



UNIVERSITÀ DI PISA

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

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

**Introduzione del sistema di Enterprise Resource Planning
"Stealth" in un'azienda di moda: il caso GMI**

SINTESI

RELATORI

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

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

Ing. Luigi Fiorito
Azienda Dedagroup Stealth

IL CANDIDATO

Ginevra Mazzantini
g.mazzantini2@studenti.unipi.it

Introduzione del sistema di Enterprise Resource Planning "Stealth" in un'azienda di moda: il caso GMI

Ginevra Mazzantini

Sommario

Il presente lavoro di tesi è il risultato del tirocinio di sei mesi che ho svolto presso l'azienda Dedagroup Stealth, specializzata in sistemi gestionali per il mondo fashion. L'obiettivo dello studio è di effettuare un'analisi critica del processo di implementazione di un ERP al fine di evidenziare eventuali aspetti critici nelle procedure di implementazione del sistema e mettere in luce i benefici potenziali che il sistema può introdurre in un'azienda.

Nel periodo in esame ho partecipato allo studio di fattibilità per la sostituzione dei sistemi nelle aziende facenti parte del Gruppo Manifatture Italiane (GMI) e alla successiva fase di delivery del progetto.

A seguito di una prima fase di pianificazione dei nuovi processi supportati da Stealth, nella quale ho avuto modo di collaborare nei vari workshop con il business e alle sessioni di solution demo, contribuendo all'organizzazione e gestione delle sessioni di analisi per la ripresa dei dati dai sistemi "As Is" e successiva attività di configurazione di Stealth, oltre che alla preparazione dei test cases per gli UAT (User Acceptance Test).

Abstract

This thesis is the result of a six-month internship I completed at Dedagroup Stealth; a company specialized in management systems for the fashion world. The objective of the study is to carry out a critical analysis of the process of implementation of an ERP in order to highlight any critical aspects in the system implementation procedures as well as the potential benefits the system can bring into a company.

During the period under review, I had the opportunity to participate in the feasibility study for the replacement of the systems in the companies belonging to Gruppo Manifatture Italiane (GMI) and the subsequent delivery phase of the project.

During my time there, the initial phase was devoted to planning the new processes supported by Stealth and I took part in multiple workshops with the trade as well as attending solution demo sessions. I also took part in analysis sessions on how to retrieve data from "As Is" systems and was involved with subsequent Stealth configuration work and the preparation of test cases for UAT (User Acceptance Test).

1. Introduzione

Gli Enterprise Resource Planning (ERP) sono software gestionali che abbracciano l'intera organizzazione aziendale, sono sistemi che, permettono lo svolgimento di tutti i processi interni (ordini, acquisti, ecc.) e consentono di migliorare le attività di pianificazione, programmazione e controllo. Nello scenario attuale, la capacità di un'impresa di ridurre al minimo sprechi ed errori è fondamentale per preservare la propria competitività sul mercato, pertanto l'introduzione in azienda del sistema ERP risulta cruciale poiché le sue caratteristiche gli consentono di raggiungere l'ottimizzazione di tutti i processi.

Il seguente elaborato è il frutto del tirocinio che ho avuto l'opportunità di svolgere a fine del mio percorso di studi presso l'azienda Dedagroup Stealth, società operante nel mercato internazionale ed inerente al mondo del fashion e luxury. Stealth®, the Fashion Platform, è il sistema informativo integrato pensato e realizzato appositamente per il mondo della moda.

Nel corso del tirocinio ho avuto modo di prendere parte allo studio di fattibilità per il cambio dei sistemi di un'azienda calzaturiera relativo all'ERP Stealth, avendo così modo di approfondire i processi industriali e partecipando all'analisi per la definizione dei flussi dei setup e delle customizzazioni necessari all'implementazione e alla definizione delle strategie di avvio.

A partire dal 2018 GMI ha avviato un progetto per la creazione di un polo di terzisti di eccellenza nella scarpa di lusso made in Italy acquisendo quattro calzaturifici: River ed Energy di Fucecchio (Firenze), Claudia di Segromigno in Monte di Capannori (Lucca) e Broma di Cerreto Guidi (Firenze). La crescita costante registrata negli ultimi anni ha imposto come priorità strategica del gruppo l'aumento dell'efficienza produttiva e l'abbattimento dei costi. Per tali motivi i vertici aziendali hanno deciso di intraprendere un progetto di implementazione ERP con l'obiettivo di tenere sotto costante controllo le singole fasi del processo manifatturiero, dalla scelta delle materie prime fino alla distribuzione dei prodotti finiti, per riuscire così a garantire, in tutte le fasi della produzione, la gestione ottimale di ogni singolo step. Il sistema integrato deve essere in grado di fornire una visione comune e un accesso veloce ad informazioni puntuali ed esatte eliminando l'utilizzo di fogli di calcolo o il passaggio di informazioni non strutturate tra i diversi reparti come accadeva precedentemente, nonostante l'azienda avesse comunque in essere un sistema computerizzato. Stealth Platform garantisce una riduzione dei tempi in quanto il passaggio di informazioni avviene attraverso codici e l'aggiornamento del magazzino avviene in automatico con il carico e scarico merci e

non più attraverso registrazioni che potevano causare doppie registrazioni o dimenticanze con conseguenti errori e rallentamenti.

I Partner DDG che hanno preso parte all'analisi di fattibilità e che partecipano allo Stealth Program di GMI sono: Econ (gestione AFC), Logimoda (gestione magazzini e handling fisico prodotti e materiali), Web Collaboration (dichiarazione avanzamenti e piano consegne terzi), S-VIPP (Programmazione della produzione), MES (Tracking produzione) e BOARD (BI direzionale e operativa).

2. Progetto e lavoro svolto

L'implementazione di un ERP è caratterizzata da un'elevata complessità che può inficiare le performance aziendali future. Per tale ragione è necessario che le aziende adottino una metodologia appropriata al raggiungimento della fase di regime in tempi ristretti e con costi adeguati. L'esperienza pluriennale acquisita da Dedagroup Stealth ha consentito di formalizzare lo sviluppo di un proprio percorso illustrato in *Figura 1*.

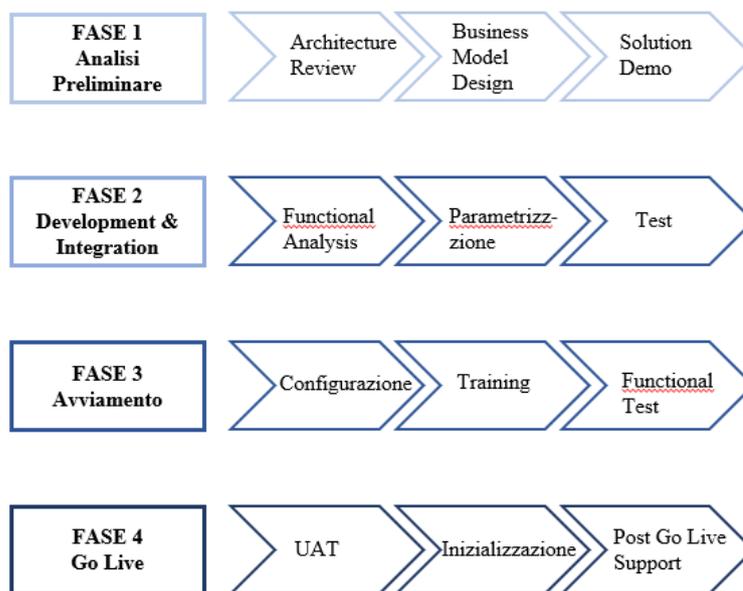


Figura 1 Roadmap implementazione Stealth

Il percorso seguito da Dedagroup si articola in quattro fasi principali. Nella prima fase si studia il flusso informativo attualmente in atto all'interno dell'azienda per andare a definire

una possibile soluzione da proporre al cliente, definendo obiettivi e project team. Successivamente una volta che la proposta è stata accettata, si esegue un'analisi funzionale per realizzare le specifiche richieste del cliente e colmare eventuali gap emersi, in seguito si ha la configurazione vera e propria del sistema con il training del personale dell'azienda cliente. Infine, l'ultima fase prevede l'avvio del sistema ed il successivo affiancamento degli utenti da parte degli operatori Dedagroup. L'esperienza di stage mi ha dato la possibilità di seguire direttamente le prime 3 fasi della metodologia: in qualità di Business Analyst, ho avuto modo di realizzare studi preliminari per il settore calzaturiero, provvedere all'individuazione dei principali competitors del settore, analizzare i dati relativi al semestre precedente in modo da individuare i trend futuri. Durante le sessioni con i clienti ho affiancato il PMO di progetto organizzando i meeting, convocando le persone rappresentanti le principali funzioni aziendali e raccogliendo gli input necessari per elaborare i documenti per i successivi momenti di confronto fra i vari team.

2.1 Analisi Preliminare

Nella prima fase del progetto ho contribuito all'elaborazione della proposta di progetto da presentare all'azienda cliente partecipando ai vari workshop che hanno visto coinvolte 30 rappresentanti delle principali aree aziendali delle società del gruppo e 12 consulenti appartenenti a Dedagroup e alle altre società partner. A seguito degli incontri e di riunioni interne, gli obiettivi che abbiamo raggiunto sono stati:

- Definizione dell'architettura "To Be" di riferimento
- Verifica della copertura funzionale della soluzione
- Determinazione dei principali Gap Funzionali
- Definizione della Strategia di avvio e del Macro piano

In primo luogo, ho affiancato il PM del progetto nel definire la strategia da adottare sulle aziende del gruppo in merito all'implementazione dei sistemi, di cui si riporta il Gantt in *Figura 2*.

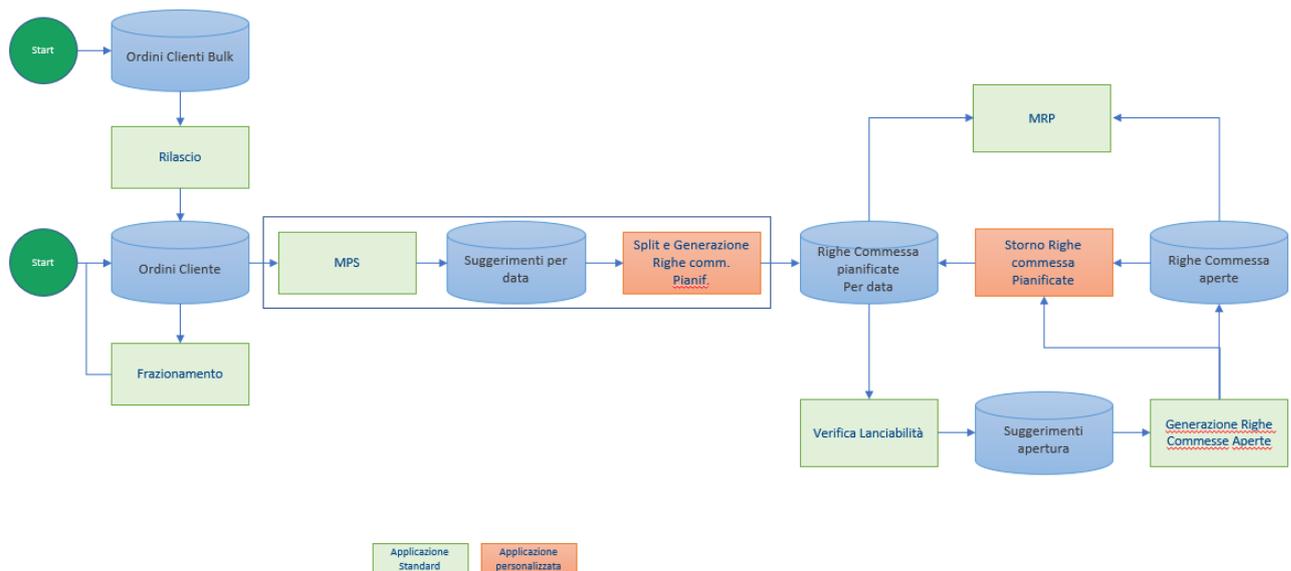


Figura 3 Workflow Produzione "To Be"

Una delle maggiori criticità, a seguito degli incontri, per GMI è la pianificazione della produzione. Nel corso delle riunioni è emerso, infatti, che la tempestività nell'effettuare gli ordini al fornitore rappresenta un fattore competitivo cardine poiché i materiali risultano essere particolarmente pregiati e scarsi, per cui se la programmazione degli acquisti non risulta essere puntuale può accadere di perdere la merce necessaria andando incontro a tempi di attesa che possono causare il non rispetto dell'ordine del cliente. Con l'introduzione di Stealth la pianificazione della produzione subirà una vera e propria rivoluzione, non tanto nella struttura del flusso informativo ma piuttosto negli strumenti utilizzati per svolgere le varie attività. Infatti, alla condizione attuale tutte le attività di pianificazione venivano svolte direttamente dai dipendenti su fogli Excel lasciando largo spazio a possibili errori umani. Il principale beneficio introdotto dal ERP è proprio l'MRP che consente di programmare l'approvvigionamento dei materiali su fabbisogno, ovvero sulla base degli ordini da parte di clienti certi o stimati.

A conclusione di questa fase abbiamo realizzato un documento contenente la proposta da sottoporre al cliente che ha confermato il progetto. A questo punto sono stata inserita nel team di delivery passando ad attività più strettamente operative.

2.3 Configurazione

A seguito della revisione del progetto da parte del cliente con esito positivo è iniziata la fase di configurazione del sistema e di formazione degli utenti, entrambe ancora in atto.

Per la configurazione del sistema ho collaborato alla codifica delle Anagrafiche Soggetti; in Stealth col termine Soggetto si intende una qualunque entità fisica o giuridica con cui l'azienda intrattiene rapporti di business, Clienti, Fornitori e Agenti; esse si articolano su tre livelli: Soggetto, Ruolo e Condizione Commerciale.

È stato necessario realizzare una preventiva verifica e pulizia dei dati, attuata in vari step, in seguito alla quale ho preso parte all'attività di decodifica dei codici clienti volti alla realizzazione di un unico database comune alle aziende del gruppo. Infatti, non essendo presente una lunghezza univoca, abbiamo deciso di codificare tutti i Soggetti utilizzando un codice di lunghezza sei caratteri, univoco e progressivo partendo da "000001".

Inoltre, mi sono occupata di definire assieme al cliente la modalità di codifica degli "Oggetti" (Prodotti Finiti, Materie Prime e Materiali Intermedi), di modo che risultasse univoca su tutte le società, in quanto alla stato attuale la codifica degli oggetti era gestita dalla produzione e ogni società utilizzava una propria codifica senza differenziare fra codice modello e codice parte. Nonostante GMI avesse richiesto di importare interamente la codifica fornita dal cliente, tale procedura non avrebbe garantito l'univocità del codice adottato per cui abbiamo concordato un ulteriore momento di incontro per eseguire un'analisi di maggior dettaglio circa le specifiche di decodifica.

Insieme al mio team abbiamo deciso di adottare la seguente codifica:

- I prodotti finiti codificati in Stealth con: Modello, Parte (Aspetto) e Colore. Come mostrato in *Figura 4*, il codice modello è composto al massimo da 15 digit, 3 per il cliente e 12 per il codice articolo del cliente; la parte corrisponde al codice ricevuto dal cliente e rappresenta l'aspetto con una codifica di 15 digit; la codifica del colore è libera e di massimo 5 digit.

Modello															Parte															Colore						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	+	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	+	1	2	3	4	5

Figura 4 Codifica Prodotto Finito

- I componenti (*Figura 5*) saranno codificati con i codici parte di lunghezza 11 digit:
 - 2 per il cliente, ad esempio Hermes sarà codificato HE, Givenchy GV ecc.
 - 1 digit a indicare se il materiale è in conto lavoro (1) o meno (0)
 - 2 per la classe merceologica, ad esempio Pelle PE, Tessuti TS ecc
 - 2 per la sottoclasse merceologica esempio Pelle Vitello VI, Pelle Capra PC
 - 4 digit saranno completati da un numero progressivo, ad esempio se codifichiamo due parti aventi i primi 7 digit in comune (HE0PEVI) assumeranno valori 0001 e 0002.



Figura 5 Codifica Componenti

Per riportare a sistema la codifica ho organizzato dei momenti di confronto con i dipendenti di GMI per richiedere le distinte base degli ordini cliente così da poter procedere con la codifica a sistema dei prodotti finiti e dei componenti e creare le rispettive distinte base codificate con i codici di Stealth.

2.4 Formazione

In parallelo all'attività di analisi e configurazione dei diversi processi a sistema, ho svolto l'attività di formazione degli utenti sull'ambiente di test. A tal proposito ho preparato dei casi prova da mostrare durante gli incontri di training ai Key User, accompagnati da manuali operativi che riportavano i passi principali per il completamento delle funzioni previste. L'attività di training è risultata fin da subito critica in quanto i partecipanti dell'azienda cliente non hanno mostrato un atteggiamento particolarmente favorevole. Un primo problema è stato l'impegno dei partecipanti che durante le prime sedute risultavano distratti dalle attività quotidiane mostrando inerzia al cambiamento, dovuto probabilmente a una sponsorship del progetto non particolarmente forte tra i dipendenti dell'azienda e alla modifica del PM di GMI in corso di realizzazione del progetto.

Un aspetto che in questa fase io e il mio team non abbiamo preso in esame è stata la continuità con il passato, in quanto ci siamo concentrati principalmente nel mostrare il nuovo processo così come supportato dal nuovo sistema senza evidenziare le differenze con il vecchio. Le

sessioni di training avvenute nei mesi antecedenti a gennaio dovevano portare gli utenti ad utilizzare il sistema singolarmente così da evidenziare eventuali gap con le necessità di ciascuno, cosa che non è avvenuta forse a causa di una sponsorship non particolarmente forte da parte degli owner del progetto o di una mancanza di chiarezza per quanto riguarda le modifiche ai ruoli organizzativi. Tuttavia, le sessioni di training sono ancora in corso e sono stati previsti ulteriori incontri in cui gli utenti di River effettueranno personalmente simulazioni di funzionamento del sistema affiancati dai consulenti Dedagroup.

3. Conclusioni

L'esperienza lavorativa presso una società di consulenza mi ha permesso di comprendere la complessità di più realtà aziendali, quella di Dedagroup e quella del soggetto cliente. L'inserimento all'interno di un team composto da figure Senior mi ha insegnato l'importanza di coltivare la relazione con il cliente e l'attenzione verso le sue esigenze, oltre a constatare quanto un sistema informativo sia in grado di incrementare le performance aziendali migliorando i flussi informativi.

A seguito di questa esperienza ho compreso quanto l'implementazione di un sistema ERP rappresenti per le aziende un'enorme occasione di cambiamento la cui gestione però risulta cruciale. Dalla letteratura emerge quanto la fase di pianificazione e di studio delle necessità aziendali siano fondamentali per la riuscita del progetto e, una volta inserita all'interno di una realtà aziendale, ho avuto modo di verificarlo in prima persona. Ad esempio, quando è sorto il problema legato alla gestione delle date riferite al periodo di consegna indicato dal cliente, siamo andati a vedere quello che avevamo riportato nel report di riferimento all'incontro in questione e solo tramite una attenta revisione di quanto pianificato nello studio di fattibilità è stato possibile mantenere una parte delle modifiche di tale data. Abbiamo pertanto concordato col cliente che saranno creati due campi data aggiuntivi che riporteranno le date originarie di consegna espresse dal cliente, mentre le modifiche saranno apportate nei campi standard (date inizio/fine cliente), in questi campi le date saranno valorizzate sempre con l'ultimo periodo di consegna comunicato dal cliente.

Inoltre, nonostante la metodologia adottata da Stealth risulti corretta sono emerse alcune difficoltà nella parte operativa, come conseguenza della difficoltà dei dipendenti dell'azienda cliente di abbracciare il cambiamento e utilizzare il nuovo sistema. Pertanto, oltre alla

componente tecnica, la corretta gestione delle risorse umane e l'accompagnamento delle risorse in questo percorso rappresenta sicuramente una delle chiavi del successo.

La principale limitazione del presente lavoro di tesi risiede nell'aver descritto un progetto ancora in fase di implementazione, di conseguenza non essendo ancora stata eseguita la consegna della nuova soluzione al cliente, ovvero il cut-over, durante il quale avviene la transizione dal progetto alla produzione ottenendo l'implementazione della soluzione finale (go-live), non si hanno evidenze sui risultati post go-live.

Qualora volessimo verificare il completamento dello studio qui descritto, sarebbe interessante l'analisi degli effetti derivanti dall'implementazione di Stealth presso il cliente oggetto di studio. Si potrebbero analizzare sia i risultati ottenuti in termini di performance, che come le modifiche e in generale l'utilizzo della nuova soluzione ha impattato sul lavoro individuale dei dipendenti e sull'intera organizzazione aziendale