



EDITORIALE

Cari lettori, questo numero di LogiMasterNews raccoglie, come da nostra tradizione, gli abstract dei progetti di internship sviluppati dagli allievi del LogiMaster della XVI edizione.

Tra essi il progetto vincitore del premio “Project Award” è quello realizzato da Supermercati Tosano, a cura del nostro allievo Gianmarco Biasetti, in tema di automazione di magazzino come fattore determinante nella GDO.

E proprio al tema della automazione e digitalizzazione è dedicato il Logistics Day 2018, che analizza il nuovo “paradigma” Industria 4.0, approfondendo benefici e rischi di digital transformation, tecnologie abilitanti, investimenti in automazione e big data per la supply chain in diversi settori industriali.

Intervengono al convegno aziende di primo piano quali Oracle, Toyota Material Handling, K.F.I. - Supply Chain & Logistics Solutions, Gruppo Tosano, Gruppo Italiano Vini (GIV), Duff & Phelps, Gruppo Sinergia e Fondazione SpedHub, il digital innovation hub fondato da Confindustria Verona.

Anche il premio “Ex alumni award” 2017 è “digital inspired” e viene assegnato ad un ex allievo che di digitalizzazione si occupa da molti anni: Andrea D’Alessandro.

Buona lettura a tutti

*Prof. Barbara Gaudenzi
Direttore del Master
barbara.gaudenzi@univr.it*

SELEZIONE DI ALCUNI PROGETTI SVOLTI DAGLI ALLIEVI DELLA XVI EDIZIONE

STUDIO E OTTIMIZZAZIONE DEI PROCESSI MOPS: MODULAR ORDER PICKING SYSTEM

Il termine MOPS indica il sistema di pallettizzazione progettato da System Logistics, azienda italiana leader nell’automazione di magazzino. Il project work è nato dall’idea del management Tosano di gestire i processi fisici e informatici che si svolgono quotidianamente al suo interno.

Il progetto è iniziato con la partecipazione a una round table alla quale erano presenti molte entità esterne all’azienda: mi sono dovuto confrontare inizialmente con un senior consultant logistico che mi ha permesso di imparare molto sulla gestione del magazzino “tradizionale” e “automatizzato” nella GDO. Ho poi proseguito cercando di imparare l’utilizzo del sistema ERP soprattutto per quanto riguardava la gestione del MOPS. Ho iniziato studiando in modo vero e proprio il layout del magazzino e ciò mi ha permesso di comprendere la complessità delle logiche

di stoccaggio, pallettizzazione e dell’handling colli. Gli obiettivi del mio progetto sono stati molteplici, ricoprendo tematiche differenti: gestione del personale, analisi dello spedito, creazione di regole di pallettizzazione automatica, inserimento dati e presidio ERP, gestione dei flussi fisici dei colli che transitavano per il MOPS.

Essendo presenti delle minuterie che non potevano transitare autonomamente nell’impianto, era presente una grande quantità di colli da rilavorazione: dopo aver effettuato un’analisi As-Is e To-Be rispetto alla Supply Chain del gruppo, ho creato un “percorso di ritorno” per i colli vuoti. Istruendo il personale dei punti vendita, gestendo il ritorno dei colli attraverso dei roll-containers ho creato questa attività, creando un risparmio per l’azienda.

La gestione delle rilavorazioni si è poi spostata sull’ottimizzazione del trade-off costo/servizio, arrivando a gestire un alto numero di referenze con due sole misure di colli. Questo permette di abbassare i costi di gestione riducendo in modo diretto

il costo-collo unitario. Una parte importante del mio progetto si è poi spostata sulla gestione dell’ERP: in questo caso con l’aiuto del senior consultant Re-Log abbiamo analizzato lo “spedito” di un periodo a campione, capendo da quali file provenissero gli ordini, arrivando a creare delle regole per la gestione della pallettizzazione automatizzata. Un elemento che è ancora in fase di studio è il cosiddetto “assetto variabile”: questo prevede l’introduzione di merceologie logistiche variabili a MOPS, in base alla cubatura giornaliera di quelle “esclusive”, in termini di numero di colli prodotti. Il fine ultimo di questo progetto è saturare quotidianamente la produttività dell’impianto. Questo progetto è iniziato definitivamente a gennaio 2018.

*Gianmarco Biasetti
Azienda: Supermercati Tosano S.r.l.*

ANALISI DELL’EFFETTO GASOLIO SUI COSTI DI TRASPORTO E SULLE TARIFFE ATTIVE

L’obiettivo del progetto svolto in azienda è stato

quello di sviluppare un'analisi che evidenziasse l'effetto del prezzo del gasolio sui costi di trasporti e sulle tariffe attive. Il periodo di sei mesi di internship è stato svolto nella sede di Rovereto di Arcese Trasporti, società specializzata nel campo logistico. L'azienda è strutturata in diverse attività fondamentali di business che sono: road freight, legato al trasporto terrestre, il comparto air&sea che gestisce il trasporto aereo e marittimi, ed il contract logistics che si occupa della gestione magazzini.

Per capire quale fosse l'impatto del fenomeno oggetto di studio, sono state prese come riferimento due tratte stradali nazionali che sono Verona – Napoli e Verona – Torino e due internazionali Bologna – Colonia e Piacenza – Venlo. Sono state scelte queste quattro tratte, in quanto rientrano tra quelle per il quale si registra il più alto volume di traffico merci.

Successivamente si è proceduto con il calcolo dei costi a loro associati, relativi all'intervallo temporale dell'anno 2016. I costi mensili sono stati calcolati facendo variare solo la voce legata al prezzo medio mensile del carburante, in quanto lo scopo del lavoro è stato quello di valutare l'impatto della sua continua variazione sulla

tariffa proposta al cliente. È stata fatta l'ipotesi che il cliente chiedesse la tariffa relativa all'anno 2016 per le tratte in esame. Per ottenere i valori delle tariffe, sono stati calcolati i soli costi relativi al mese di dicembre dell'anno 2015, i quali sono stati incrementati ipotizzando un margine del 12%. Il valore di tariffa ottenuto, da contratto resta costante tutto l'anno 2016, in realtà questo non è vero, in quanto la tariffa contiene i costi del gasolio che subiscono continue variazioni.

Per ottenere il reale andamento della tariffa, nei contratti viene inserito il fattore di correzione Baf (Bunker Adjustment Factor), il cui scopo è quello di far in modo che sia il cliente che l'azienda che offre il servizio di trasporti, subiscano la continua variazione dei costi da sostenere. Di seguito verrà descritto in maniera più dettagliata e si potrà vedere come viene applicato.

I calcoli ottenuti hanno dato la possibilità di mettere a confronto le tratte stradali oggetto di studio e di capire come il fenomeno influisca sui percorsi di lunghezze differenti.

L'analisi svolta, se applicata a tratte stradali di lunghezza diversa e con vincoli contrattuali differenti, permetterà di monitorare nel tempo il ser-

vizio di trasporto che si sta offrendo.

*Sabrina Brugnoli
Azienda: Arcese Trasporti S.p.a.*

VERIFICA E CONTROLLO DELLE PERFORMANCE DEI PARTNER DI AVANZINI

Ho svolto il mio progetto di internship presso l'azienda Avanzini S.r.l., operatore logistico conto terzi, nel deposito di Vallese di Oppeano, tra settembre e novembre 2017.

Il progetto è consistito nella verifica e nel controllo delle performance dei partner dell'azienda aderenti al circuito Pall-Ex, network distributivo basato sul modello Hub&Spoke, al fine di analizzare il valore percepito dai clienti e di proporre delle soluzioni migliorative per ottimizzare il servizio al cliente.

In un primo momento ho affiancato il personale operativo nelle mansioni quotidiane per comprenderne il funzionamento, per poi intraprendere in modo autonomo le stesse mansioni in una quotidiana operatività aziendale.

Parallelamente ho acquisito i dati relativi alle spedizioni del periodo gennaio-ottobre 2017 e ho controllato, anche manualmente, se le consegne fossero state effettuate in maniera puntuale o meno. Ho poi creato una reporti-

stica sotto forma di tabelle e grafici, per comprendere la puntualità delle consegne sia per quanto riguarda i partner di Avanzini sia per quanto riguarda i clienti dell'azienda.

Dopo aver calcolato la puntualità media del network Pall-Ex e aver preso tale valore come benchmark per le valutazioni successive, ho calcolato l'affidabilità di ogni concessionario di consegna, andando a individuare i più virtuosi e quelli meno performanti. Successivamente ho calcolato la precisione che l'azienda Avanzini ha nei confronti dei suoi clienti. Attraverso l'analisi ABC in base al numero di spedizioni ho individuato quali sono i maggiori clienti e per questi ho svolto analisi più approfondite: sono andata a incrociare i dati della puntualità per i clienti con quelli della puntualità dei concessionari, per avere una maggiore consapevolezza delle problematiche relative alla consegna e per capire quali siano i concessionari che hanno le maggiori difficoltà nel portare a termine le consegne nei tempi previsti, per poter proporre delle soluzioni migliorative finalizzate all'incremento del livello di servizio del circuito.

*Alice Casagrande
Azienda: Avanzini S.r.l.*

IL TRACK & TRACE COME STRUMENTO STRATEGICO PER IL TRASPORTO E PER LA SUPPLY CHAIN

Il progetto di seguito riportato rappresenta il mio lavoro svolto nel periodo di Internship presso la sede road freight di Rovereto di Arcese trasporti, uno dei principali fornitori di servizi di trasporto e di logistica integrata in Italia ed in Europa.

L'obiettivo è stato quello di fornire un sistema di track & trace informatizzato ed in tempo reale per un cliente di punta del settore automotive, con la necessità di avere un tracciamento al 98% per tutte le tipologie di trasporto dedicate al cliente, nello specifico gli LTL e gli FTL. Il problema principale è stato il fatto che al momento dell'inizio del progetto, non c'era alcun tipo di tracciamento per quanto riguarda gli FTL internazionali, gestiti in toto nella filiale operativa di Rovereto, e che quindi v'era la necessità di iniziare un controllo sul tracciamento riguardante gli eventi fondamentali a fornire un campione statistico di tracking. Gli eventi di cui sopra sono: il partito, ETA, arrivato e scarico, di cui è stato fondamentale il tracciamento e l'invio a sistema per poter far sì che ogni mezzo venisse

completamente tracciato. Importante è stato il problema dell'integrazione tra i due sistemi gestionali in uso in sede, in quanto il cliente riesce ad aver visione del tracciamento unicamente su uno dei due sistemi, che chiameremo X, mentre ciò non riesce ad avvenire sull'altro, Y, utilizzato per la gestione degli FTL estero.

Problema ovviato grazie all'implementazione ed al controllo di un RDS per la trasmissione dei dati di tracciamento dall'uno all'altro gestionale. Dopo un periodo iniziale di livello di tracciamento del circa 75%, si è arrivati ad ottenere un livello quantitativo massimo del 92,6%, inferiore alle richieste del cliente X ma comunque considerato accettabile.

In Itinere, le richieste del cliente sono cambiate a livello qualitativo, con la necessità di avere un delta tempo di ricezione degli eventi inferiore alle quattro ore, per poter migliorare il tracciamento in tempo reale, dopo aver raggiunto buoni risultati dal punto di vista quantitativo.

Il risultato quindi è stato quello di aver consolidato e fornito un buon livello di tracking complessivo per il cliente, fornendo basi statistiche utili ad automatizzare la tipologia di processo in futuro, creando la possibilità di rinsal-

dare i rapporti tra Arcese ed il cliente stesso, e dando modo di poter testare un sistema di track & trace potenzialmente utilizzabile in futuro per altri clienti che desiderano avere un controllo completo sulla propria supply chain anche per quanto riguarda il trasporto.

L'aver partecipato attivamente a questo progetto presso Arcese trasporti mi ha dato la possibilità di comprendere a fondo le tematiche del trasporto e le sue tipologie, oltre ad aver collaborato sia con i colleghi in sede a Rovereto che con quelli della filiale di Torino, altro polo di gestione del processo di track & trace per il settore automotive.

Daniele Fiorentini

Azienda: Arcese Trasporti S.p.a

RIDEFINIZIONE DEL SISTEMA LOGISTICO E REALIZZAZIONE NUOVO STABILIMENTO DI MADDALENA SPA

La tesi in oggetto è frutto di un progetto durato diversi mesi in Maddalena Spa, azienda di contatori e strumenti di misurazione, per conto di Modulblok, azienda produttrice di scaffalature industriali e di progettazione di soluzioni logistiche.

Maddalena Spa, grazie alla forte crescita riscontrata negli ultimi anni

ha espresso la necessità di gestire la costruzione di un nuovo stabilimento produttivo e logistico affiancandola ad una ristrutturazione generale delle logiche produttive, di stoccaggio e di spedizione.

Attraverso l'analisi di dati riguardanti le movimentazioni e le spedizioni, le giacenze in magazzino e le logiche produttive, Modulblok ha sviluppato una ridefinizione della struttura organizzativa del cliente.

Si sono infatti inserite due finestre settimanali in cui chiudere la programmazione della produzione, dando la possibilità alla stessa di organizzare la produzione per codice articolo anziché per cliente come avviene attualmente. Inoltre, la stessa logica porta molti benefici anche alle aree a valle: infatti si è resa necessaria la strutturazione delle liste di prelievo degli ordini, contenenti sia pallet interi che colli, per articolo congruente con la produzione ottimizzando i percorsi di prelievo e minimizzando gli sprechi associati a questa attività.

La ventilazione per cliente si è quindi spostata più a valle possibile del processo aziendale, dimensionando delle baie di preparazione del carico sulla base dei volumi previsti dal gestionale.

Con le analisi svolte sulle movimentazioni e sul fabbisogno di pallet anche tenendo conto della crescita di fatturato e contestualmente dei volumi di vendita, Modulblok ha ipotizzato un layout del nuovo stabilimento.

Inoltre, in accordo con il cliente, si sono sviluppati una serie di indicatori che permettano di monitorare l'andamento aziendale nell'ambito logistico di modo anche da quantificare i risparmi ottenuti dalla nuova organizzazione.

I due più importanti obiettivi che Modulblok e Maddalena si prefiggono sono di ridurre l'organico di personale delle spedizioni e preparazione dei carichi di circa il 45% pur mantenendo le stesse prestazioni operative e di aumentare la produttività delle linee automatizzate del cliente del 25%, riducendo i tempi morti di set up e cambio linea.

Questo progetto ha inoltre aperto una serie innumerevole di sviluppi futuri che terranno impegnata Maddalena Spa per i prossimi tre anni circa, coinvolgendo tutte le principali aree aziendali nell'implementazione di nuovi software e della logica organizzativa futura. La realizzazione del nuovo stabilimento è attualmente in corso e interesserà un'area complessiva di

7.500 metri quadri adiacenti all'attuale fabbrica di Maddalena.

*Giovanni Moretti
Azienda: Modulblok Spa*

CALZEDONIA S.P.A. - INNOVAZIONE NEL METODO DI GESTIONE DEI TRASPORTI SPOT

L'obiettivo di questo mio lavoro è stato quello di evidenziare l'importanza della tecnologia nelle grandi aziende, soprattutto nel settore dei trasporti sempre più in espansione e con grandi potenzialità di riduzione dei costi. Sono stata introdotta a progetto nel mondo Calzedonia per affrontare una nuova sfida: assistere al traghettamento verso una gestione dei trasporti spot all'avanguardia, con l'introduzione di una piattaforma virtuale, il sistema Transporeon.

Ho potuto cimentarmi nell'area trasporti operativa andando a gestire i carichi spot per le nuove aperture dei punti vendita nel mondo, in particolare ho analizzato come vengono gestiti i flussi dei traffici per le nuove aperture: sono presenti due carichi d'arredo per ogni punto vendita e un carico per l'assortimento della merce. In questa gestione vengono coinvolti diversi reparti interni, tra i quali l'area trasporti e il magazzino:

si è voluto evidenziarne i ruoli e i compiti per rilevarne le possibili criticità. Sono così emersi tempi eccessivi legati alle attese dovute ad una gestione prevalentemente via posta elettronica e telefono; una scarsa presenza di trasportatori nel periodo estivo, che fa lievitare i costi; e una gestione macchinosa dovuta al coinvolgimento obbligato di più ruoli aziendali per un carico. Per risolvere parte di questi problemi, il gruppo Calzedonia ha deciso di affidarsi a Transporeon. La piattaforma infatti permette di inviare automaticamente ad un panel esteso di trasportatori le richieste di carico e avere una risposta immediata con le quotazioni, dando modo così di ridurre i tempi d'attesa della contrattazione e al contempo di aumentare il numero di trasportatori coinvolti, diminuendo il costo medio del trasporto. Personalmente mi sono occupata della prima fase del progetto, ovvero mappare l'attuale situazione di gestione interna ed evidenziarne le criticità. Per l'implementazione della piattaforma occorrerà attendere gennaio 2018, sperando che Transporeon dia un riscontro fin da subito nella riduzione dei costi di trasporto.

*Carlotta Grimani
Calzedonia S.p.a.*

RIORGANIZZAZIONE DELLO STOCCAGGIO DELLA MOVIMENTAZIONE E DEL TRASPORTO DEI BENI DEPERIBILI

Il progetto "Riorganizzazione dello stoccaggio della movimentazione e del trasporto dei beni deperibili" nasce dalla volontà di efficientare i processi critici del CeDi di Palesella del gruppo Tosano, analizzando i risultati dei cambiamenti effettuati su un comparto operativo di dimensioni relativamente limitate per poi trasferirli in futuro anche sulla restante parte delle attività del magazzino.

Gli obiettivi che ci siamo inizialmente posti hanno riguardato l'ottimizzazione della produttività operativa nella cella salumi e latticini: siamo partiti dal presupposto che, separando le attività di scarico dei fornitori e allocazione del materiale dalle attività di preparazione dei bancali, che fino a quel momento risultavano promiscue, avremmo potuto ottenere un sensibile miglioramento della produttività pro capite degli operatori.

Poi siamo intervenuti sulla generazione delle liste di prelievo dai riordini dei punti vendita, ridisegnando in primis un piano di consegne per ottimizzare la saturazione superficiale dei camion in consegna e

consolidare gli ordini poi generando le liste di prelievo in un'unica soluzione in modo da accorpare gli ordini per preparare bancali con volumi maggiori in modo da diminuire il numero di pallet in uscita ed altresì aumentare la saturazione volumetrica delle spedizioni.

Infine, in concomitanza con l'ampliamento della cella di stoccaggio, sono state ridisposte le referenze alla luce delle nuove prese create correggendo così gli errori di posizionamento di alcune referenze generati dall'operatività che nel corso del tempo ha preso il sopravvento sul layout efficientato in precedenza; dopo aver analizzato e diviso le referenze per famiglia merceologica, i codici sono stati ridisposti in base ai volumi di spedito in locazioni di presa volumetricamente idonee per ottimizzare sia la sequenza di picking sia lo spazio occupato; subito dopo sono state stilate delle liste per permettere gli spostamenti e per far fronte all'inversione di presa che il WMS generava in fase di riposizionamento e sono state inserite le regole di stoccaggio per permettere alle scorte di essere posizionate nelle zone del magazzino a corretta temperatura.

L'analisi effettuata nei giorni successivi alla riorganizzazione ha verifica-

to tutte le ipotesi su cui è stato pensato e costruito il progetto fornendo così una nuova modalità operativa efficiente ed al contempo apprezzata dagli operatori.

Gianluca Ioannone

Azienda: Supermercati Tosano S.r.l.

OTTIMIZZAZIONE CICLO LOGISTICO MAGAZZINO

I molteplici processi e logiche che regolano la gestione di un magazzino sono presenti in molte aziende come aspetti comuni che mostrano, però, anche delle peculiarità legate alle caratteristiche tipiche di ogni realtà aziendale. In questo elaborato viene presentata un'analisi dei processi e del layout di un magazzino ricambi facente parte del network Toyota, riguardante la movimentazione merci. Il progetto nasce al termine di un Master in logistica tenutosi dall'Università di Verona e risponde ad alcuni obiettivi formativi:

- apprendere le logiche che regolamentano il flusso della merce in un magazzino;
- imparare a riconoscere gli sprechi, o muda, e a sviluppare capacità di problem solving per eliminarli, tramite attività di kaizen;
- applicare una metodologia analitica all'interno di un contesto

lavorativo, adattando la teoria alle dinamiche quotidiane.

Il lavoro esposto parte dalla descrizione della realtà As Is sia dei processi che del layout del magazzino e su questa base propone alcuni interventi che si pongono come obiettivo il miglioramento della security, quality e productivity. Per ogni analisi As Is vengono riportate le attività svolte con le relative difficoltà e opportunità incontrate e vengono descritti anche i passi che hanno portato, tramite una analisi To Be, all'ideazione ed implementazione di alcune attività di ottimizzazione. I risultati operativi vengono espressi tramite alcuni indicatori chiave identificati per la valutazione delle attività svolte; l'aver ottenuto questi risultati conferma contemporaneamente il raggiungimento degli obiettivi formativi già citati precedentemente che costituisce il target principale del progetto.

Erica Mannoni

Azienda: Toyota Material Handling Manufacturing Italy S.p.A.

IL SISTEMA DI INTERSCAMBIO PALLET PER UN 3PL: ANALISI E REVISIONE DEI PROCESSI DELL'UFFICIO IMBALLAGGI DI NAGEL ITALIA S.A.R.L.

Il progetto nasce dalla vo-

di portare un punto di vista esterno e critico per analizzare i processi del Reparto Imballaggi dell'azienda. Il contesto odierno dell'interscambio pallet porta il 3PL a subire il potere contrattuale dei produttori e delle GDO che sempre più impongono la loro gestione e forza sul mercato. Nello specifico Nagel Italia, nella sede di Nogarole Rocca, gestisce la distribuzione groupage. Fondamentale l'esigenza di mappare e revisionare tutti i processi dell'ufficio eliminando le criticità per avere un organo interno consapevole e ben preparato per gestire le varie attività atte al controllo della filiera distributiva dell'interscambio pallet.

Dall'analisi as-is effettuata sono state individuate diverse criticità che hanno portato all'individuazione di specifici obiettivi. Da queste necessità è nato il Libro dei Processi che raggruppa i vari strumenti da me creati durante il project work. Il Libro è stato proposto come strumento interattivo di verifica e controllo continuo dei processi dell'ufficio, contenente:

- lista delle attività dell'ufficio con una breve descrizione, documenti correlati e link con altri reparti e/o collaboratori esterni;
- indicazioni generali di gestione (es. gestione

archivio, riepilogo generale di tutti gli inserimenti SAP, ecc);

- vademecum per ogni singola attività con introduzione al contesto dell'attività, gestione documentale e relative procedure (Excel, SAP, ecc);
- infografica dei flussi.

Già dalle prime somministrazioni sono stati riscontrati i primi risultati positivi per la formazione e l'informazione dei dipendenti che hanno potuto individuare tutte le procedure dell'ufficio e avere una visione totale e generale della filiera. Sicuramente alla fine di questa analisi e dopo le miglioni già verificatesi, si conferma la necessità dell'ufficio di continuare nei cambiamenti e nelle modifiche per poter affrontare un mercato molto critico per i 3PL.

*Maria Letizia Marabese
Azienda: Nagel Italia S.a.r.l.*

AUMENTARE LA COMPETITIVITÀ NELL'AZIENDA VITIVINICOLA OTTIMIZZANDO L'ORGANIZZAZIONE DEI PROCESSI LOGISTICI

Il progetto d'internship è stato svolto presso l'azienda Cantina Castelnuovo del Garda, specializzata nella produzione e nella vendita dei vini tipici del

lago Di Garda, Custoza DOC e Bardolino DOC.

Il progetto nasce per analizzare i processi logistici dell'azienda, con lo scopo di valutare e analizzare la situazione attuale e trovare le possibilità di proporre le soluzioni per lo sviluppo future.

Il progetto si è posto l'obiettivo di analizzare i processi logistici dell'impresa Cantina di Castelnuovo del Garda s.c.a., operante nel settore di vinificazione, al fine di una riduzione dei costi operativi. Il tirocinio formativo si è focalizzato sull'identificazione di un set di azioni di miglioramento delle attività interne: il magazzino del prodotto finito, dei flussi fisici e informativi della gestione dei trasporti outbound verso i clienti e valorizzazione dei fornitori. L'attività si è sviluppata partendo dall'analisi dell'attuale processo per evidenziare inefficienze e possibili miglioramenti che sono stati applicabili nella situazione futura.

L'analisi è stata effettuata attraverso la mappatura AS-IS del processo logistico della Cantina, attraverso l'identificazione delle problematiche e degli aspetti non efficienti, nonché delle aree di analisi definendo un set di "indicatori chiave".

Un ulteriore obiettivo è stato quello di ottimizzare il servizio verso il cliente,

migliorando le tempistiche di consegna.

Dopo lo svolgimento di approfondite analisi di fattibilità e monitoraggio dei flussi logistici, sono stati adottati diversi provvedimenti migliorativi, che hanno apportato un notevole risparmio di tempo dovuto all'implementazione di nuove modalità di lavoro, di nuove attrezzature, di miglioni tecniche o informatiche o alla rivisitazione di layout delle diverse zone. Si è passati ad ipotizzare una situazione TO-BE attraverso il confronto della situazione attuale con quella attesa, tramite l'allineamento degli obiettivi organizzativi con gli obiettivi prefissati.

*Ecaterina Mindru
Azienda: Cantina di Castelnuovo del
Garda*

PROCEDURE DI CONTROLLO E SPLITTING DEI COSTI AZIENDALI - ANALISI ABC

Il progetto, svolto presso l'azienda Nagel Italia S.a.r.l, nasce dalla volontà della stessa di avere al proprio interno uno strumento per il controllo di gestione costruito tramite l'analisi ABC (Advanced Based Cost).

L'obiettivo finale è quello di avere un controllo di gestione completo, grazie al quale monitorare l'andamento mensile dei

ricavi e dei costi aziendali, per individuare dove intervenire nel modo più rapido possibile in caso di anomalie.

In una prima fase sono stati analizzati e mappati i processi aziendali, affinché fossero delineate le attività svolte da ogni reparto. Successivamente, con l'ausilio dei responsabili di reparto e con l'operativo, sono stati tracciati i tempi di ogni singola attività. Dopodiché, sono stati raccolti i dati relativi ad ogni processo dal gestionale aziendale i quali sono stati incrociati con i tempi raccolti, andando a definire un "tempo-processo" per ogni reparto.

Una volta definite le tempistiche per ogni processo e individuati i driver di costo, sono stati allocati i tempi all'interno del P&L aziendale, relativi ai costi del personale.

La prossima fase riguarderà i costi indiretti per i quali si dovrà individuare dei driver specifici e precisi con l'obiettivo di allocare in modo corretto questi costi.

*Gianpietro Mirandola
Azienda: Nagel Italia S.a.r.l*

UN PROGETTO DI INTERMODALITÀ LATO CUSTOMER SERVICE: OTTIMIZZAZIONE DEL CICLO DELL'ORDINE

Il progetto di internship

ha riguardato lo studio e lo sviluppo di un nuovo servizio ferroviario che collega Torino a Cassino (FR) e viceversa, che garantisce cinque partenze settimanali. Questa tratta è stata inizialmente pensata per servire i traffici di un unico cliente dell'industria automotive: andata e ritorno in regime di roundtrip. Il Company Train nasce proprio dalla collaborazione con questo cliente e con la prospettiva di poter utilizzare questa tratta anche per attirare e sostenere flussi diversi da quelli che da tempo sono mantenuti da Arcese con questa grande azienda.

La mia analisi è stata effettuata lato Customer Service, e ha riguardato soprattutto il ciclo dell'ordine. Questo si presenta completamente diverso da quello solitamente utilizzato presso la divisione FTL di Arcese, per via del fatto che il cliente ha chiesto espressamente la tracciabilità della merce "automatica e informatizzata".

Perché sia possibile è necessario effettuare numerosi passaggi: prima dal gestionale della divisione LTL, poi attraverso una piattaforma online condivisa tra le diverse filiali del Gruppo, e infine attraverso il gestionale FTL. Tra un passaggio e l'altro ho avuto modo di appurare personalmente che i dati inseriti (orari e

data di carico/scarico, località di carico/scarico) erano sempre gli stessi e che i numerosi passaggi, tra loro tutti uguali, potevano essere evitati con un'ottimizzazione a livello di sistemi gestionali. Senza contare che il track and trace che dovrebbe essere informatizzato, agli effetti avviene attraverso un cambio di stato (arrivato/partito) operato manualmente dallo stesso addetto all'inserimento ordini. Con un'unica compilazione dell'ordine in un unico gestionale sarebbe possibile per chi inserisce gli ordini risparmiare più del 60% del tempo attualmente impiegato.

Oltre a questo, anche per il cliente ci sarebbe un vantaggio a livello di accuratezza della tracciabilità della merce, e di conseguenza Arcese migliorerebbe il livello di servizio offerto. È importante che l'ottimizzazione, a livello aziendale ci sia a ogni livello, a partire da quelli più bassi. Probabilmente le prospettive di miglioramento da me evidenziate non sono che una minima parte per un'azienda come Arcese che registra un fatturato di più di 600 milioni di euro. Le perdite ci sono in vari processi, e quelle da me evidenziate costituiscono una minima parte e parlando dal lato azienda, possono considerarsi quasi trascurabili.

Ma è anche vero che implementare una razionalizzazione dei processi a partire da questo livello può essere un passo importante per ogni azienda, grande o piccola che sia.

Ambra Moro

Azienda: Arcese Trasporti S.p.a.

STUDIO DI FATTIBILITÀ PER L'OUTSOURCING DELLA LOGISTICA DISTRIBUTIVA E DI MAGAZZINO DELLA FERROLI SPA

Il progetto nasce per analizzare le caratteristiche peculiari della gestione logistica di magazzino e distributiva della Ferrolì Spa con lo scopo di valutare la possibilità di affidarla ad un operatore logistico esterno, selezionato tra i principali operatori coinvolti.

Per entrambe le fasi del progetto si effettua un'analisi qualitativa dei criteri di localizzazione dei siti logistici esistenti, la tipologia di prodotto immagazzinato e i criteri di produzione e distribuzione della merce, nonché il servizio al cliente.

Per la fase distributiva: si analizzano quantitativamente i pesi di merce trasportata ed il transit time relativo per le varie destinazioni, l'incidenza dei costi di trasporto sul fatturato, principali KPI considerati, con attenzio-

ne particolare al livello di servizio offerto al cliente.

Per la fase di magazzino: si analizzano quantitativamente il flusso delle merci in entrata ed uscita, al fine di stabilire i costi logistici in caso di esternalizzazione, i volumi di stock medio, indici di rotazione e classe ABC dei consumi per analisi legate al layout di magazzino che si dovrà sviluppare.

L'analisi delle due fasi porterà ad avere un termine di paragone con le proposte dei providers logistici che hanno dato un feedback alla proposta di ingaggio al progetto, permettendo di identificare eventuali nuovi criteri decisionali nella scelta di outsourcing della gestione di magazzino e/o distributiva rispetto a quelli inizialmente considerati dal team interno.

Francesca Pedace

Azienda: Ferrolì S.p.a.

CROSSING MOBILITY: SISTEMI MOBILE PER PROCESSI MANUTENTIVI

Il progetto rappresenta il punto di arrivo di un lungo percorso di collaborazione tra Trenitalia e SAP atto allo sviluppo dei processi e dei sistemi di manutenzione, con particolare attenzione alla gestione delle informazioni. Esso nasce dall'esigenza

di Trenitalia di avviare un percorso di informatizzazione e reingegnerizzazione dei processi relativi alla manutenzione del materiale rotabile e della gestione dei magazzini dei ricambi, al fine di modernizzare procedure e sistemi, rendendoli efficienti e controllabili, e di omogeneizzare le attività delle officine di manutenzione. Altra necessità era quella di integrare i processi produttivi con quelli amministrativo-contabili, per assicurare la totale aderenza ai processi autorizzativi aziendali e garantire la qualità delle informazioni. La soluzione proposta nell'ambito del progetto "Crossing Mobility - Sistemi Mobile per Processi Manutentivi", ha come obiettivo la copertura funzionale completa del processo di attraversamento del convoglio in impianto mediante l'utilizzo di un unico dispositivo mobile, favorendo l'integrazione dei processi afferenti l'ambito manutentivo, logistico e di produzione. La sostituzione dei Palmari, attualmente in uso, con Tablet 8 pollici, permetterà la progettazione e la realizzazione della componente "mobile" dei processi di Digital Maintenance (DM), Warehouse Management (WM) e di Impianto manutenzione corrente (IMC). Per il DM saranno sviluppate le

funzioni a supporto della gestione e della consuntivazione della manutenzione di primo livello; per il WM, sistema per la gestione dei magazzini degli impianti di primo e secondo livello, è prevista la sostituzione della piattaforma tecnologica ora esistente "Sybase" ed il dispositivo palmare; IMC, infine, sarà un sistema utilizzato dai gestori treno in entrata/uscita dagli impianti di manutenzione.

Nel dettaglio il progetto prevede: la realizzazione dell'attuale applicazione WMS sviluppata con tecnologia "Android"; l'adozione della piattaforma tecnologica di integrazione SAP Mobile Platform 3.0 e della nuova Piattaforma Mobile di Trenitalia (PMT), già adottata in ambito di produzione; l'utilizzo di dispositivi di protezione dei Tablet che ne facilitino il trasporto quotidiano e l'utilizzo.

La soluzione consentirà di standardizzare i processi tra i magazzini di Trenitalia, ridurre i tempi che intercorrono tra l'attività fisica e la registrazione dei dati nel sistema, per esempio tramite la lettura del codice "barcode" mediante il dispositivo previsto sul Tablet stesso (Camera), e diminuire la modulistica cartacea.

*Paolo Pompetti
Azienda: SAP Italia*

RIDEFINIZIONE DEL LAYOUT DI MAGAZZINO: IL REPARTO DEI SECCHI

Questo progetto nasce dalla curiosità di esplorare l'attuale realtà produttiva italiana e come essa fruisce dei criteri di logistica nell'ottica del miglioramento continuo e dell'efficienza, partendo dall'attività base, sino ad arrivare alla gestione macro della/e unità produttiva/e. Il lavoro che si va a presentare, è stato svolto grazie alla collaborazione di una tra le maggiori aziende della grande distribuzione organizzata operanti in Italia: Lidl Italia S.r.l. (Direzione Regionale e Magazzino di Massa Lombarda). La logistica è il cuore pulsante del settore della GDO e, pertanto, risulta di primario interesse per l'azienda, analizzare continuamente i propri processi interni, al fine di ottimizzare lo svolgimento dell'attività seguendo le evoluzioni del mercato, le esigenze dei clienti interni dell'azienda stessa ed adeguandosi alle risorse disponibili di spazio, tempo e risorse umane. Attraverso il presente progetto si è voluto procedere ad una ridefinizione del layout di magazzino, focalizzando l'attenzione su tre principali obiettivi strategici.

Il primo obiettivo su cui si è concentrati è stato l'ottimizzazione degli

spazi; in particolare, si è proceduto ad ottimizzare l'utilizzo della scaffalatura a gravità già presente in magazzino e si è implementato, inoltre, un nuovo modulo della suddetta scaffalatura. Fondamentale è stata l'analisi che ha permesso di individuare i prodotti maggiormente adatti ad essere stoccati e commissionati in rulliera. Questa prima azione di miglioramento ha prodotto due principali esiti: l'incremento della percentuale di utilizzo della scaffalatura a gravità dall'83% al 100% ed una disponibilità di nuove allocazioni maggiore di circa il 3%.

Il secondo obiettivo è stato l'incremento di efficienza dei tempi di scommissionamento in filiale. La filiale è a tutti gli effetti un cliente interno servito dal magazzino e, pertanto, è necessario porre particolare attenzione alla qualità del servizio offerto da parte del magazzino, al fine di creare delle interconnessioni che generino valore per il cliente finale. L'azione di miglioramento mirata all'obiettivo suddetto è stata quella di riorganizzare le famiglie di prodotti, raggruppandole in linea con lo spiegel di filiale, affinché il tempo di percorrenza impiegato dall'addetto alla vendita durante lo scommissionamento fosse ridotto di circa il 20%.

Il terzo ed ultimo obiettivo è stato quello di incrementare la produttività del reparto commissionamento, mirando ad un miglioramento della performance, misurata mediante il numero medio di colli commissionati in un'ora. A tal riguardo è stata eseguita un'analisi operativa mirata all'individuazione, all'interno delle famiglie di prodotti, delle disomogeneità di peso ed altezze dei colli, che riducono sensibilmente la velocità di commissionamento. L'applicazione delle rettifiche di spiegel individuate avverrà nei prossimi mesi, date le tempistiche richieste da questa fase.

Vivere ed osservare quotidianamente la realtà del magazzino rende davvero l'idea della molteplicità dei processi, ma soprattutto delle forti interconnessioni tra i reparti, fonte di creazione di valore, ma anche di costanti trade-off da bilanciare e coordinare. Questa realtà così complessa e rapida rischia di creare inefficienze momentanee, ma che possono essere corrette con un'adeguata analisi dei singoli processi e con progetti che mirino a superare le problematiche quotidiane in un'ottica di lungo periodo. Le tre fasi che hanno costituito il presente progetto hanno avuto, infatti, tale obiettivo. Il magazzino è un mondo in

costante evoluzione ed in continuo movimento, ed è necessario gestire il layout e la risorsa "spazio", non come dimensioni statiche, ma come dimensioni dinamiche e quadridimensionali che necessitano di continue azioni di analisi, miglioramento e controllo, così come richiesto dalla stessa vision aziendale.

*Angela Ranieri
Azienda: Lidl Italia S.r.l.*

GLI SVILUPPI DEL NETWORK INTERMODALE ITALIANO: NUOVI COLLEGAMENTI SHUTTLE TRA L'INTERPORTO DI VERONA E I PORTI DEL MEDITERRANEO

Il presente progetto identifica l'Interporto Quadrante Europa di Verona come caso studio ed elemento di analisi. L'infrastruttura multimodale veronese è collocata all'incrocio dei corridoi europei Scandinavo-Mediterraneo e Mediterraneo: due arterie viabilistiche di primaria importanza che permettono un accesso diretto ai mercati del Centro e Nord Europa. Grazie alla strategica posizione e ai numerosi collegamenti ferroviari l'Interporto Quadrante Europa gioca un ruolo fondamentale per la promozione dei traffici intermodali nazionali e di-

viene il partner ideale per sviluppare nuovi collegamenti da e per i porti italiani. L'Interporto diviene dunque il nodo modale che possa interconnettere i porti con i principali mercati del Centro e Nord Europa favorendo al tempo stesso l'intermodalità italiana a sostegno delle recenti politiche del Governo italiano in materia di Trasporti.

In particolare, il presente progetto si rivolge al traffico di Short sea shipping proponendo un nuovo modello di intermodalità più pertinente rispetto alle dinamiche del trasporto Euro-Mediterraneo (Continente Europeo e Paesi del Bacino del Mediterraneo).

Il valore aggiunto rimane l'estensione anche al vettore ferroviario, in particolare nella quota di spostamento che avviene nel continente europeo coprendo i percorsi che vanno dai porti mediterranei verso il centro d'Europa e viceversa.

L'analisi delle dinamiche di traffico Ro-Ro dei due porti esaminati (Livorno e Venezia), se da una parte, mette in evidenza le promettenti prospettive di crescita del traffico di entrambi gli scali, l'offerta ferroviaria è sostanzialmente diversa sui due versanti. Infatti, mentre il versante adriatico dispone già di una rete ferroviaria

in grado di accogliere treni che trasportano camion e trailer, sul versante tirrenico tale capacità, non solo non è al momento disponibile, ma non lo sarà neanche a breve. L'unico intervento che consentirebbe di riuscire a garantire le dimensioni di sagoma e le dimensioni di modulo necessarie è quello del cosiddetto Terzo Valico a Nord di Genova, i cui lavori non sono ancora iniziati e i tempi di realizzazione non ancora noti. Pertanto nella prospettiva di ampliare l'intermodalità portuale verso la dimensione europea, si può sottolineare che mentre per le Autostrade del Mare di cabotaggio entrambi i bacini (Tirreno e Adriatico), possono rappresentare due valide opzioni di Trasporto, nel caso dell'ampliamento delle AdM alla dimensione europea e alla integrazione al vettore ferroviario, l'offerta dei due bacini non è omogenea in quanto le difficoltà di attraversamento ferroviario degli Appennini rappresentano un limite piuttosto evidente per il trasporto di rotabili su treni dai porti del Mar Tirreno verso il Centro e Nord Europa. Alla luce dell'andamento del mercato e delle dinamiche di traffico del sistema portuale nazionale, in considerazione degli orientamenti del Governo italiano e dell'Unione

Europea in merito allo sviluppo di sistemi intermodali di connessioni tra l'Europa ed il resto dei Paesi del Mediterraneo e tenuto conto dell'offerta infrastrutturale del Paese, si rende necessario orientare gli sforzi del Cluster marittimo attorno sostanzialmente a tre obiettivi strategici:

- il primo finalizzato ad attivare collegamenti intermodali sostitutivi al tutto strada nelle relazioni commerciali di cabotaggio tra Nord e Sud del Paese;
- il secondo orientato a incentivare il miglioramento dell'accessibilità, dell'efficienza e delle connessioni dei Porti meridionali quale strumento di sostegno allo sviluppo delle aree più svantaggiate del Paese;
- il terzo, infine destinato a migliorare l'efficienza complessiva (trasportistica ed ambientale) dei flussi di attraversamento del territorio italiano ed in particolare di connessione tra i porti degli archi settentrionali del Tirreno e dell'Adriatico e i trafori Alpini.

Tali obiettivi potranno essere raggiunti attraverso la promozione di accordi di rete tra aziende di trasporto e di logistica complementari; il coordinamento e la ottimizzazione delle politiche di incentivo all'intermodalità di livello comunitario, nazionale e

regionale; l'ampliamento della seppur positiva esperienza dell'Ecobonus alla dimensione europea ed internazionale; la sollecitazione del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti e del Gruppo FSI -Rete Ferroviaria Italiana per quanto riguarda le limitazioni di sagoma e di modulo per il trasporto su ferrovia di Camion e Semi-Rimorchi in alcune aree strategiche.

*Nicolò Rebonato
Azienda: Consorzio Zailog*

CARBON FOOTPRINT: APPROCCI, CONTESTI E CONFRONTI

L'obiettivo del seguente progetto è quello di studiare, analizzare e ricercare strumenti e approcci finalizzati alla comprensione della Carbon Footprint e di valutare come la sua quantificazione possa essere presa in considerazione al fine di trarre benefici l'impresa sia in termini informativi che economici e ambientali.

I cambiamenti climatici e i vincoli sulla disponibilità di risorse sono sfide a lungo termine, in primis per la nostra società e in futuro lo saranno per le imprese che attingono a queste risorse. Fino a qualche anno fa, gli impatti ambientali delle attività produttive erano sottovalutati dalle imprese, ora tutto questo sta cambiando e

tali effetti divengono priorità nella pianificazione aziendale e nelle strategie competitive.

Il mercato globale mostra una domanda crescente di informazioni scientifiche, attendibili e passibili di utilizzo in studi sulle prestazioni ambientali di prodotti e servizi, nell'ambito di un approccio internazionalmente riconosciuto che consente di comunicare le informazioni a partner commerciali e consumatori.

Tra i gruppi produttivi che si possono prendere in considerazione, quelli relativi al settore alimentare sono i più vicini al consumatore che, sempre più, chiede garanzie, cerca informazioni, esige sicurezza e qualità.

Nella prima parte del progetto si è cercato di analizzare le connessioni tra il contesto ambientale, sociale e quello delle imprese. Nella seconda parte si è entrati nel merito operativo della quantificazione della Carbon Footprint.

Infine, nell'ultima parte sono stati messi a confronto tre calcolatori della CO2 e le modalità di trasporto.

*Corrado Ruvio
Azienda: Molkerei Alois Müller
GmbH & Co.KG*

MIGLIORAMENTO DEI PROCESSI LOGISTICI. LISTINI PREZZI ED ANALISI FORNITORI ACCIAIO

Ho avuto l'opportunità di sviluppare il progetto di internship presso l'azienda Isopan S.p.A. facente parte di Manni Group S.p.A., che si occupa della produzione di pannelli metallici isolanti per copertura e pareti. Il mio progetto si è focalizzato sulla creazione di un sistema completamente automatizzato per la generazione dei listini prezzi e dell'analisi dei fornitori d'acciaio. In riferimento all'automatizzazione dei listini prezzi sono partito dal modello italiano esistente ed il lavoro di miglioramento del processo si è svolto nelle seguenti modalità:

- Analisi del processo iniziale ed implementazione su un singolo pannello;
- Implementazione a tutto il sistema di calcolo italiano;
- Implementazione alle altre società del gruppo rispettando le esigenze locali.

Nella parte del progetto riguardante l'analisi dei fornitori d'acciaio ho estratto dati in riferimento al ritardo medio, lead-time e quantità in ritardo/anticipo sia in riferimento al totale degli ordini, sia per singolo codice articolo.

lo. Dopo un incontro con il manager acquisti ho integrato l'analisi con uno schema che mettesse in evidenza gli ordini ancora da evadere per ciascun fornitore. In conclusione, questo stage si è rivelato un'esperienza significativa che mi ha permesso di realizzare le conoscenze teoriche apprese durante il percorso del Logimaster ed approfondire più nello specifico alcune tematiche apprese durante questo percorso di studi.

*Luca Sambenini
Azienda: Isopan S.p.a.*

RIDUZIONE DEI COSTI SUL RIPRISTINO DELLA FLOTTA RENTAL. ANALISI, GESTIONE E STANDARDIZZAZIONE FLUSSI RICAMBI USATI

Il progetto "Riduzione dei costi sul ripristino della flotta rental", nasce dall'esigenza dell'azienda Toyota Material Handling Italia, di mantenere i costi di ripristino dei carrelli elevatori della flotta a noleggi bassi, utilizzando ricambi usati ritenuti strategici, per il loro valore e consumo. Lo scopo è di gestire e standardizzare il prelievo derivante dalla rottamazione, il consumo, la movimentazione nonché l'allocatione di parti usate e di trovare un metodo valido, redditizio ed accessibile a tutti che consenta di ridurre gli sprechi e generare profitti in linea

con la filosofia, i principi ed il core business aziendale.

Le criticità riscontrate durante la fase AS-IS, sono state le seguenti: selezione dei pezzi di ricambio da recuperare affidato all'esperienza degli operatori; mancanza di comunicazione tra chi ordina, chi utilizza e chi recupera i pezzi di ricambio durante il processo di rottamazione; la carenza di un database aggiornato che renda accessibile a tutti le informazioni sui ricambi. Le attività eseguite durante il periodo di internship sono state molteplici: in primis è stata svolta una "Analisi ABC Incrociata" sul flusso dei ricambi nuovi di un anno, che dal magazzino ricambi Toyota (TLC) giungeva all'officina Toyota di Casalecchio di Reno (FMC); il risultato è stato una lista di 70 ricambi nuovi ritenuti strategici per valore unitario, consumo espresso in quantità e valore totale. Identificati i ricambi li abbiamo abbinati ai modelli di riferimento più presenti in flotta, individuando le combinazioni carrello-parti strategiche che sono state oggetto del lavoro effettuato.

La fase finale ha visto lo sviluppo di un programma dedicato su Excel che potesse gestire, attraverso scritture in Visual Basic Application e registrazioni Macro, il flusso dei ricambi usati generato, nel momento in cui il progetto

venisse implementato. Le conclusioni dedotte hanno portato i seguenti risultati: il recupero di ricambi strategici usati piuttosto che l'acquisto di 70 componenti nuove con le rispettive quantità, comporterebbe un risparmio di € 87.191,36 ai quali, se si aggiunge il costo della manodopera si raggiunge la cifra di € 89.720,10; è stato calcolato anche il totale delle ore lavorative necessarie al recupero dei 70 pezzi di ricambio e le relative quantità che equivalgono a 72.5 ore, corrispondenti a 9 giorni lavorativi formati da 8 ore; sul flusso dei ricambi nuovi che dal TLC (magazzino ricambi nuovi) arrivano al FMC di Casalecchio (officina flotta rental), pari a € 774.307,61 e a 14789 ricambi movimentati, lo 0,5% di questi, ovvero i 70 ricambi strategici risultato dalle nostre analisi, porterebbe ad un saving del 12%, € 89.720,11.

*Luca Giuseppe Santantonio
Azienda: Toyota Material Handling
Italia*

INTRODUZIONE DI TIPI D'ORDINE RICAMBI PER INCREMENTARE HEIJUNKA IN MAGAZZINO. DA "TUTTO URGENTE" ALLA "POSSIBILITÀ DI SCELTA"

Il sistema attuale di ordini ricambi da parte dei Concessionari a TMHIT

(Toyota Material Handling Italia) prevede la sola modalità di consegna il giorno stesso dell'ordine (Day 0).

Tale gestione non permette un'indicazione dell'urgenza rendendo ogni ordine urgente. Il timore è che questa rigidità del sistema crei un minor 'Service Level' dei ricambi realmente urgenti, una irregolarità delle operazioni di picking e quindi una mancanza di distribuzione regolare del carico di lavoro in magazzino (gestito in outsourcing da TMHEL). Il progetto intende analizzare come potrebbe migliorare l'attuale situazione in seguito all'introduzione di diversi tipi d'ordine ai quali verrebbero associate diverse modalità di spedizione.

L'obiettivo è quello di introdurre un livellamento del carico di lavoro, Heijunka, nel magazzino ricambi e quello di migliorare il servizio verso il Cliente. L'applicazione del principio di Heijunka potrà portare benefici in termini di efficienza e quindi economici per il gestore del magazzino che vedrà diminuire i propri costi. L'introduzione di diversi tipi d'ordine potrà tradursi in tariffe differenziate a TMHIT da parte di TMHEL portando maggiore variabilità dei costi. La definizione del grado di urgenza reale dell'ordi-

ne porterebbe a far adottare il mezzo di trasporto via terra in alternativa a quello aereo dando luogo ad un'ulteriore riduzione dei costi.

Il presente progetto è stato sviluppato seguendo il principio dell'Analisi del Foglio A3, TIBP, dall'analisi del problema allo sviluppo delle contromisure. Si tratta di un esempio di applicazione di Heijunka per migliorare un processo irregolare (Mura) che genera degli sprechi (Muda). La conclusione del progetto porterà ad una proposta di diverse tipologie di ordine con conseguenti diversi termini di consegna che permetterebbero un abbattimento del costo logistico per il magazzino e di conseguenza per TMHIT grazie al livellamento dell'attività Pick & Pack. L'implementazione e il successivo controllo di questo nuovo sistema avranno decorrenza dal 1° Aprile 2018.

*Davide Santi
Azienda: Toyota Material Handling
Italia*

RIPROGETTAZIONE DEL MAGAZZINO PRODOTTO FINITO

L'attività di riprogettazione del magazzino prodotto finito nasce in seguito alla sentita necessità di un cambio di software per la gestione dell'azienda. L'attuale gestionale, infatti,

non è più in grado di fornire informazioni e risposte nei modi e nei tempi adeguati all'accresciuta complessità aziendale. Per la progettazione e la realizzazione di questo nuovo software secondo le caratteristiche particolari di SCARPA vi è stata quindi la necessità di analizzare tutti i processi aziendali, fra cui anche l'immagazzinamento e la distribuzione del prodotto finito.

L'obiettivo del progetto è stato quindi quello di analizzare il magazzino AS-IS e valutare se gli attuali processi potevano soddisfare le richieste e le potenzialità del nuovo gestionale. Nel caso si fosse ritenuta inadeguata l'attuale struttura fisica e dei processi del magazzino AS-IS, vi era quindi la necessità di proporre e implementare una nuova struttura per il magazzino.

Le condizioni di partenza, imposte dalle nuove funzionalità di Dynamics AX sono state:

Cambio della modalità produttiva: da una situazione ibrida di produzione sia per cliente che a magazzino si sarebbe passati a una produzione per articolo.

Utilizzo delle funzionalità del magazzino avanzato di AX Dynamics (che permette l'utilizzo di terminali in radiofrequenza, la creazione di ubicazioni e percorsi).

La necessità di uniformare i flussi inbound in termini di imballo da parte di tutti i fornitori/produttori di prodotto finito (come vedremo nell'analisi AS-IS, attualmente la situazione è particolarmente variegata).

Il progetto ha dovuto quindi rivedere tutte le attività del magazzino prodotto finito e adattarle alle potenzialità e alle caratteristiche del nuovo gestionale. In particolare, il cambio di modalità produttiva (da cliente ad articolo) porterà a modifiche radicali dei flussi produttivi che versano in magazzino prodotto finito. L'obiettivo, per cui, era quello di riuscire a comprendere l'impatto della modifica di questi flussi nel processo a monte rispetto a quello produttivo, e quindi di organizzare il magazzino per gestire questi nuovi flussi. Tale progetto è in ogni caso inserito in quell'attività di rinnovamento che il cambio di gestionale sta portando in azienda.

*Mattia Serena
Azienda: Calzaturificio S.C.A.R.P.A.
S.p.a.*

ANALISI DI FATTIBILITÀ PER LA SELEZIONE DEL SISTEMA MES - MANUFACTURING EXECUTION SYSTEM

Il progetto si è focalizzato su un caso specifico, l'azienda ABC, società leader in ambito chimico-farma-

ceutico, che ha recentemente intrapreso un importante programma di revisione dei propri processi di business e dell'architettura informativa a supporto. Nell'ambito di tale programma, ABC ha deciso di avviare un'iniziativa finalizzata alla selezione ed implementazione di una nuova piattaforma di Manufacturing Execution System (MES) a supporto dei processi estesi di gestione ed esecuzione della produzione.

Il progetto, nel suo complesso, si è posto i seguenti obiettivi:

- Disegno del modello operativo di dettaglio (in termini di strutture dati e processi di business) e definizione dei requisiti tecnici e funzionali della futura soluzione MES.
- Redazione della Request for Proposal (RFP) da inviare ai possibili vendor ed organizzazione di Proof of Concept (POC) per validare «sul campo» come le diverse soluzioni MES supportano i requisiti tecnici e funzionali espressi.
- Valutazione comparativa delle offerte tecniche ed economiche e selezione della soluzione MES ottimale.

Il perimetro di riferimento del progetto è rappresentato dall'insieme delle strutture dati e dei proces-

si produttivi e di gestione magazzini e logistica interna che dovranno essere supportati dalla futura soluzioni MES. Il progetto ha previsto l'organizzazione di diversi cantieri di lavoro, in cui, a partire dalle linee guida strategiche e dalle «best practices» di settore, è stato disegnato nel dettaglio il nuovo modo di operare, definendo contestualmente, i requisiti di dettaglio che dovranno essere soddisfatti dalla futura soluzione MES.

*Davide Sigolotto
Azienda: PwC*

SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ - GESTIONE PROCESSI LOGISTICI - CASO BAXI SPA

Il periodo di internship che ho avuto modo di svolgere presso l'azienda Baxi Spa mi ha dato la possibilità prima di tutto di affacciarmi ad una realtà aziendale, di accrescere il mio bagaglio di conoscenze, e di approfondire tanti concetti studiati durante la parte teorica prevista dal LogiMaster. Concetti come la "lean production", le logiche gestionali come il MRP, Materials Requirements Planning, o il Just in time (JIT), strumenti e metodi di gestione dei magazzini. La gestione per processi

caratterizza l'approccio adottato in Baxi, ma questo ha comportato una serie di effetti significativi sui lavoratori e sull'organizzazione. E' emersa una richiesta di maggiori conoscenze e capacità e la necessità di diffondere tra i collaboratori la conoscenza dei processi decisionali e operativi dell'organizzazione.

Con l'implementazione dello Sistema di Gestione per la Qualità l'azienda ha saputo cogliere il reale significato del concetto di Qualità, con i vantaggi e le opportunità che può portare all'interno dell'azienda. Uno dei vantaggi risulta essere quello legato ad una migliore organizzazione del lavoro a livello documentale.

All'interno dell'azienda sono stati apportati significativi miglioramenti, i concetti lean e il ciclo PDCA sono stati applicati anche nei magazzini e uffici.

In questa ottica è stata risentita la necessità di mappare e monitorare i processi logistici e di creare delle procedure standard, a garanzia del rispetto delle policy di gruppo, della politica e degli obiettivi aziendali.

I processi logistici sono stati identificati in base ai requisiti dello Sistema di Gestione per la Qualità. L'analisi è stata condotta con la logica della catena del valore, i processi sono stati classificati come processi primari e di supporto e considerati come una catena interna tra fornitori e clienti: ogni operatore inserito in un ben definito processo deve conoscere e capire i bisogni dell'utente che utilizzerà l'output, al fine di soddisfare appieno le sue richieste. La natura ripetitiva dei processi fa in modo che il miglioramento apportato all'interno dell'azienda sia continuo. Nell'identificazione delle attività svolte ho iniziato l'analisi dai processi di Logistics In e Logistics Out. Per la «Logistica In Entrata», ho individuato 2 macro-attività che riguardano «L'attività di logistica: Pianificazione Commerciale e Programmazione della Produzione» e «L'attività di conservazione e movimentazione dei materiali a Magazzino Materie Prime», che ho collocato a Livello 1 e per le quali ho elaborato delle procedure. Per una migliore ed immediata compressione delle attività ho compilato dei diagrammi di flusso: SIPOC e flow chart.

Al Livello 2 ho posizionato le attività primarie e ho creato delle SOP, procedure standard operative, all'interno delle quali il livello di dettaglio è diverso, si va a descrivere l'attività in ogni suo step, integrata da screenshot del sistema gestionale. Per le attività ritenute critiche, o comunque di nuova introduzione sono stati elaborati dei diagrammi di flusso (es: sistema IKS per il Kanban elettronico: per implementazione con i fornitori). Al terzo livello ho collocato le attività di supporto, che non fanno parte dei processi primari, ma che contribuiscono in modo indiretto, e per le quali ho elaborato delle procedure standard operative. Con la stessa logica sono stati individuate le attività e create le procedure e le SOP della "Logistica in Uscita". Considerato che i processi devono essere sottoposti a misurazioni sono stati implementati alcuni KPIs, per permettere di stabilire obiettivi misurabili, monitorare e prevedere le tendenze in atto, misurare gli scostamenti tra i risultati ottenuti e quelli attesi ed intervenire sui gap con correttivi e azioni di miglioramento.

*Roxana Elisabeta Surubaru
Azienda: Baxi S.p.a.*

ANCHE LA SUPPLY CHAIN VUOLE LA SUA PRIVACY!

Sono passati ormai venti anni dalla prima legge italiana sulla privacy, che fu promulgata l'8 maggio 1997, e ormai il concetto di riservatezza appartiene alla nostra cultura e al nostro modo di vivere. La data del 25 maggio 2018 sancirà un traguardo fondamentale per la tutela e la conservazione dei dati personali, entrerà infatti in vigore il nuovo Regolamento Europeo UE 2016/679, ormai noto a tutti con l'acronimo di GDPR (General Data Protection Regulation). A partire da quel giorno, saranno introdotte importanti novità non solo per i cittadini, gli enti pubblici, le associazioni o i liberi professionisti, ma anche per le aziende e di conseguenza anche per la Supply Chain. La catena di distribuzione e le inevitabili informazioni sensibili, da essa generate e a essa connesse, dovranno essere tutelate e salvaguardate da intrusioni anomale, operate da hacker invadenti e privi di scrupoli, pronti a rivendere al miglior offerente i segreti sottratti. Dobbiamo ormai considerare le informazioni non più come dei vuoti concetti astratti e privi di valore, ma dobbiamo immaginarle come vero e proprio denaro sonante, se rivendute alla concor-

renza o se catapultate in rete, a completa disposizione dei molti naviganti privi di coscienza o degli implacabili frequentatori dei social.

Una domanda nasce spontanea quindi ed è fondamentale darle una risposta: ci si rende veramente conto di cosa potrebbe comportare un'intromissione non autorizzata nel patrimonio informativo e informatico di un'azienda? Di certo nulla sarebbe risparmiato! Sicuramente non i dati sensibili relativi a: cicli produttivi, elenchi di clienti, esposizioni bancarie, giacenza in magazzino, informazioni sui dipendenti... la lista sarebbe praticamente infinita! L'azienda verrebbe letteralmente spogliata del suo Know-how e sarebbe privata dei suoi segreti, anche quelli più intimi! Il caos totale prenderebbe forma e si mischierebbe con una sorta di terremoto informatico che difficilmente garantirebbe all'azienda una sopravvivenza. L'immagine aziendale e la catena produttiva si spezzerebbero inesorabilmente e non potrebbero più essere assemblate.

Per questa serie di motivi, l'Unione Europea ha deciso d'intervenire a salvaguardia dei suoi cittadini, delle sue istituzioni e perché no... anche della Sup-

ply Chain! Il GDPR mirerà alla maggiore tutela dei dati sensibili e produttivi, ma allo stesso tempo obbligherà le imprese a una maggiore responsabilizzazione in ambito documentale, organizzativo, produttivo e per ciò che concerne l'area IT. Le inadempienze, a partire dal fatidico 25 maggio 2018, non saranno più perdonate e saranno punite con pene pecuniarie rilevanti (20 milioni di euro o fino al 4% del fatturato annuale globale di gruppo per le multinazionali).

La Supply Chain, oltre a essere perfettamente organizzata, dovrà essere strenuamente protetta dai continui attacchi giornalieri, volti alla penetrazione dei segreti più intimi (i tentativi di intromissione giornalieri possono raggiungere cifre inimmaginabili). Dobbiamo cominciare a idealizzare la catena produttiva e di distribuzione, dobbiamo cominciare a identificarla come una persona in carne e ossa, che ha dei segreti e che possiede dei dati sensibili che non possono essere svelati, pena l'umiliazione perenne sul mercato globale! La protezione dei dati diviene quindi centrale, non solo nelle politiche di compliance, ma anche per garantire la continuità del business. La

Supply Chain dovrà quindi adeguarsi a un mondo oramai fortemente dipendente dalle tecnologie informatiche e dovrà oliare i suoi delicati meccanismi per evitare possibili inceppamenti.

La sicurezza delle informazioni, o cyber security, nella catena di distribuzione da ora deve essere tassativamente considerata un elemento di forte criticità, sia per il successo del business sia per l'adeguamento ai requisiti della nuova legislazione europea. Un corretto approccio metodologico permetterà a un'azienda di sopravvivere e di mantenere sana la propria Supply Chain.

Possiamo ipotizzare quindi un percorso di aggiornamento suddiviso in tre fasi, a loro volta frammentate in differenti attività specialistiche.

La prima attività che dovrà essere pianificata è la fase di ANALISI e PROGETTAZIONE: un intervento rapido, ma intenso e impegnativo, che riguarderà l'analisi approfondita della catena di distribuzione e della sua privacy. In questa fase si cercherà di penetrare nella visione generale di un'azienda e si progetteranno tutti gli interventi necessari per mantenere sana la Supply Chain.

Seguirà quindi l'ADEGUAMENTO vero e proprio, suddiviso in aree ben definite:

Documentale (ricostruzione dei processi e dei flussi produttivi, aggiornamento della modulistica e dei documenti interni, predisposizione della Cyber Security Policy e aggiornamento dell'organigramma relativo alla privacy, un esempio di questo può essere la nuova figura del DPO-Data Protection Officer)

Organizzativa (definizione dei processi produttivi, attività di formazione e d'informazione del personale impiegato nei vari processi della Supply Chain, predisposizione delle procedure specifiche e tutela assicurativa per i rischi derivati dalla penetrazione informatica)

IT (mappatura dei dati produttivi, Vulnerability Assessment e Penetration Test, Data Protection Impact Assessment – DPIA, procedure di Backup e di Disaster Recovery IT)

E alla fine di tutta questa attività di studio e di organizzazione, dove tutta la Supply Chain sarà messa a nudo e analizzata in ogni minimo meandro, seguirà l'ultima fase, ovvero quella del MONITORAGGIO di quanto di nuovo introdotto: necessario per mantenere un livello adeguato di sicurezza anche dopo la data del 25 maggio.

La Supply Chain, alla stregua di una vettura sportiva e ipertecnologica, dovrà essere quindi mantenuta in ogni sua parte e testata di continuo; qualora dovesse poi necessitare di pezzi di ricambio, non si potrebbe fare altro che rivolgersi a rivenditori autorizzati!

Il monitoraggio sarà indirizzato a tutta la catena produttiva e riguarderà tutte le fasi. Per quanto riguarda l'Area Documentale bisognerà identificare le evoluzioni legate alle interpretazioni e alle comunicazioni prodotte dall'Authority per la Privacy. Per ciò che concerne l'Area Organizzativa sarà necessario formare regolarmente gli addetti,

nei vari ambiti della Supply Chain, per evitare che commettano imperdonabili errori in materia di tutela della privacy aziendale e produttiva (in questo caso specifico il supporto del DPO potrebbe rivelarsi un tramite fondamentale tra i vertici aziendali e il complesso mondo normativo esterno all'azienda). E infine l'Area IT, che dovrà essere stressata di continuo con l'esecuzione di test periodici, volti a dimostrare la tenuta stagna delle informazioni e dei segreti che si annidano nelle fitte maglie della Supply Chain. Non bisognerà quindi lesinare in Vulnerability Assessment e Penetration Test, i cui risultati confluiranno in

audit annuali per verificare che la Supply Chain sia rimasta asettica e non abbia subito contaminazioni dall'esterno.

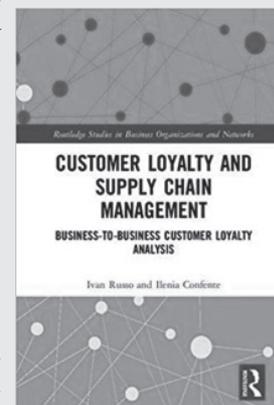
La catena di distribuzione dovrà quindi essere gestita e protetta in tutte le sue parti, affinché si mantenga sempre performante e al passo con i tempi. Evitiamo quindi che intrusioni di qualsiasi tipo generino degli scompensi produttivi e che i segreti della Supply Chain si trasformino in chiacchiere da bar. Rispettiamola dunque, questa catena produttiva, e diveniamo finalmente consapevoli che anche la Supply Chain vuole la sua parte di privacy!

*Simone Vesentini
Responsabile Sicurezza Industriale del
Gruppo Manni*

NOVITÀ IN LIBRERIA:

Customer loyalty and supply chain management
di Ivan Russo e Ilenia Confente, Routledge 2017
ivan.russo@univr.it - ilenia.confente@univr.it

Many business-to-business (B2B) managers think that customers act rationally and base decisions mostly on price; customer loyalty isn't considered. Companies outsource various activities, which enable them to improve efficiency, reduce costs, focus more on core competencies and improve their innovation capabilities. Supply chain management synchronises the efforts of all parties – particularly suppliers, manufacturers, retailers, dealers and customers – involved in achieving customers' needs. Despite much research, the relationship between customer loyalty and the supply chain strategy remains insufficiently explored and understood by practitioners and academics, while the theme has been extensively developed within marketing literature. Customer Loyalty and Supply Chain Management is the result of years of work by the authors on different projects concerning the overlapping areas of supply chains, logistics and marketing, drawing a connection between the literature to provide a holistic picture of the customer loyalty framework. Emphasis is given to the B2B context, where recent research has provided some clues to support the fact that investment in operations, new technologies and organisational strategy have had a significant role in understanding B2B loyalty, particularly in the context of global supply chains. Moreover, the book provides a modernised and predictive model of B2B loyalty, showing a different methodological approach that aims at capturing the complexity of the phenomenon. This book will be a useful resource for professionals and scholars from across the supply chain who are interested in exploring the dimension of customer loyalty in the challenging supplier and customer context.



I PARTNER DEL LOGIMASTER



segreteria@logimaster.it

www.logimaster.it

