio differenti, sfruttando i punti di forza di ciascuna per soddisfare le esigenze del Cliente, da un lato minimizzando i costi d'investi-

mento per le scaffalature, e dall'altro mantenendo comunque un sufficiente sfruttamento volumetrico del magazzino e flessibilità per l'operatore logistico nella riallocazione dello spazio eventualmente eccedente. Si è proceduto analogamente anche per quanto riguarda l'attività di prelievo manuale, valutando innanzitutto l'incidenza percentuale del picking rispetto alla quantità ed alla frequenza delle uscite, arrivando a definire una soluzione che permettesse di minimizzare le tempistiche di movimentazione mantenendo l'accessibilità diretta per ciascuna referenza. Per quanto

riguarda la movimentazione nel suo complesso, tramite dei modelli di simulazione si è inoltre determinato la tipologia e la quantità di mezzi necessari per far fronte alle esigenze del Cliente, e si è quindi individuato la soluzione che garantiva il massimo sfruttamento dei mezzi e la massima efficienza nella movimentazione minimizzando il più possibile i costi d'investimento. Il progetto si è quindi concluso con la redazione della relazione finale e della presentazione in Powerpoint. Posso dirmi sicuramente soddisfatto di quest'esperienza, che si è rivelata per me estremamente

istruttiva e formativa. Infatti ho avuto la possibilità di applicare la teoria studiata e di imparare sul campo la concreta operatività e molte delle dinamiche relative alla gestione di un magazzino, secondo la particolare prospettiva di un operatore logistico. Peraltro, provenendo da studi umanistici (sono laureato in giurisprudenza), questa esperienza mi ha permesso di espandere le mie competenze e di costruire un profilo professionale interdisciplinare.

Francesco Peroni

Azienda: Avanzini

## Dal process mapping al communication management: sviluppo di standard per l'efficienza aziendale

Quando una grande realtà industriale, per motivi di urgenza, decide di trasformare una funzione aziendale in divisione indipendente senza effettuare prima una accurata strutturazione, rischia di far perdere all'area interessata il focus sul significato di valore per il clien-

te, generando dell'ulteriore complessità interna ed esterna all'azienda. Questa è la situazione che si è trovata ad affrontare il Brovedani Technology Center, nuova divisione tecnica italiana di Brovedani Italia Spa, orientata alla fornitura di servizi di alta qualità tecnica all'in-

terno del Gruppo Brovedani. Dunque, in questo contesto caotico e orientato prevalentemente alle priorità tecniche, ha assunto una rilevanza cruciale la fase di avvio dell'internship, costituita dall'analisi e dalla mappatura dei processi AS-IS, al fine di chiarire gli intenti

strategici e di avere una visione d'insieme delle attività svolte. In seguito, grazie all'ideazione di un sistema di KPIs ad hoc, nel corso del 2016 la divisione potrà misurare le attività a scarso valore aggiunto individuate nella struttura, con l'obiettivo di programmare le azioni proposte

di process improvement e di rafforzare il commitment nel gruppo di lavoro, attenuando le resistenze al cambiamento verso una nuova operatività, completa di standard documentali e comunicativi e di un nuovo sistema gestionale, che permetteranno di valorizzare



concretamente l'elevato know-how tecnico ad oggi sviluppato. Infatti, l'obiettivo di lungo termine per cui questo ampio pro-

getto di change management è stato avviato riguarda la possibilità per il Technology Center di oltrepassare il limite del

Gruppo Brovedani, diventando competitivo nel mercato della meccanica di precisione come centro di eccellenza tecnologi-

ca e formativa per lo sviluppo di soluzioni tecniche innovative.

Erica Rinaldi  
Azienda: Brovedani

## Studio per l'adozione di uno strumento di Supplier Relationship Management

Il progetto svolto all'interno del percorso Logimaster ha coinvolto un'azienda cliente di PricewaterhouseCoopers Advisory Spa, società di consulenza aziendale nella quale lavoro da tre anni.

L'azienda, attiva nella creazione, produzione e distribuzione di calzature ed abbigliamento, ha richiesto il supporto di PwC per lo studio di fattibilità e selezione dello scenario tecnologico per l'implementazione di una nuova piattaforma di Supplier Relationship Management.

L'azienda ha deciso di intraprendere un'iniziativa volta all'ampliamento del supporto fornito dai sistemi informatici

ai processi di gestione e collaborazione con i fornitori, in particolare associati alle seguenti aree:

- Sourcing
- Supply Chain
- Controllo Qualità

Il progetto si è composto di tre fasi, ciascuna con specifici obiettivi e output attesi:

1. Assessment dei processi e sistemi attuali (As-Is);
2. Identificazione dei requisiti e disegno degli scenari tecnologici (To-Be);
3. Valutazione delle alternative.

L'analisi di fattibilità effettuata partendo dai processi e dai requirements di business raccolti sta portando l'Azienda

verso la fase conclusiva di valutazione e selezione degli scenari applicativi a supporto dei processi di Sourcing, Supply Chain e Controllo Qualità, al fine di ampliare ed omogeneizzare le funzionalità supportate. Il valore che è stato portato nell'Azienda con questo progetto è rilevante, dal momento che, una volta implementata la soluzione tecnologica, lo strumento sarà in grado di supportare l'azienda nel:

- migliorare le strategie d'acquisto, attraverso una maggiore visibilità lungo tutta la Supply Chain;
- ottimizzare le attività di gestione dei fornitori, attraverso un maggior controllo

sullo spending, specifiche iniziative di sourcing, selezione dei fornitori, gestione e verifica delle performance;

- rendere più efficienti i processi di acquisto, attraverso l'implementazione di strumenti automatici, la revisione e lo snellimento delle procedure interne, una maggior compliance alle procedure di acquisto;

- avviare una maggiore collaborazione con i fornitori attraverso strumenti di connettività, condivisione di documenti e informazioni;
- automatizzare il processo di emissione e gestione delle commesse.

Infine, l'esperienza svolta con

questo progetto è stata particolarmente interessante, in quanto strettamente connessa con quanto approfondito durante il master.

Nella parte del corso in cui si è trattato di logistics operations e logistica direzionale, infatti, erano stati trattati argomenti correlati con quanto poi approfondito durante il lavoro. L'utilità di poter agganciare quanto svolto operativamente ad un background teorico di riferimento mi ha portato ad avere una prospettiva più ampia e completa nell'approcciare i singoli task.

Cristina Rizzi  
Azienda: PwC

## Grandi Salumifici Italiani: aggiornamento del sistema informativo di atelier con l'immagine del layout di etichetta.

Grandi Salumifici Italiani, con i suoi 650 milioni di fatturato, è l'azienda di riferimento, in Italia, nel campo dei salumi e dei secondi piatti pronti freschi. Ogni giorno la Direzione Logistica dell'azienda si occupa di far giungere i prodotti dagli stabilimenti produttivi alla Base Logistica, situata all'Interporto di Bologna, dove vengono stoccati, e da dove sono distribuiti in tutta Italia e all'estero.

Le sfide principali che l'azienda si trova a dover affrontare sono il mantenimento puntuale della catena del freddo, la gestione delle diverse Shelf Life dei prodotti, le continue riduzioni dei Lead Time di consegna e delle Vite Residue Minime Garantite richieste dai clienti. Inoltre, viene offerta ai clienti la possibilità di richiedere alcune personalizzazioni logistiche, in termini di imballaggio secondario e terziario, e di etichettatura. Presso l'apposito reparto della Base Logistica, denominato Atelier, vengo-

no effettuate lavorazioni di pesatura, etichettatura, prezzatura, cambio imballo, cambio pezzi per imballo, composizione e scomposizione. Queste lavorazioni avvengono, per la maggior parte, nel tempo che intercorre tra l'arrivo dell'ordine e l'evasione di questo, generalmente 48 ore, ma spesso anche meno.

Il progetto che ho svolto presso questo reparto prevedeva un periodo di formazione per quanto riguarda sia il funzionamento del magazzino e dei processi logistici, sia le peculiarità tecniche e gestionali del reparto, in particolare in merito alle lavorazioni di etichettatura. La richiesta era quella di creare un database delle immagini delle etichette personalizzate che vengono apposte sui prodotti, così da poter fornire, al personale che esegue le lavorazioni, uno strumento di controllo visuale ed immediato della correttezza delle etichette fisicamente stampate dalle macchine.

Inoltre, tale database funge anche da strumento di "tracciabilità" delle etichette apposte sui prodotti, in caso di contestazioni.

Per poter stampare, scansionare e catalogare oltre 2000 etichette, e poter associare i file alle 15000 personalizzazioni prodotto-cliente utilizzate dall'azienda, è stato fondamentale comprendere e analizzare il complesso flusso di informazioni che porta dalla singola riga d'ordine alla stampa dell'etichetta. Tale flusso, governato dal sistema Gestionale, passa anche attraverso il Warehouse Management System e un terzo software che gestisce le lavorazioni, coordinandosi con il sistema operativo delle macchine peso-prezzatrici ed altri software accessori. L'alto livello di informatizzazione è fonte di produttività e velocità nell'esecuzione del lavoro ma, data la complessità, può anche generare imprecisioni o errori. Per questo, durante

lo svolgimento del progetto, ho anche effettuato un controllo e allineamento delle informazioni presenti nei database informativi e, stampando le singole etichette, verificato la corretta emissione delle stesse.

A fine lavoro, quello che ho creato, è stato un insieme di immagini a cui il sistema può attingere per proiettare sullo schermo, presente in ogni singola postazione di lavoro, l'immagine dell'etichetta collegata alla singola lavorazione in corso. Questo dà modo agli operatori di poter controllare le etichette realmente stampate, ad esempio per quanto riguarda il formato e il contenuto dei codici a barre, la presenza dei dati di peso e di prezzo eventualmente richiesti dal cliente, la lingua dei testi etc.

Avere a disposizione un database delle immagini delle etichette, come quello che ho creato, può rivelarsi quindi fondamentale, sia per eliminare la quasi totalità degli errori di etichetta-

tura, sia per tenere traccia dei layout e delle informazioni stampate sulle etichette utilizzate. Si tratta, quindi, di un lavoro di "Return Avoidance", che si inserisce nell'attività di continua ricerca della qualità di prodotto e servizio portata avanti dall'azienda. Ridurre il quantitativo di merce che ritorna è infatti fondamentale, considerando anche la tipologia di merce trattata. Infatti, oltre ai costi di trasporto e di gestione dei resi, bisogna tenere conto anche del fatto che spesso le merci rientrate non possono essere rivendute a causa delle Vite Residue dei prodotti richieste dai clienti. Questo svantaggio, legato alle caratteristiche dei prodotti venduti, è uno dei motivi che hanno spinto l'azienda ad aprire un negozio Outlet.

Tagliacozzo Tommaso  
Azienda: Grandi Salumifici Italiani



## Business Process Improvement di un'azienda operante nel luxury fashion

Il mio periodo di internship si è svolto presso PwC, all'interno del gruppo Technology – Extended ERP, che si occupa di attività di consulenza in ambito processi e sistemi IT.

L'azienda cliente presso cui si è svolto il progetto è una rinomata realtà sartoriale, il cui business è centrato sulla confezione manuale ed interamente Made in Italy di abiti da uomo.

L'azienda produce capi su commissione per Maison e sviluppa anche una propria collezione, distribuita all'interno dei negozi di proprietà.

Per completare le mission, l'azienda cliente ha deciso di intraprendere un percorso strutturato per migliorare le modalità di svolgimento dei propri processi ed i sistemi a supporto. Il progetto ha quindi come obiettivo l'identificazione:

- delle aree di miglioramento attuali
- del modello operativo a tendere
- del percorso per attivarlo.

Il progetto si è quindi articolato in due fasi:

1. **Identificazione dei Processi e sistemi attuali** - questa fase comprende: la Mappatura AS-IS dei processi e

l'attuale suddivisione delle attività, l'individuazione e condivisione delle aree di miglioramento e la mappatura dei report gestionali in uso.

2. **Definizione del Target operating model**, che comprende: il disegno dei processi TO-BE coerentemente con le linee guida strategiche, le best practices di settore e le opportunità offerte dalle nuove tecnologie, la definizione degli interventi necessari (sia di breve termine - quick win - che di lungo termine) e la Roadmap di implementazione delle soluzioni ipotizzate.

Il progetto si è svolto in un arco temporale di 5 mesi, da luglio a novembre 2015. La prima fase, ovvero l'identificazione dei processi e dei sistemi attuali, è stata svolta nel mese di luglio, mentre la seconda fase si è stata condotta da inizio settembre al 19 novembre, data di consegna del deliverable finale al cliente.

La prima fase del progetto, ovvero la mappatura AS-IS è detta anche Assessment e rappresenta la fase preliminare di analisi della situazione corrente ed ha l'obiettivo di ricostruire una "baseline" da utilizzare

come punto di partenza per il disegno del modello a tendere. La baseline non è quindi altro che la fotografia della situazione corrente in relazione alle aree di analisi considerate. Nello specifico, le aree analizzate nel progetto di tesi sono state quelle di Produzione e Logistica, in quanto ho affiancato un Assistant Manager nelle attività di mappatura AS-IS e TO-BE di questi processi, che rappresentano quindi il mio contributo sostanziale all'interno del progetto.

Nel corso della mappatura AS-IS sono anche state identificate le aree di miglioramento: una buona parte delle criticità riscontrate era dovuta all'architettura applicativa AS-IS a supporto dei processi; in azienda erano infatti presenti 4 sistemi gestionali e diversi sistemi dipartimentali, fra loro solo parzialmente interfacciati; tutte le interfacce erano state sviluppate dalla funzione IT interna all'azienda. Questo comportava difficoltà nella raccolta delle informazioni, ed in particolare modo per la Produzione vi erano difficoltà nella determinazione delle giacenze di magazzino, in quanto i dati dei sistemi gestionali risultavano

disallineati.

Nella seconda fase del progetto, prendendo come riferimento la "baseline" identificata in fase di mappatura dei processi AS-IS e le best practices di settore, è stato disegnato il modello operativo a tendere (modello TO-BE), nel quale sono riportati il modello dei processi e la roadmap di implementazione delle soluzioni ipotizzate. Le principali innovazioni introdotte nella nuova architettura applicativa sono:

- un unico sistema gestionale specifico per il mondo fashion
- un sistema PLM per la gestione dell'intero ciclo di vita del prodotto, dalla sua ideazione al post-vendita
- un sistema CRM per una corretta gestione dei dati clienti e per condurre campagne marketing mirate
- un planning tool, che supporterà l'azienda nelle attività di Pianificazione della produzione.

Al termine dell'analisi TO-BE, sempre per le aree Produzione e Logistica, sono stati identificati diversi quick-win (interventi di breve termine) ed interventi di M/L termine, quale l'adozione

dei nuovi sistemi informatici, che saranno attuabili in un arco temporale di circa 18 mesi (entro la metà del 2017).

I risultati prodotti nel corso del progetto aiuteranno l'Azienda non solo a migliorare le performance attuali, ma le forniranno anche gli strumenti necessari per perseguire l'evoluzione strategica prevista e gli obiettivi di crescita futura.

In conclusione, posso affermare di essere molto soddisfatta di aver scelto il Logimaster come percorso di studi, in quanto mi ha fornito buone conoscenze teoriche che si sono rivelate utili nello svolgimento del progetto e mi ha messo in contatto con il l'azienda presso cui attualmente lavoro. Sono inoltre grata al mio team PwC per avermi accolto con entusiasmo ed avermi trasmesso la loro passione per questo bellissimo lavoro, che presenta ogni giorno nuove sfide ed opportunità di crescita, sia sul piano personale che professionale.

Gaia Tondini  
Azienda : PwC

## La sicurezza industriale nella Supply Chain del Gruppo Manni

Manni Group, divenuto negli ultimi anni una solida realtà intercontinentale, ha investito tempo e risorse nella riorganizzazione della propria Supply Chain, inserendo all'interno di questo mastodontico progetto anche la Sicurezza Industriale, volta principalmente alla tutela dei beni aziendali.

La Security non poteva esimersi dall'instaurare un forte rapporto di concatenazione con: la produzione, lo stoccaggio, i trasporti, l'analisi del consumo della materia prima e con tutte le attività peculiari della logistica e della Supply Chain.

Per capire la complessità di questo progetto, risulta fondamentale un'attenta considerazione dei numeri di un gruppo industriale in continua evoluzione, il nome Manni infatti rappresenta e significa: 10 società operative, 24 centri di produzione-servizi-distribuzione in Italia e nel mondo, oltre 500.000 tonnellate di acciaio lavorato e distribuito (Manni Sipre), più di 14 milioni di m<sup>2</sup> di pannelli metallici isolanti realizzati e distribuiti in Italia e all'estero (Isopan), quasi 1000 dipendenti e un fatturato di oltre 500 milioni di euro.

L'ambizioso progetto della nascita della Security di Gruppo, ha avuto origine nella provincia di Frosinone e si può sintetizzare in queste poche e significative parole: "Scrupolosa analisi dello stabilimento produttivo Isopan di Patrica-FR, con particolari considerazioni in merito all'impianto di videosorveglianza esistente e relativa sostituzione, nonché miglioramento delle procedure di accesso al sito e conseguente ottimizzazione dell'attività produttiva e logistica".

I primi interventi di miglioramento sono stati rivolti essen-

zialmente alla riorganizzazione infrastrutturale dei varchi di accesso e dei percorsi che gli autisti, i visitatori e i fornitori, dovevano obbligatoriamente seguire per accedere allo stabilimento. Si è cercato di normare e di registrare l'ingresso dei mezzi e delle persone, con lo scopo di conoscere in ogni momento il numero esatto degli individui presenti all'interno del comprensorio industriale tramite: la verifica dei documenti d'identità, la registrazione di tutto il personale esterno e dei dipendenti, l'esposizione obbligatoria di tesserini di rico-

noscimento e il vincolo dell'utilizzo dei DPI previsti per le varie zone d'interesse.

Si è intervenuti quindi sul sistema di videosorveglianza, sostituendo l'obsoleto impianto con telecamere di ultima generazione e implementandone il numero; il programma di gestione utilizzato è attualmente controllato da remoto, e può inglobare e coordinare contemporaneamente i vari impianti di videosorveglianza degli stabilimenti nazionali ed esteri.

La riorganizzazione della Security, ha generato anche la sostituzione dell'Istituto di Vigilanza

za operante da anni nello stabilimento, si è optato infatti per una società giovane e tecnologicamente più progredita, che si è rivelata decisamente più performante ed economicamente più conveniente.

La nascente Security si è essenzialmente concentrata sulla Supply Chain; sono state infatti intensificate le verifiche sui carichi in uscita, con un controllo scrupoloso del materiale e dei quantitativi indicati sui

documenti di trasporto (in tali attività di verifica è stato coinvolto anche l'Ufficio Qualità, oltre che l'Ufficio Spedizioni). Si è proceduto anche alla documentazione attenta e scrupolo dei carichi in uscita, con l'utilizzo di documentazione fotografica, archiviata giornalmente, in grado di scongiurare possibili contestazioni del prodotto e di confermare la corretta legatura del carico.

La Sicurezza Industriale è inol-

tre intervenuta sul controllo e sulla verifica del consumo della materia prima utilizzata nella produzione, confrontandola in tempo reale con i m<sup>2</sup> di pannelli prodotti; tali analisi hanno ridotto drasticamente l'esubero di produzione, nonché la naturale percentuale di prodotto declassato e l'inevitabile scarto. La Security ha quindi agito sulla gestione del magazzino, evitando l'eccessiva permanenza del prodotto a terra e l'esage-

rata movimentazione dei manufatti da parte della cooperativa di carico; ciò è stato possibile attraverso un'attenta analisi mensile del materiale stoccato e tramite la sollecitazione diretta ai clienti, da parte del Servizio Clienti, per favorirne la consegna o il ritiro.

L'esperimento dello stabilimento di Patrica e l'analisi dei risultati, a distanza di pochi mesi dalla nascita della Sicurezza Industriale, hanno soddisfatto

enormemente il CdA e di conseguenza il modello, con gli inevitabili adattamenti, ha cominciato ad essere esportato nei vari stabilimenti presenti sul territorio nazionale, al fine di trasferire tale esperienza successivamente anche alle altre unità produttive estere.

Simone Vesentini

Azienda:

Gruppo Manni HP

## Start up Polonia: differenze fra gestione del magazzino manuale e con EDI

L'obiettivo del project work è stato quello di comprendere i vantaggi che la logistica può avere utilizzando un sistema EDI (Electronic Data Interchange) per la gestione del magazzino e la gestione degli ordini. Nello specifico sono stati evidenziati i vantaggi apportati dall'utilizzo dell'EDI rispetto ad una gestione manuale, il tutto applicato all'avvio della start up Polonia.

Alla fine dell'analisi è emerso il

miglioramento apportato dall'introduzione dell'EDI, in quanto non si verificavano più i precedenti errori che compromettevano il livello di servizio e il rapporti con il cliente. I miglioramenti immediatamente riscontrabili sono stati:

- Nessuna problematica relativa al codice articolo e alle quantità;
- Possibilità di comunicare con i vari ce.di per comunicare le eventuali problemati-

che;

- Gli ordini richiedevano i tempi di consegna corretti richiesti;
- Possibilità di effettuare un controllo sulle giacenze di magazzino;
- Riceve gli esiti di conferma;
- Facilità nel trovare i documenti di trasporto;
- Facilità nel fatturare gli ordini correttamente;
- Facilità nel gestire le modifiche;

- Annullamento degli errori manuali;

- Riduzioni delle verifiche da effettuare;

A questi miglioramenti vanno inoltre aggiunti:

- I minori costi legati alla gestione degli ordini e del personale che lo deve gestire;
- Minori costi legati ai minori errori;
- Minori costi legati ai minori tempi di processamento dei

documenti;

- Migliore coordinamento tra clienti e fornitori;
- Facilità nel produrre report ed effettuare monitoraggi;
- Miglioramento relazione con i fornitori;
- Miglioramento del livello di servizio.

Mattia Zambaiti

Azienda: Pastificio Rana

## Ottimizzazione dell'area di ricevimento merci e delle relative operazioni di controllo qualità: il caso Manfrotto Spa

Il progetto di internship del Logimaster è stato svolto presso l'azienda Lino Manfrotto Spa di Bassano del Grappa (VI), leader mondiale nell'ideazione, produzione e distribuzione di supporti professionali per i mercati della fotografia, del video e dell'intrattenimento. L'attività progettuale è durata 4 mesi e si è concentrata nell'area di accettazione del materiale con lo specifico scopo di migliorare l'integrazione tra le attività di ricevimento merci e quelle di controllo qualità. Nello sviluppo del progetto è stata seguita la metodologia Six Sigma utilizzando il modello DMAIC (Define - Measure - Analyze - Improve - Check): dopo una prima fase dove sono state identificate le opportunità di miglioramento

ed i KPI di progetto, si è passati alla misurazione della situazione "As is" attraverso molteplici raccolte dati. Nella successiva fase di analisi, grazie ad alcuni incontri di "brainstorming" tra Qualità - Magazzino - Kaizen Promotion Office -Logistica, sono state identificate le potenziali cause dei problemi (inadeguatezza dei layout esistenti, mancanza di regole di asservimento del materiale tra l'area di ricevimento e quella di controllo qualità, inefficienza delle attività a supporto delle operazioni di collaudo) e, attraverso un opportuno Gantt, sono state pianificate le numerose azioni di miglioramento necessarie a raggiungere la situazione "To be": tra le più importanti ricordo la ridefinizione dei layouts, l'implementazione delle "5S" e

del "Visual Management", la creazione delle JES (Job Element Sheet) di lavoro e la formazione del personale coinvolto. Infine, nell'ultima fase, dopo un periodo di monitoraggio durato 8 settimane c'è stata la verifica dei risultati attraverso il confronto tra "As Is" e "To be": rispetto alla situazione iniziale siamo riusciti a ridurre del 25% il tempo medio di permanenza dei lotti in ingresso, è stata incrementata del 10% la produttività dell'area di controllo qualità ed abbiamo migliorato le condizioni di sicurezza generali grazie ai minori transiti dei pedoni nelle aree di magazzino. Inoltre, in una logica di "continuous improvement", nei prossimi mesi verranno avviate altre attività sia per migliorare le perfor-

mance finora raggiunte e sia per integrare maggiormente, in logica "Pull", la supply chain a monte.

Andrea Zucco

Azienda: Lino Manfrotto (Vitec Group)





# OMNICHANNEL SUPPLY CHAIN

## Il fenomeno dell'Omnicanalità

L'omnicanalità, definita come l'utilizzo congiunto e integrato dei diversi canali di vendita, è ad oggi al centro dell'attenzione dei retailer. Con omnicanalità si intende la capacità di offrire al consumatore un'esperienza uniforme in tutti i canali su cui viene effettuato lo shopping (dispositivi mobile, PC, punto vendita, chioschi multimediali, direct mail, etc.) in tutte le fasi di interazione azienda-consumatore (fasi di pre-

numero sempre maggiore di consumatori effettuino ricerche on-line prima di effettuare gli acquisti in negozio.

La sfida è quindi quella di raggiungere un'integrazione profonda tra canali online e offline, migliorando l'esperienza d'acquisto in-store con nuovi concept per i negozi fisici, e sviluppando esperienze online tramite l'utilizzo della tecnologia, fornendo informazioni più dettagliate sui prodotti/prezzi o recensioni da parte di altri clienti.

dustry 4.0.

Infatti, le aziende dovranno

lità della logistica, **Prescriptive Supply Chain e Smart Warehousing**.

mentazione di uno **Smart Warehousing** ovvero il set-up di una rete di distribuzione che



Category examples	Research		Purchase	
	Online via PC	In-store	Online via PC	In-store
Consumer electronics	47%	29%	32%	52%
Household appliances	38%	35%	22%	59%
Clothing & Footwear	32%	36%	25%	53%
Books, music, movies & video games	46%	18%	42%	30%

vendita, acquisto e post-vendita).

Recenti ricerche dimostrano la crescente importanza del canale online.

Anche se il negozio fisico rimane un elemento importante, sia per la ricerca che per l'acquisto, il grafico mostra come un

## Cosa significa essere Omnichannel

Raggiungere l'omnicanalità è un percorso lungo ed articolato che richiede alle aziende di ripensare le proprie operazioni retail e la propria Supply Chain applicando le logiche dell'In-

essere capaci di sviluppare modelli di business digitali innovativi basati sulla digitalizzazione delle offerte di prodotti e servizi, sulla capacità di analizzare i dati di vendita in tempo reale e sullo sviluppo di un modello di business che consenta di agire rapidamente sui processi di progettazione, produzione e distribuzione sulla base delle informazioni raccolte in tempo reale.

Si parla quindi di una Supply Chain Omnichannel che rispetti i seguenti quattro pillars: **Integrazione orizzontale, Visibi-**

Per **Integrazione orizzontale** si intende l'eliminazione delle barriere funzionali tra le diverse aree aziendali in modo da consentire che tutti gli attori della catena siano in grado di analizzare le stesse informazioni contemporaneamente e rispondere in tempo reale alle richieste del consumatore a livello di pianificazione ed esecuzione.

Per **Visibilità della logistica** si intende la capacità di raccogliere dati da molteplici fonti, dalla piattaforma dati della logistica, dai social listening, da strumenti di tracking, etc. in modo da fornire dati in tempo reale con algoritmi avanzati che consentano di prendere decisioni di pianificazione «informate».

Si parla quindi di sviluppare una **Prescriptive Supply Chain**, basata su analisi prescrittive dei dati raccolti nella fasi a monte (dati relativi alla domanda, dati raccolti attraverso i social listening, etc.) che consentano di valutare l'impatto in termini di progettazione, produzione e distribuzione per fornire supporto alle decisioni.

L'ultimo requisito necessario allo sviluppo di una Supply Chain Omnichannel è l'imple-

consenta la rapidità della risposta alle esigenze del consumatore attraverso sistemi logistici in magazzini automatizzati, visibilità e ottimizzazione cross-warehouse e trasparenza end-to-end dello stock.

## Impatti sul modello operativo

In termini di processi, gli impatti più significativi si registreranno nella Supply Chain e nella Logistica&Distribuzione.

A livello di Supply Chain, in termini di pianificazione, il nuovo modello di business richiede innanzitutto una ridefinizione del modello di previsione della domanda, includendo tutti i livelli di dettaglio dei canali offline a online.

Questo comporta, di conseguenza, la capacità di ridefinire anche il modello di pianificazione di vendite & operations, in termini di distribuzione dell'inventario, ottimizzazione del bilanciamento delle scorte, previsione degli ordini online e gestione dei resti che consentano di gestire le scorte e la distribuzione della merce con logiche Omnichannel, in modo tale da soddisfare i tempi di consegna e i livelli di servizio all'in-

Ricerca	Localizzazione	Acquisto & Ricezione	Customer Care
Ottenimento delle informazioni sul prodotto tramite tag	Localizzazione degli store	Preordine delle collezioni	Riparazione ovunque (anche senza ticket)
Ricerca di prodotti tramite media offline (pubblicità, stampa, ...)	Visualizzazione online dell'inventario di uno store	Prenotazione o acquisto di un prodotto online dall'inventario di uno store	Reso o cambio ovunque (anche senza ticket)
Costruzione e condivisione di una lista dei desideri omnichannel - online e offline	Ricerca di un prodotto nello store più vicino	Prenotazione online di un appuntamento	Possibilità di informarsi in-store dopo acquisti online (per es. consegne)
Assistenza al cliente nella sua ricerca attraverso un clienteling omnichannel	Visualizzazione della disponibilità online dei prodotti quando si è in un negozio	Ordine online di prodotti con consegna a casa	Possibilità di informarsi online dopo acquisti in-store (per es. riparazioni, made-to-measure)
	Localizzazione dell'inventario di un negozio di terze parti	Acquisto online e ritiro in negozio	Riscatto di carte regalo & crediti attraverso diversi canali
	Visualizzazione dell'intera collezione su display virtuali ("display walls/tables")	Acquisto online e ritiro in diversi luoghi (aeroporto, hotel, etc. .)	Essere riconosciuti come clienti attraverso più canali (anche per scopi di fidelizzazione)
		Acquisto online direttamente da un negozio	Personalizzazione dei prodotti acquistati online
		Acquisto in un negozio e spedizione ovunque	

Fornire i clienti di un «shop in shop» online - integrare l'inventario del Brand (online e offline) con mercati di terze parti

Impatti sulla Supply Chain

terno dell'intero network di distribuzione. Per gestire correttamente e con tempi di risposta rapidi le scorte e la distribuzione risulterà fondamentale raggiungere una completa visibilità sulla localizzazione dell'inventario tra i diversi negozi, store online e terze parti.

(per es. consegna on the go, consegna in aeroporto/hotel) ed, infine, la capacità di **monitorare le consegne** attraverso più canali e di fornire **assistenza ai clienti** online e nei negozi.

**Il supporto della tecnologia**

La **tecnologia** si configura come il vero **elemento abilitante dei processi omnichannel**.

La **visibilità delle scorte** in tutti i canali è l'elemento base per offrire un'esperienza di acquisto realmente multicanale ai propri clienti e consumatori, evitando la duplicazione degli stock e garantendo un adeguato livello di servizio.

Processi come "Buy online e pick up in store", oppure "Buy online and return in store" devono essere parte dell'offerta di un retailer: il supporto tecnologico per garantire questa esperienza di acquisto è fondamentale, e prevede la **forte integrazione di soluzioni applicative tradizionali** (come i sistemi ERP, che storicamente sono demandati alla gestione

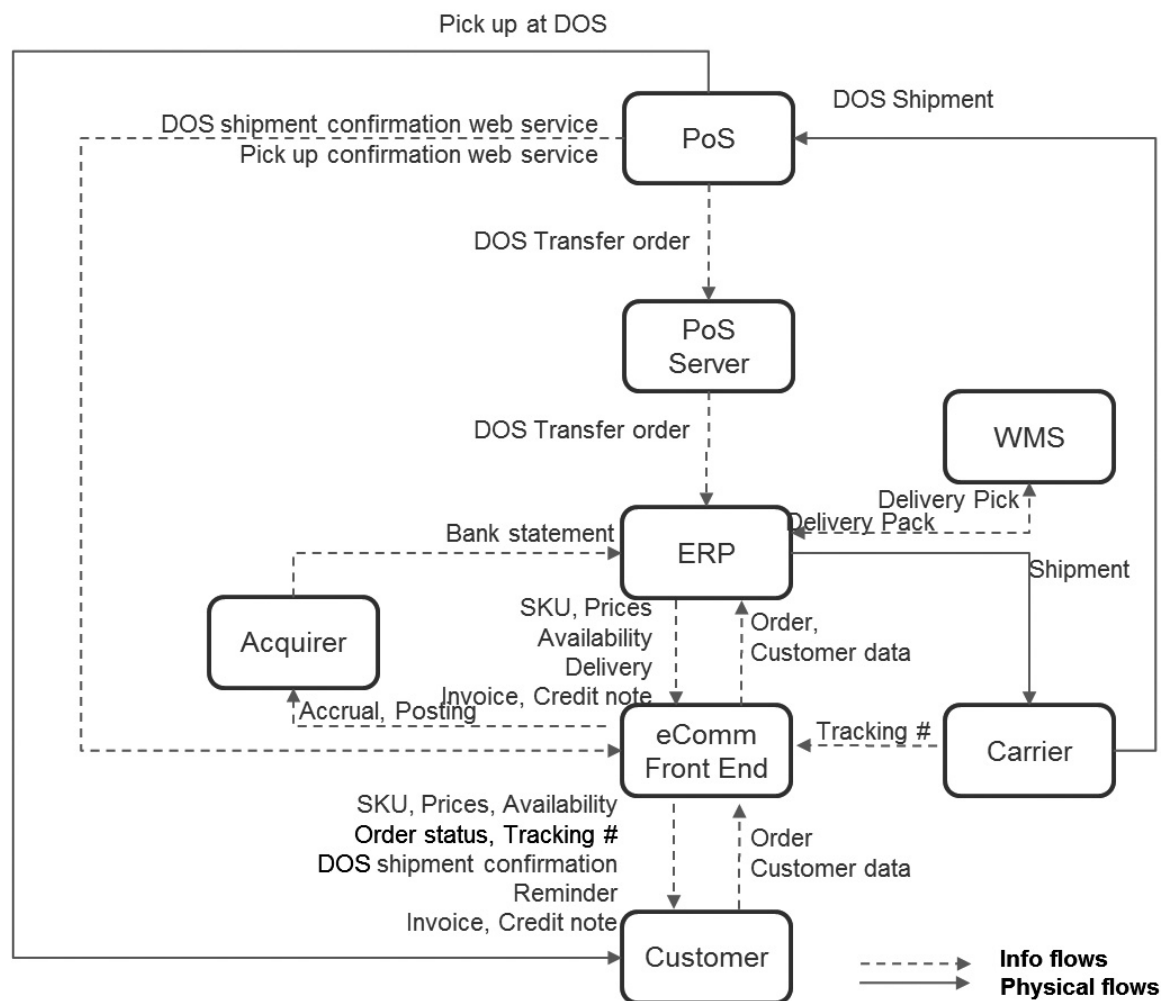
delle scorte, e più in generale delle transazioni di acquisto / vendita) con le **moderne piattaforme di e-commerce**, gestite internamente o garantite da provider terzi. In aggiunta, va garantita l'integrazione informativa con **piattaforme a sup-**

**porto della gestione del cliente:** ad esempio, un sistema CRM che garantisca una vista unica, multicanale, dei propri clienti (database unico del consumatore) è assolutamente necessario per supportare i processi di marketing e presales, e

garantire una guida completa al consumatore nel suo viaggio multicanale verso l'acquisto.

A cura di: PwC

Esempio di flussi fisici ed informativi da garantire in un processo di "buy online e pick up in negozio di proprietà"



**LogiMaster**  
Master in  
**LOGISTICA INTEGRATA**  
Supply Chain Management

Consorzio Z.A.I.  
**Interporto Quadrante Europa**

Università degli Studi di Verona  
Dipartimento di Economia Aziendale

**GRUPPO MANNI**

**TOYOTA**  
TOYOTA MATERIAL HANDLING ITALIA

**VOLKSWAGEN**  
GROUP ITALIA S.P.A.

Liberi di giocare

**CALZEDONIA**  
**intimissimi**  
**TEZENIS**  
**FALCONERI**  
*Filati naturali*  
**SIGNORVINO**

**XV Edizione** **www.logimaster.it**