

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA “TULLIO LEVI-CIVITA”

CORSO DI LAUREA IN INFORMATICA



## **Analisi e personalizzazione di portali B2B**

*Relatore*

Prof.ssa Ombretta Gaggi

*Laureando*

Beatrice Guerra

Anno accademico 2016-2017



*«Ciascuno chiama idee chiare quelle che hanno lo stesso grado di confusione delle sue.»*

Marcel Proust



Università degli Studi di Padova

## *Abstract*

Corso di Laurea in Informatica

Dipartimento di Matematica "Tullio Levi-Civita"

Laurea in Informatica

### **Analisi e personalizzazione di portali B2B**

di Beatrice Guerra

In questo lavoro viene analizzato lo sviluppo e l'utilizzo di portali *Business-to-Business*, effettuato durante lo stage svolto presso l'azienda Sanmarco Informatica S.p.A. (Grignano di Zocco - VI), all'interno della *business unit* 4words. La durata dello stage è stata di 312 ore.

L'obiettivo principale da raggiungere era la progettazione e realizzazione di personalizzazioni per portali web esistenti, sulla base di richieste effettuate dai clienti. Obiettivi secondari erano la conoscenza dell'impianto gestionale con cui il portale B2B interagisce, l'autonomia nel rapporto con il cliente stesso e la capacità di redigere analisi e stime per lo sviluppo delle nuove funzionalità richieste.

Per svolgere quanto pianificato, lo stage si è svolto per l'intera durata in affiancamento, sia in sede che presso clienti. È stata prodotta una sommatoria specifica per uno dei progetti seguiti, necessaria per avere una visione d'insieme del progetto, fortemente personalizzato. Sono seguite quindi alcune proposte implementative di nuove richieste, inizialmente svolte in collaborazione e successivamente sviluppate in autonomia.

Infine, è stata prodotta una analisi a posteriori di quanto visto, analizzando i vari aspetti caratterizzanti dei portali B2B, sia esternamente, sia internamente all'azienda ospitante.



## *Ringraziamenti*

The acknowledgments and the people to thank go here, don't forget to include your project advisor...





# Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>1</b>
1.1	L'azienda . . . . .	1
1.1.1	4words . . . . .	2
	Realizzazione siti web aziendali . . . . .	2
	Realizzazione siti e-commerce B2C . . . . .	2
	Realizzazione portali . . . . .	2
	Realizzazione siti business B2B . . . . .	3
1.2	Lo stage . . . . .	3
1.2.1	Obiettivi . . . . .	3
1.2.2	Ambiente di lavoro . . . . .	3
1.3	Organizzazione del documento . . . . .	4
<b>2</b>	<b>Il B2B</b>	<b>5</b>
2.1	Il B2B in generale . . . . .	5
2.1.1	Il B2B come e-commerce . . . . .	5
2.2	Il B2B di 4words . . . . .	6
2.2.1	Struttura del progetto . . . . .	6
2.2.2	Versionamento . . . . .	6
2.2.3	Tecnologie utilizzate . . . . .	6
	Back-end . . . . .	6
	Front-end . . . . .	6
<b>3</b>	<b>Il progetto stage</b>	<b>7</b>
3.1	Descrizione progetto cliente 1 (Provvisorio) . . . . .	7
3.2	Descrizione progetto cliente 2 (Provvisorio) . . . . .	7
3.3	I due progetti a confronto . . . . .	7
<b>4</b>	<b>Conclusioni</b>	<b>9</b>



## **Elenco delle figure**



## **Elenco delle tabelle**



## Capitolo 1

# Introduzione

In questo capitolo introduttivo vengono presentati il contesto aziendale in cui si è svolto lo stage e le premesse dello stage stesso. Infine, viene data una panoramica sul contenuto del documento.

### 1.1 L'azienda

Sanmarco Informatica nasce negli anni '80 come [software house](#) specializzata nello sviluppo di applicazioni gestionali per aziende manifatturiere ed è oggi una leading company italiana nella progettazione e realizzazione di soluzioni a supporto della riorganizzazione di vari processi aziendali e professionali. L'ambizione e la volontà di rinnovarsi hanno permesso all'azienda di evolversi attraverso esperienze e scelte imprenditoriali di successo, che individuano nella specializzazione del proprio capitale umano l'elemento centrale. L'azienda, partner di [IBM Italia](#), cresce grazie all'impegno di 320 persone fra dipendenti e collaboratori, 13 distributori e 4 sedi – Grisignano di Zocco (VI), Reggio Emilia (RE), Tavagnacco (UD), Vimercate (MB). Le business units Sanmarco Informatica attive sono 5:

- **Jgalileo**: soluzione [Enterprise Resource Planning \(ERP\)](#) per diverse tipologie di aziende manifatturiere. Jgalileo costituisce il prodotto di punta dell'azienda, diventando sempre più all'avanguardia grazie all'impegno di oltre 80 consulenti del centro di ricerca e sviluppo software. Questa soluzione gestionale copre le esigenze dell'intero processo aziendale attraverso eccellenze applicative completamente integrate ed è progettato su misura per interpretare al meglio le tipicità di ogni mercato.
- **4words**: web apps marketing solutions. La web agency sviluppa app [iOS](#) e [Android](#) per attività di prevendita, cataloghi prodotti, raccolta ordini, assistenza tecnica, al fine di offrire strumenti sempre più efficaci per la gestione di processi aziendali ERP in mobilità. 4words guida anche il cliente all'utilizzo della piattaforma web a supporto di strategie commerciali [B2B](#) e [B2B](#).
- **NextBI**: analizza i dati dei clienti per ottimizzare le strategie di marketing. NextBI vanta infatti grande esperienza in progetti di [CI \(Customer Intelligence\)](#), [BI \(Business Intelligence\)](#) e [CPM \(Corporate Performance Management\)](#), fornendo moduli già pronti e trasversali a tutti i contesti aziendali.
- **Discovery Quality**: ambito gestione documentale, qualità, sicurezza, ambiente. Questa suite per la gestione della Qualità, leader di mercato, garantisce al management tutti gli elementi necessari per gestire e misurare la Qualità e le

prestazioni, gestendo efficacemente le istanze interne ed esterne di natura etica e sociale.

- **SMItech:** è il Team dedicato alla Tecnologia. L'obiettivo è aiutare i clienti a migliorare sicurezza ed efficienza informatica, attraverso la realizzazione di progetti di infrastruttura IT e lo sviluppo di servizi gestiti di [Cybersecurity](#).

Sanmarco Informatica è la prima ed unica azienda italiana entrata a far parte dell'[Open Power Foundation IBM](#); a gennaio 2016 l'azienda ha ricevuto il riconoscimento internazionale [Beacon Award](#) come finalisti a livello mondiale fra le aziende d'eccellenza che propongono soluzioni tecnologiche innovative in combinazione con il sistema [Power](#) di IBM.

### 1.1.1 4words

4words è una web agency che sviluppa siti web per il business, curandone la realizzazione (web design e criteri di usabilità) e le attività di web – marketing (posizionamento [SEO](#), campagne [PPC \(Pay Per Click\)](#) / AdWords, social media marketing, annunci AdSense, campagne video). 4words realizza inoltre applicazioni per tablet relative al catalogo prodotti, orientate alla vendita, integrabili con siti B2B e B2C e capaci di creare un sistema integrato tra siti e software gestionale Erp. La capacità di sviluppare applicazioni mobile integrabili con Sistemi Gestionali Erp rende 4words partner ideale per [PMI \(Piccole e Medie Imprese\)](#) e grandi aziende che vogliano fare un salto tecnologico significativo atto a cogliere potenzialità e vantaggi competitivi del web 2.0 e della connettività mobile.

**Realizzazione siti web aziendali** 4words cura la realizzazione e lo sviluppo di siti web aziendali, siti vetrina e catalogo prodotti al fine di far conoscere le realtà commerciali italiane su Internet. La realizzazione di un sito inizia dalla fase di pianificazione del progetto e della strategia da adottare per renderlo user – friendly e facilmente rintracciabile dai motori di ricerca. Successivamente, si passa alla cura della grafica e del design delle pagine. 4words è molto attenta a sviluppare siti web accattivanti e dai contenuti interessanti, al fine di migliorare il business e soddisfare i bisogni del cliente.

**Realizzazione siti e-commerce B2C** 4words si occupa della creazione di siti e-commerce per il tuo business realizzando shop online per la vendita di prodotti, basati su ampi database e configuratori semplici da utilizzare e ottimi per visionare e confrontare tutti gli articoli presenti sul sito. Il nostro team cura la realizzazione di e-commerce particolarmente efficaci sia dal punto di vista grafico sia dell'usabilità, affinché l'utente possa consultare rapidamente i prodotti e giungere successivamente al carrello, dove potrà concludere con semplicità l'acquisto.

**Realizzazione portali** 4words sviluppa portali B2C atti a contenere grandi quantità di informazioni e ideali per la raccolta dati relativi all'azienda (notizie su blog e forum, documenti consultabili e contenuti scaricabili dall'utente). I portali si rivolgono a tutti gli [Stakeholder](#), siano essi fornitori, dipendenti o clienti dell'azienda e sono molto utili per i processi decisionali interni all'impresa.



**Realizzazione siti business B2B** La'azienda crea e sviluppa siti business B2B, ideali per chi vuole far conoscere la propria azienda su Internet e sviluppare la sua reputazione, grazie a una corretta visibilità sul web. L'idea è quella di rendere visibili sia le PMI sia le grandi imprese, per realizzare nuove opportunità di business ed essere competitivi sul mercato. 4words adotta le migliori strategie affinché un'azienda sia facilmente rintracciabile sui motori di ricerca e sviluppi fedeltà nel cliente. Un cliente soddisfatto è un cliente che ritorna.

## 1.2 Lo stage

Lo stage prevedeva l'inserimento nel gruppo web 4words attraverso una prima parte di formazione tramite lezioni frontali e una seconda e più consistente parte in affiancamento, per applicare quanto fino ad ora imparato nel reale contesto aziendale. La durata dello stage è stata di 312 ore, suddivise in 8 settimane. Di queste, 72 ore sono state dedicate alla formazione, e nelle restanti 240 sono state svolte attività di analisi, progettazione e realizzazione di personalizzazioni per i portali web esistenti.

### 1.2.1 Obiettivi

Gli obiettivi pianificati erano i seguenti:

<b>Obbligatorî</b>
Progettazione dei portali Web per la raccolta degli ordini
Realizzazione software Java
Interazione con database SQL
Realizzazione front-end HTML, CSS, JavaScript
<b>Desiderabili</b>
Conoscenza dell'impianto commerciale del gestionale
Conoscenza dell'impianto amministrativo del gestionale
Autonomia della gestione con il cliente per raccolta nuove richieste
<b>Opzionali</b>
Analisi e stima nuove richieste clienti

### 1.2.2 Ambiente di lavoro

Lo stage si è svolto principalmente presso la sede dell'azienda, a Grisignano di Zocco (VI), con qualche uscita presso clienti. All'inizio dello stage mi è stata assegnata la strumentazione necessaria per poter svolgere il lavoro; mi è quindi stato affidato un portatile Lenovo ThinkPad L530, utilizzabile anche nel caso di spostamenti. Nel portatile erano già preinstallati i software di sviluppo utilizzati nell'azienda, tra cui l'[IDE Eclipse](#).

### 1.3 Organizzazione del documento

Il documento è così strutturato:

- Il **capitolo 2** presenta una analisi del B2B, a livello generale e nel contesto aziendale, analizzando la struttura del progetto, le tecnologie utilizzate, le funzionalità offerte, ed effettuando un confronto con altri contesti presenti nel mercato.
- Il **capitolo 3** descrive quanto svolto durante lo stage nella pratica. Vengono quindi presentati i due progetti interessati, prima a livello generale e poi nello specifico rispetto alle personalizzazioni effettuate.
- Nel **capitolo 4** vengono tratte alcune conclusioni sullo stage svolto, illustrando gli obiettivi raggiunti e le aspettative raccolte al termine dello stage stesso.

## Capitolo 2

# Il B2B

In questo capitolo viene descritto e analizzato il portale B2B, sia a livello generale che nello specifico del contesto aziendale in cui si è svolto lo stage. Vengono presentati quindi vantaggi e svantaggi degli strumenti e delle tecnologie utilizzate.

### 2.1 Il B2B in generale

Con B2B si intende un modello per la vendita di prodotti e servizi ad altre aziende. Un portale B2B può essere considerato come un'impresa di supporto che offre ciò di cui le altre aziende necessitano per vincere la concorrenza. Il B2B, infatti, offre prodotti grezzi, servizi o articoli in stock con prezzi molto vantaggiosi rispetto alla usuale vendita al pubblico, in quanto venduti il più delle volte direttamente dalla compagnia che li produce. Al contrario, nei portali B2C destinati al cliente singolo, il prodotto finito viene venduto con un prezzo che rispecchia tutte le piccole transazioni avvenute per la composizione dello stesso: l'azienda A che produce automobili ha dovuto acquistare i bulloni dall'azienda B, le vernici dall'azienda C e il vetro dei finestrini dall'azienda D. Tutti questi acquisti da terzi aumentano di fatto il costo dell'auto finale, che dovrà di per sé garantire la copertura delle spese ed un guadagno per il venditore.

Come qualsiasi altra attività commerciale, il modello B2B richiede una attenta pianificazione. Esso tipicamente fa affidamento su un rapporto solido che il team di vendita instaura con il cliente, mentre quanto inerente la promozione commerciale può includere pubblicità in riviste commerciali, *convention* e conferenze, *marketing* digitale (pubblicità online, tecniche SEO, newsletter) ed altre tecniche di sensibilizzazione tradizionali.

#### 2.1.1 Il B2B come e-commerce

Con la diffusione del web e la rivoluzione digitale, è emerso un nuovo settore definito B2B *e-commerce*. Tramite portali online, le compagnie hanno iniziato a vendere direttamente ad altre aziende, così come a condividere i dati e informazioni riguardo ai prodotti ed ai servizi in modo facile e rapido. Un portale web è infatti sempre raggiungibile e permette una diffusione immediata delle informazioni.

Parlando di B2B *e-commerce*, possono essere individuate tre categorie principali:

**Siti web** Molte aziende necessitano di raggiungere specificatamente altre aziende e i loro impiegati. Il sito web può rappresentare il punto d'entrata di una rete esclusiva riservata ai clienti o agli utenti registrati, o di una rete interna

per l'azienda stessa. Le attività possono inoltre vendere direttamente dal sito prodotti che di fatto non richiedono di essere visti dal vivo o provati prima dell'acquisto.

Un esempio sono i B2B che vendono a loro volta B2B, componibili direttamente dal cliente, tramite strumenti di composizione, template, accesso al database, metodologie per le *best practice* e integrazioni per il pagamento.

**Fornitura e offerta** Conosciuti come *e-procurement*, questi siti sono di solito destinati ad un mercato di nicchia. Un agente può acquistare materiale dal fornitore, richiedere una proposta di vendita ed anche effettuare offerte per comprare ad un prezzo specifico.

I portali delle industrie specializzate o a sviluppo verticale forniscono una sottorete informativa per la specifica industria, come ad esempio le industrie per la sanità, di costruzioni o di altri mercati specifici. I portali verticali hanno uno scopo più ampio rispetto ai siti web tradizionali, ma supportano comunque la vendita.

I siti di intermediazione soddisfano i bisogni delle aziende per la fornitura e la richiesta in altro modo: questi siti agiscono come intermediari tra chi fornisce il servizio e il cliente potenziale.

**Infomediari** La categoria finale è per i siti informativi, o "infomediari", che forniscono siti con informazioni specializzate su specifiche aziende. Questi portali sono spesso usati come siti organizzativi per gli standard di commercio e industriali.

## 2.2 Il B2B di 4words

Descrizione e analisi del B2B di Sanmarco Informatica.

### 2.2.1 Struttura del progetto

Come è strutturato il B2B, sia a livello funzionale, sia a livello progettuale

### 2.2.2 Versionamento

Come viene versionato

### 2.2.3 Tecnologie utilizzate

Analisi delle tecnologie utilizzate

**Back-end**

**Front-end**

## Capitolo 3

# Il progetto stage

Dettaglio dei progetti per cui ho svolto personalizzazioni. Dalla progettazione all'implementazione.

### **3.1 Descrizione progetto cliente 1 (Provvisorio)**

### **3.2 Descrizione progetto cliente 2 (Provvisorio)**

### **3.3 I due progetti a confronto**



## **Capitolo 4**

# **Conclusioni**





# Acronimi

**B2B** Business-to-Business.

**B2C** Business-to-Customer.

**BI** Business Intelligence.

**CI** Customer Intelligence.

**CPM** Corporate Performance Management.

**ERP** Enterprise Resource Planning.

**IBM** International Business Machines Corporation.

**IDE** integrated Development Environment.

**iOS** iPhone Operating System.

**JSF** JavaServer Faces.

**PMI** Piccole e Medie Imprese.

**PPC** Pay Per Click.

**SEO** Search Engine Optimization.



# Glossario

**Android** Sistema operativo per dispositivi mobili sviluppato da Google Inc. e basato sul kernel Linux; non è però da considerarsi propriamente un sistema unix-like o una distribuzione GNU/Linux, dato che la quasi totalità delle utilità GNU è sostituita da software in Java.

**Beacon Award** Il programma IBM Beacon Awards premia i Business Partner IBM che offrono soluzioni straordinarie che consentono di ottenere il valore aziendale e trasformare il modo di agire di clienti e settori. I premi del 2017 riconosceranno i risultati conseguiti in una serie di aree di soluzioni – inclusi IBM Watson, Cloud e Analytics – per condurre i clienti nell’era cognitiva.

**Business intelligence** Con la locuzione business intelligence (BI) ci si può solitamente riferire a un insieme di processi aziendali per raccogliere dati ed analizzare informazioni strategiche, la tecnologia utilizzata per realizzare questi processi e le informazioni ottenute come risultato di questi processi.

**Business-to-business** Business-to-business, spesso indicato con l’acronimo B2B, in italiano commercio interaziendale, è una locuzione utilizzata per descrivere le transazioni commerciali elettroniche tra imprese, distinguendole da quelle che intercorrono tra le imprese e altri gruppi, come quelle tra una ditta e i consumatori/clienti individuali (B2C, dall’inglese Business to Customer o Business to Consumer, in italiano vendita al dettaglio) oppure quelle tra una impresa e il governo (B2G, dall’inglese Business to Government, lett. "azienda-verso-governo) see.

**Business-to-customer** Con Business-to-customer o Business-to-consumer, spesso abbreviato in B2C, si indicano le relazioni che un’impresa commerciale detiene con i suoi clienti per le attività di vendita e/o di assistenza. Questa sigla è utilizzata soprattutto quando l’interazione tra impresa e cliente avviene tramite internet, ovvero nel caso del commercio elettronico.

**Corporate Performance Management** Con Corporate Performance Management (CPM) si intende un insieme di processi per la gestione, la misurazione e il controllo delle performance aziendali, a seguito dell’identificazione degli obiettivi da raggiungere in un dato periodo. In tal senso è da considerarsi sinonimo di Business Performance Management (BPM) e Enterprise Performance Management (EPM).

**Customer intelligence** Il processo di recupero e analisi di informazioni riguardanti i clienti: i loro dettagli e le loro attività, con l’obiettivo di costruire relazioni con il cliente profonde ed solide e di migliorare la strategia di marketing.

**Cybersecurity** Sottoclasse del più ampio concetto di information security. Per cybersecurity si intende infatti quell’ambito dell’information security prettamente ed esclusivamente dipendente dalla tecnologia informatica. Nell’utilizzare

il termine cybersecurity si vuole intendere, in particolare, un approccio mirato ad enfatizzare non tanto le misure di prevenzione (ovvero quelle misure che agiscono riducendo la probabilità di accadimento di una minaccia), ma soprattutto le misure di protezione (ovvero quelle misure che agiscono riducendo la gravità del danno realizzato da una minaccia).

**Eclipse** PrimeFaces è una suite di componenti open source per la realizzazione dell'interfaccia utente di applicazioni web basate sulla tecnologia Java Server Faces. È sviluppata dalla PrimeTek.

**Enterprise resource planning** Enterprise resource planning (letteralmente “pianificazione delle risorse d’impresa”, spesso abbreviato in ERP) è un sistema di gestione, chiamato in informatica sistema informativo, che integra tutti i processi di business rilevanti di un’azienda (vendite, acquisti, gestione magazzino, contabilità etc.).

**IBM** Azienda statunitense, tra le maggiori al mondo nel settore informatico. Produce e commercializza hardware e software e servizi informatici, offre infrastrutture, servizi di hosting, servizi di cloud computing e consulenza. Oggi IBM sta emergendo come una società che fornisce soluzioni cognitive e piattaforme cloud.

**iOS** Sistema operativo sviluppato da Apple per iPhone, iPod touch e iPad.

**Open Power Foundation IBM** La Open Power Foundation è una collaborazione attorno ai prodotti Power Architecture iniziata da IBM e annunciata come l’“Open Power Consortium”. L’obiettivo è di permettere ai venditori di ambienti server di costruire server, reti e storage hardware personalizzati per futuri data centers e cloud computing.

**Pay Per Click** Il pay per click (PPC) è una modalità di acquisto e pagamento della pubblicità online; l’inserzionista paga una tariffa unitaria in proporzione ai click (click-through rate), ovvero solo quando un utente clicca effettivamente sull’annuncio pubblicitario. Un esempio di pubblicità pay per click è rappresentato dal keyword advertising, cioè annunci sponsorizzati che compaiono a lato dei risultati “puri” dei motori di ricerca.

**Power** IBM Power Systems è la linea di server basati su tecnologie open e pensati per le applicazioni mission-critical.

**Search Engine Optimization** Con il termine ottimizzazione per i motori di ricerca (in lingua inglese Search Engine Optimization, in acronimo SEO) si intendono, nel linguaggio di internet, tutte quelle attività volte a migliorare la visibilità di un sito web sui motori di ricerca al fine di migliorare (o mantenere) il posizionamento nelle pagine di risposta alle interrogazioni degli utenti del web. A sua volta, il buon posizionamento di un sito web nelle pagine di risposta dei motori di ricerca è funzionale alla visibilità dei prodotti/servizi venduti.

**software house** Azienda specializzata principalmente nella produzione di software e applicazioni.

**Stakeholder** con il termine stakeholder (o portatore di interesse) si indica genericamente un soggetto (o un gruppo di soggetti) influente nei confronti di un'iniziativa economica, che sia un'azienda o un progetto. Fanno, ad esempio, parte di questo insieme: i clienti, i fornitori, i finanziatori come banche e azionisti (o shareholder), i collaboratori, dipendenti ma anche gruppi di interesse locali o gruppi di interesse esterni, come i residenti di aree limitrofe all'azienda e le istituzioni statali relative all'amministrazione locale.