

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

Un sistema PLM come leva per la trasformazione del modello operativo

In un panorama globale sempre più turbolento e caratterizzato da una crescente diversificazione delle richieste dei clienti, molte aziende italiane sono

rilevato che a questa strategia mercato-centrica non corrisponde sempre un modello operativo opportunamente strutturato e ciò è spesso causa di peri-

operativi nonché la capacità dell'azienda di produrre reddito e crescere. Di seguito riportiamo alcuni dei principali punti di miglioramento rilevati nel

sibile ottimizzare le attività produttive (e.g. gestione priorità) e spesso provoca interruzioni della produzione, ad esempio, per via dell'assenza dei materiali secondari (e.g. viti).

riprogettazione dei processi operativi e l'introduzione di opportune soluzioni tecnologiche a supporto del futuro modello operativo. I principali interventi di miglioramento suggeriti possono essere classificati nelle seguenti macro-aree:

Gestione della commessa: ridisegno del processo di pianificazione delle attività di commessa in modo da sincronizzare i diversi processi operativi (e.g. progettazione e produzione) con un'evidente riduzione del capitale circolante e delle risorse impiegate inefficientemente (e.g. drastica riduzione re-work provocati da una pianificazione

In fase di progettazione non viene definito uno schema di assemblaggio di alto livello dei prodotti finiti speciali (attività poco dispendiosa in termini temporali) poiché l'intero processo di assemblaggio è demandato all'operatore di produzione: il risultato è che spesso il processo di produzione si interrompe poiché i prodotti progettati risultano non assemblabili.

Editoriale

Cari lettori,

il diciassettesimo numero di LogiMasterNews decida particolare attenzione ai temi del miglioramento continuo, della misurazione delle performance e delle opportunità per il comparto logistico.

Vi proponiamo in particolare due articoli di approfondimento, curati dagli allievi LogiMaster dell'edizione 2012/2013, nonché la rassegna dei titoli e obiettivi di tutti i progetti svolti durante il XII ciclo di internship in azienda. Infine, un approfondimento sui modelli di aggregazione degli operatori logistici.

I progetti testimoniano concretamente su quali aree le imprese oggi investono per crescere: intermodalità e multimodalità, razionalizzazione ed efficientamento delle operations, integrazione tra operations e domanda, progettazione di un miglior servizio al cliente, piani di sviluppo di mercato.

Come di consueto, l'uscita di LogiMasterNews esce in occasione del Logistics Day, che quest'anno inaugura la XIII edizione del LogiMaster.

Buona lettura!

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

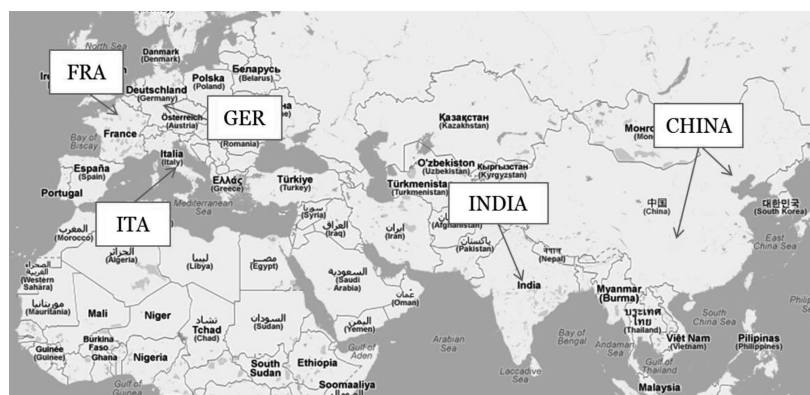


Figura 1: Unità produttive dell'azienda nel mondo

colosi disallineamenti nel corso del progetto: modello di business.

Tali questioni le abbiamo recentemente affrontate nel corso di un assessment delle operations di un'importante azienda manifatturiera italiana che produce macchinari industriali a listino e a commessa. L'azienda, che ha storicamente basato il proprio vantaggio competitivo nella produzione di macchinari a listino, ha vissuto negli ultimi anni, specialmente grazie all'export, un forte aumento delle vendite di macchinari speciali. All'aumento delle vendite non è però corrisposto un riallineamento dei processi operativi e dei sistemi a supporto, determinando così un drastico incremento della complessità interna in termini di numero e ventaglio delle attività condotte.

Nel corso dell'assessment abbiamo potuto misurare puntualmente come l'incremento

colosi disallineamenti nel corso del progetto:

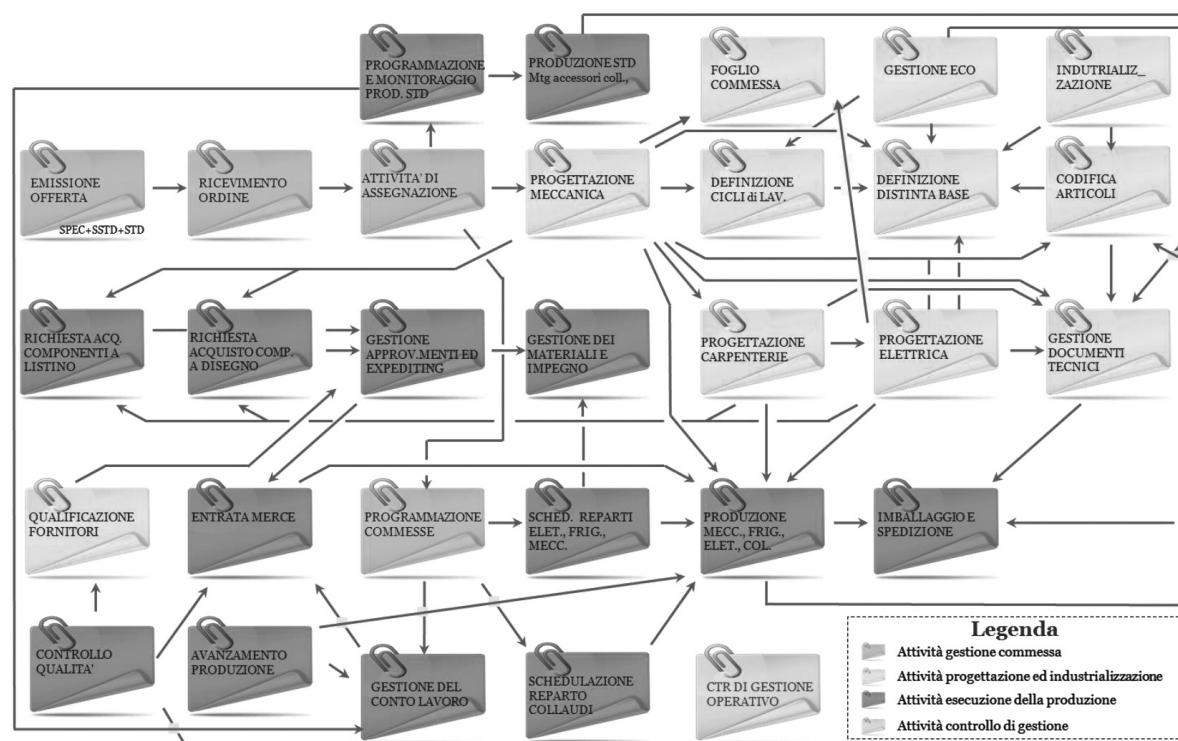


Figura 2: Versione semplificata activity-map

L'assenza di un legame strutturato tra pianificazione della produzione e degli approvvigionamenti comporta che tutti i materiali per la realizzazione di una macchina speciale siano approvvigionati con largo anticipo, con evidenti ricadute sul capitale circolante.

L'unico elemento impiegato per schedare le attività produttive è rappresentato dalla disponibilità a magazzino dei principali componenti necessari per l'assemblaggio dei prodotti finiti speciali (e.g. compressore; telaio; etc.); tale modalità di programmazione della produzione rende impos-

La struttura dell'anagrafica articolo rende difficile riutilizzare i componenti in quanto non è gestita una struttura di classificazione degli articoli (i.e. albero normalizzazione); inoltre articoli identici (con stesse Form Fit & Function) approvvigionati da fornitori diversi (e.g. ABB e Siemens) presentano codici articolo differenti; tutto ciò ha un notevole impatto sul capitale circolante. A partire dalle criticità riscontrate e dalle potenzialità offerte dalle nuove tecnologie, abbiamo dunque supportato l'azienda nel disegnare un percorso di miglioramento che preveda la

poco precisa) Progettazione ed industrializzazione: avvio di un percorso di ridefinizione dei processi di gestione del ciclo di vita del prodotto che preveda la riclassificazione degli articoli, la gestione di più distinte base per ciascun prodotto (distinta di ingegneria e di produzione), la gestione di cicli di lavoro più puntuali, e la gestione della documentazione tecnica di commessa in maniera più efficiente (e.g. disegni tecnici; datasheets; etc). Esecuzione della produzione: ridisegno dei processi di pianificazione della produzione e

state in grado di contraddistinguersi nel mercato grazie alla capacità di rispondere puntual-



Figura 3 : PLM Envisioning Framework

mente ai bisogni dei propri clienti, anche i più originali. Come PwC, abbiamo spesso

della complessità interna abbiamo seriamente impattato l'efficienza e l'efficacia dei processi

degli approvvigionamenti con l'obiettivo di poter sincronizzare i due processi fornendo sempre alla produzione il materiale necessario, nella quantità esatta al momento e nel posto giusto. La direzione ha espresso l'esigenza di intraprendere il percorso di trasformazione indicato introducendo una tecnologia di PLM (Product Lifecycle Management) come leva per ottenere un rapido migliora-

mento delle prestazioni operative, nonché disegnare e guidare il cambiamento in azienda. Il progetto di PLM rappresenterà per l'azienda un importante momento per ripensare il proprio modello operativo, a partire dalle fondamenta, con l'obiettivo di disegnare un modello futuro che consenta di rispondere con maggiore flessibilità a quelle che sono le richieste del mercato e che

potenzi i processi core della catena del valore della società. Infine il PLM costituirà per l'azienda un potente integratore dei principali processi di business, dalla progettazione, marketing e vendite ed alle operations nonché un cardine per tutti i processi di collaborazione lungo la catena logistica estesa. Dato che i progetti di PLM non sono soltanto progetti tecnolo-

gici, ma si configurano come veri e propri progetti di trasformazione del business e dei relativi processi, la direzione ha deciso di intraprendere un approccio integrato e condiviso alla trasformazione: nei prossimi mesi attraverso l'istituzione di diversi cantieri di lavoro saranno ridefinite le linee guida dei nuovi processi operativi e le strutture gestite dal nuovo sistema PLM in condivisione

con tutti gli attori coinvolti nel processo.
Stefano Spiniello
PwC - Senior Manager
Technology
stefano.spiniello@it.pwc.com

Omar Rado
PwC - Senior Consultant
Technology
omar.rado@it.pwc.com

La definizione di KPI di deposito

04	03	02	01
INIZIO PERCORSO			
42	EPAL	EPAL	675
41	PAFRE-59	PAFRE-119	79
40	02875	02875	647
39	07876	07876	79
38	01386	PAFRE-58	P223
37	01346	PAFRE-57	P242
36	01385	01377	P222
35	01384	02820	P222
34	CASSONE	PAFRE-108	P211
33	01201	02802	P210
32	01376	01214	P210
31	01212	01206	P210
30	02847	01218	CASSONE
29	01218	01218	EPAL
28	01218	06490	I2740
27	EPAL	06490	04493
26	06490	EPAL	02742
25	06490	02311	02403
24	02310	02880	82705
23	02402	02843	82702
22	02844	02400	03790
21	04491	02401	82712
20	02800	CASSONE	CASSONE
19	02800	02800	02832
18	02800	02800	82704
17	07800	07800	82710
16	02800	02800	82710
15	82700	07800	07804
14	82700	82700	02804
13	07814	82700	07814
12	TUNNEL	TUNNEL	02814
11	TUNNEL	TUNNEL	EPAL
10	TUNNEL	TUNNEL	EPAL

La situazione As Is era la seguente:

Nella mia esperienza alla filiale STEF di Verona sono state riscontrate varie problematiche da risolvere. Uno su tutti il problema dei tempi di allestimento degli ordini, lontani da quelli prestabiliti.

Si è cercato quindi di mettere le cooperative in condizione di avere una produttività adeguata per ottenere un risparmio sul personale da remunerare ed un allestimento ordini con meno inversioni, mancanze o eccedenze possibili.

E' stato rivisitato il percorso picking di un cliente che presentava tali problematiche.

Inoltre sono stati effettuati continui studi sulla produttività per regolare e prevedere i giorni e gli orari più di punta al fine di poter gestire il personale al meglio.

Il percorso picking, quindi, presentava enormi svantaggi per quanto riguardava la gestione e la velocità di preparazione degli ordini. In più venivano effettuati parecchi errori in fase di allestimento, creando quindi numerose inversioni di articoli,

eccedenze o mancanze dovute anche al fatto che entrambe erano collocate sullo stesso corridoio.

Tale percorso era costituito sulla semplice esperienza dei pickeristi, senza un'adeguata

analisi ABC che avrebbe permesso di disporre in modo adatto i vari codici in base ai volumi di uscita ed al peso.

Oltretutto i prodotti ad alta rotazione erano tutti posizionati all'inizio del corridoio, producendo così un imbottigliamento sin dal principio del percorso, facendo perdere ancora più tempo ai pickeristi.

Ho effettuato quindi una "Cross Analysis" o "Matrice Incrociata", uno strumento atto a misurare la concentrazione di un dato fenomeno (volumi di movimentazione in uscita), per conoscere come un dato carattere si distribuisce su un insieme di elementi. Tale misurazione è incrociata a sua volta con un'altra (indice di fragilità della merce).

Distinguendo la gestione dei diversi articoli in funzione della loro importanza, la classificazione "ABC" (basata sulla nota Regola di Pareto) risulta essere sempre uno strumento di analisi efficace.

A questo punto, ho sviluppato

una tabella excel, ottenendo anche i posti pallet necessari per ogni referenza. Tale calcolo l'ho ricavato osservando a quanti pallet interi corrispondevano i colli relativi in uscita e rapportando tali pallet ai giorni presi in esame.

Oltretutto, si è deciso di separare da un corridoio i due clienti, così da evitare confusione e velocizzare i relativi picking. Possiamo osservare come la

CLASSI COLLI	n° codici	%
Classe A	15	27,78%
Classe B	17	31,48%
Classe C	22	40,74%
TOT	54	100,00%

a quindi la seguente:

ripartizione segua la distribuzione paretiana:

E' stato inoltre opportuno introdurre e calcolare un Indice di Rotazione (I.R. = il numero di volte che la scorta media ha ruotato nel periodo considerato) per ogni articolo come KPI da tenere sotto controllo per monitorare i prodotti ad alta o bassa rotazione e capire se posizionarli ai piani superiori ed evitare frequenti abbassamenti. L'ampio utilizzo di questo indicatore è dovuto alla sua estrema semplicità e alla immediata disponibilità dei dati necessari al suo calcolo.

Mediante tale indicatore è possibile effettuare una valutazione complessiva della performance del magazzino o di parti specifiche di esso.

Un ulteriore KPI utilizzato, per

calcolare i "giorni di scorta", ossia il tempo medio di permanenza della merce in magazzino, è l'Indice di Durata (I.D.), utile per stabilire ogni quanto tempo dovrà essere rifornita mediamente una postazione picking con il nuovo pallet.

Un'altra questione da affrontare all'interno della filiale Stef di Verona è stata quella di avere un controllo completo e costante della produttività della filiale in termini principalmente di movimentazioni in magazzino, utile per capire le performance delle cooperative che vi operano e conseguire possibili saving con interventi mirati.

Viene analizzata la produttività giornaliera tramite software previsionale (per individuare gli obiettivi economici in base a parametri numerici della filiale) e operativo (per estrarre i dati dei flussi giornalieri dei singoli clienti).

Tale produttività servirà per capire sia le performance delle cooperative, sia per pianificare e gestire gli orari e la turnazione dei magazzinieri.

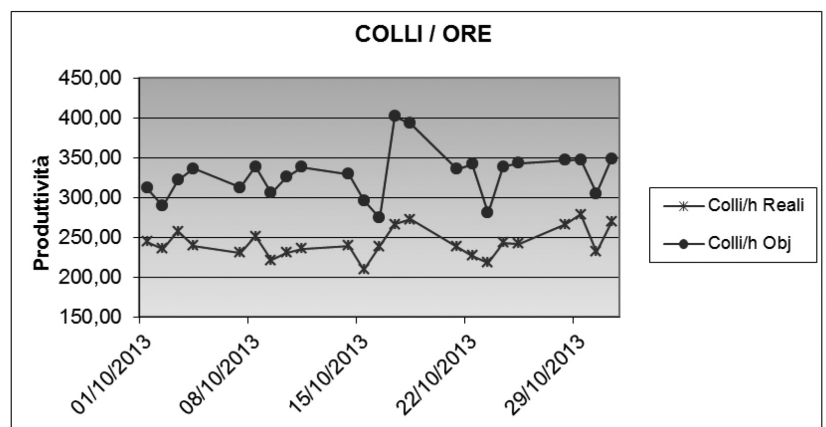
Le ore obiettivo risultanti sono state confrontate con quelle effettivamente dichiarate dall'azienda e viene ricavata la produttività effettiva della cooperativa in quel dato periodo analizzato in termini di Colli/Ore obiettivo e Colli/Ore Reali:

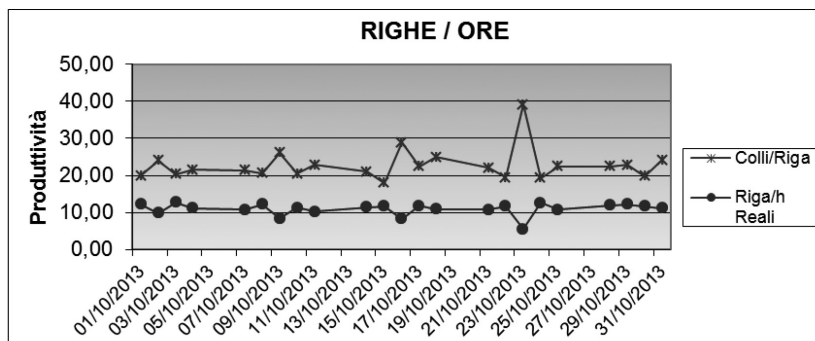
Il rapporto ore totali/obiettivo è utile per comprendere la produttività delle singole cooperative.

In questo caso:

04	03	02	01
INIZIO PERCORSO FINI			
42	EPAL	EPAL	PAFRE-108
41	01385	01346	01150
40	01386	02847	01384
39	01201	01214	02743
38	2802	02802	02832
37	01218	01218	82712
36	06490	06490	PAFRE-59
35	82700	82700	PAFRE-119
34	CASSONE	82700	02876
33	82700	82700	PAFRE-59
32	82700	82700	PAFRE-119
31	82701	82701	02876
30	82704	82710	02804
29	82702	02814	03790
28	02814	02814	02816
27	02804	02800	01263
26	03790	02800	01322
25	02816	02800	02740
24	P240	02800	02800
23	CO1C101LST00042	02800	02800
22	B1	02800	02800
21	C55C246LST00089	P222	B8
20	B9	CO1C340LST00050	B6
19	B01812LST00095	B2	CO1C205LST00046
18	B10	CO1C207LST00048	B7
17	CO1C102LST00264	CASSONE	CO1C353LST00112
16	B12	CO1C102LST00048	B5
15	CO1C101LST00263	B01825LST00260	CO1C208LST00049
14	B14	B13	B3
13	CO1C101LST00264	CO1C101LST00111	P223
12	TUNNEL	TUNNEL	CO1C101LST00111
11	TUNNEL	TUNNEL	79
10	TUNNEL	TUNNEL	EPAL

La situazione To Be, risulta quindi la seguente:





A questo punto notiamo che c'è comunque una tendenza a seguire l'andamento dell'obiettivo, ma la produttività in generale è piuttosto bassa. Occorre quindi analizzare il rapporto Colli/Riga e Riga/Ore Reali per comprendere se sia un problema di reperibilità dei colli.

Ci accorgiamo che il rapporto colli/riga risulta tendenzialmente inversamente proporzionale a quello riga/ore reali. Questo ci fa comprendere come influisca molto il giusto posizionamento dei codici all'interno delle scaffalature adattando un'adeguata analisi ABC. In questo caso, la maggior per-

dità di tempo dei pickeristi risulta essere la veloce reperibilità di ogni singolo codice richiesto per allestire un ordine. Inoltre, ogni giorno vengono comunicati le ore obiettivo in base ai colli in uscita previsti per ogni singola azienda.

Tali previsioni vengono effettuate giornalmente analizzando lo storico delle uscite rapportate con la stagionalità del prodotto ed eventuali promozioni che l'azienda attua.

A questo proposito si sono effettuate analisi mensili, settimanali e giornalieri.

Lo scopo di tutte queste previsioni è stato quello di scegliere

la giusta turnazione degli operatori di cooperativa e di ufficio per non sprecare risorse inutilmente ed ottimizzare il lavoro, minimizzando gli sprechi.

Il mio lavoro alla STEF di Verona, durante il periodo di Stage, consistette anche nella gestione completa, dalla fase di carico della merce dei fornitori, alla fase di evasione dell'ordine, di ogni singolo cliente della filiale. Il risultato è stato una visione a 360° di tutte le procedure di deposito.

Va sottolineato come, al di là dei metodi più o meno sofisticati di previsione della produttività o di implementazioni di

nuovi layout o percorsi picking, la profonda comprensione dello stato dell'arte della gestione del magazzino e delle inefficienze generate fino al momento dell'analisi possono permettere ad un'azienda di ottenere sicuri benefici, mantenibili nel medio - lungo termine.

Fabrizio Alberto Saladdino
Azienda: STEF Italia (Gruppo STEF)

Il percorso di internship degli allievi della XII Edizione Sintesi dei progetti a confronto

Customer satisfaction e propensione al cambiamento

In questa fase storico-competitiva è fondamentale misurare il livello di soddisfazione dei clienti e conoscere se e come i clienti attuali siano "propensi al cambiamento", cioè pronti ad investire in nuovi servizi e forme di collaborazione con l'azienda.

Il progetto, sviluppato in collaborazione con la mia collega del Master Lorenza Manzoni e l'Università di Verona, è stato svolto presso l'azienda STEF Italia, leader europeo della logistica e trasporto a temperatura controllata, si focalizza proprio su questo aspetto.

L'elaborato intendeva analizzare, mediante intervista ad un panel di clienti attuali, il livello di soddisfazione percepita. Inoltre ci si era focalizzati sulle motivazioni che portano i clienti a mantenere/ridurre/integrare i modelli di relazione attuale, accettando o non accettando opzioni innovative di investimento, verso la costruzione di un modello di 3PL.

Seguendo il metodo della "gap analysis" e le tecniche di posizionamento proprie delle analisi di customer satisfaction, si intendeva produrre una mappatura dei clienti e focalizzare lo

studio in particolare sul livello di servizio e sui "gap di percezione" (divario tra la percezione dell'impresa sul livello di soddisfazione dei clienti e la soddisfazione reale percepita dagli stessi).

Per un corretto sviluppo delle attività, il progetto è stato suddiviso in cinque fasi:

- 1) Pianificazione, che comporta la gestione del database clienti dell'azienda in cui è stata fatta una segmentazione dei clienti, oltre ad un'identificazione sia del campione rappresentativo che degli interlocutori;
- 2) Indagine e definizione del

questionario, nel quale ci si è soffermati principalmente sulla gestione dei servizi tra STEF e i concorrenti, il rapporto qualità/prezzo, il passaparola B2B e la valutazione del brand STEF;

3) Indagine pilota, che grazie all'aiuto del cliente Müller, nella quale è stata valutata l'adeguatezza delle soluzioni prescelte;

4) Raccolta dati, in cui sono state contattate tutte le aziende che erano state sottoposte all'intervista;

5) Elaborazione ed interpretazione dei risultati: dal quale si

evince che vi è una forte correlazione tra il livello di servizio e la soddisfazione complessiva. La percezione del rapporto qualità/prezzo è inferiore rispetto al valore della soddisfazione globale. Infine si ha una debolezza della fedeltà verso STEF; i clienti risultano propensi a sostituire fornitore in caso di variazione dei prezzi.

Luca Barbetti
Azienda: STEF Italia (Gruppo STEF)

Progetto crossdock – Progetto di ottimizzazione dell'interporto di Verona

Il progetto di Internship di LogiMaster è stato svolto presso STAR Parco Scientifico di Verona s.c.p.a. Il Parco Scientifico ha lo scopo di favorire lo sviluppo della ricerca e la diffusione dell'innovazione nel territorio e agisce quindi come anello di collegamento tra le imprese, il mondo della ricerca e le fonti di finanziamento.

Il periodo di stage prevedeva l'elaborazione di un progetto relativo alla definizione di un modello di simulazione e ottimizzazione basato su logiche JIT e JIS della operatività

di Cross Docking in ambito intermodale.

All'elaborazione di tale progetto hanno partecipato altre 3 aziende: CONSIDI (società di consulenza direzionale in ottica Lean) / Smart VCO Consulting (società di servizi che offre servizi di consulenza specializzata in logistica) / ZenoIntelligence (specializzata nello sviluppo di tecnologie innovative e software applicativo per l'ottimizzazione dei processi logistici e di gestione della supply chain, mediante processi di collaborazione orizzontale e verticale tra

attori eterogenei).

Tale studio è stato fatto sull'Interterminal del Quadrante Europa che è di proprietà del Consorzio ZAI dato in gestione a Quadrante Servizi s.r.l.

Lo scopo era quello di individuare gli attori protagonisti, le relazioni che intercorrono tra loro per poi poterne mappare i processi e il relativo flusso documentale.

Per la visualizzazione dei processi è stata utilizzata la Swim Lane, un diagramma di attività utilizzata per processi complessi, consigliata da CONSIDI.

Una volta mappati i processi, si è scesi all'Interterminal ad effettuare delle rilevazioni sul campo che hanno dato modo di raccogliere le tempistiche delle singole azioni mappate attraverso la Swim Lane e attraverso la quale è stato possibile riscontrare una serie di problemi legati alla grande complessità del flusso documentale / problemi legati alla compilazione dei documenti / problemi legati alla grande varietà della nazionalità degli autisti che accedono all'Interterminal con conseguenti problematiche di comu-

nicaione.

Ora, una volta raccolti tutti questi flussi informativi il progetto si evolverà attraverso la progettazione tecnica della architettura software grazie alla collaborazione di ZenoIntelligence che comporta: l'integrazione con i flussi informativi / modelli di simulazione e ottimizzazione / validazione tramite test operativo.

Luca Bertonecelli
Azienda: STAR – Parco Scientifico di Verona s.c.p.a.

Analisi e gestione magazzino

Scopo del progetto è stato quello di definire un approccio metodologico per la corretta gestione del Magazzino del Gruppo Selecta in termini di: giacenza, classificazione e rotazione del materiale; gestione attività ed utilizzo degli spazi di magazzino.

Selecta offre soluzioni nel campo della Business e Marketing Communication proponendosi come partner end-to-end nella gestione documentale, dal dato fornito dal cliente alla cas-

setta postale sfruttando la capacità di integrare l'intero processo in termini di soluzioni IT e gestione del recapito, con l'obiettivo di migliorare e arricchire la customer experience. Attraverso l'analisi della situazione AS IS, ci si è posto come obiettivo quello di individuare le criticità dell'attuale gestione e programmare delle azioni migliorative attraverso le quali sia possibile raggiungere livelli di eccellenza in ogni aspetto della "gestione delle scorte":

partendo dall'acquisto dei materiali, passando per la movimentazione degli stessi, fino alla gestione fisica del magazzino, evidenziando come una ottimale gestione del magazzino sia un Fattore Critico di Successo per l'azienda. A tal fine è stata proposta una strategia basata su:

Analisi dell'Indice di Rotazione e Analisi ABC: tali analisi hanno permesso l'individuazione delle categorie merceologiche più importanti, la modalità

in cui vengono attualmente gestite e l'impatto che possiedono nella gestione generale del magazzino (sia a livello di impegno finanziario che di posti pallet).

Proposte migliorative per la gestione operativa del magazzino «fisico» nell'ottica di ridurre gli sprechi (di tempo e materiale) e ottimizzare il lavoro del personale preposto riducendo, al tempo stesso, l'impegno di spazi a magazzino e immobilizzazione di capitale in scorte.

Sicuramente il bilancio che si può tracciare dopo 4 mesi dall'inizio dello studio e dalla messa in pratica delle prime direttive è decisamente provvisorio, ma i primi risultati positivi ottenuti in questo breve periodo, registrati attraverso i KPIs preposti, denotano una scelta gestionale corretta.

Bruno Gaspare

Azienda: Selecta s.p.a.

Progetto cross docking (import treno – export gomma)

Il progetto riguardava l'ottimizzazione delle fasi import treno ed export gomma all'interno dell'interterminal ferroviario del Quadrante Europa.

Nella fase iniziale del progetto siamo stati affiancati dai responsabili del Quadrante servizi che ci hanno fatto conoscere il terminal ferroviario e tutto

ciò che accade al suo interno. Lo scopo dello stage era quello di analizzare il funzionamento dell'Interporto Quadrante Europa con l'obiettivo di ottimizzare il trasporto intermodale, individuare gli attori protagonisti e le relazioni che intercorrono tra loro.

La prima fase ha riguardato la

racconta dei documenti che ci hanno permesso di ricostruire fase per fase le azioni che accadevano nel terminal.

Con questa documentazione abbiamo costruito un grafico che ci ha permesso, anche grazie all'aiuto dell'azienda di consulenza TPS Considi, di ricostruire fase per fase in processo

di compimento delle singole azioni con lo scopo di identificare eventuali colli di bottiglia, sprechi ecc.

Successivamente siamo passati alla fase di vero e proprio lavoro sul campo nel terminal con l'analisi di ogni singola azione (arrivo treno, scarico UTI, posizionamento sul camion e uscita

dal terminal) con il conseguente flusso cartaceo che seguiva.

Nicolo' Capuzzo

Azienda: Societa' Generale Servizi srl

Progetto customer service – STEF Italia Verona

Durante il periodo di internship da me svolto presso la STEF, multinazionale leader in Europa in logistica e trasporti a temperatura controllata, ho sviluppato il progetto "Customer Service".

L'obiettivo dell'elaborato consisteva nella riorganizzazione e ridefinizione dei ruoli e man-

sioni di ogni risorsa appartenente al reparto Customer Service per la filiale di Verona.

In seguito ad un primo periodo di affiancamento ho potuto individuare le aree più critiche e successivamente dividere il reparto nelle seguenti "sotto sezioni":

Front office

Gestione giacenze
Contenzioso

Gestione resi

Amministrazione e cassa

Analisi KPI e progetti futuri

Partendo da una situazione in cui ogni dipendente del settore customer service operava in ogni ambito senza una defini-

zione precisa del proprio ruolo e delle proprie competenze, si è giunti ad un quadro più schematico e organizzato.

L'analisi del progetto ha portato a esiti soddisfacenti in quanto la coordinazione e la chiarezza fungono da biglietto da visita e cartina torna sole dell'azienda.

È fondamentale che il cliente abbia un'idea chiara della struttura del proprio fornitore di servizi logistici in modo che la relazione tra le parti sia funzionale e collaborativa..

Fernando Caviano

Azienda: STEF Italia (Gruppo STEF)

Zailog ZAI Logistics Observatory of the Globe

Negli ultimi anni il dibattito sulla logistica nazionale ha avuto come tema fondamentale il ruolo del nostro Paese all'interno delle reti globali di trasporto delle merci. Naturalmente in questo dibattito si è insistito molto nell'evidenziare il vantaggio competitivo determinato dalla posizione dell'Italia nel Mediterraneo e dalla centralità di quest'ultimo nelle rotte intercontinentali delle linee container, assi fondamentali

della produzione industriale e della logistica mondiale.

In questa direzione si è creata una nuova spinta supportata direttamente dal Ministro delle Infrastrutture e Trasporti, Maurizio Lupi, il quale intende creare dei distretti logistici che interessino vaste aree del territorio italiano.

Il Consorzio ZAI alla luce di questi nuovi sviluppi ha deciso di attuare importanti cambiamenti per cercare di rendere

competitivo il proprio business in ambito nazionale ed internazionale, tramite una nuova strategia aziendale che si focalizza sull'attività di supporto al sistema logistico complessivo. Passando da ente gestore di un territorio ad uso logistico a società fortemente "customer oriented", che supporta lo sviluppo e la crescita del vantaggio competitivo della comunità logistica ospitata.

Questa nuova linea strategica si

costruisce analizzando approfonditamente le dinamiche interne al proprio sistema e confrontandole con i fenomeni tipici del settore di riferimento a livello nazionale e globale. Propedeutica ad ogni tipo di azione è quindi la creazione di uno staff che investa e sia attivo nelle due seguenti linee di sviluppo: ricerca ed innovazione, promozione e marketing.

Per questo è stato realizzato un "Osservatorio della logistica

ZAI" (ZAI L.O.G. = ZAI Logistics Observatory of the Globe) che raccolga e rielabori periodicamente dati ed informazioni su:

Traffico merci stradale e ferroviario sviluppato all'Interporto di Verona;

Traffico merci ed import export generato dal Sistema Verona e sua evoluzione;

Operatori presenti all'interporto con dati e caratteristiche dei contatti e delle attività presidia-

te (rilevazioni periodiche); Evoluzione del contesto logistico nazionale: dati traffici marittimi, ferroviari dei principali nodi portuali ed interportuali; Evoluzione del contesto logistico globale con particolare focalizzazione sulle dinamiche caratterizzanti il traffico marittimo container, la riorganizzazione delle rotte internazionali, le strategie delle maggiori compagnie, i migliori database sul traffico e sull'evoluzione del dimensionamento del naviglio. In particolare il progetto forma-

tivo presso il Consorzio ZAI ha perseguito i seguenti obiettivi: Costruzione di un database relativo ai servizi ed ai traffici marittimi con focus sul traffico container; Analisi dei servizi e traffici dei porti italiani ed europei; Analisi della distribuzione dei flussi di merce in container sulle rotte mondiali; Evoluzione dell'offerta di servizi di trasporto di merce in container a livello globale con focus sul Mediterraneo e in particolare i porti italiani.

Dall'analisi effettuata è emerso chiaramente come il sistema logistico italiano, il quale per sua natura geografica è strettamente collegato alla portualità, e in particolare nel Mediterraneo, stia subendo una progressiva marginalizzazione dalle rotte principali di servizio mondiale in favore dei grandi porti del Nord Europa. Per questi motivi è fondamentale realizzare una programmazione territoriale integrata da parte delle autorità competenti in Italia, ripartendo proprio

dalle parole dell'attuale ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti. Il nostro Paese deve riuscire a rispondere in modo efficiente ed efficace alle nuove sfide che si presenteranno nel prossimo futuro; per questo è necessario per i porti non focalizzarsi troppo sul fenomeno del gigantismo navale, ma piuttosto cercare di incrementare la propria competitività aumentando e migliorando i servizi connessi all'intermodalità mare-ferro per ampliare il proprio mercato di

riferimento. In questa direzione devono attivarsi anche le varie eccellenze presenti sul territorio nazionale, in primo luogo l'Interporto Quadrante Europa di Verona, vero leader nell'intermodalità che fino ad oggi non ha rivolto adeguatamente ed in modo integrato lo sguardo verso il proficuo business dei container marittimi.

Matteo Chimenti
Azienda: Consorzio ZAI

Creare valore attraverso la standardizzazione di processo

Il progetto ha avuto la finalità di esaminare la logistica informativa associata al processo di creazione di un prodotto customizzato secondo le esigenze applicative richieste dal cliente finale. L'attività si è sviluppata partendo dall'analisi dell'attuale processo di gestione delle richieste speciali (ovvero il processo di customizzazione del prodotto) per evidenziare eventuali inefficienze e possibili miglioramenti applicabili. L'analisi svolta, attraverso la mappatura del flusso "As Is" e la identificazione di fattori di critici di successo e loro misurazione attraverso KPI, ha permesso di evidenziare criticità che rendevano il processo in taluni suoi aspetti inefficiente ed inefficace identificando quindi la necessità di progettare la sua completa reingegnerizzazione applicando i principi del Toyota Way e del Toyota Production System.

L'obiettivo di questa reingegnerizzazione è stato quello di ottimizzare e massimizzare il valore per il cliente finale, che, in questo particolare caso, si declinava in un'eccellente velocità operativa con la massima riduzione dei tempi di processazione. La totale ridefinizione del flusso informativo ha richiesto la introduzione di nuovi strumenti informatici a supporto della attività operativa e la valutazione del potenziale processo "To Be" attraverso l'analisi dei fattori critici di successo precedentemente definiti per il processo "As Is" al fine di valutare e quantificare l'effettivo "saving", in termini di tempo e risorse impiegate, ottenibile dal processo reingegnerizzato.

L'esito finale di questo project work è stato quello di modificare il processo "As Is" nella versione proposta nel progetto "To Be" e rendere operativa questa nuova operatività su tutta la rete di vendita di Toyota Material Handling Italia. Miglioramento del flusso degli ordini - Order Handling Cesab Il progetto di internship è stato svolto all'interno dell'ufficio di Order Handling e Pianificazione della Produzione dello stabilimento Cesab di Bologna. La Cesab è un'azienda del gruppo Toyota Material Handling Europe e tra le diverse tipologie di carrelli è specializzata nella produzione di carrelli elevatori controbilanciati o a contrappeso. Gli obiettivi del progetto sono stati la realizzazione di una mappatura degli ordini clienti

dell'azienda e l'avanzamento di proposte di miglioramento al flusso degli ordini in ottica Kaizen, ai fini di ridurre i tempi di processamento degli ordini, eliminando le attività non a valore aggiunto e semplificando i flussi. In una prima fase si è effettuata la mappatura del flusso As Is, analizzando la differenza dei flussi degli ordini delle tre tipologie di carrelli: standard, ODZ (carrelli formati anche da codici non a listino) e speciali (carrelli customizzati). Quindi si è proceduto a tracciare la situazione To Be, pensando di agire con tre azioni facilmente implementabili, in piena filosofia kaizen, a basso costo ed orientate ad una maggiore automatizzazione di operazioni necessarie ma a scarso valore aggiunto: archiviazione automatica in formato pdf del CE

(documento chiave che viene generato dopo la configurazione del carrello e il caricamento della distinta base ordinata sul sistema gestionale), effettuazione di un set up completo del tool utilizzato per la configurazione dei carrelli finalizzato alla selezione automatica delle opzioni dei carrelli previste negli ordini, generazione automatica di una stringa per la registrazione degli ordini sul file Excel utilizzato per le statistiche e come database. Le tre azioni vanno ad incidere in diversi punti del flusso, con un saving annuale stimato in termini di tempo di poco superiore alle 430 ore lavorative.

Federico Lorenzoni
Azienda: Cesab Carrelli Elevatori S.p.A

Customer satisfaction e propensione al cambiamento

Il progetto è nato dall'esigenza di STEF, gruppo leader della logistica e del trasporto a temperatura controllata, di misurare in modo rigoroso il livello di soddisfazione percepita dei suoi clienti attuali e di conoscere se e come questi fossero "propensi al cambiamento", cioè pronti ad investire in nuovi servizi e forme di collaborazione con l'azienda. Seguendo il metodo della "gap analysis" e le tecniche di posizionamento proprie delle analisi di customer satisfaction, è

stata realizzata inizialmente la segmentazione e la classificazione dei clienti STEF e determinato il campione rappresentativo per l'indagine. Dopo aver studiato il funzionamento del processo aziendale STEF ed aver estrapolato gli aspetti più rilevanti da indagare, è stato definito il questionario da somministrare. Esso è stato suddiviso in diverse sezioni, focalizzando l'attenzione in particolare sul livello di servizio, sui "gap di percezione" e sulla propensione

al cambiamento. In seguito all'indagine pilota e all'approvazione del suo contenuto sia da parte del management STEF che da parte dell'Università di Verona, il questionario è stato inviato telematicamente al campione di clienti scelti. Nella fase di raccolta dei dati è stato redatto un calendario di re-call telefonici per sollecitare la partecipazione di tutti all'indagine. Le informazioni finali sono stati elaborate secondo accurati

metodi statistici sia a livello generale che a livello di micro categorie, permettendo così all'azienda di disporre di dati più specifici in merito ai quali prendere decisioni strategiche per il futuro. Ulteriori benefici indotti dal progetto possono essere riscontrati in una conoscenza esterna ed oggettiva della qualità dei servizi STEF e l'individuazione dei punti di forza e delle aree di miglioramento all'interno del sistema.

Lorenza Manzoni
Azienda: STEF Italia (Gruppo STEF)

Creazione di un manuale utente per il personale operativo

Il progetto di internship è stato svolto presso l'azienda Avanzini Autotrasporti Srl, operatore logistico conto terzi, nel deposito di Vallese di Oppeano, con referente aziendale l'Ing. Paolo Pasquetto. Il progetto prevedeva la creazione di un manuale utente dei principali processi operativi dell'azienda. Le fasi hanno visto dapprima una mappatura sintetica dei processi attuali con diagrammi di flusso e di tipo "Swimlane" (situazione as-is), seguita da una map-

patura analitica e dettagliata, che ha portato alla redazione del manuale utente. In seguito sono state individuate le possibili azioni di miglioramento, con quantificazione di costi, risparmi economici e di tempo ottenibili (situazione to-be). Le azioni hanno previsto sia miglioramenti di tipo incrementale (ipotesi b.), sia di rottura e di totale re-engineering (ipotesi a.).

I processi oggetto di analisi sono stati otto: chiusura delle

spedizioni, inserimento ordini, creazione etichette di spedizione, importazione delle trazioni, controllo delle consegne, redazione e stampa dei documenti di trasporto, campionatura degli agenti di vendita e chiusura degli ordini di magazzino. Le azioni di miglioramento più impattanti a livello di risparmio economico e di tempo hanno riguardato i processi di inserimento ordini, creazione delle etichette di spedizione e di stampa dei documenti di tra-

sporto. Al fine di effettuare una valutazione delle azioni proposte, sono stati formulati due quadri di analisi degli investimenti: una nel brevissimo periodo, che individua le azioni che portano a guadagni già al primo anno di adozione, e una tradizionale, di medio periodo. Nell'ipotesi a., il tempo di rientro dall'investimento è di tre anni, mentre nell'ipotesi b. vi è un guadagno già al primo anno. I vantaggi conseguibili sono: miglioramento della produttività del personale operativo, incremento dell'efficienza, diminuzione dei tempi di espletamento delle funzioni operative, eliminazione di passaggi ridondanti e maggiore soddisfazione del personale.

vità del personale operativo, incremento dell'efficienza, diminuzione dei tempi di espletamento delle funzioni operative, eliminazione di passaggi ridondanti e maggiore soddisfazione del personale.

Irene Marangoni

Azienda: Avanzini Autotrasporti Srl

Magazzino centralizzato toyota: nuovo layout in ottica di previsione della domanda

Il progetto presentato è diviso in due parti, una consecutiva all'altra; nella prima parte l'obiettivo è di ridefinire il layout del magazzino centralizzato. Questo per ridurre i tempi medi di prelievo delle macchine depositate in magazzino, efficientare il personale, e di conseguenza ridurre i tempi di processazione degli ordini (nella

parte logistica). Lo scopo è ambivalente: ottimizzare le risorse umane della Cooperativa che mette a disposizione il personale, e di conseguenza efficientare i costi di TOYOTA, creando un rapporto di partnership solido e vincente.

La seconda parte del progetto, invece, prevede di utilizzare delle aree di deposito esterne

(che chiameremo magazzini satelliti) presso concessionari diretti controllati da Toyota MHIT; il tutto senza avere maggiori costi, in quanto tali aree sono in disponibilità a Toyota. Gli obiettivi sono di aumentare la capacità di deposito e supportare il centralizzato, ma soprattutto di prevedere la domanda territoriale, per

depositare nelle nuove aree le macchine richieste dal mercato. Quest'ultimo punto è molto importante, perché un'accurata analisi degli assorbimenti territoriali potrebbe permettere di approvvigionare i magazzini satelliti, in modo tale da "anticipare" le richieste di mercato. Non solo: anticipare l'invio di macchine sugli equity dealers

potenzialmente può permettere di gestire le consegne programmandole e non di gestirle come consegne dedicate.

Davide Matti

Azienda: TOYOTA Material Handling Italia Srl

Apertura nuova filiale Nagel Group

Il lavoro svolto riguarda una serie di analisi che sono state effettuate in vista della realizzazione di una nuova filiale dell'azienda Nagel Italia, 3PL leader di mercato nella logistica del freddo. Gli argomenti trattati sono stati diversi: la gestione del magazzino come zona cross docking e gestione a stock, i flussi in entrata e in

uscita, le tratte primarie ma soprattutto ci siamo concentrati sulla distribuzione dell'ultimo miglio. I principali KPI utilizzati durante il progetto sono stati:

- % utilizzo capacità distributiva in termini di peso su base giornaliera
- % utilizzo capacità distributiva in termini di p.p. (posti

pallet) su base giornaliera

- pallet consegnati su base giornaliera
- stop effettuati su base giornaliera
- kg distribuiti su base giornaliera

La strategia distributiva dell'azienda deve trovare il suo giusto equilibrio in un sapiente bilanciamento tra numero di

strutture distributive da mettere in atto (per essere più vicini al bacino servito e più tempestivi nel suo rifornimento) e costi sostenuti. Bisogna tenere conto che all'aumentare del numero di strutture, a fronte di un aumento della prossimità al bacino di riferimento e della tempestività di risposta, si disottimizzano i costi di rifor-

nimento primario, i costi fissi di struttura (per effetto della frammentazione), come anche la gestione della flotta distributiva periferica (riducendo la saturazione media dei viaggi).

Hristian Ovidiu Miron

Azienda : Nagel Italia s.a.r.l.

Il grado di difficoltà della supply chain per ogni destinatario

Il progetto si è posto l'obiettivo di determinare il profilo di complessità di gestione di ciascun destinatario, attraverso la raccolta e l'analisi di una serie di dati che caratterizzano ogni punto di consegna.

Il lavoro è stato suddiviso principalmente in due parti. La prima si è focalizzata sulle atti-

ività della Supply Chain interne all'azienda, in particolare la presa dell'ordine, ed è stata sviluppata coinvolgendo l'ufficio logistica. La seconda parte, invece, si è occupata delle operazioni affidate all'operatore logistico, quali la preparazione, il trasporto e la consegna del prodotto.

Attraverso l'approfondimento di ciascun processo sono stati creati degli "indici di complessità" in grado di misurare in maniera oggettiva la difficoltà di gestione del cliente per ogni operazione.

Indici che sono stati in seguito valutati non solo in base alla logica dei costi di ciascuna atti-

ività, ma anche in funzione delle azioni e del personale coinvolto, assegnando in questo modo un peso a ciascuno di essi. L'output finale del progetto è stato la realizzazione di una classifica dei punti di consegna in base al grado di difficoltà di gestione.

In generale i risultati dell'analisi

si hanno rispecchiato quanto ci si aspettava in partenza, vale a dire che i centri di distribuzione rappresentano i destinatari complessivamente più facili da servire.

Daniela Odorizzi

Azienda: Molkerei Alois Müller GmbH & Co.KG

Riduzione delle scorte

Il progetto di Internship si basa sui concetti riguardanti la gestione delle scorte e le tecniche di gestione utilizzate in azienda e le analisi dettagliate: è stata costruita la matrice

ABC incrociata di prodotti per definire su quali degli articoli presenti in magazzino; implementato il modello di gestione delle scorte ritenuto maggiormente appropriato, ed i risultati

conseguiti. È stata definita la situazione del magazzino attuale e, attraverso opportune analisi e indici, è stato calcolato il livello delle scorte in modo preciso e puntuale al fine

di ridurre dei costi di gestione e, di aumentare la redditività aziendale.

Si è raggiunto il risultato della riduzione dello stock di prodotti finiti.

Busra Ozdemir

Azienda: Di Sano srl

Progetto stock reduction: il caso Dike

Il progetto "Stock Reduction" svolto presso il Calzaturificio Orion S.p.A. di Bagnoli di Sopra in provincia di Padova tra Luglio e Novembre 2013 ha avuto lo scopo di analizzare la situazione del magazzino dei prodotti a marchio DIKE, un nuovo brand di calzature di sicurezza di proprietà Orion Group, e di creare piani di intervento mirati alla riduzione dello stock dei prodotti a bassa rotazione al fine di creare spazio per le nuove linee di pro-

dotto e di abbassare il valore del capitale immobilizzato mantenendo elevato il livello di servizio al cliente.

Caratteristica principale di DIKE è la consegna del prodotto ai clienti (rivendite al dettaglio) entro 48 ore dal momento della ricezione dell'ordine effettuato dalla rete di vendita. Questo implica costante presenza a stock di tutti gli articoli e di tutte le taglie che devono essere quindi costantemente riassortite, man-

tenendo costante ma molto piccola la quantità del prodotto in giacenza a magazzino.

Attraverso opportune analisi (ABC delle vendite, di magazzino, incrociata) ed indici di performance, si è potuto analizzare la situazione attuale del magazzino, creando un nuovo sistema di monitoraggio delle scorte e una base concreta su cui elaborare piani commerciali ed operativi di riduzione dello stock, permettendo in questa maniera un ridimensio-

namento dei costi di gestione, una riduzione del capitale immobilizzato e di conseguenza un aumento della redditività aziendale. In aggiunta a ciò si è automatizzato a "costo zero" un metodo statistico di programmazione e pianificazione della produzione basato su forecast commerciali e studio delle serie storiche degli articoli monitorati al fine di garantire in maniera costante un elevato servizio al cliente.

Durante questo progetto si è

capito inoltre che per il raggiungimento e il superamento del break-even point (in quanto trattasi di una start-up), è importante puntare non solo sul fatturato di vendita, ma anche su una riduzione e accurata gestione dello stock di magazzino.

Stefano Pastore

Azienda: Calzaturificio Orion S.p.A

Ottimizzazione aree di stoccaggio componenti: sviluppo di un caso pratico in De'Longhi Appliances

L'obiettivo del nostro progetto è stato la dismissione di un'area di stoccaggio di mq 1600 e capacità di stoccaggio pari a 740 posti pallet non più di competenza dello stabilimento. La dismissione dell'area ha avuto un impatto molto ampio sull'organizzazione delle restanti aree di stoccaggio componenti all'interno del plant, "candidate" ideali per accogliere lo stock che sarebbe rimasto a breve privo di allocazione.

Per ogni "magazzino" all'interno del plant abbiamo quindi analizzato la situazione AS-IS e individuato le criticità, riducendo il più possibile il livello di scorte studiando la programmazione della produzione e incrociando tali dati con le distinte basi dei prodotti finiti considerati. Abbiamo ridisegnando il layout delle aree adibite a supermercato per le linee di assemblaggio, con conseguente riorganizzazione dei flussi dei treni logistici,

anch'essi studiati e ottimizzati in termini di item trasportati, quantità trasportate ed ergonomia e sicurezza per gli operatori coinvolti.

Alla fine del progetto, tutto lo stock precedentemente posizionato nell'area in dismissione è stato allocato nei restanti "magazzini" del plant ottimizzati ad hoc, la stessa area è stata sgomberata, recuperando così, come risultato di tutti gli interventi, un totale di 740 posti pallet e 1600 mq

Alcuni codici prima gestiti a vista ora sono gestiti in maniera informatizzata con conseguenti vantaggi in termini di efficienza e precisione e affidabilità dei dati.

Rivedendo i flussi di approvvigionamento è stato inoltre possibile ridisegnare l'end of line, con conseguenti vantaggi in termini di ergonomia, riduzione del materiale in lavorazione (WIP) e sicurezza per gli operatori.

Per raggiungere il nostro obiet-

tivo abbiamo coinvolto attori diversi lungo tutta la supply chain (fornitori, acquisti, qualità, logistica interna, produzione) a dimostrazione di come in una realtà strutturata come De'Longhi - e non solo - sia fondamentale portare il cambiamento agendo in un framework di integrazione, collaborazione e cooperazione.

Giuseppe Peres

Azienda: De'Longhi Appliances srl

Rilevazione ed analisi e dei processi operativi di un'azienda high-tech

Il progetto di tesi si è posto l'obiettivo di supportare un'importante azienda italiana dell'high-tech (Azienda) nello studio delle proprie operations al fine di rilevare il modello operativo in essere (processi; organizzazione e tecnologie a supporto); determinare l'impatto di eventuali criticità sulla

performance aziendale e suggerire possibili percorsi di miglioramento per un'effettiva riduzione dei costi, della complessità interna e del circolante impegnato, garantendo così migliori marginalità e liquidità complessive.

Alcune tematiche chiave affrontate durante il progetto

sono state la gestione dei processi di project management, progettazione tecnica (meccanica ed elettrica), approvvigionamento, pianificazione ed esecuzione della produzione e prelievo dei materiali.

Durante il progetto, è emerso chiaramente l'elevato grado di complessità raggiunto dai pro-

cessi operativi e le importanti ricadute che questo ha sulla performance aziendale in termini di efficienza ed efficacia delle operations (dunque marginalità). Al termine del progetto, l'Azienda ha deciso di intraprendere un percorso di trasformazione adottando gradualmente le azioni correttive

proposte ed introducendo una tecnologia PLM (Product Lifecycle Management) come leva per ottenere un rapido miglioramento delle performance operative.

Omar Rado

Azienda: PwC Advisory Srl

KPI di deposito

Quando ho iniziato il mio periodo di stage nella filiale STEF di Verona, sono stato subito catapultato in quelli che sono i problemi logistici più comuni e concreti.

Mi sono accorto che in Italia la mentalità risulta essere parecchio sistematica e stagnante riguardo a quelle che possono essere le innovazioni nel settore, e gli studi finalizzati al miglioramento possono risultare enormemente utili.

E' da qui che nasce la mia motivazione nell'applicare i KPI (indicatori chiave di

performance) di deposito. Implementare nuovi KPI studiando la produttività della filiale e delle cooperative che vi collaborano, sviluppando nuovi percorsi picking e mappando i flussi logistici, è risultata un'attività stimolante, ed allo stesso tempo, avvincente. Ho avuto modo di constatare come la presenza di KPI da seguire in azienda siano fondamentali per ottenere un alto saving, riducendo gli sprechi, gli errori in fase di picking e di trasporto della merce.

Grazie ai progetti che ho ese-

guito in completa autonomia, dopo una esposizione del problema da parte del tutor, ho potuto sviluppare pienamente quelle che sono le mie aspirazioni professionali, e cioè lo studio per il miglioramento delle dinamiche logistiche di magazzino.

Oltretutto l'aver lavorato per la gran parte del tempo sull'operativo di deposito mi ha permesso di acquisire padronanza su tutto ciò che riguarda il mondo logistico in termini prettamente pratici.

Comprendere ed affrontare

tutti gli aspetti fondamentali "sul campo" è un ottimo modo per capire i reali problemi e studiarli a fondo unendo le competenze pratiche a quelle teoriche.

Va sottolineato come, al di là dei metodi più o meno sofisticati di previsione della produttività o di implementazioni di nuovi layout o percorsi picking, la profonda comprensione dello stato dell'arte della gestione del magazzino e delle inefficienze generate fino al momento dell'analisi possono permettere ad un'azienda di

ottenere sicuri benefici, mantenibili nel medio - lungo termine.

Inoltre l'organizzazione efficace delle informazioni, a qualsiasi livello, è uno dei nodi principali per una buona gestione: la logistica, sotto quest'aspetto, non è diversa dalle altre aree aziendali.

Fabrizio Alberto Saladdino
Azienda: STEF Italia (Gruppo STEF)

La razionalizzazione degli imballi

Il progetto svolto ha analizzato il flusso degli imballi per il materiale INBOUND al fine di considerare la sostituzione degli imballaggi a perdere, attualmente impiegati per la consegna della maggior parte del materiale, con imballi riutilizzabili.

L'attenzione all'ambiente e la continua ricerca di efficienza

logistica ed economica, hanno spinto ad analizzare la gestione di questo processo al fine di ottimizzare lo stesso riducendo quindi eventuali sprechi ed inefficienze. Sono stati analizzati i diversi flussi in entrata e quantificati economicamente al fine di valutare l'impiego di soluzioni alternative atte a limitare l'impatto economico e

gestionale degli imballi a perdere. E' stato scelto di condurre questo studio in collaborazione con una azienda già fornitrice di questo servizio per altre aziende del gruppo.

E' stato selezionato un campione di fornitori rappresentativo che avesse già realizzato una simile variazione gestionale con Fiat e con i dati a dispo-

sizione si sono paragonati i costi della gestione attuale a quelli di una possibile gestione con l'utilizzo di imballi in materiale plastico riutilizzabile. Si è considerato il passaggio da un modello all'altro ed i relativi costi generati dall'eventuale cambiamento: costi cessanti, costi emergenti ma anche benefici indotti dall'implementazio-

ne di una diversa gestione. I dati rilevati hanno confermato l'importanza strategica per un intervento mirato sulla gestione degli imballi.

Valeria Selleri
Azienda: Ferrari S.p.a.

individuazione, sviluppo e monitoraggio di soluzioni per un'ottimizzazione logistica presso More Engineering S.A

More Engineering è una media-piccola realtà aziendale che si dedica principalmente al monitoraggio delle risorse energetiche e copre diversi ambiti anche nel contesto delle energie rinnovabili.

La sua dimensione offre un'ottima flessibilità al cliente e permette all'azienda di adattarsi

perfettamente alle diverse esigenze del mercato.

Lo staff vorrebbe dunque approfittare delle ottime condizioni di crescita che presenta il settore, puntando ad un'ottimizzazione della logistica.

I punti sviluppati per raggiungere questo obiettivo sono stati:

- Studio a livello qualitativo

della situazione logistica attuale.

- Studio analitico della situazione logistica attuale: utilizzo dei Key Performance Indicators adeguati, esecuzione di analisi ABC del fatturato e dei fornitori.

- Sviluppo di soluzioni per i problemi individuati: approc-

cio al project management e alla gestione strategica.

- Messa in atto delle soluzioni e posteriore monitoraggio (per le misure adottabili a corto termine).

- Identificazione delle soluzioni adottabili a lungo termine e pianificazione metodologica e cronologica della messa

in atto.

- Confronto della situazione attuale e della situazione attesa.

Laureano Sevilla González
Azienda: More Engineering s.a

Progetto: aumentare la competitività aziendale attraverso l'efficienza del magazzino. nuove soluzioni logistiche in O.Z. SpA

Il progetto nasce dall'esigenza per O.Z. di modificare in modo strutturato la gestione delle proprie scorte. L'idea del magazzino come grande contenitore, possibilmente a capacità infinita, è diventata obsoleta.

A questa area viene richiesto

ora di diventare sempre più zona di rapido passaggio con logiche e strutture dinamiche per permettere velocità nel carico e nel prelievo dei prodotti. Il progetto approfondisce inizialmente tutti i principi applicativi dell'approccio lean (value,

value stream, flow, pull, perfection) e gli strumenti che ne permettono la realizzazione (5S, set up reduction, std operation, visual control, kanban).

Dopo questa introduzione teorica si è passati all'analisi analitica delle attuali performance

del magazzino.

La situazione AS IS è stata misurata scegliendo opportuni KPI, sia per quanto riguarda la valutazione del materiale stoccato (livello di servizio, IR, ABC, Cross Analysis) sia per l'operatività del personale che

lo gestisce (righe evase/gg, Cycle Time vs Takt Time). Identificata la fase di picking quale maggiore criticità, causa bassa selettività, si è passati ad ipotizzare una soluzione TO BE che la rendesse più efficiente, il tutto potendo sfruttare una

nuova area riqualificabile a zona di magazzino. Su questa superficie sono stati sviluppati diversi lay out, confrontandoli in termini di disposizio-

ne dei scaffali, corridoi, carrelli da acquistare, WMS, capacità ricettiva e costi. Scelta la soluzione ottimale, compatibilmente col BDG messo a disposizio-

ne dall'azienda, si è andati a simulare il riposizionamento del materiale nelle nuove aree in funzione della rotazione dei codici. Il tutto ha dimostrato la

possibilità di poter dimezzare i tempi di picking sui prodotti alto rotanti come da obiettivo iniziale.

Marco Siviero
Azienda: OZ Spa

France Network Optimization

Il progetto tratta dell'ottimizzazione del network in outbound per la Francia, attraverso la riduzione del numero di reloading point, mantenendo inalterato il livello di servizio per quanto concerne la distribuzione di Kone.

A partire dall'analisi degli spediti dell'anno 2012, sono stati selezionati gli ZIP-CODE con

maggiore impatto sui volumi ed è stato ridisegnato il network della fase di delivery (DC - site). Questa fase del processo è strutturata come segue: tutti i fornitori consegnano direttamente al Distribution Center che ha il compito di collettare i vari moduli e completare così l'impianto di sollevamento. Una volta approntati tutti i

componenti, il DC organizza la delivery, solitamente si cerca di caricare tre impianti per truck ottenendo così un FL e riducendo l'impatto del costo di trasporto. Una volta spedito, l'impianto non va direttamente a cantiere, ma viene stoccato nel reloading point locale in attesa della conferma di delivery da parte del supervisore del site.

Con questa proposta di relay layout è stato possibile aumentare il numero di full truck, andando così a ridurre di circa il 7-8 % i costi di trasporto, il livello di servizio è rimasto inalterato (in alcuni casi, dato che sono stati selezionati i migliori distributori locali per le riconsegne on site, è stato addirittura incrementato), l'incidenza dei costi

di trasporto sul prodotto è stata ridotta di circa 0.4 % permettendo un aumento della profitabilità dello stesso.

Stefano Suriano
Azienda: Kone industrial S.p.a

Dagli acquisti al lean procurement: la riorganizzazione degli acquisti in Mainetti SpA

Con quattro miliardi di appendi abiti prodotti, 400 milioni di euro di fatturato e 60 stabilimenti sparsi per il mondo, la Mainetti Spa di Castelgomberto in provincia di Vicenza, risulta essere il leader mondiale indiscusso nella produzione di appendini in plastica.

L'azienda ha oltre 50 anni di storia e nasce dall'intuito geniale dei quattro fratelli Mainetti che negli anni '60 furono i primi a brevettare l'appendi abito in plastica.

Obiettivo del progetto di stage è stato quello di migliorare l'organizzazione della funzione acquisti attraverso la semplificazione delle attività, snellendole sia in termini di tempo che di costi.

Partendo dall'analisi delle esistenti metodologie di approvvigionamento adottate all'interno della Direzione Acquisti e la definizione di una mappatura

delle categorie merceologiche con la loro classificazione secondo la logica IMPORTANZA-REPERIBILITA' e l'analisi ABC della spesa, si è deciso di implementare un progetto pilota allo scopo di definire la metodologia di dettaglio. Si è scelto di intervenire su una materia prima i ganci, un articolo di classe A per quanto riguarda il fatturato e bassa reperibilità, in quanto tale articolo viene approvvigionato attraverso due soli fornitori, ed è quindi considerato strategico dal buyer di Mainetti SPA.

Per i tre codici presi in esame si è ricostruita la mappa del valore andando per ognuno di essi a ricavare le informazioni dettagliate, dove si ha l'indicazione di quanto acquistato e di quanto utilizzato mensilmente per ogni codice. Quello che si è notato è che sembra non esserci una puntuale interrelazione tra cari-

cato e scaricato. La Direzione Mainetti Spa oltre a lamentare un aumento delle scorte a magazzino su diversi articoli, con conseguenti problemi di spazio e capitale immobilizzato, lamenta anche frequenti episodi di stock out con relativi blocchi della produzione.

Questi sono inconvenienti inevitabili in un sistema basato su ordini e previsioni future dove le variazioni di fabbisogni e la loro tempistica impattano in negativo (stock out, scorte) sugli ordini già emessi. Ordini e previsioni del momento sono validi fino a che non intervengono variazioni, anche perché non esiste periodo congelato. Esiste un modo alternativo di gestire codici che hanno le caratteristiche dei ganci:

- Consumi regolari
- Costo unitario basso
- Sistema tirato sulla base dei consumi reali e non

ordini/previsioni future, anche conosciuto come sistema Kanban.

Quello del kanban, è un concetto semplice e molto forte: nella sua forma "pura" rappresenta un segnale visivo di rifornimento (kanban letteralmente significa "cartellino") in grado di collegare i processi di consumo e di fornitura lungo l'intera catena del valore. Lo scopo del kanban è quello di controllare la sovrapproduzione e limitare le scorte, trova un'efficace applicazione in tutti quei prodotti/componenti/codici che non sono facilmente gestibili attraverso MRP.

Con l'introduzione del sistema Kanban si agevola l'Ufficio Acquisti sgravandolo di una attività che procede in "automatico".

Adottando il Kanban con il fornitore locale si riduce il Lead Time di approvvigionamento

La riduzione del LT agisce positivamente aumentando l'indice di rotazione dei materiali

Adottando un sistema di scatole di plastica che ruotano tra Mainetti e fornitore si ottiene per i tre codici presi in esame un risparmio annuo di circa 10.000 euro che Mainetti potrà utilizzare in sede di contrattazione con il fornitore per una verifica dei prezzi. Inoltre solo per i tre codici oggetto di analisi si registra un risparmio annuo di 50 q.li di cartone

La produzione risulta così allineata sulla domanda, i lead time e le giacenze rimangono contenute e, in definitiva, viene incrementato il livello di servizio al cliente.

Alessandro Tomaselli
Azienda: Mainetti Spa

Modelli di aggregazione tra imprese di servizi logistici fare rete per superare il nanismo logistico nazionale

Abstract.

Cambia il mercato, si aprono nuovi canali di vendita, cambiano i luoghi e le logiche di approvvigionamento e consegna dei prodotti ed anche l'impresa di trasporto e logistica deve ripensare i modelli orga-

nizzativi nella erogazione del servizio. Una via per uscire dall'impasse attuale nella quale vivono molti operatori logistici - soprattutto di piccole e medie dimensioni - viene dalla sottoscrizione di un contratto di rete di imprese.

Il mondo del trasporto e della logistica nazionale sta vivendo una fase di forte trasformazione, avviata dalla liberalizzazione europea del settore, dallo sviluppo della esternalizzazione delle attività logistiche e dalla dilatazione spaziale dei

luoghi di approvvigionamento e distribuzione dei prodotti delle aziende. In questo contesto il modello tradizionale di autotrasportatore, si sta rivelando sempre più inadeguato a rispondere alle nuove sfide imposte dal mercato (anche se

rappresenta in alcuni anelli della supply chain uno straordinario elemento di flessibilità). Per molte imprese di servizi - piccole e medie - continuare a ritenere possibile una sopravvivenza sul mercato sulla base degli antichi schemi e delle

Difficoltà congiunturali	Contratti precari con la committenza	Scarsa capacità manageriale e progettuale	Mancanza di infrastrutture idonee
- Incertezza legata al prezzo del gasolio; - Riflessi della recessione economica in atto nel Paese; - Debolezza del mercato interno; - Necessità di organizzare e presidiare il mercato estero.	- Accordi verbali e non scritti; - Volatilità di rapporti con la committenza; - Debolezza contrattuale; - Sudditanza dai 3PL; - Mancanza di approccio industriale nelle relazioni tra domanda ed offerta di servizio.	- Scarsa cultura logistica; - Debole propensione all'investimento in infrastrutture immateriali; - Scarse capacità progettuali nell'erogazione e proposta di servizi logistici.	- Scarse relazioni con i gestori di infrastrutture logistiche (porti, interporti); - Carenza di infrastrutture logistiche idonee per la fornitura di servizi logistici;

I principali problemi delle imprese di trasporto e servizi di magazzino

soluzioni tradizionali di servizio, diventa ogni giorno sempre più difficile. Il futuro dell'impresa di servizi logistici passa dalla capacità interna di collocarsi in una posizione diversa che le consenta di operare in maniera più integrata e vicina alle esigenze della produzione, della commercializzazione e dei clienti finali. Un ruolo diverso nel quale le imprese di piccole dimensioni oggi operanti nel mondo del trasporto e dei servizi di logistica di magazzino, potrebbero tentate di svincolarsi dalla forte dipendenza dalla committenza registrata negli ultimi decenni e proporsi con ruolo attivo nella soddisfazione delle esigenze dell'utente finale lungo tutta la supply chain. Nello schema sotto riportato, vengono elencati i principali problemi avvertibili sul mercato.

Il Contratto di Rete di Imprese

Per Contratto di Rete di Imprese si intende una nuova forma di collaborazione (definita con apposita legge) con la quale più imprenditori si danno lo scopo comune di migliorare la propria

competitività sul mercato e a questo scopo si obbligano, sulla base di un programma comune, a collaborare, a scambiarsi informazioni o prestazioni, ad esercitare in comune una o più attività. In pratica è un nuovo strumento per dare una nuova forma giuridica e organizzativa alle imprese per fare rete e competere in maniera più efficace ed efficiente nei mercati internazionali. Con il Contratto di Rete di Imprese si creano delle aggregazioni che non forzano l'individualità delle singole imprese, consentendo ai soci di integrare e verticalizzare energie, risorse competenze e progettualità delle medesime.

Quali vantaggi porta la Rete

I benefici per i soci di una rete di imprese nella gestione ed organizzazione di catene logistiche intermodali e plurimodali sono molteplici e precisamente: aumento dell'efficienza; sfruttamento di economie di scala raggiungibili dall'integrazione dei servizi; maggiori capacità di dialogo e decollo delle infrastrutture interportuali e portuali nelle attività di accordo con il sistema ferroviario

L'esperienza di NEST nel settore della logistica

La rete NEST costituitasi recentemente in Regione Friuli Venezia Giulia, si propone come un "integratore di risorse", capace di interpretare al meglio le nuove esigenze della logistica di nuova generazione ed offrire alla clientela un ampio ventaglio di servizi lungo tutta la catena logistica dal trasporto marittimo, ferroviario e stradale, alla movimentazione, allo stoccaggio e alla logistica delle merci. Le quattro aziende costituenti la nuova realtà imprenditoriale sono: Interporto di Cervignano del Friuli SpA (gestore infrastruttura logistica di riferimento nella Regione Friuli Venezia Giulia) Inter-rail SpA (operatore logistico ferroviario), Marlines Srl (casa di spedizioni, agenzia marittima e brokers) e F.Ili Midolini SpA (compagnia portuale, trasporti eccezionali stradali, sollevamenti e stoccaggio in aree portuali).

Due sono le tipologie di aziende a cui NEST intende rivolgersi: il primo è rappresentato da realtà produttive e commerciali presenti nel Nord-Est con l'erogazione di servizi/soluzioni door to door nell'approvvigionamento di materie prime del settore siderurgico, prodotti forestali, carta, fertilizzanti, etc.; il secondo è rivolto a realtà manifatturiere e commerciali in fase di ridisegno delle proprie strategie di distribuzione ed interessate cogliere le opportunità organizzative ed economiche offerte dall'outsourcing. Di conseguenza verranno fornite soluzioni per la gestione ed esecuzione in terminal terrestri e portuali per la selezione e coordinamento delle attività.

e intermodale terrestre. Certamente chi opererà in rete sarà più competitivo per vincere le sfide del mercato e rispondere alle nuove esigenze di servizio logistico della committenza. Inoltre operando in rete consente di migliorare le performance, aumentare il fatturato, tagliare i costi e consente di allentare la stretta del credito bancario. La rete in sintesi si rivela un efficace antidoto contro la crisi. Oltre un terzo delle imprese che hanno aderito a un contratto di rete hanno accresciuto il proprio know-how e migliorato le proprie relazioni commerciali. A dirlo è un'indagine condotta dal Ministero dello Sviluppo Economico su un campione di imprese aderenti ai contratti di rete.

Quali sono le possibili forme di aggregazione

Da quanto espresso sopra, appare chiaro che per molte imprese del mondo dei servizi logistici e di trasporto, sono necessarie delle alternative per fare sistema ed essere più com-

petitive sul mercato, con interventi sul piano organizzativo e del miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza nell'erogazione dei servizi logistici, di magazzino e di trasporto. Questa scelta strategica significa prima di tutto la ricerca di nuove forme di aggregazione orizzontale di funzioni/attività

operative da parte delle imprese dell'offerta. Nello schema sotto riportato proponiamo cinque possibili forme di aggregazione.

dott. Paolo Sartor
Consulente logistico e docente di Logimaster

Forma di aggregazione	Modalità organizzative ed operative
Monoservizio	Viene costituita una impresa per gestire alcuni clienti ma restano sul mercato con il vecchio
Integrazione consorzi	Impresa formata da consorzi cooperative per fornitura servizi logistici con difesa marchio e rapporti con clientela storica
Logistica di magazzino	Un gruppo di imprese si consorziano per gestire piattaforma logistica con gestione 50/50 interna esterna
Consorzio per acquisti	Consorzi/cooperative creano una società per acquisti congiunti di beni a consumo, servizi in genere, attività di marketing, pedaggi autostradali, gasolio, attrezzature, etc.
Contratto di Rete di imprese	Accordo tra imprese finalizzato a collaborare al fine di accrescere, sia singolarmente che collettivamente (le imprese aderenti alla rete), la propria capacità innovativa e la propria competitività sul mercato. Con il contratto di rete le imprese si obbligano, sulla base di un programma comune, a: collaborare in forme e in ambiti predeterminati attinenti

Schema: Le possibili forme di aggregazione tra imprese del comparto dei servizi logistici

Master in Logistica Integrata Supply Chain Management

Consorzio Z.A.I.

Interporto Quadrante Europa

Dipartimento di Economia Aziendale

www.logimaster.it