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

Supporto all'introduzione di Microsoft D365 Business Central in un calzaturificio del settore fashion - luxury

SINTESI

RELATORI

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

Dott.ssa Jagoda Saccucci
Var Prime s.r.l.

IL CANDIDATO

Benedetta Masini
b.masini2@studenti.unipi.it

Sessione di Laurea Magistrale del 27/04/2022

Supporto all'introduzione di Microsoft D365 Business Central in un calzaturificio del settore fashion - luxury

Benedetta Masini

Sommario

L'elaborato di tesi è il risultato del tirocinio dalla durata di 6 mesi svolto presso l'azienda di consulenza Var Prime. L'azienda fa parte della business unit *Business & Industry Solutions* della società Var Group s.p.a*.,* la quale si dedica all'implementazione di ERP internazionali ed ERP nazionali dedicati alle PMI.

Il progetto di tirocinio, in primo luogo, ha lo scopo di evidenziare il lavoro svolto presso l'azienda focalizzandosi sull'implementazione dell'ERP *Microsoft Dynamics 365 Business Central* in un calzaturificio del settore fashion – luxury con sede in provincia di Firenze. L'implementazione dell'ERP è stata analizzata definendo la situazione attuale del calzaturificio e la situazione To Be proposto ed attuata da Var Prime. Infine, è stato svolto un focus sull'utilizzo dell'ERP per effettuare il controllo di gestione del calzaturificio. Al termine dell'elaborato sono state svolte le conclusioni in merito all'implementazione.

Abstract

The thesis is the result of the 6-month internship carried out at the consulting firm Var Prime. The company is part of the *Business & Industry Solutions* business unit of the company Var Group s.p.a., which dedicates to the implementation of international ERPs and national ERPs dedicated to SMEs.

The internship project primarily aims to highlight the work done at the company by focusing on the implementation of the *Microsoft Dynamics 365 Business Central* ERP in a shoes factory in the fashion-luxury sector based in the province of Florence. The implementation of the ERP was analyzed by defining the current situation of the shoes factory and the To-Be situation proposed and implemented by Var Prime. Later on, a focus was carried out on the use of ERP to carry out management control of the shoe factory. At the end of the paper, the conclusions regarding the implementation were made.

1. Introduzione

Nel corso del tirocinio ho assunto il ruolo di consulente operation relativamente all'ERP *Microsoft Dynamics 365 Business Central* con l'affiancamento di un tutor aziendale che assumeva il ruolo di project manager.

1.1 Lavoro svolto

Le attività svolte durante il tirocinio riguardano, in primis, la fase di analisi dove sono stati definiti i requisiti funzionali del cliente, in seguito ho eseguito la stesura del documento relativamente ad alcuni argomenti affrontati nella fase di analisi. Dopo questa fase, insieme al tutor, ho redatto un documento relativo ad un GAP rilevato durante l'analisi. Una volta ottenuti gli ambienti di produzione, sviluppo e test ho eseguito la migrazione dei dati ed effettuato il setup dell'ambiente di produzione. Infine, in fase di live e post go live, ho svolto attività di supporto.

1.2 Var Prime

Var Prime è un'azienda di consulenza appartenente alla business unit *Business & Industry Solutions* di Var Group. In aprile 2021, Var Prime, ha ottenuto un fatturato di circa 14 milioni con oltre 500 progetti.

L'azienda ha lo scopo di far migliorare le aziende grazie ad applicazioni come ERP, CRM che mette a disposizione insieme a soluzioni di collaborazione e comunicazione. Var Prime ha sviluppato una serie di applicazioni riguardanti più settori industriali, tra cui fashion, finance, retail and distribution. Var Group è un'azienda che appartiene al Gruppo SeSa, il quale opera nel mondo delle soluzioni IT. L'azienda nasce nel 1973 con sede ad Empoli, ad oggi conta circa 3200 dipendenti con un fatturato di 480 milioni di euro al 30 aprile 2021. Il Gruppo SeSa è la holding a cui appartiene Var Group, Computer Gross e Base digitale (controllata al 71%).

1.3 Microsoft Dynamics 365 Business Central

L'ERP che offre Var Prime è *Microsoft Dynamics 365 Business Central* che permette di integrare i dati relativi a diverse aree aziendali. In Figura 1 si riportano le aree aziendali che *Business Central* permette di gestire ed integrare.

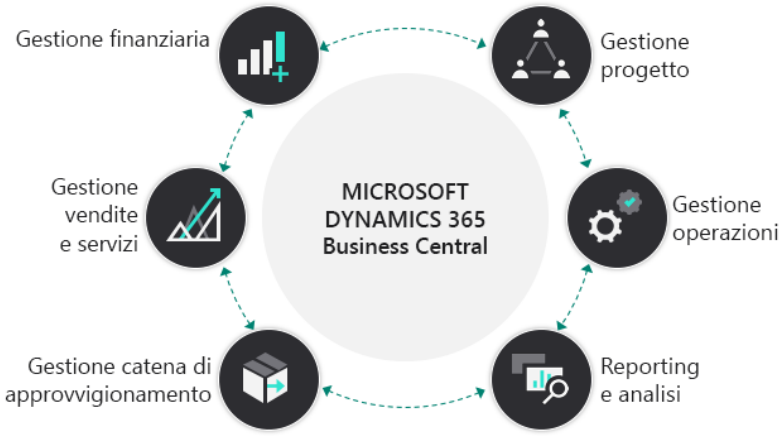

Figura 1 - Funzionalità Microsoft Dynamics 365 Business Central

Business Central può essere configurato nei seguenti modi:

- SaaS – Software as a Service

Questo modello offre una soluzione software dove l'infrastruttura sottostante, i software e i dati vengono mantenuti nel data center del fornitore di servizi. Questa architettura permette alle aziende di essere indipendenti e operativi in poco tempo tramite un'applicazione con costi iniziali ridotti

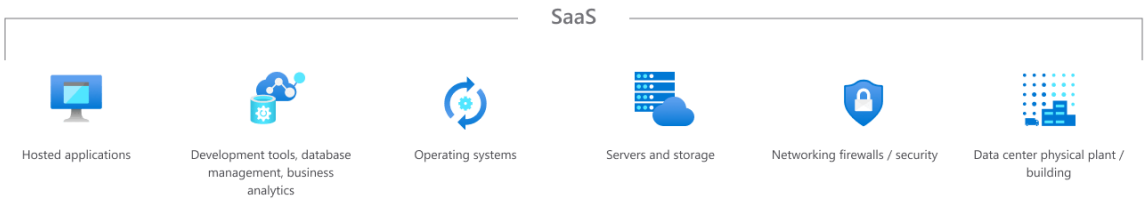

Figura 2 - Architettura SaaS

- IaaS – Infrastucture as a Service

Questa architettura aiuta a ridurre la manutenzione dei data center offrendo una flessibilità a seconda delle risorse IT del cliente. In questo caso abbiamo Microsoft Azure che gestisce le infrastrutture.

Figura 3 - Architettura IaaS

- On Premise

Per usufruire di questa modalità di installazione, l'utente acquista le licenze e installa l'ERP nei propri server; perciò, le risorse e le infrastrutture IT sono di proprietà del cliente finale.

Business Central può essere acquistato secondo due tipi di licenze:

- Business Central Essentials
- Business Central Premium

Le modalità di sottoscrizione sono *licenza perpetua* dove il software viene fornito in licenza con un utilizzo permanente e *abbonamento* dove le aziende possono utilizzare il software per il periodo per cui hanno garantito il pagamento. La scelta del tipo di sottoscrizione dipende dalla modalità di configurazione di Business Central.

1.4 Metodologia Sure Step

Var Prime per effettuare la gestione dei processi utilizza la metodologia *Sure Step*. Questa metodologia guida tutte le fasi che riguardano l'implementazione del progetto partendo dalla vendita fino alla distribuzione e chiusura.

Di seguito si riportano i sei step che caratterizzano questa metodologia, con una breve descrizione:

- *Diagnostico*

si esegue un'analisi preliminare dell'azienda che vuole implementare il software andando a valutare i processi aziendali e l'infrastruttura. Questa attività permette di assistere il cliente e di definire i requisiti e definire la soluzione da implementare.

- *Analisi*

questa fase ha lo scopo di analizzare il modello di business attuale dell'azienda e finalizzare la definizione dei requisiti funzionali. Questa attività si conclude con la stesura del documento *Functional Requirements Document.* Un altro aspetto fondamentale in questa fase di analisi è la creazione del documento *Fit-Gap*, il quale ha come input il Functional Requirements Document.

- *Progettazione*

la fase di progettazione prevede la definizione e presentazione delle modalità con cui si realizzerà l'implementazione dell'ERP.

- *Sviluppo*

in questa fase si effettuano gli sviluppi e si verificano le personalizzazioni necessarie ed il cliente deve testare ogni personalizzazione richiesta. Gli step che caratterizzano questa fase

sono lo sviluppo su Business Central quindi, ad esempio, modifica di tabelle, creazione di interfacce, setup del sistema, sviluppo di interfacce, training e test del sistema.

- *Distribuzione*

qui si esegue la configurazione dell'ambiente di produzione, migrazione dei dati e si effettuano i test necessari. Inoltre, si esegue la formazione degli utenti e la creazione del manuale utenti.

- Chiusura

in questa fase si risolvono eventuali problemi in sospeso, si finalizza la documentazione per l'utente con lo scopo di fornire un supporto continuo.

2. Implementazione D365 Business Central

2.1 Calzaturificio

L'azienda su cui si è basato il progetto formativo è un calzaturificio con sede in provincia di Firenze, che si occupa di produzione in conto terzi per i principali brand di lusso. L'azienda nasce nel 1969 e ad oggi conta 76 dipendenti con business unit dedicate alla produzione, controllo qualità e amministrazione. Il calzaturificio al 31.12.2020 ha ottenuto dei ricavi di vendita pari a 19.339.664 €.

Nel 2006 il calzaturificio ha sviluppato una partnership con un'azienda di alta moda con sede a Londra che ne ha dato risalto anche a livello internazionale.

Il calzaturificio produce circa 30 mila paia di scarpe all'anno e si trattano principalmente di scarpe che vengono riordinate dai negozi riguardanti stagioni diverse; perciò, la produzione avviene su ordine da parte dei negozi.

L'azienda è in continuo sviluppo ed ha la necessità di migliorare la gestione dei propri processi aziendali con l'obiettivo di utilizzare un unico software per la gestione delle attività amministrative e di produzione.

2.2 Project scope

Il calzaturificio, per la gestione dei processi aziendali al momento utilizza i seguenti gestionali:

- Sigla
- wTrendy
- Quadra Open
- Zucchetti

- SQL server

L'azienda ha deciso di sostituire il software Sigla con Business Central con lo scopo di migliorare la gestione dei processi aziendali.

Di seguito, in Figura 4, si riporta il flusso informativo in fase As Is del calzaturificio:

Figura 4 - Flusso informativo As Is

Successivamente, in Figura 5, si riporta il flusso informativo previsto dopo l'implementazione dell'ERP Microsoft Dynamics 365 Business Central:

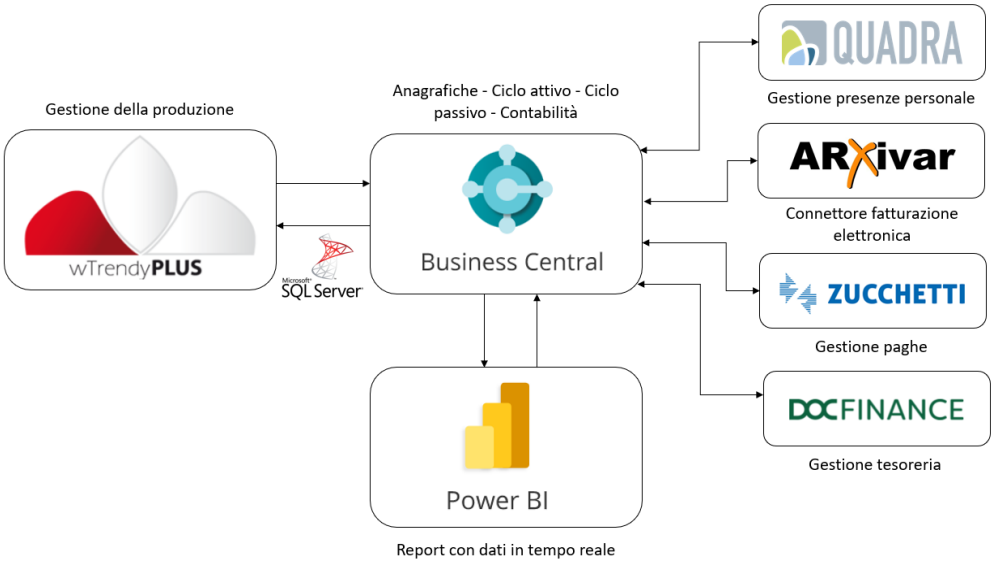

Figura 5 - Flusso informativo To Be

Nella fase preliminare è stato definito che l'azienda utilizzerà due *Add-On* (prodotto aggiuntivo che permette di aumentare le funzionalità del sistema). Questi *Add-On* sono prodotti sviluppati da Var Prime e sono *Prime 365 Advanced Financial* e *Prime 365 Electronic Invoicing.* Business Central sarà implementato in modalità *On-premise* presso il server del calzaturificio.

2.3 Functional requirements document (FRD)

I moduli che vengono affrontati nel functional requirements document, quindi che rientrano nell'ambito di progetto sono le seguenti: contabilità con integrazione Add-on Advanced Financial, anagrafiche clienti, fornitori e articoli, ciclo attivo con integrazione con il software wTrendy, ciclo passivo con registrazione delle fatture di acquisto usando il connettore ARXivar, integrazione con gestionale fashion wTrendy, connettore bidirezionale con ARXivar e connettore standard con DocFinance.

2.3.1 Anagrafiche

La creazione degli **articoli** sarà gestita in wTrendy e saranno inviati a Business Central tramite un database di frontiera (SQL server). Le regole sono le seguenti: wTrendy sarà il gestionale master, dove si creano gli articoli e si effettuerà l'esportazione verso Business Central. L'importazione in Business Central può essere fatta automaticamente tramite una coda processi o manualmente dagli utenti nella pagina dedicata all'integrazione.

La creazione ed il mantenimento delle informazioni dei **clienti** verranno gestiti tramite Business Central. Il calzaturificio, insieme a Var Prime, decide di utilizzare il nuovo software implementato come master per la gestione dei clienti. Per quanto riguarda il processo di creazione di un nuovo cliente, il calzaturificio procederà manualmente su Business Central.

Infine, è stato deciso che, con l'implementazione di Business Central, la creazione e la gestione dei **fornitori** sarà gestita su Business Central e non più con il gestionale wTrendy. La creazione del fornitore sarà svolta manualmente dal personale dedicato.

2.3.2 Ciclo attivo

Il ciclo attivo del calzaturificio, al momento, si svolge principalmente in wTrendy, in quanto gestisce tutto il processo di produzione fino alla creazione della packing list. L'integrazione tra wTrendy e Business Central verrà fatta importando le packing list di wTrendy come ordini di vendita in Business Central.

In Business Central verrà creata una pagina dedicata all'integrazione tra wTrendy e Business Central. L'importazione delle packing list può essere fatta automaticamente tramite una coda processi o manualmente dagli utenti.

2.3.3 Ciclo passivo

Al momento il calzaturificio esegue gli ordini di acquisto e i carichi tramite il software Sigla per poter eseguire e registrare le fatture di acquisto.

L’azienda ha deciso di effettuare questo processo con il nuovo gestionale e di non implementare, al momento, un’integrazione tra wTrendy e Business Central.
Il calzaturificio procederà sempre con la creazione degli ordini di acquisto manualmente con le funzionalità standard di Business Central.

2.4 Documento Fit-Gap

Una volta conclusa la stesura del Functional Requirements Document, Var Prime procede con la definizione dei GAP che dovranno essere implementati. I GAP sono le implementazioni non previste dallo standard di Business Central.

Tabella 1 - GAP

Numero GAP	Descrizione GAP	IN/OUT	Stima (giorni)
GAP 1	Check plafond residuo per clienti con lettera d’intento	OUT	2
GAP 2	Report bolle doganali	IN	3
GAP 3	Certificazione Unica	OUT	10
GAP 4	Gestione paghe dipendenti	IN	1
GAP 5	Campi fatture di vendita per file in formato xml	OUT	Incluse in GAP 16
GAP 6	Cessionario DDT – inserire dati destinatario documento, non nome del Cliente	OUT	Incluse in Gap 7
GAP 7	Layout documenti Cliente “*Cliente 1”*	IN	5
GAP 8	Fatture di vendita – diciture note per la fatturazione	IN	1,5
GAP 10	Integrazione Articoli wTrendy verso Business Central	IN	2
GAP 11	Integrazione Packing List wTrendy verso Business Central	IN	2
GAP 12	Integrazione Clienti Business Central verso wTrendy	IN	1
GAP 13	Integrazione Fatture Business Central verso wTrendy	OUT	1
GAP 14	Integrazione Fornitori Business Central verso wTrendy	IN	1
GAP 15	Report “*Cliente 3*”	IN	1
GAP 16	Arxivar	IN	15

Una volta eseguita l’analisi, Var Prime ha presentato il Gantt di progetto. Successivamente, in Figura 6, si riporta il Gantt concordato con il calzaturificio a fine analisi e discussione FRD.

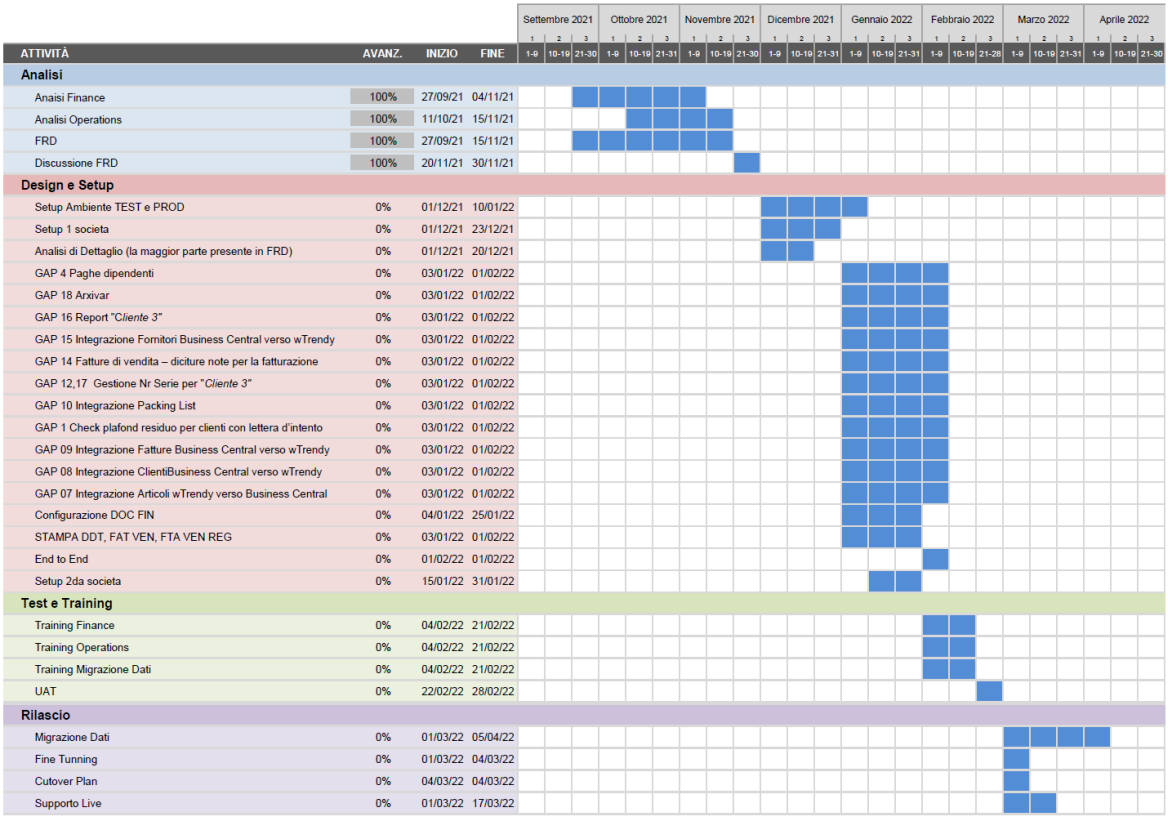

Figura 6 - Gantt di progetto

3. Controllo di gestione

Il calzaturificio utilizzerà le funzionalità di reportistica che mette a disposizione Business Central, con l'integrazione del software PowerBI, il quale permette di eseguire report con i dati in tempo reale.

3.1 Report Business Central

In Business Central è possibile eseguire dei report tramite le funzionalità standard. Per la creazione dei report sono presenti le seguenti pagine:

- Visualizzazione analisi conti contabili
- Visualizzazione analisi acquisti
- Visualizzazione analisi vendite
- Report analisi vendite
- Report analisi acquisti
- Situazioni contabili

I primi tre punti sono delle analisi che offre Business Central che si basano sull'utilizzo delle dimensioni definite e movimentate con l'acquisto e la vendita delle materie prime e prodotti finiti. I report analisi si basano sui movimenti contabili degli articoli, ovvero acquisto, carico,

spedizione e vendita merci. Tramite questi report l'azienda può analizzare, ad esempio, la quantità venduta/acquistata, il fatturato dei clienti per ogni singolo articolo oppure l'importo totale degli acquisti dei fornitori per ogni singolo articolo. Infine, le situazioni contabili sono dei report che permetto di creare i bilanci aziendali, ad esempio IV Direttiva CEE, Stato Patrimoniale, Conto economico e riclassificato.

3.2 Power BI

Power BI è un software che permette di collegare più software ed app al fine di trasformare i dati di origine non correlati in informazioni utili per le aziende. In Power BI i dati possono essere recuperati da una cartella di lavoro di Excel, da un set di dati in un SQL server, in file di formato testo e/o csv, da set di dati di un file in formato Power BI, da database di access, da file pdf, da Dynamics 365 Business Central e molto altro. Il calzaturificio al momento utilizza Power BI tramite dati Excel, successivamente poi procederà con l'integrazione tra Business Central e Power BI.

4. Risultati ottenuti

Grazie all'implementazione di Business Central, il calzaturificio ha iniziato la standardizzazione dei processi di business grazie all'integrazione dell'ERP con tutti i gestionali che l'azienda utilizza. L'implementazione di Business Central permette di gestire i gestionali aziendali tramite un unico software, questo ha ridotto la complessità della gestione dei processi aziendali. Infine, il calzaturificio prevede una riduzione del tempo di risposta del 30% con un aumento della flessibilità e scalabilità dei dati grazie all'integrazione di Business Central con i gestionali in utilizzo.

5. Conclusioni

È possibile concludere che l'analisi svolta da Var Prime insieme al calzaturificio è in linea con quanto accaduto negli step relativi alla fase di progettazione e sviluppo. Al momento l'azienda è in fase di Post Go-Live dove sta utilizzando Business Central per quanto definito in fase di analisi senza nessuna problematica rilevante. Per quanto riguarda il controllo gestione, al momento sono stati predisposti tutti i report necessari con lo scopo di effettuare un controllo di gestione basato su dati in tempo reale. Si può quindi concludere che, grazie all'accurata fase di analisi, l'integrazione del sistema è andata a buon fine, dato che non ci sono stati problemi tali da bloccare il funzionamento dell'azienda nel suo insieme.