



**DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DELL'ENERGIA DEI SISTEMI
DEL TERRITORIO E DELLE COSTRUZIONI**

**RELAZIONE PER IL CONSEGUIMENTO DELLA
LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA GESTIONALE**

***Miglioramenti nella gestione della giacenza e nel
processo di distribuzione della merce attraverso
l'introduzione del modulo Orchestrator sul software
gestionale Stealth***

SINTESI

RELATORE

Prof. Ing. Riccardo Dulmin
*Dipartimento di Ingegneria dell'Energia, dei Sistemi,
del Territorio e delle Costruzioni*

IL CANDIDATO

Linda Lucarelli
l.lucarelli3@studenti.unipi.it

TUTOR AZIENDALE

Gianni Gumiero
Azienda Dedagroup Stealth S.p.a.

Sessione di Laurea Magistrale del 15/06/2022

Sommario

Il presente elaborato deriva dal tirocinio svolto presso Dedagroup Stealth S.p.a., azienda che affianca le imprese del Fashion e del Luxury, attraverso prestazioni di consulenza informatica. Lo studio intrapreso ha l'obiettivo di apportare possibili azioni correttive e migliorative, all'azienda cliente, nella gestione della giacenza a magazzino e nel processo di distribuzione della merce, attraverso l'introduzione del modulo Orchestrator sul software gestionale Stealth. Nello specifico, il lavoro svolto si è rivolto al canale di vendita E-commerce, per garantire, al consumatore finale, un servizio efficiente e una soddisfazione maggiore. Nella prima parte del lavoro di tesi si è definito il contesto in cui opera l'azienda. Successivamente, sono state individuate, attraverso l'analisi AS IS, le problematiche, divenute obiettivi da perseguire per raggiungere il TO BE desiderato. Nella parte centrale dell'elaborato è stata mostrata la realizzazione del progetto, con descrizione delle attività di configurazione, di test e delle attività preparatorie al Go Live. L'analisi si conclude con i risultati raggiunti, con l'individuazione delle aree di miglioramento e degli sviluppi futuri: verso l'automazione del processo e l'avvicinamento ad una logica, rivolta alla Lean Manufacturing. Aspetti importanti da prendere in considerazione, in futuro, per incrementare il servizio rivolto al cliente.

Abstract

The paper derives from the internship at Dedagroup Stealth S.p.a., a company which supports Fashion and Luxury companies, through IT consulting services. The study undertaken aims to make possible corrective and improvement actions, to the client company, in the management of stock and in the process of goods' distribution, through the introduction of the Orchestrator module on the software Stealth. Specifically, the work carried out has turned to the company's E-commerce sales channel, to ensure, to the end consumer, an efficient service and greater satisfaction. In the first part of the thesis work, the context in which the company operates has been defined. Then, the problems have been identified, through the AS IS analysis, which have become objectives to be pursued to reach the desired TO BE. In the central part of the paper was shown the realization of the project, with a description of the configuration activities, test and preparatory activities to the Go Live. The analysis ends with the results achieved, with the identification of the areas for improvement and future developments: aimed at automating the process and approaching a logic turned to Lean Manufacturing. Important aspects to consider, in the future, to increase the customer service.

1. INTRODUZIONE

Il lavoro di tesi è stato realizzato durante il percorso di tirocinio svolto presso l'azienda di consulenza Dedagroup Stealth S.p.a., nella sede di Pisa. L'azienda cliente, protagonista del lavoro di tesi, appartiene al mondo del Fashion e del Luxury; per motivi di privacy, non verrà rivelato il nome di quest'ultima, che sarà identificata con il termine di fantasia Moda S.r.l. L'azienda cliente offre una linea di prodotti molto diversificata: dall'abbigliamento alle calzature, dalle borse agli accessori, fino all'arredamento per la casa. Negli ultimi anni, l'azienda ha deciso di puntare soprattutto sull'abbigliamento, come strategia di crescita, ed è proprio su tale aspetto che concentreremo la nostra analisi. Lo studio intrapreso ha l'obiettivo di apportare possibili azioni correttive e migliorative nella gestione della giacenza a magazzino e nel processo di distribuzione della merce, utilizzando il modulo Orchestrator: strumento di *Omnichannel Order Management*, che consente di abilitare la gestione dei flussi provenienti dai canali digitali, sul software gestionale Stealth. Nello specifico, il lavoro è rivolto al canale di vendita E-commerce dell'azienda. In particolare, le cause che danno origine all'inefficienza del processo, che diventa obiettivo da perseguire e da risolvere all'interno del progetto, riguardano:

- le scorte a magazzino, dedicate a ciascun canale di vendita, risultano eccessive: Moda S.r.l. rischia di incorrere in un investimento troppo elevato di merce destinata potenzialmente a rimanere ferma. Inoltre, la merce è soggetta ad obsolescenza, accumularne troppa significherebbe sottrarre spazio in magazzino, con costi elevati di gestione;
- una scarsa risposta alle richieste dei clienti: in caso di indisponibilità della merce a magazzino, il capo richiesto non viene consegnato;
- il software Stealth risulta completamente estraneo al processo di gestione dell'ordine E-commerce e, per questo motivo, non ne ha il controllo;
- il processo non è automatizzato: questo aspetto porta ad un aumento dei margini di errore e dei rischi, rendendo il processo esposto alle distrazioni umane. In relazione a quest'ultimo punto, poiché il processo è essenzialmente manuale, si vengono a creare dei disallineamenti tra il dipartimentale di magazzino e la giacenza comunicata da Stealth.

Tali problematiche, sopra individuate, sono divenute sotto-obiettivi da portare avanti e da risolvere per raggiungere l'obiettivo principale: un miglioramento nella gestione della giacenza e nel processo di distribuzione della merce. Nei prossimi paragrafi, entreremo nel merito del flusso di processo e della soluzione adottata, per conseguire gli obiettivi, sopra esposti.

Il mio contributo è stato quello di supportare il Team nel progetto, dalla pianificazione alla definizione dei risultati raggiunti, attraverso una partecipazione attiva alle riunioni di progetto di Moda S.r.l e dell'azienda Dedagroup Stealth S.p.a. Ho partecipato alla stesura dei documenti di analisi, alla definizione dei requisiti, fino all'esecuzione, in autonomia, delle configurazioni e dei test, implementati all'interno del progetto.

Nei primi mesi di tirocinio in azienda, ho assistito alla fase di *Pianificazione del Progetto*: individuazione delle attività utili a raggiungere i risultati aziendali desiderati. All'interno di questa fase sono state effettuate le seguenti osservazioni: valutazione della *readiness*; definizione del Project Team, identificazione della strategia da perseguire, creazione della documentazione di analisi e, infine, definizione del budget.

2. DEFINIZIONE PROGETTO

2.1 DEFINIZIONE AS IS

La seconda fase di analisi ha avuto inizio con la definizione e mappatura del processo AS IS di gestione dell'ordine E-commerce, al fine di individuare le attività principali che vi rientrano. Il flusso di processo ha inizio con l'acquisto dei capi sul portale web aziendale, da parte del consumatore finale, e si conclude con l'evasione dell'ordine, attraverso la consegna della merce al cliente. In particolare, entrano in gioco tre software:

- **Stealth**: tipologia di *Enterprise Resource Planning* (ERP), copre tutti i processi del mondo Fashion e Luxury. All'interno del progetto, facciamo riferimento alla sua parte Core, in cui troviamo i moduli relativi alla Supply Chain, alle Vendite e alla Distribuzione;
- **CX**: tipologia di *Customer Relationship Management* (CRM), tool esterno dell'azienda Venistar, che detiene, ad oggi, il controllo sulla disponibilità di magazzino e sull'ordinato E-commerce. Al suo interno troviamo il modulo dell'*Order Management System* (OMS), che permette di acquisire gli ordini provenienti dai consumatori finali e seguire le operazioni di riassortimento, grazie all'integrazione con Stealth e con i flussi dati;
- **XPO**: è una tipologia di *Warehouse Management System* (WMS), dipartimentale di magazzino, cruciale per aumentare la produttività e l'efficienza dell'azienda. Al suo interno intervengono processi come il controllo della giacenza, la gestione della logistica interna, l'ottimizzazione dello stock e dei flussi merci.

La modalità di risposta al cliente è di tipo *Make to Stock*: il cliente, effettuato l'ordine, attende giusto il tempo di distribuzione della merce, che è già presente in magazzino. Per garantire il servizio viene pianificata la campagna vendite due volte l'anno, in base alle stagioni della

moda: Spring/Summer (SS) e Fall/Winter (FW). La pianificazione degli ordini E-commerce si svolge: su previsione (in base allo storico di vendita passato) e in base al budget a disposizione dai vari Team. Per pianificare la produzione E-commerce, su Stealth, si parla di Ordini Cliente Bulk: un insieme di ordini non ancora assegnati ad uno specifico cliente, ma definiti per la produzione futura. Una volta acquistato il materiale e prodotto l'articolo, quest'ultimo viene stoccato nel magazzino E-commerce. I magazzini si trovano nelle diverse aree geografiche: area europea (EMEA), area americana (US) e area asiatica (APAC). Il progetto coinvolge l'area europea e il magazzino al quale vengono assegnate le giacenze è denominato "magazzino MG, ubicazione 1". Quest'ultimo si trova in un'area dedicata all'E-commerce ed ha locazione a Novara.

Riportiamo, in Figura 1, una schematizzazione grafica degli step del flusso di processo AS IS, con indicazione dei software utilizzati e delle logiche che stanno dietro alle varie attività, al fine di comprendere il processo in gioco:

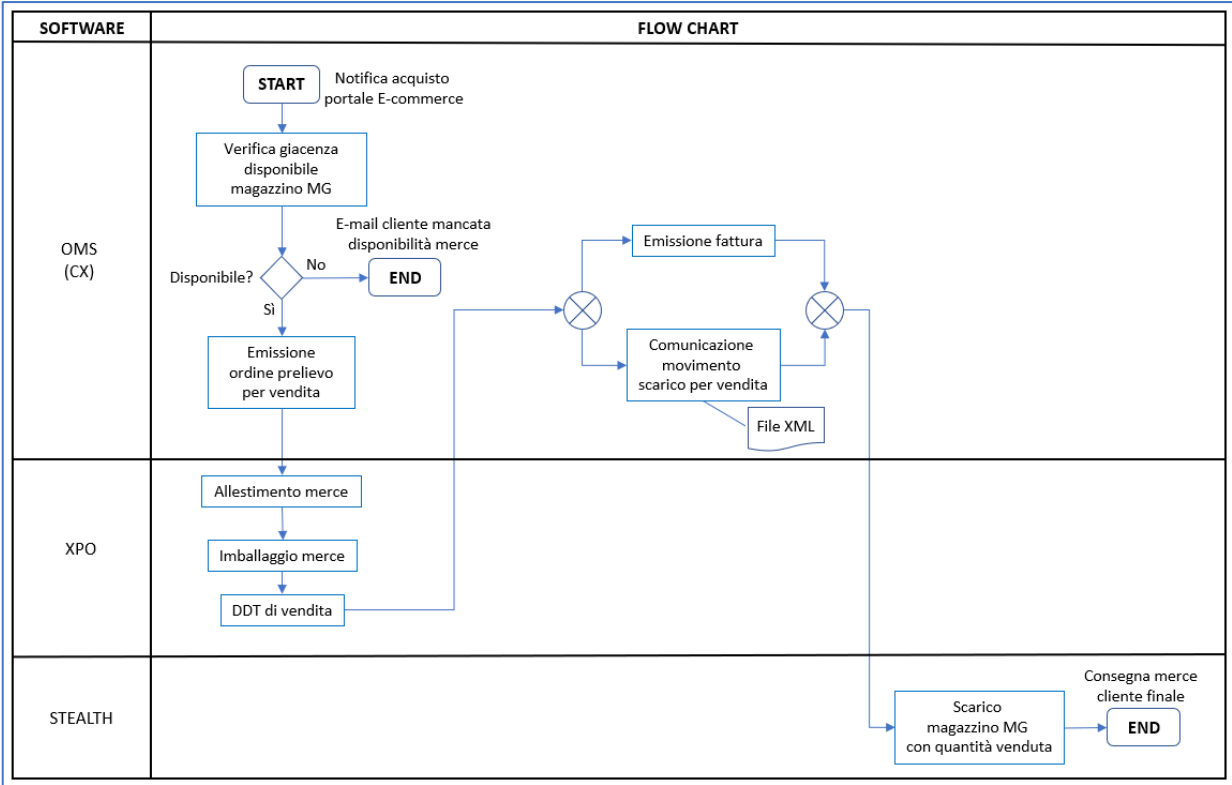


Figura 1 - Flow Chart AS IS

2.2 DEFINIZIONE TO BE

Sono state effettuate numerose riunioni, insieme all'analista funzionale, per definire le logiche e i passi da seguire, in ottica TO BE, al fine di raggiungere i sotto-obiettivi individuati:

- ridurre la giacenza a magazzino, ampliando il bacino di scelta, attingendo dai vari canali presenti, ragionando in ottica Omnichannel;

- far divenire Stealth parte attiva del processo: avere una gestione operativa più efficiente, informazioni disponibili in modo tempestivo, complete ed aggiornate *real time*, con l'obiettivo di ridurre anche i disallineamenti con il magazzino;
- automatizzare il flusso di attività, senza il necessario intervento manuale.

La soluzione è stata vista nell'introduzione del modulo verticale Orchestrator, sul software gestionale Stealth: strumento utile e flessibile per fornire una perfetta integrazione tra i vari canali di vendita, per progettare strategie Omnichannel.

Il primo obiettivo, con l'implementazione del flusso TO BE, è quello di ridurre il numero di giacenze presenti sul magazzino MG. Dopo la campagna vendite, gli ordini vengono assegnati a disponibilità su ciascun magazzino, tale assegnazione può essere di due tipi: Bulk e non Bulk. Il primo è dato da un insieme di ordini, con tanti articoli all'interno, considerato un'entità generica, assegnato al magazzino E-commerce MG; il secondo è un ordine chiamato Normale, ovvero non intestato ad un soggetto Bulk, ma viene creato per approvvigionare negozi oppure clienti Wholesale, pertanto, assegnati ad entità fisiche, suddivisi in giacenza da dedicare ai magazzini MB e MD, presenti nello stabilimento di Novara. Così facendo, l'Orchestrator mostrerà, non solo, la merce dedicata all'E-commerce, come giacenza nel magazzino "MG", ma anche l'insieme assegnato in giacenza ai magazzini MB e MD. In questo modo, se il capo richiesto dal cliente finale, non fosse disponibile sul magazzino MG, sarà possibile andarlo a reperire nelle giacenze assegnate agli altri magazzini, in modo tale da godere di una maggiore disponibilità ed evitare di produrre merce doppia, da assegnare su ciascun magazzino.

Il secondo punto chiave è quello di far divenire Stealth parte attiva del processo: tramite l'adozione dell'Orchestrator, sarà cura di quest'ultimo comunicare all'OMS la sua giacenza e indicare le posizioni logiche dove andare a pescare la merce in vendita, attraverso l'introduzione del parametro Location Key: anagrafica logica, che conterrà il legame tra la giacenza disponibile con l'ordinato cliente, che l'Orchestrator andrà a condividere con un flusso anagrafico con l'OMS. L'Orchestrator, oltre all'anagrafica delle Locations, manterrà allineato l'OMS con un nuovo flusso dati, relativo alla giacenza disponibile delle Locations configurate, in questo modo, sarà possibile determinare da quale Location è stata prelevata la merce e tenere traccia del canale da dove è stata spedita. Per monitorare il processo, verranno predisposti, sull'Orchestrator, dei controlli tre volte al giorno, che serviranno per verificare la disponibilità, a stock, su ogni canale e ad aggiornarla real-time. Ciò, consentirà di ridurre i disallineamenti in magazzino e avere un pronto riscontro della merce assegnata ad un ordine di vendita con quella effettivamente disponibile.

Infine, l'Orchestrator è collegato al Workflow: strumento molto potente, capace di configurare un flusso di attività, dalla presa dell'ordine alla generazione e all'invio della prebolla, facendo divenire il tutto automatico, senza il necessario intervento manuale.

3. REALIZZAZIONE PROGETTO

La fase di realizzazione del progetto si è suddivisa nelle attività di installazione, configurazione, test e, infine, nelle attività preparatorie al Go Live. La prima è stata data in mano agli sviluppatori, i quali hanno trasferito sui server gli applicativi, il database e il sistema operativo, hanno creato l'architettura di elaborazione e l'uso di due ambienti: quello di Sviluppo e quello di Produzione. Per quanto riguarda la fase di configurazione e di test, sono state le attività in cui sono stata parte attiva nel progetto, andandole ad esaminare nello specifico, in autonomia: con la prima sono andata a realizzare le tabelle e i configuration tools per dire al sistema quali opzioni attivare, come opera l'azienda e su quali dati; con la seconda, sono andata a testare il sistema implementato nell'ambiente di Sviluppo, prima di lanciarlo in produzione e renderlo operativo. Infine, in ultima istanza, con il Team di progetto, siamo andati a dettagliare, su carta, le attività portate avanti, preparatorie alla fase di Go Live, ovvero al lancio del progetto in ambiente di Produzione.

3.1 CONFIGURAZIONE

Dopo aver installato l'Orchestrator sul software gestionale Stealth, sono state configurate le funzioni principali, come è possibile osservare in Figura 2:

- Configurazione Marketplace;
- Estrattore Disponibilità.

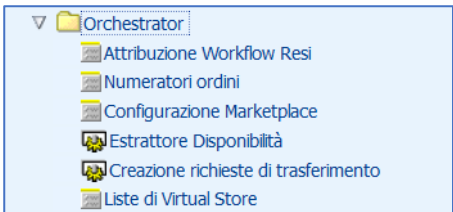


Figura 2 - Menù a tendina Orchestrator

Il primo parametro importante, per la gestione dell'Orchestrator, è la Configurazione Marketplace, al cui interno troviamo:

- Virtual Store: vetrine sui cui effettivamente andiamo a vendere, suddivisi per area geografica: quella europea (EMEA) e quella americana (US), come possiamo notare in

Figura 3:

Configurazione Marketplace											
Salva Annulla Ricerca e Sintesi Visualizza											
Marketplace	Lingua	Descrizione Marketplace	Default Versione Cluster	Descrizione	Codice Catalogo	Descrizione Catalogo	Tipo Linesheet	Descrizione Tipo Linesheet	Aggrega colori	Aggrega varianti	Aggrega drop
M01	IT	Common Pool of Stock	ST	Standard					☐	☐	☐
< >											
Virtual Store											
Tipologia d'Ordine Modalità di Evazione Locations Varianti Cluster Clusters Metodi di Pagamento Location per Evazione Pre-Order											
Visualizza											
Codice Store	Descrizione Store	Tipo Geolocalizz.	Descrizione Tipo Geolocalizz.	Parametri algoritmo assegnazione			Varianti Master	Descrizione Variante Master	Varianti Reso	Descrizione Variante Reso	Società Negozio
				Location a Saldo	Priorità Primari	Ottimizza Groupage					
VS100	Virtual Store EMEA	1	Solo distanza	☐	☐	☐	ST	Standard			100
VS400	Virtual Store USA	1	Solo distanza	☐	☐	☐	ST	Standard			400
											ECOMEU
											ECOMUS

Figura 3 - Virtual Store

- **Locations:** identificano i magazzini e i negozi, codificati in Stealth, che saranno coinvolti, per ciascun Marketplace, nell'esposizione della disponibilità e nei flussi logistici di evasione dell'ordine E-commerce. È sulle Locations che verrà eseguito il calcolo della disponibilità e serviranno a mantenere il legame tra la giacenza disponibile e l'ordinato cliente. In Figura 4, è possibile notare le Locations disponibili, da cui pescare la merce, all'interno dello stabilimento di Novara:

Location	Descrizione Locations	Tipo	Descrizione Tipo Location	Società della location	Descrizione Società della location	Società Magazzino	Magazzino	Descrizione Magazzino	Ubicazione MTV	Descrizione Ubi
100_BK001	ID_COMPANY_BTQ_BulkHQ	2	Magazzino	100	**SVIL** clone 25ott2020 190	100	MD	Magazzino GV No - Via Fermi - F		
100_BK002	MB_COMPANY_BTQ_BulkHQ	2	Magazzino	100	**SVIL** clone 25ott2020 190	100	MB	Magazzino GV deposito di Bellinz		
100_MG1	MG_ECOMM_Disponibile	2	Magazzino	100	**SVIL** clone 25ott2020 190	100	MG	Magazzino Ecommerce EMEA		

Figura 4 - Locations

- **Clusters:** per la corretta segregazione della disponibilità per Locations e Virtual Store. Nel nostro caso, vengono abilitati i seguenti due clusters: EMEA e US. Dopodiché, si va a legare ciascuna Location, precedentemente creata, ad uno dei due clusters, mediante la tabella Abilitazioni Locations, come riportato in Figura 5:

Cluster	Lingua	Descrizione Cluster	Codice Variante	Descrizione Variante	Annulato
CL_EMEA	IT	Cluster EMEA	ST	Standard	☐
CL_USA	IT	Cluster USA	ST	Standard	☐

Location	Descrizione Location	Modalità operativa	Priorità di assegnazione	Location Primaria riferimento	Location destinataria reso	Annulato	Abilitazioni punto di ritiro
100_BK001	ID_COMPANY_BTQ_BulkHQ	1	1			☐	☐
100_BK002	MB_COMPANY_BTQ_BulkHQ	1	1			☐	☐
100_MG1	MG_ECOMM_Disponibile	1	1			☐	☐

Figura 5 - Clusters

Infine, siamo andati a configurare, in ultima istanza, il tab "Estrattore Disponibilità", che ha la funzione di andare a calcolare la disponibilità a magazzino, per avere una giacenza aggiornata *real time*. Di seguito, la schermata principale (Fig.6) dell'Estrattore Disponibilità:

Estrattore disponibilità

Salva
Annulla
< Indietro
Avanti >
Fine

Configurazione
Gestione Configurazioni

Lista Virtual Stores
Numero lanci da mantenere

Estrai solo versioni abilitate alla data corrente
Abilita tracciatura variazione disponibilità

Escludi estrazione WIP

R & S su istanze
Query TEST_AF
Estrazione Anagrafiche
MPC

Dettagli
Nuova

Figura 6 - Estrattore Disponibilità

Per quanto riguarda le configurazioni, lato software Stealth, per venire incontro alle richieste del cliente, le modifiche apportate al flusso riguardano la tracciatura dell'Ordine Cliente, a fronte della movimentazione di vendita E-commerce, indicata dall'OMS. Innanzitutto, per

raggiungere tale obiettivo siamo andati ad aggiungere, all'attuale tracciato, un nuovo campo, che serve a popolare il dato aggiuntivo "S3T_MGR.dagg_car54", con descrizione "Location Key (Orchestrator)". Quest'ultimo campo, se popolato, va a legare l'ordinato con la disponibilità in stock, dando indicazione su quale Magazzino/Ubicazione è stata prelevata la merce, in modo tale da averne traccia e ricostruire il percorso, dalla richiesta del capo fino alla sua evasione. Pertanto, prima di generare la movimentazione di vendita, viene prevista questa nuova funzionalità, che ha come dato in input la "Location Key" e per ogni riga del movimento di vendita va ad accedere alla struttura "Location" sull'Orchestrator e, con questa, alla struttura "Ubicazioni/Ordini", per ricercare il Ventaglio Ordini.

Per determinare se un Ordine Cliente (OC) è un Bulk si va a verificare se, nell'anagrafica cliente intestatario dell'OC, il nuovo dato aggiuntivo "Cliente Bulk" risulta acceso, se così fosse, il programma: disassegna la quantità venduta per taglia; crea il movimento di vendita indicato dal file XML; storna la quantità venduta; crea l'Ordine Figlio, copia dell'Ordine Cliente Padre, ma intestato al cliente E-commerce; infine, crea un legame tra l'Ordine Cliente con il Documento di Trasporto (DDT) di vendita.

Viceversa, se non è un ordine Bulk, non si tratta di un ordine creato per essere eroso, pertanto, non è necessario creare l'Ordine Figlio, ma basta semplicemente agganciarlo all'ordine che è arrivato. In caso di storno di un OC Bulk e successiva generazione dell'OC Figlio, per mantenere una relazione fra l'OC Bulk e l'OC Figlio, si vanno a popolare i Dati Aggiuntivi sull'Ordine Figlio con i dati dell'OC Bulk, come raffigurato nella schermata sottostante (Fig.7):

Inoltre, per creare un legame tra l'OC su Stealth con l'Ordine E-commerce, che ha generato lo

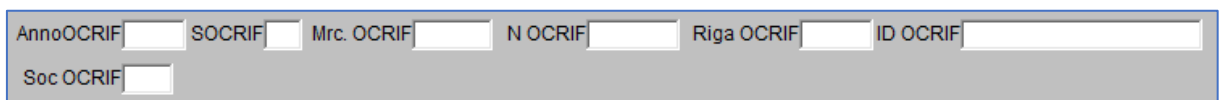


Figura 7 - Campi aggiuntivi

scarico per vendita, ciascun movimento di magazzino viene aggiornato con una serie di nuove informazioni, riprese dal movimento di vendita (Fig.8):

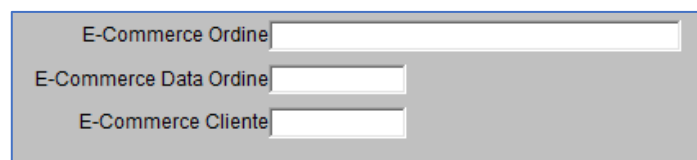


Figura 8 - Dati aggiuntivi

A conclusione, poiché la "Location Key" determina l'ordinato in giacenza e l'OMS è a conoscenza dell'ordinato E-commerce, si può determinare dove prelevare i capi.

Per il monitoraggio del processo, sono state introdotte due nuove soluzioni: la prima consiste in un controllo del flusso *in process*, attraverso l'invio di una e-mail dal sistema ad una lista di distribuzione, al fine di monitorare il processo ed intervenire immediatamente in caso di

errori; la seconda consiste in un controllo, a posteriori, sul risultato di ciascuna elaborazione portata a termine, attraverso l'introduzione di una Ricerca e Sintesi (R&S) nel contesto degli Ordini Clienti, per verificare come è stato evaso un OC e da quale Magazzino/Ubicazione è stata prelevata la merce.

3.2 TEST

Successivamente alla fase di configurazione, sono stati eseguiti i test, in ambiente di Sviluppo, per verificare il corretto funzionamento delle modifiche apportate al sistema. Lato Stealth i test svolti sono:

- Verifica del funzionamento del flusso TO BE, in ottica di ordine Bulk;
- Verifica del funzionamento del flusso TO BE, in ottica di ordine non Bulk (Normale).

Gli ulteriori test svolti hanno riguardato il funzionamento del sistema in ottica generale, cercando di mettere il sistema il più possibile "sotto stress", in modo da non portare errori in ambiente di Produzione e risolverli in ambiente di Sviluppo:

- Elaborazione di un file XML, contenente N articoli e che va ad agganciare ordini Bulk e non Bulk;
- Elaborazione di un file XML, con un singolo articolo all'interno, che fa capo a tre ordini con date pianificate diverse;
- Elaborazione di un file XML, in cui all'interno troviamo un articolo di spesa;
- Elaborazione di un file XML, in cui la quantità richiesta di un articolo supera quella disponibile.

Infine, come ultimo test, sono entrata nel merito dell'Orchestrator per verificare il corretto funzionamento dell'Estrattore Disponibilità, nel momento in cui arriva l'Ordine Cliente.

Dopo aver concluso la fase di test e aver ricevuto l'approvazione da parte del cliente finale, sono state redatte, insieme al Team di progetto, una serie di attività, preparatorie alla fase di Go Live, per consentire a Moda S.r.l di utilizzare in maniera corretta ed efficiente il sistema, nella sua quotidianità.

4. RISULTATI

Grazie all'implementazione e alla configurazione dell'Orchestrator, in Stealth, vista nel paragrafo precedente, è stato possibile raggiungere i seguenti risultati:

- Stealth riesce ad entrare come parte integrante del processo, adesso è lui che, dopo aver fatto la campagna ordini, suddivide la merce all'interno delle varie Locations disponibili e comunica all'OMS la posizione esatta di ciascun capo all'interno del magazzino, tramite l'utilizzo del parametro Location Key. In questo modo, è possibile identificare e tenere

traccia del percorso che fa il prodotto, dove è ubicato e di tutte le fasi che attraversa, lungo tutta la Supply Chain, identificando anche possibili errori ed intervenire, quanto prima, alla loro risoluzione.

- È possibile svolgere un controllo minuzioso delle entrate e delle uscite in giacenza, sia tramite l'Estrattore Disponibilità, il quale, tre volte al giorno, elabora, per ciascun magazzino presente nello stabilimento di Novara, la giacenza presente a sistema sia attraverso l'estrazione, che avviene una volta al giorno, in cui l'Orchestrator condivide con l'OMS il file di anagrafica del magazzino. Tali aspetti sono importanti, permettono all'azienda di avere un controllo diretto sullo stock, ridurre i disallineamenti con il magazzino e avere sempre una visione aggiornata e *real time* della merce presente a sistema.
- Una gestione della giacenza non più solo dal singolo canale E-commerce, ma in modo *smart*, ovvero, nel momento in cui arriva l'ordine dal cliente, se non c'è disponibilità del capo in magazzino dal canale online, si va a pescare dagli altri magazzini, che fanno capo agli altri canali, e a prendere la merce, ancora non assegnata, da uno specifico cliente o negozio. Così facendo, si ottiene sia il vantaggio di eliminare la possibilità di non effettuare una consegna sia il fatto che le giacenze a magazzino vengono gestite diversamente e si riduce il quantitativo di merce totale. Infatti, in quest'ultimo caso, si evita di produrre merce doppia, disponibile su magazzini diversi, e la merce invenduta può essere utilizzata su un altro canale di vendita. Grazie all'adozione dell'Orchestrator, si tiene la merce dove conviene che stia, per poi muoverla al momento del bisogno, in ottica Omnichannel.

5. AZIONE DI MIGLIORAMENTO

In questo primo step di progetto e per motivi di tempistiche, non è stato preso in considerazione l'aspetto di un processo essenzialmente manuale, con il necessario intervento di una persona per eseguire l'intero flusso, dalla presa dell'ordine fino alla sua evasione. Pertanto, nelle prossime righe, presenterò una mia elaborazione di come potrebbe essere apportata un'ulteriore azione di miglioramento nel flusso appena implementato, da svolgere in parallelo sia al flusso fisico che al TO BE. Elemento caratteristico dell'Orchestrator è il Workflow, ovvero, il motore che permette di automatizzare il processo, dalla presa dell'ordine fino alla generazione della prebolla. È uno strumento che si basa sulla presenza di test e processi, dove, i primi hanno la funzione di verificare determinate condizioni sulla base di gateway, i secondi sono rappresentati da una serie di attività, messe in modo sequenziale o parallelo, l'una rispetto all'altra, e permettono all'ordine di avanzare fino alla sua chiusura.

Il processo parte quando l’OMS riceve un ordine da parte del cliente, quest’ultimo dialoga con Stealth e crea l’ordine digitale in stato T00. Dopodiché, si va a verificare la giacenza presente a sistema, se questa attività va a buon fine, si va a fare l’assegnazione dell’ordine, in stato T20, viceversa, l’ordine va in attesa, con stato T19. Gli step successivi sono quelli di generazione (stato T30) ed imballaggio (stato T40) della prebolla. Successivamente, si passa in stato T50 quando si ha la conferma del pagamento, attività parallela alla generazione degli scontrini. Dopo la generazione del DDT e seguente notifica al magazzino (stato T70), si può procedere con la spedizione della merce. Infine, con lo stato T90, viene eseguita l’archiviazione della fattura, con successivo invio di un link al cliente per riceverla.

6. CONCLUSIONI E SVILUPPI FUTURI

Il lavoro, riportato nel seguente elaborato, è stato svolto con lo scopo di migliorare il processo di gestione della giacenza e di distribuzione della merce, in modo da offrire un servizio migliore al consumatore finale. Le analisi effettuate hanno permesso di entrare nel merito del processo e di capire quali fossero le problematiche del sistema sulle quali intervenire. La soluzione è stata vista nell’introduzione del modulo Orchestrator sul software gestionale Stealth, che ha permesso di raggiungere gli obiettivi del progetto, attraverso l’implementazione di nuove procedure. Dopo la configurazione di tale modulo e dopo aver apportato le modifiche all’ambiente di Stealth, sono stati eseguiti dei casi di test per verificare il corretto funzionamento del flusso di processo. Le soluzioni ottenute non sono state in grado di raggiungere tutti gli obiettivi desiderati. Per questo motivo, è stata data, nel paragrafo precedente, una visione di una possibile azione di miglioramento da adottare, in futuro, per ottimizzare ulteriormente la gestione della giacenza in magazzino e rendere il processo automatico. I risultati, derivanti dalle analisi, hanno evidenziato ulteriori spunti interessanti su cui sarebbe opportuno concentrare i futuri sforzi di miglioramento, verso un’ottica rivolta alla Lean Manufacturing, puntando sull’aumento dell’efficienza, sulla riduzione delle scorte e, di conseguenza, dei costi, tramite l’adozione di metodi più flessibili. Con l’introduzione dell’Orchestrator, si è visto un primo passo verso tale ottica, sia nel concetto dell’Omnicanalità sia per quanto riguarda il voler puntare, con un progetto pilota, a partire dall’E-commerce. In futuro, sarà possibile estendere l’utilizzo dell’Orchestrator e del progetto implementato, oggi, non solo all’ambito E-commerce, ma anche a tutti i canali di vendita serviti da Moda S.r.l. In questo modo, sarà possibile parlare di Omnicanalità a trecentosessanta gradi, ragionando in ottica di insieme e non più per “silos”.