

**UNIVERSITÁ DEGLI STUDI DI BRESCIA
FACOLTÁ DI ECONOMIA
CORSO DI LAUREA IN
ECONOMIA E GESTIONE AZIENDALE**

RELAZIONE FINALE

**L'IMPATTO DELLE NUOVE TECNOLOGIE SULLO
SVILUPPO DI NUOVI PRODOTTI. IL CASO KEYCODE.**

**Supervisore:
Chiar.ma prof.ssa ANNA CODINI**

**LAUREANDA:
PAOLA RUGGIERO
MATRICOLA N. 59486**

ANNO ACCADEMICO 2007/2008

*“Lo Straordinario risiede
nel Cammino delle
Persone Comuni”*

Paulo Coelho, “Il Cammino di Santiago”

L'IMPATTO DELLE NUOVE TECNOLOGIE SULLO SVILUPPO DI NUOVI PRODOTTI. IL CASO KEYCODE.

INDICE GENERALE

PAG.

INTRODUZIONE	1
---------------------------	---

CAPITOLO I. Tecnologie Internet-based e sviluppo di nuovi prodotti

I.1. Introduzione.....	4
I.2. L'impatto delle tecnologie informatiche sulla catena del valore d'impresa.....	5
I.3. L'applicazione delle tecnologie Internet-based nel processo di creazione di nuovi prodotti.....	8
I.3.1. Obiettivi e attività critiche nel processo di sviluppo nuovo prodotto.....	9
I.3.2. L'impatto delle nuove tecnologie.....	11
I.4. Due sistemi di progettazione innovativi: la modularità e il "postponement produttivo".....	14
I.4.1. Implicazioni della modularità nei rapporti di fornitura.....	15
I.4.2. I fattori che favoriscono l'adozione del sistema modulare.....	17
I.4.3. Implicazioni della modularità nell'organizzazione del sistema produttivo d'impresa.....	19
I.4.4. Il modello del "postponement produttivo".....	22

CAPITOLO II. Il mercato delle tecnologie informatiche	PAG.
II.1. Il mercato di Internet e delle tecnologie informatiche.....	28
II.2. L'utilizzo del sito web nelle imprese.....	30
II.3. Il mercato dei C.M.S (Content Management System).....	32
 CAPITOLO III. Il caso KeyCode Italia S.r.l	
III.1. La KeyCode Italia S.r.l.....	37
III.2. Il software "WebHat": caratteristiche tecniche e strategie commerciali.....	41
III.3. La posizione competitiva dell'azienda.....	49
III.4. Applicazioni pratiche di WebHat: il caso di Nokia, Magnetis Marelli e Ansaldo.....	53
Indice grafici e figure.....	57
Bibliografia e sitografia.....	58

INTRODUZIONE

Ciò che ha ispirato la stesura di questa relazione, a conclusione del corso di laurea triennale in Economia e gestione aziendale, è stata la mia partecipazione ad un'esperienza di stage. I due mesi trascorsi presso l'azienda KeyCode Italia S.r.l. di Brescia mi hanno permesso di avvicinare per la prima volta la realtà aziendale e di osservare in prima persona le dinamiche che portano un'organizzazione ad avere successo in un mercato, come quello delle tecnologie *Internet based*, in continua crescita ed evoluzione. Una parte della mia collaborazione durante questa esperienza ha riguardato la ricerca, attraverso internet, di potenziali partners a cui KeyCode poteva rivolgersi per una possibile collaborazione nella commercializzazione del suo prodotto di punta, il Content Management System WebHat¹. Questa parte del mio lavoro ha posto, quindi, grande attenzione al marketing d'azienda, permettendomi di captare, partecipando anche ad incontri diretti tra il management di KeyCode e i potenziali partners, come il produttore raggiunga l'utente in un mercato di servizi.

Il cuore della mia collaborazione presso KeyCode è costituito da una funzione volta ad avvicinare il più possibile la *software house* ai suoi potenziali clienti; mi sono, infatti, dedicata alla completa traduzione in lingua inglese del sito Internet dell'azienda. Questo elemento ha reso il sito aziendale una efficace vetrina, ora internazionale, dei suoi prodotti.

Svolgere uno stage all'interno di una *software house* mi ha dato modo di approcciare il mercato delle tecnologie informatiche e in particolar modo dei CMS. Questa relazione ha come obiettivo quello di indagare in che modo le tecnologie basate su internet giochino un ruolo fondamentale nella creazione di valore in tutte le sue forme e misure. Il primo capitolo analizzerà inizialmente

¹ Il Content Management System (CMS) è un software per l'aggiornamento dei contenuti nei siti web.

l'impatto di queste tecnologie sulla catena del valore d'impresa, identificando l'apporto di internet alla formazione del vantaggio competitivo secondo l'approccio tradizionale di Michael Porter. In secondo luogo si porrà l'attenzione sul ruolo che queste tecnologie hanno in una delle leve competitive più strategicamente rilevanti: il processo di creazione di un nuovo prodotto. L'analisi verterà sulle funzioni delle IT applicate alle prime fasi di progettazione del nuovo prodotto ma anche a quelle che precedono la produzione dello stesso.

La tecnologia in senso lato ha reso la domanda sempre più esigente, soprattutto per i prodotti ad alto grado di obsolescenza; è per questo che col tempo sono nati dei sistemi di progettazione finalizzati a rendere l'impresa il più pronta possibile alle richieste, spesso volatili, della domanda. Di questo parlerà l'ultima parte del capitolo, presentando i modelli di produzione modulare e di "postponement produttivo" come risposta possibile a queste esigenze.

Per alcuni aspetti, il modo in cui KeyCode Italia ha impostato il suo *modus operandi* si avvicina molto all'approccio modulare. Prima di approfondire questo aspetto, il secondo capitolo ci offrirà una panoramica sul mercato delle tecnologie informatiche. In prima battuta osserveremo in che misura negli anni ne sia cambiato il grado di utilizzo e i vantaggi che ne sono derivati. Il capitolo, poi, focalizzerà l'attenzione sul mercato dei CMS, distinguendoli dalle proposte *Open Source*. Il cuore del lavoro è rappresentato dal capitolo tre, dedicato alla presentazione del caso aziendale, che ben conclude l'indagine sul ruolo delle tecnologie nella creazione di opportunità vincenti per la gestione aziendale. Il capitolo introdurrà la presentazione dell'azienda, giovane ma promettente, e dei suoi clienti, distinguendoli per categorie. Ampia parte è dedicata alla descrizione dettagliata del prodotto di punta: il CMS WebHat; i suoi moduli sono descritti in tutte le loro principali funzioni. Le potenzialità di questo software vanno oltre la versatilità del programma e la sua capacità di assecondare l'evoluzione della comunicazione interattiva dell'utenza finale; la chiave di volta del pacchetto sta nella complementarità tra il software ed i servizi che caratterizzano la sua distribuzione: la partnership tra produttore e distributore, ed indirettamente il

rapporto tra produttore ed utente finale. La seconda parte del capitolo è dedicata alla posizione competitiva dell'azienda, attraverso l'analisi SWOT che offre interessanti spunti di riflessione per le opportunità che si aprono alle politiche comunicative dell'azienda. In ultima sede verranno proposte tre applicazioni pratiche di WebHat, di cui KeyCode va molto fiera, per i risultati ottenuti ma soprattutto per la grande fidelizzazione ottenuta da parte dei clienti.

CAPITOLO I. TECNOLOGIE INTERNET-BASED E SVILUPPO DI NUOVI PRODOTTI

I.1. Introduzione

La diffusione e lo sviluppo delle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione e la loro crescente adozione da parte dell'impresa a sostegno della propria strategia hanno certamente rappresentato un momento di discontinuità rispetto al passato e ciò con specifico riguardo al superamento dei tradizionali vincoli tecnologici posti alla progettazione, alla produzione, alla distribuzione e alla comunicazione dell'impresa.

La trasformazione del processo di industrializzazione e lo sviluppo dell'impresa possono, infatti, essere interpretati alla luce dell'evoluzione delle modalità di gestione e di trasferimento delle informazioni, in quanto l'impresa evolve proprio come risultato dell'apprendimento generato per trasferimento delle conoscenze e delle competenze in senso sia spaziale che temporale.

Il progresso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione ha condotto, dunque, a un profondo cambiamento nell'economia e nella gestione dell'impresa, tale da delineare una nuova fase evolutiva dei sistemi di produzione industriale, avviata da quella che viene definita la "rivoluzione digitale" generata dalla "creazione e diffusione degli strumenti che permettono di elaborare dati e immagini e che possono essere impiegati a livello aziendale per gestire i processi finalizzati alla creazione di valore"².

Ciò che questo primo capitolo si propone di fare è di offrire una chiave di lettura, seppur limitata a precisi aspetti di analisi, circa i profondi cambiamenti che le nuove tecnologie digitali hanno portato all'interno dell'organizzazione aziendale, dall'impatto sui processi di creazione del valore, all'applicazione delle tecnologie Internet-based nel processo di creazione di nuovi prodotti, dai nuovi processi di progettazione ai mutati rapporti con clienti e fornitori. In prima battuta, quindi,

² VALDANI E., ORDANINI A., VERONA G., *Competere nell'economia digitale: antecedenti e conseguenze*, Egea, Milano, 2002

vediamo come le tecnologie Internet-based abbiano impattato fortemente sulla formazione del vantaggio competitivo dell'impresa, osservando più da vicino i mutamenti della catena del valore.

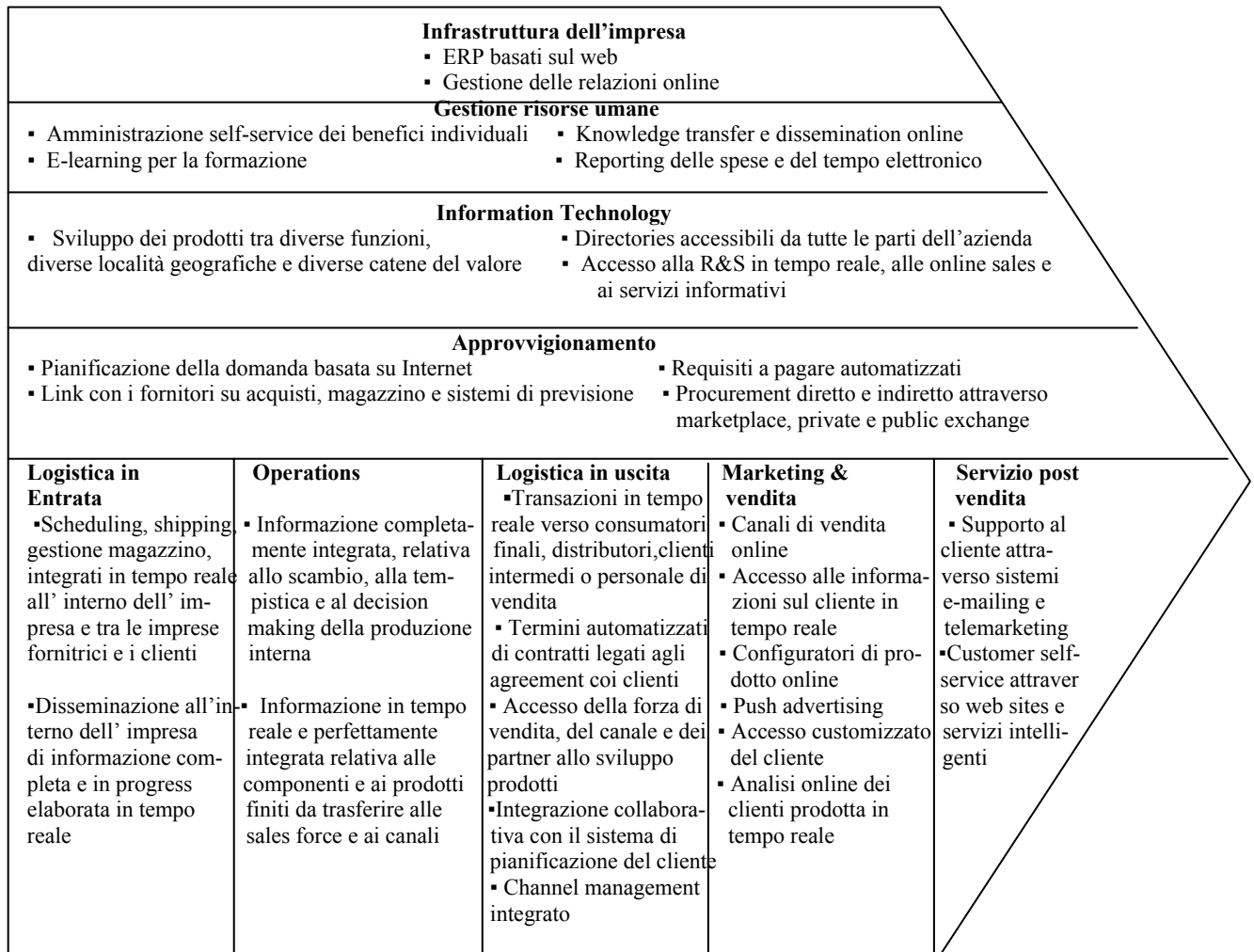
I.2. L'impatto delle tecnologie informatiche sulla catena del valore d'impresa

Individuando, dunque, il potenziale contributo di Internet all'acquisizione, allo sviluppo e al consolidamento delle risorse e delle competenze dell'impresa e le condizioni per concretizzarlo, occorre identificare l'apporto di Internet alla formazione del vantaggio competitivo secondo l'approccio tradizionale di Michael Porter, agendo sulle dimensioni qualitative e quantitative della *catena del valore dell'impresa*, ossia sull'insieme delle attività, primarie e di supporto, attraverso le quali l'impresa attua la produzione economica e crea valore per i clienti. Ora, è innegabile che Internet possa in linea di principio esplicitare la sua azione direttamente su tutti i molteplici contenuti informativi delle attività che compongono la catena del valore (figura I.1): l'applicazione di Internet si può, infatti, estendere sia alle *attività di supporto* – agendo sulle dimensioni infrastrutturali (per esempio, attraverso i sistemi *ERP web-based*³), sulla gestione delle risorse umane (sistemi di *knowledge management*, *eLearning* ecc.), sullo sviluppo delle tecnologie (sistemi collaborativi di scambio delle informazioni), sui processi di acquisto (sistemi di *eProcurement*) – sia alle *attività primarie*, intervenendo sulla logistica in entrata e in uscita (gestione online degli ordini, delle consegne, dei magazzini e delle relazioni con gli operatori logistici), sulle *attività di produzione* (gestione integrata delle informazioni relative al processo produttivo, ai materiali e ai prodotti finiti) e sulle *attività di marketing* e di

³ I sistemi ERP (Enterprise Resource Planning) sono sistemi di tipo transazionale, registrano e gestiscono le informazioni in maniera integrata su un'infrastruttura comune, l'ERP appunto. Questi sistemi coprono e migliorano tutti i processi di business. In ognuno di essi il sistema prende semplici decisioni, suggerisce soluzioni alternative o elabora interi piani di produzione e di riapprovvigionamento utilizzando i criteri definiti dall'utente e dal contesto.

servizio al cliente (configurazione online dei prodotti, comunicazione commerciale, gestione delle relazioni con i clienti ecc.).

Figura I.1 – L'utilizzo di Internet nella catena del valore



Fonte: PORTER, 2001, pag. 75

Tuttavia, poiché gli effetti teoricamente esplicabili da Internet sulla catena del valore fanno riferimento a una situazione riscontrabile in tutte le realtà produttive, la singola impresa deve attivarsi per individuare concretamente le modalità più idonee per sfruttare le caratteristiche e le potenzialità di Internet e intervenire, di

conseguenza, in modo innovativo sulle diverse attività della propria catena del valore, al fine di conseguire un vantaggio competitivo che sia la diretta conseguenza della azioni volte a⁴:

- realizzare un prodotto a un costo più basso rispetto a quello sostenuto dalla concorrenza per prodotti simili: si tratta del *vantaggio di costo*, ottenibile attraverso una maggiore efficacia operativa;
- differenziare il prodotto in modo tale che i clienti siano disposti ad acquistarlo a un prezzo superiore al costo sostenuto per realizzarlo: si tratta del *vantaggio di differenziazione*, ottenibile attraverso un *posizionamento strategico distintivo*.

A questo proposito occorre sottolineare due aspetti: in primo luogo, rispetto al passato, l'introduzione di Internet nella strategia dell'impresa consente il perseguimento *contemporaneo* delle due tipologie di vantaggio competitivo richiamate, a condizione che l'impresa riesca a utilizzare a proprio vantaggio i potenziali di estensione e di varietà sia nelle connessioni attivate nella rete del valore, sia nei sistemi di produzione flessibile adottati. In secondo luogo, il vantaggio competitivo generato dall'introduzione di Internet, per essere veramente tale, deve risultare *sostenibile nel tempo*. A tal fine, l'impresa deve attivarsi per identificare dei meccanismi di isolamento, ovvero degli impedimenti all'imitazione delle sue strategie da parte dei concorrenti, che consistono in barriere all'acquisizione e alla riproduzione delle risorse strategiche impiegate e delle relative combinazioni dovute alle competenze distintive dell'impresa stessa. L'introduzione di Internet ha comportato, inoltre, un rilevante accrescimento dell'efficacia operativa dell'impresa, in quanto Internet esercita un'influenza pervasiva sulla dimensione virtuale della catena del valore, realizzando un miglioramento complessivo delle performance. In ambiti come quello

⁴ NELLI R.P., *Le strategie Internet-based delle imprese italiane*, V&P Università Ricerche, Milano, 2004.

manfatturiero, per esempio, pur essendo molte operazioni legate alla manipolazione e alla movimentazione di beni fisici, è possibile identificare un vasto insieme di altre operazioni che agiscono su oggetti immateriali, quindi digitalizzabili e trattabili attraverso le reti di computer connesse con Internet, che possono così subire una radicale trasformazione.

Se, dunque, le applicazioni di Internet possono essere adattate specificatamente alle esigenze di una strategia aziendale che pone in relazione coerentemente tutte le attività della catena del valore, allora appare evidente come il vantaggio competitivo che ne discende sia difficilmente imitabile, ma ciò non tanto perché basato *di per sé* su Internet, bensì in quanto fondato su un posizionamento strategico distintivo e difficilmente imitabile a livello di sistema complessivo. Tale posizionamento viene reso possibile grazie alla realizzazione di appositi sistemi integrati e personalizzati che rafforzano il legame tra le diverse attività, rendendo unici i processi di creazione di valore e, di conseguenza, la *value proposition* che caratterizza il “sistema di prodotto” offerto nel mercato.

I.3. L'applicazione delle tecnologie Internet-based nel processo di creazione di nuovi prodotti

Occupiamoci ora di come le tecnologie web possano giocare un ruolo importante nell'ambito della progettazione di nuovi prodotti. Il processo di sviluppo di un nuovo prodotto rappresenta una delle più importanti leve competitive per un'azienda. Questo vale non solo nel breve periodo, nel quale l'attenzione viene posta sulla soddisfazione dei bisogni mutevoli dei clienti attuali, ma anche nel lungo periodo dove la capacità di migliorare e innovare la propria offerta sul mercato diventa linfa vitale per la sopravvivenza futura dell'azienda. All'interno del processo di *innovation*, l'attività di sviluppo del nuovo prodotto rappresenta il cuore tecnico dell'azienda. L'input principale di questa fase è la “voce del cliente”, cioè la necessità, i bisogni e le aspettative che devono essere soddisfatti

dal nuovo prodotto. Parallelamente a questo, l'attività antecedente denominata "ricerca" fornisce anche le principali tecnologie che possono essere incorporate per aumentare l'efficacia o l'efficienza delle funzionalità offerte al cliente. Lo sviluppo, quindi, raccoglie da un lato le analisi di mercato, relative ai bisogni sia espressi che latenti dei clienti, mentre dall'altro riceve le conoscenze e le tecnologie che potranno differenziare il nuovo prodotto da quelli concorrenti.

Nel presente paragrafo analizzeremo anche alcuni dei sistemi di progettazione più avanzati, al fine di fornire un quadro delle tecniche, delle metodologie e dei supporti informatici che possano migliorare le performance aziendali. Questi strumenti sono impiegati nel processo di integrazione delle risorse sia interne sia esterne all'azienda, elevando il processo di sviluppo nuovo prodotto alla stregua di un'ipotetica "spina dorsale" all'interno di un *network* di imprese, ciascuna con le proprie competenze e tecnologie. In questo contesto le ICT⁵ rappresentano idealmente il fattore aggregante che permette, nell'ottica dell'*outsourcing*⁶, di scomporre l'architettura del prodotto in moduli diversi sotto il profitto gestionale, ma che formano un prodotto unico agli occhi del cliente.

1.3.1. Obiettivi e attività critiche nel processo di sviluppo nuovo prodotto

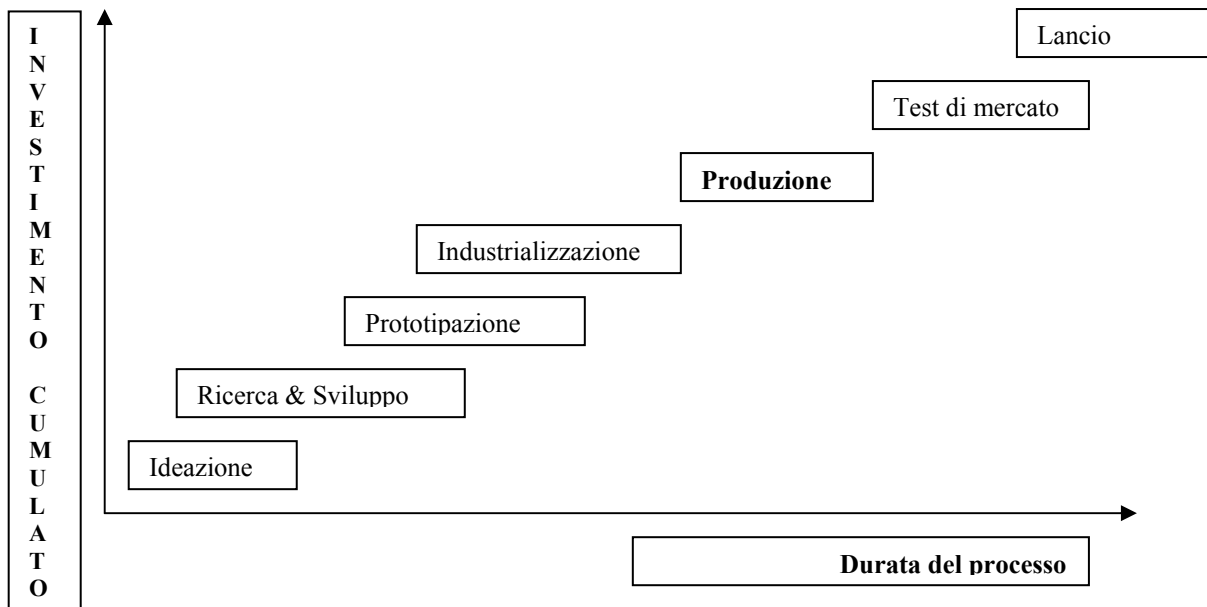
L'applicazione delle tecnologie informatiche nell'ambito del processo di sviluppo di nuovi prodotti già da tempo consente l'attuazione del *concurrent engineering* (figura I.2), cioè lo svolgimento in parallelo di più attività di progettazione relative allo stesso prodotto, e del *simultaneous engineering*, cioè lo svolgimento contemporaneo di attività di progettazione di più prodotti con la partecipazione di più partner. Tuttavia è con l'avvento del web che si verificano profonde accelerazioni del percorso di cambiamento del processo di sviluppo di nuovi prodotti, iniziato a partire dall'affermazione dell'approccio parallelo

⁵ Information and Communication Technology

⁶ L'*outsourcing* si riferisce alle pratiche adottate dalle imprese di esternalizzare alcune fasi del processo produttivo, cioè ricorrere ad altre imprese per il loro svolgimento.

interaziendale. In particolare oggi una certa attenzione è riservata all'utilizzo delle tecnologie Internet in alcune fasi del processo di sviluppo di nuovi prodotti; si pensi alla fase di esplorazione, in cui si generano e si selezionano nuove idee, e alle fasi di definizione e di testing⁷ del concept di prodotto⁸, in cui rispettivamente sono messe a fuoco le caratteristiche del prodotto, che verranno percepite dal cliente, e si realizzano test funzionali e di mercato.

Figura I.2 – Il processo parallelo di sviluppo di un nuovo prodotto



Fonte: Grando, Verona, Vicari, *Tecnologia Innovazione Operations*, Egea, Milano, 2004

Ad oggi le fasi di ricerca, selezione e validazione delle idee richiedono tempi e costi molto elevati, a cui si accompagnano elevati rischi di insuccesso tecnico-scientifico. Frequentemente più ricercatori portano avanti gli stessi esperimenti,

⁷ La fase di *testing*, ovvero sia dei test di mercato, si attiva una volta completata la prima serie di produzione, al fine di verificare l'accettazione del prodotto da parte della clientela.

⁸ Il *concept* di prodotto è una versione sviluppata di un'idea, relativa sia alle caratteristiche del prodotto sia alle funzioni d'uso dello stesso, espressa in termini che siano chiaramente percepibili dal cliente.

con scarsi momenti di contatto e confronto. Con il web, invece, la possibilità di accedere a molteplici banche dati e di estrarre dalle stesse le informazioni utili con un formato standard e, pertanto, confrontabili ha un elevato impatto sull'efficienza e sull'efficacia di queste fasi. Relativamente alle fasi di definizione del product concept, di costruzione del prototipo, attraverso l'individuazione della struttura dei componenti e la geometria dei materiali, di testing funzionali e di mercato, la disponibilità di nuove tecniche di comunicazione, di trasmissione e di riproduzione di animazione su Internet, con la possibilità di riprodurre sensazioni visive ed uditive, consentono di realizzare iniziative di *virtual concept*, *virtual prototipe*⁹ e *virtual testing*. La costruzione ed il testing di prototipi virtuali costano di gran lunga meno degli equivalenti fisici, perciò i team di design che usano *virtual prototipe* possono esplorare un numero più elevato di concept, evitando di accantonare e/o “congelare” molte alternative. Ciascun prototipo virtuale attraverso le rete può poi essere testato in parallelo sui consumatori target. Durante la fase di testing virtuale i *feed back* di informazioni provenienti dai clienti, attraverso software specifici, possono facilmente essere trasformati in informazioni tecnico-progettuali, utili per l'avanzamento del processo.

1.3.2. L'impatto delle nuove tecnologie

Il processo di sviluppo del nuovo prodotto, come del resto i processi produttivi e logistici, ha iniziato a subire l'impatto della rivoluzione digitale solo in un secondo momento rispetto alle altre aree aziendali, come il marketing, le vendite e la finanza. Il forte legame dell'attività in parola con la fisicità del prodotto, la trasformazione dei materiali, il trasporto della merce hanno condizionato fortemente l'evoluzione di questi processi verso l'economia dell'informazione.

⁹ La fase di *prototipazione* riguarda il momento in cui, terminata la fase di ricerca, gli uffici addetti alla progettazione si occupano della realizzazione di versioni sperimentali del prodotto. L'obiettivo di questa fase è verificare la rispondenza del prodotto “reale” alle caratteristiche tecniche del progetto sviluppato in precedenza.

Focalizzandoci sulla fase di sviluppo vero e proprio del prodotto, possiamo individuare due flussi che viaggiano parallelamente:

- *flusso fisico*, di materiali, modelli, componenti, esperimenti, prove e test;
- *flusso informativo*, di documenti, relazioni, questionari, richieste di modifiche.

Nell'organizzazione tradizionale, le informazioni viaggiano all'interno del processo, ma sono in ogni caso agganciate al flusso fisico del prodotto. La materialità, dunque, rappresenta il "collo di bottiglia" dell'intero processo (e dell'azienda), non permettendo di sfruttare appieno la potenzialità delle soluzioni offerte dalle ICT.

Le realtà non correlate agli aspetti fisici di prodotto hanno sviluppato soluzioni in grado di avvalersi efficacemente dell'evoluzione recente delle ICT. Le aziende produttrici di software, in particolare, trattando un prodotto totalmente digitale, sono in grado di sviluppare e testare vari modelli del proprio prodotto, mantenendo il processo completamente virtuale e flessibile fino alle ultime fasi; ciò accade per tutti i beni digitalizzabili, come ad esempio nel caso della scrittura dei programmi su Cd per la successiva distribuzione¹⁰.

Diversi sono, dunque, i benefici di cui le software house si avvantaggiano:

- un numero maggiore di soluzioni che possono essere sviluppate contemporaneamente;
- una maggiore flessibilità del processo, poiché le modifiche possono essere inserite in qualsiasi momento a costi contenuti;
- un congelamento ritardato del *concept* di prodotto.

¹⁰ IANSITI, MacCORMAK, 1997, pag. 156

Per i prodotti software vengono realizzate numerose versioni, testate internamente dai programmatori o direttamente dai clienti più esperti, mantenendo massima la flessibilità del prodotto, che viene congelato solo a poche settimane dalla sua uscita sul mercato. Le modifiche, in questo caso poco costose, vengono fatte lungo tutto il processo, senza vincoli di investimenti o spese già sostenute: il software si modella lungo tutto il processo, senza vincoli.

La progressiva digitalizzazione dei processi permette, e non solo in ambito software, di ottenere vantaggi sotto il profilo di:

- *costi*: la costruzione del modello matematico richiede inizialmente molte risorse, ma permette di gestire le modifiche, anticipandole il più possibile nelle fasi iniziali e rendendo il loro costo molto contenuto;
- *qualità*: il prodotto può essere testato sin dalle prime fasi dello sviluppo, senza dover realizzare alcun modello fisico. Inoltre, grazie ai disegni tecnici tridimensionali, il prodotto può essere sottoposto al cliente per le valutazioni preliminari;
- *flessibilità*: l'azienda può sviluppare contemporaneamente più versioni del prodotto, senza essere costretta a congelare solo un concept per motivi di costo;
- *disponibilità*: il prodotto, essendo completamente digitale, può essere trasferito in luoghi diversi senza alcun vincolo fisico;
- *condivisione*: la disponibilità del modello permette a diversi enti di lavorare contemporaneamente al progetto, rendendo il *co-development* svincolato da fattori logistici e di mobilità del personale¹¹.

Come abbiamo appena potuto appurare, le tecnologie Internet-based, se sfruttate a pieno, giocano un ruolo fondamentale nella realtà aziendale in tutti i suoi aspetti. Contemporaneamente a questo aspetto, però, è innegabile che i servizi web

¹¹ Grando A. (a cura di), *Innovazione, produzione e logistica nell'era dell'economia digitale*, ETAS, Città di Castello (Pg), 2001.

(elevando al massimo la velocità di comunicazione e diffusione delle informazioni in tutto il mondo) e la tecnologia in generale abbiano reso sempre più rapidi i tempi di obsolescenza dei prodotti, soprattutto quelli di contenuto tecnologico, rendendo sempre più esigente la domanda di mercato un po' in tutti i settori. Nel seguente paragrafo vengono presentati due modelli di progettazione, nati proprio per cercare di fornire delle risposte efficaci a queste problematiche.

I.4. Due sistemi di progettazione innovativi: la modularità e il “postponement produttivo”

L'impatto più traumatico, causato dal continuo incremento della varietà dei prodotti richiesta dal mercato e del conseguente incremento nel numero dei modelli nelle gamme prodotti delle aziende, si è manifestato all'interno delle funzioni tecniche con la continua richiesta di nuovi prodotti o di nuove varianti di prodotti esistenti. Con riferimento allo sviluppo prodotti, questo fenomeno ha comportato un aumento dei costi essenzialmente dovuto a:

- ridefinizione delle specifiche (se non addirittura lo studio di specifiche completamente nuove);
- difficoltà di gestione dei numerosi disegni correlati alle conseguenti modifiche;
- distrazione dei progettisti dalle loro attività peculiari (sviluppo di prodotti realmente nuovi).

Sebbene nell'attuale ambito competitivo simili risposte alle esigenze del mercato appaiano coerenti, se non addirittura indispensabili, una gestione della varietà disorganizzata e non strutturata porta ben presto a situazioni incontrollabili che generano costi difficilmente sostenibili nel medio e lungo termine¹².

¹² SHIMIZU, IELO, 1992, pag.69

Per superare il conflitto fra standardizzazione e differenziazione nell'ottica di mercato deve essere elaborato un sistema di progettazione in grado di soddisfare le esigenze del cliente pur mantenendo un certo grado di comunanza fra i diversi prodotti: la *modularità*. Chiariamo ora cosa si intende con questo termine analizzandone gli effetti sulle relazioni tra imprese all'interno della *supply chain*¹³ e le implicazioni della modularità nell'organizzazione del sistema produttivo della singola impresa.

1.4.1. Implicazioni della modularità nei rapporti di fornitura

La metodologia si basa sul concetto che nella progettazione di un nuovo prodotto alcuni fattori sono totalmente nuovi (tecnologie, materiali, componenti, ecc.), mentre altri derivano da una nuova combinazione di elementi consolidati. La "produzione modulare" costituisce l'evoluzione del modello organizzativo e gestionale della "produzione snella"¹⁴. Il principio della "modularità" ha origine con riferimento alla struttura del prodotto; esso emerge nell'ambito della progettazione ed ha significative implicazioni anche nella produzione e nei rapporti di fornitura¹⁵. Quando un prodotto è formato da vari "moduli", i quali sono indipendenti fra loro e possono pertanto essere progettati e fabbricati da unità produttive diverse (di imprese diverse), viene fornita la "divisione del lavoro tra imprese": il prodotto diviene l'*output* di un processo al quale partecipano differenti aziende, ognuna delle quali può specializzarsi nella produzione di uno specifico modulo (*modular suppliers*) o nell'assemblaggio dei moduli (*manufacturer*).

¹³ La Supply chain è la catena di fornitura.

¹⁴ Il modello gestionale della "produzione snella" è stato creato negli anni '80 dalle imprese giapponesi, le quali sono riuscite, con nuove tecniche di gestione della produzione, ad ottenere prodotti con costi e qualità più competitivi, rispetto a quelli dei prodotti statunitensi ed europei (specialmente per molti beni di consumo durevoli). L'azienda che più si è ispirata a questo modello produttivo è la Toyota, spesso citata in contrapposizione con l'azienda H. Ford, ispirata al precedente modello della produzione di massa (inizi '900).

¹⁵ SILVESTRELLI S., *Il vantaggio competitivo nella produzione industriale*, Giappichelli Editore, Torino, 2003

Il *manufacturer* (cioè l'impresa che provvede ad assemblare i moduli nel prodotto finito) può beneficiare delle competenze specialistiche di ogni singolo *modular suppliers*, in quanto esse sono "contenute" nel modulo, che viene acquistato. Nell'ottica dello sviluppo condiviso del prodotto modulare la riduzione del numero dei *modular developers and suppliers* si pone come necessaria al fine di favorire l'intensità degli scambi di conoscenze e competenze all'interno del network, sia in linea orizzontale, tra i *suppliers designers*, sia in linea verticale, tra questi ultimi e i *manufacturer designers*, con ciò realizzando la cooperazione tecnologica e il processo di apprendimento per interazione estremamente importante nell'ottica dell'innovazione di sistema e dell'accelerazione del *time to market*¹⁶ del nuovo prodotto.

Vediamo ora nel dettaglio quale sia la natura della relazione tra impresa cliente (*manufacturer*) e imprese fornitrici di moduli:

- gestione del rapporto di fornitura: nella produzione modulare le relazioni cliente-fornitore non sono necessariamente stabili, durature e fondate su un rapporto di fiducia reciproca; ciascuna impresa apporta nella relazione le competenze che ha già sviluppato, in seguito alla specializzazione e agli investimenti di risorse nella produzione di un dato modulo (investimenti "*competencies specific*");
- rapporti di forza: nella produzione modulare, fornitori di moduli e impresa cliente si trovano su un piano di parità: i primi sono spesso imprese di grandi dimensioni, con un significativo "potere contrattuale";
- vicinanza geografica: nella produzione modulare la prossimità geografica tra la fabbrica del fornitore e la fabbrica del cliente non è una condizione necessaria, per garantire l'efficienza; è chiaro, però, che tale prossimità è in molti casi vantaggiosa (ad esempio nel settore automobilistico). I fattori

¹⁶ Il *Time to Market* indica il tempo che intercorre dall'ideazione di un prodotto alla sua effettiva commercializzazione.

che fanno propendere per la vicinanza sono essenzialmente tre: l'entità dei costi logistici, la necessità di "sincronizzare" le consegne dei moduli con l'assemblaggio finale del prodotto e la necessità che il fornitore presti assistenza tecnica al cliente.

I.4.2. I fattori che favoriscono l'adozione del sistema modulare

I fattori che spingono verso l'adozione di un sistema modulare nella progettazione e nella produzione sono essenzialmente di tre categorie, come illustra la figura I.3.

1) Fattori relativi al mercato del prodotto dal lato dell'offerta:

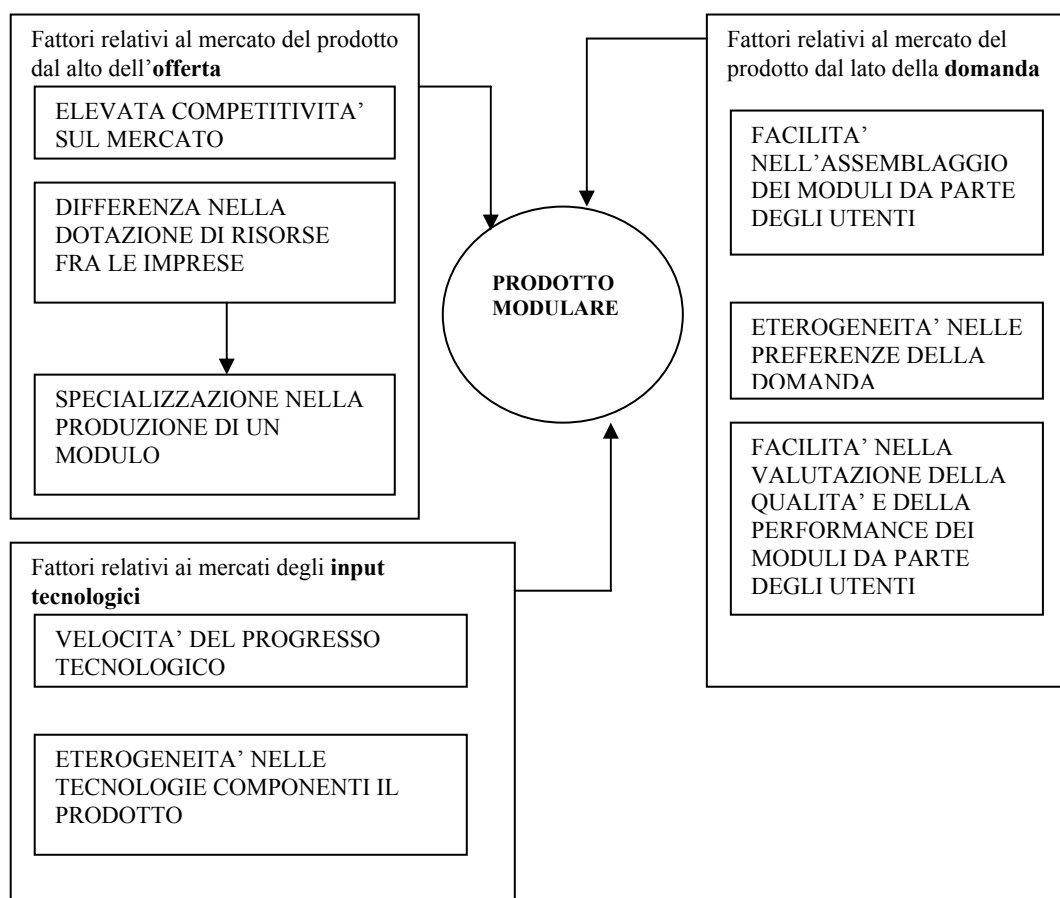
- l'elevato livello di concorrenza sul mercato;
- l'eterogeneità dell'offerta, nel senso di una significativa differenziazione delle risorse e delle competenze possedute dalle imprese, che operano su un certo mercato; la differenziazione nella dotazione di risorse induce ciascuna azienda a specializzarsi nella fabbricazione dei moduli che sa fare meglio rispetto ai competitors (divisione del lavoro fra imprese).

2) Fattori relativi al mercato degli input:

- la velocità del progresso tecnologico delle parti componenti del prodotto (e anche dei materiali); quanto più è rapido il progresso tecnologico, tanto più è necessario innovare le parti componenti: un sistema modulare facilita tale attività di innovazione;

- la varietà di tecnologie, che compongono il prodotto; quando in un prodotto finito confluiscono tecnologie differenti, è difficile che una sola impresa riesca a gestire internamente tutte quelle tecnologie. Di conseguenza, deve ricorrere a fornitori specializzati nella produzione di singoli moduli¹⁷.

Figura I.3 – Principali fattori che inducono all'adozione di un sistema modulare



Fonte: SILVESTRELLI S., *Il vantaggio competitivo nella produzione industriale*, Giappichelli Editore, Torino, 2003

¹⁷ SILVESTRELLI S., *Il vantaggio competitivo nella produzione industriale*, Giappichelli Editore, Torino, 2003

3) *Fattori relativi al mercato del prodotto dal lato della domanda:*

- la varietà della domanda; la flessibilità che si ottiene con un sistema modulare, consente all'impresa di soddisfare in modo efficace le esigenze di un mercato "frammentato", nel quale gli acquirenti hanno preferenze differenti;
- la preferenza dei consumatori verso un prodotto "modulare", piuttosto che un prodotto "non modulare"; tale preferenza dipende dalla facilità con la quale l'acquirente riesce a valutare la qualità e la *performance* dei moduli che compongono il prodotto (sia di ciascuno di essi, sia del prodotto finito nel suo complesso). Se questa valutazione è difficile, l'acquirente preferisce in genere un prodotto non modulare, poiché quest'ultimo garantisce una maggiore sicurezza, dal punto di vista qualitativo e del funzionamento.

I.4.3. Implicazioni della modularità nell'organizzazione del sistema produttivo d'impresa

L'approccio modulare nella progettazione dei prodotti può avere influenza, oltre che nei rapporti esterni tra impresa e fornitori, anche sull'organizzazione della produzione all'interno della singola impresa. Il modello emergente da questa evoluzione è quello delle "*officine di produzione*" o "*manufacturing cells*".

Tale forma organizzativa si basa sul principio della "scomposizione del processo produttivo" e del "decentramento decisionale" a favore di una pluralità di "*officine*". Tali officine funzionano come "mini-stabilimenti" autosufficienti, ai quali viene affidata la gestione di una parte del processo produttivo; ad esse viene attribuito il controllo di tutte le leve decisionali, che rientrano nell'ambito della loro attività (ad esempio, la fabbricazione di una specifica parte componente). Le *officine* non sono quindi semplici "unità di produzione"; si avvicinano molto di

più all'immagine di una "piccola impresa" dentro l'impresa principale: esse controllano diverse funzioni (oltre quella produttiva); si possono occupare anche di progettazione, di gestione del personale, di gestione degli approvvigionamenti e, nei casi più evoluti, anche di attività amministrative e di marketing.

I vantaggi ottenibili da tale tipologia organizzativa sono di duplice natura:

- vantaggi di natura *strategica*, che consistono in una più efficace e tempestiva risposta al mercato, ottenibile grazie alla maggiore flessibilità e snellezza dei processi decisionali. Inoltre, il livello di specializzazione delle competenze nelle officine è elevato e, trattandosi di unità di piccole dimensioni, la circolazione e il trasferimento di conoscenze sono più facili e più intensi; questo a sua volta favorisce l'innovazione e il miglioramento continuo;
- vantaggi di natura *operativa*, che consistono nella semplificazione e razionalizzazione dei processi aziendali, e quindi nella riduzione dei costi.

Due sono i problemi principali che il modello delle *officine* presenta:

- 1) il primo problema è quello tipico di ogni struttura caratterizzata da un elevato decentramento decisionale; si tratta del rischio che le *officine* agiscano per conseguire i propri obiettivi "particolaristici", invece che per contribuire al raggiungimento dell'obiettivo dell'impresa nel suo complesso. L'esigenza di assicurare il coordinamento e l'unitarietà di intenti, richiede la definizione di regole gestionali, che fungano da *framework* di riferimento, per il comportamento di tutte le officine;
- 2) la mancata realizzazione di alcune economie di scala, a causa della duplicazione delle attività di competenza di ciascuna *officina*.

L'approccio modulare prevede un'analisi approfondita della struttura del prodotto, al fine di riuscire a individuare al suo interno parti fisse, indipendenti dal variare delle richieste del cliente, e parti variabili; o ancora, ridisegnare il prodotto come

combinazione di sottoassiemi e componenti in grado, se uniti in modo differente, di generare prodotti diversi anche se il loro numero risulta limitato¹⁸.

Inoltre, riducendo il numero dei tipi e la quantità di componenti necessari per realizzare il prodotto finito, i costi andrebbero a diminuire, permettendo allo stesso tempo l'aumento della varietà della gamma. Il VRP (Variety Reduction Program) si prefigge proprio la diminuzione del numero e dei tipi di parti presenti all'interno di una famiglia omogenea di prodotti. Con questo metodo viene costantemente monitorata e minimizzata la varietà. In questo contesto, "varietà" indica sia le differenze fra prodotti, sia la tipologia di componenti e di materiali che li compongono, sia i processi necessari alla fabbricazione (attrezzature, macchinari, impianti, cicli di lavoro). Se si imposta un'azione di controllo fin dalle prime fasi di sviluppo e la si esercita anche in quelle successive, è possibile, oltre che minimizzare la varietà dei componenti e dei processi produttivi, accorciare i tempi dedicati in ogni fase alle diverse attività, riducendo, di conseguenza, il *time to market*. E' opportuno sottolineare che minimizzare la varietà non significa necessariamente non rispondere ai bisogni di un mercato che richiede la differenziazione dei prodotti, ma, per contro, che è invece possibile tenere conto delle specifiche dei clienti e delle tendenze della concorrenza, senza generare un'eccessiva differenziazione.

Si può, così, definire la modularità in progettazione come un approccio metodologico che¹⁹:

- tende a uno sviluppo contemporaneo di più modelli di prodotti, basato su un piano a medio e lungo termine;
- prende in considerazione più modelli (una famiglia commerciale) fin dalla fase di pianificazione di prodotto;

¹⁸ BALDWIN, CLARK, 1997, pag.178

¹⁹ BIANCHI, 1996, pag. 216

- definisce l'insieme dei modelli in sviluppo, mantenendo le differenziazioni di caratteristiche e prestazioni richieste dal mercato e minimizzando la varietà di componenti, materiali e processi.

1.4.4. Il modello del “postponement produttivo”

L'estrema aleatorietà delle previsioni di vendita, osservata soprattutto per categorie di prodotto soggette a fenomeni di moda o di rapida obsolescenza, e l'intensificarsi delle dinamiche competitive anche rispetto a beni che ormai possono considerarsi commodity fanno sì che il processo di acquisto, produzione e vendita sia sottoposto a molteplici pressioni, che impongono una riprogettazione di fondo e un attento presidio in sede di gestione.

Una soluzione tradizionalmente proposta al problema della volatilità della domanda consiste nella costituzione di un ampio magazzino di prodotti finiti, volto a minimizzare il rischio di *stock-out* e il connesso costo. Tuttavia, la notevole ampiezza di gamma, che caratterizza ormai l'offerta delle commodity, congiuntamente all'elevato valore di determinate categorie di prodotti fanno sì che il perseguimento di un modello di risposta al mercato di tipo *make to stock* sia all'origine di gravi inefficienze economiche. In primo luogo, infatti, un'azienda che segua tale orientamento finisce inevitabilmente col sostenere elevati costi di mantenimento dei prodotti in magazzino. Inoltre, proprio l'imprevedibilità della domanda è alla base di ampi e costosi “inventuti” o, nella migliore delle ipotesi, di ritardi nelle consegne, come accade ad esempio nel settore dell'abbigliamento.

Alla luce di queste considerazioni, sempre più si sostiene che il modello di risposta al mercato in grado di conciliare la ricerca di una pronta risposta alla domanda, seppure aleatoria, con il bisogno di garantire l'economicità di gestione sia costituito dal *postponement produttivo*²⁰. Tale principio nasce dalla

²⁰ Van Hoek, 1998, pag.256

considerazione che, qualora nel settore considerato il cliente sia disposto a tollerare un *delivery time* che includa anche il tempo necessario all'espletamento delle attività di assemblaggio, è opportuno detenere in magazzino i singoli componenti e sottoassiemi di cui un prodotto è costituito, rimandando l'assemblaggio al momento della ricezione di uno specifico ordine dal cliente. I vantaggi che tale orientamento può comportare sono evidenti; infatti, a fronte di una *performance* in termini di prontezza della consegna ritenuta accettabile dal mercato, il costo di mantenimento delle giacenze sostenuto dall'azienda è significativamente più basso rispetto all'ipotesi di stoccare prodotti finiti. Le ragioni di questo fenomeno sono fondamentalmente due²¹:

- il valore del prodotto finito è ovviamente più elevato rispetto a quello dei singoli pezzi e sottoinsiemi di cui è composto;
- qualora la progettazione del prodotto sia stata ispirata al principio della modularità, è possibile realizzare una quantità elevata di varianti di prodotti finiti con un numero contenuto di *moduli standard*; ciò consente, allo stesso tempo, di contenere ulteriormente i costi di mantenimento (in quanto i singoli moduli fronteggiano una domanda meno variabile rispetto al prodotto finito e quindi necessitano della costituzione di scorte di sicurezza proporzionalmente meno elevate) e di assecondare un'eventuale esigenza di personalizzazione, senza imporre al cliente tempi di attesa eccessivi.

La consapevolezza dei vantaggi che il postponement può indurre ha determinato uno sforzo di comprensione dei presupposti necessari alla sua concreta realizzazione e dei risvolti organizzativi e gestionali che da ciò conseguono. Per quanto riguarda il primo aspetto è ampiamente accettato che il differimento

²¹ Grando A. (a cura di), *Innovazione, produzione e logistica nell'era dell'economia digitale*, ETAS, Città di Castello (Pg), 2001.

dell'assemblaggio è un'opzione praticabile a fronte di prodotti di concezione modulare e di una disponibilità da parte del cliente ad attendere perché quest'operazione sia svolta. Nei casi in cui tali presupposti non sussistano, la variabilità della domanda e il connesso problema del dimensionamento delle scorte sono stati affrontati con soluzioni più "soft". Pertanto, secondo un approccio ampiamente consolidato, esistono due diverse forme di *postponement*²²:

- il *manufacturing postponement*, in cui la politica del differimento riguarda le attività di completamento del prodotto, secondo un approccio *assemble to order*; in questo caso, evidentemente, risulta critica l'identificazione del punto di disaccoppiamento, che separa l'area *push* della supply chain, da quella *pull*;
- il *logistic postponement*, che comporta il differimento delle sole attività di spedizione dei prodotti finiti e che può costituire un'alternativa (o meglio un *second best*) al *manufacturing postponement*, qualora questo non sia praticabile; il *logistic postponement*, dunque, si sostanzia nella configurazione di un sistema logistico accentrato.

Pur riconoscendo i benefici indotti da un ripensamento della *supply chain* in ottica di *postponement*, è opportuno ribadire, quale principale limite di tale principio, un inevitabile peggioramento delle performance aziendali in termini di prontezza delle consegne.

Le più recenti evoluzioni del contesto competitivo, in effetti, hanno portato ad accentuare la rilevanza della dimensione temporale nella progettazione dei sistemi logistici. Raggiungere tempestivamente il mercato con un'offerta coerente rispetto alla domanda espressa dai consumatori risulta essere oggi un imperativo

²² Bowersox e Closs, 1996, p. 472

dominante, che si traduce operativamente in una costante ricerca, da parte delle aziende, di interventi volti a ridurre i *delivery time*.

La presenza contestuale di pressioni contrastanti impone una più profonda riflessione circa le modalità con cui l'azienda deve ricercare l'eccellenza gestionale in ambito logistico. La chiave di lettura che, al riguardo, può meglio orientare l'attività decisionale del management deve afferire alla natura del bene oggetto di scambio nel settore considerato. Privilegiando un approccio sintetico al problema, è possibile affermare che esistono due contrapposte categorie di prodotti²³:

- i prodotti *funzionali*, che corrispondono alle *commodity* e sono caratterizzati da un profilo di domanda relativamente stabile e prevedibile;
- i prodotti *innovativi*, ossia soggetti a fenomeni di moda e di rapida obsolescenza dovuta principalmente all'innovazione tecnologica, come avviene nell'informatica; essi si differenziano dai prodotti funzionali per la maggiore numerosità di varianti presenti sul mercato e per il ciclo di vita nettamente più breve; queste peculiarità determinano un profilo di domanda volatile e scarsamente prevedibile.

In sede di progettazione del processo logistico, è opportuno configurare la *supply chain* coerentemente con le caratteristiche del prodotto offerto. La matrice illustrata nella figura I.4 rappresenta le possibili combinazioni tra categorie di prodotto (funzionale o innovativo) e due contrapposte tipologie di *supply chain*, evidenziando le aree di coerenza.

²³ Fischer, 1997, p. 156

Figura I.4 – Matrice prodotto / supply chain

	Prodotti funzionali	Prodotti innovativi
Supply chain efficiente	(1) COERENTE	(2) INCOERENTE
Supply chain reattiva	(3) INCOERENTE	(4) COERENTE

Fonte: Fischer, 1997, p. 109

La supply chain di tipo *reattivo* si caratterizza per la capacità di rispondere prontamente al mercato, garantendo, anche a fronte di ampie oscillazioni della domanda, una rapida disponibilità del bene richiesto. Ovviamente, le performance rispetto alla quale tale tipo di supply chain risulta eccellente è la minimizzazione dello stock-out.

Per contro, la supply chain di tipo *efficiente* garantisce un significativo contenimento dei costi della distribuzione fisica, ovvero degli oneri indotti in primo luogo dal trasporto e dal mantenimento delle scorte di prodotti nei magazzini sia del produttore, sia del retailer.

Le due combinazioni “coerenti”, secondo questo schema logico, sono costituite dai quadranti 1 e 4. Si consideri, in prima istanza, il quadrante 1. I prodotti funzionali hanno un profilo di domanda relativamente stabile e prevedibile. D'altra parte, l'intensità della competizione osservata nei mercati di tali beni comporta un progressivo assottigliamento dei margini, così che l'economicità di gestione, tanto per i produttori quanto per i retailer, è fortemente condizionata

dalla capacità di contenere i costi della distribuzione fisica. Si pensi, a titolo di esempio, al settore grocery. Per esperienza comune, risulta evidente che l'assenza del prodotto ricercato sullo scaffale del supermercato, nella maggior parte dei casi, ne pregiudica la vendita a favore di un analogo prodotto della concorrenza. D'altra parte la scarsa redditività dei prodotti grocery non giustifica il mantenimento di ampie scorte cautelative, poiché il costo di mantenimento risulta troppo elevato²⁴.

A fronte di queste riflessioni e riconsiderando quanto sopra esposto circa le opportunità offerte dal postponement, si può affermare che per i beni funzionali l'adozione di una logica di progettazione improntata alla *modularità* non ha senso. Risulta, invece, critica la capacità di attivare un flusso informativo tempestivo e completo tra i principali operatori coinvolti in un medesimo canale distributivo. Se è vero che in questi contesti la minimizzazione delle giacenze lungo l'intera supply chain è la condizione per il conseguimento di performance economiche soddisfacenti, la strada verso tale risultato è costituita dalla creazione di rapporti collaborativi tra produttore e distributore, improntati al principio della massima trasparenza.

²⁴ Si stima, per esempio, che negli U.S.A., riducendo di due settimane il periodo di copertura delle scorte di una conserva alimentare, il *retailer* ottenga un risparmio di entità pari all' 1% del prezzo di vendita del prodotto. Considerando che il margine del rivenditore è del 2% sul suo fatturato, il beneficio indotto da una maggiore rotazione del magazzino è assolutamente evidente.

CAPITOLO II. IL MERCATO DELLE TECNOLOGIE INFORMATICHE

II.1 Il mercato di Internet e delle tecnologie informatiche

La rapida diffusione di Internet e il suo successo hanno giocato un ruolo fondamentale nel processo di cambiamento dell'economia e della gestione d'impresa. Tuttavia solo negli ultimi anni questa trasformazione risulta aver raggiunto livelli tali da consentire all'impresa di trarre i massimi benefici dalle tecnologie Internet-based; infatti solo ora si comprende e si attua a pieno il cuore dell'innovazione apportata dalla virtualizzazione dei processi, ossia la possibilità di sfruttare la rete stessa nei processi di creazione del valore, obiettivo primo dell'impresa.

Lo scorso dicembre 2006 l'Istat ha pubblicato il suo ultimo rapporto sulla diffusione e l'utilizzo delle tecnologie I.C.T. nelle aziende italiane: a dicembre 2006, le imprese che dispongono di almeno un personal computer rappresentano il 96,4 % del totale di quelle con almeno 10 addetti. Si conferma, quindi, il livello di saturazione raggiunto già nei due anni precedenti ed una crescita legata alla diffusione del fenomeno nelle imprese di dimensioni più contenute (10-49 addetti).

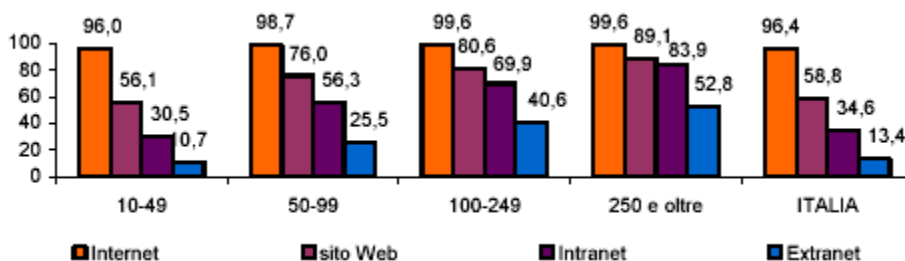
Continua ad ampliarsi la diffusione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese informatizzate. A dicembre 2006, il 94,1 % delle imprese informatizzate con almeno 10 addetti utilizza la posta elettronica, il 96,4 % dispone di Internet, il 58,8 % possiede un proprio sito Web, il 34,6 % connette i propri computer con reti Intranet e il 13,4 % utilizza Extranet (Figura 3).

La diffusione della posta elettronica e della connessione ad Internet ha ormai raggiunto livelli piuttosto elevati in tutti i settori di attività economica, in tutte le dimensioni di impresa e le ripartizioni geografiche, con incidenze che, quasi sempre, superano il 90 per cento del totale delle imprese informatizzate. Tuttavia, emergono tassi di incidenza più contenuti e abbastanza differenziati quando si passa a considerare l'effettiva utilizzazione di questi strumenti da parte delle

imprese. In particolare, la diffusione di siti *Web* indica una marcata disparità fra le imprese con 10-49 addetti (ne dispone il 56,1 per cento) e quelle con 250 addetti e oltre (89,1 per cento), nonché fra le imprese del Nord (63,3 per cento) e quelle del Mezzogiorno (47,3 per cento). Anche fra i diversi settori di attività economica si segnalano utilizzi molto differenti, con una punta massima nel settore alberghiero (92,6 %) e un valore minimo in quello delle costruzioni, ove i siti *Web* sono sviluppati nel 35,9 % dei casi.

Anche la presenza di reti Intranet ed Extranet risulta fortemente differenziata in relazione alla dimensione d'impresa: a fronte di una elevata diffusione nelle grandi imprese (rispettivamente 83,9 e 52,8 % delle imprese informatizzate) si rileva una presenza contenuta in quelle con 10-49 addetti (rispettivamente 30,5 e 10,7 %) (Figura II.1).

Figura II.1 – *Imprese informatizzate con almeno 10 addetti per tipologia di rete utilizzata, presenza di Sito Web e classi di addetti. Anno 2006 (valori percentuali sul totale delle imprese informatizzate).*

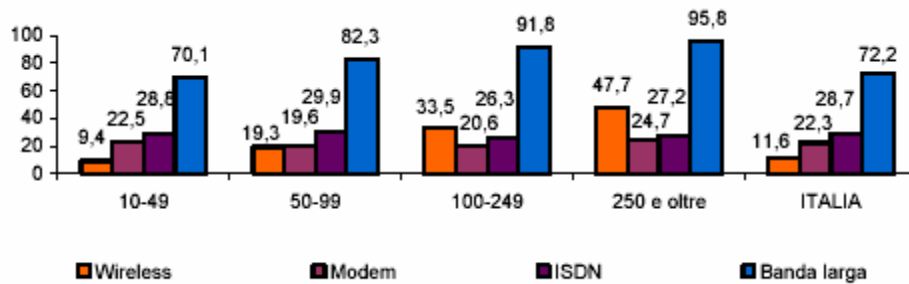


Fonte: ISTAT, *L'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, dicembre 2006.*

Il divario persiste, anche se meno rilevante, in termini geografici: le imprese informatizzate del Nord e del Centro utilizzano le reti Intranet ed Extranet in misura superiore a quelle del Mezzogiorno. Tra i settori di attività economica, sono i servizi informatici a ricorrere con più frequenza alle reti Intranet (75,0 %) ed Extranet (38,9 %). Il confronto dei dati sulla connettività delle imprese evidenzia la progressiva espansione della banda larga a scapito delle tecnologie di

connessione più tradizionali e ormai obsolete, quali il modem²⁵ e l'ISDN²⁶, mentre cominciano ad affermarsi le connessioni *wireless*²⁷ (Figura II.2).

Figura II.2 – Imprese informatizzate con almeno 10 addetti per tipologia di connessione ad Internet e classi di addetti. Anno 2006 (valori percentuali sul totale delle imprese informatizzate).



Fonte: ISTAT, *L'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione*, dicembre 2006.

II.2. L'utilizzo del sito web nelle imprese

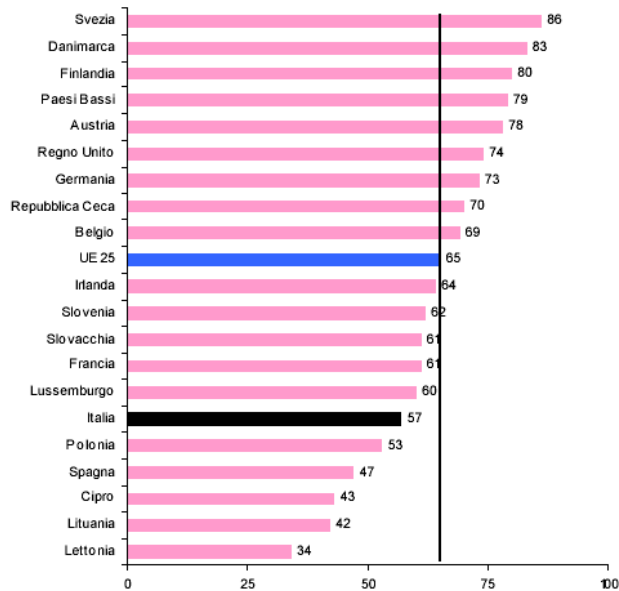
Come illustra la figura II.3, le imprese italiane con almeno 10 addetti sono lontane dalla media UE25 delle aziende con siti web (57,0 % rispetto al valore medio del 65,0 %) mentre si collocano al secondo posto, dopo la Finlandia, per quanto riguarda l'e-government (87,0 %). Ciò è dovuto anche al fatto che alcune operazioni comuni alle imprese, come gli adempimenti fiscali, possono essere effettuati esclusivamente on-line.

²⁵ Il *modem* è un dispositivo utilizzato per la ricezione e l'invio di dati, capace, in fase di avvio, di tradurre (modulare) il segnale digitale in partenza da un computer attraverso una linea analogica, o, in ricezione, di tradurre il segnale in arrivo al computer tramite la stessa linea.

²⁶ Il collegamento *ISDN* è uno standard di connessione costituito da una banda di trasmissione suddivisa in due canali sfruttabili in coppia per la trasmissione e la ricezione dei dati.

²⁷ Il termine *Wireless* (dall'inglese "senza fili") indica un sistema d'interconnessione tra dispositivi che non fa uso di cavi.

Figura II.3 – Imprese (minimo 10 addetti) con sito web nei Paesi UE25 – Anno 2006
(percentuali sul totale imprese)

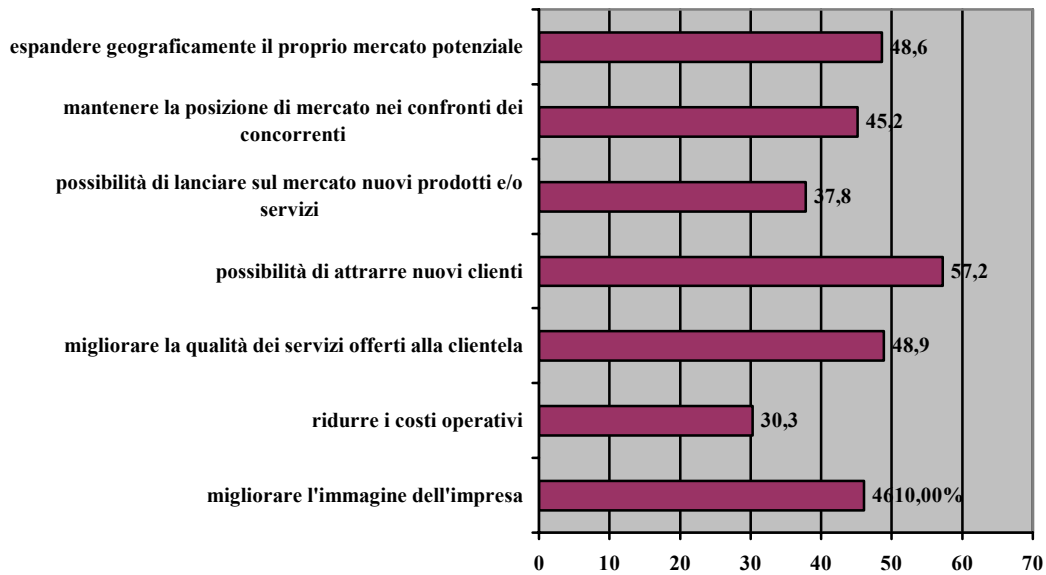


Fonte: ISTAT, *L'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione*, dicembre 2006.

Fra i maggiori vantaggi derivanti dalla creazione di un sito web per un'azienda si colloca la possibilità di vendere i propri prodotti in rete: l'e-commerce risulta essere un ottimo canale per attrarre nuovi clienti ed espandere geograficamente il mercato potenziale dell'impresa. La figura II.4 illustra i vantaggi prevalenti derivanti dalla vendita su internet.

A fronte dei suddetti vantaggi, altre indagini ISTAT indicano che le principali cause che rallentano la diffusione dell'e-commerce nascono da fattori economici, logistici ed informativi che, interagendo tra loro, creano un diffuso clima di diffidenza nei confronti di queste applicazioni. Infatti fattori come la sicurezza dei pagamenti in primo luogo, l'incertezza del quadro normativo, i costi troppo elevati in certi casi, la difficoltà di vendere/acquistare beni via Internet e problemi logistici tendono a scoraggiare e ostacolare l'implementazione di iniziative e-commerce.

Figura II.4 – I vantaggi derivanti dalla vendita su Internet.



Fonte: ISTAT, *L'uso delle tecnologie ICT nelle imprese*, dicembre 2006.

In questo contesto, l'introduzione di software, come WebHat, di cui parleremo più avanti, che semplificano la gestione del web aziendale rappresenta certamente uno stimolo per superare, almeno in parte, quelle barriere che finora hanno impedito alle aziende italiane di percepire i vantaggi concreti derivanti da un'efficace implementazione di applicazioni *Internet-based*.

II.3. Il mercato dei C.M.S. (Content Management System)

Gestire in modo razionale i contenuti di un sito web è fondamentale per garantire l'efficacia sia immediata sia futura dell'investimento in internet. Ogni elemento grafico e verbale, infatti, è parte della comunicazione aziendale e come tale deve essere oggetto di un'attenta analisi. Da un lato una quantità di contenuti sempre più vasti ed articolati e, dall'altro, crescenti esigenze da parte del target d'utenza impongono una razionalizzazione dell'intero ciclo di vita del sito. Dal momento

della creazione, attraverso la delicata fase di revisione del prodotto, fino alla pubblicazione ed, infine, all'archiviazione del contenuto, tutto deve procedere in modo ordinato.

Per far fronte a quest'esigenza, e per rendere la gestione del sito accessibile anche a personale non qualificato, sono stati elaborati dei software ad hoc: i *Web Content Management System*, o più semplicemente C.M.S. Il modo più semplice per capire di cosa si tratta, è partire dalla definizione delle parole che compongono questa sigla:

- Content: sono i testi, le immagini, i grafici, i disegni, i video, i file audio, i documenti, ossia qualsiasi informazione che si possa trattare in formato elettronico e rendere disponibile attraverso internet;
- Content Management: è il trattamento di queste informazioni che avviene combinando i modelli di impaginazione della pagina web (*template*), con i processi di sviluppo e pubblicazione della stessa;
- System: è l'insieme degli strumenti informatici in grado di cooperare alla gestione dei contenuti del sito.

L'idea di fondo che guida lo sviluppo di questi programmi, è quella di separare i contenuti del sito dalla loro rappresentazione, rendendo possibile l'introduzione e la modifica dei contenuti in formato "neutro" e la loro successiva pubblicazione attraverso un modello di visualizzazione elaborato dal sistema stesso. L'adozione di un C.M.S. – rispetto alla costruzione di un sito attraverso software tradizionali – assicura una serie di vantaggi per l'utente finale:

- facilità di utilizzo e di inserimento dei contenuti anche per chi non conosce l'*HTML* (linguaggio usato per descrivere i documenti ipertestuali disponibili su Inteenet);
- semplicità nella pubblicazione dei contenuti;

- risparmio: i costi di acquisizione e di manutenzione di una sistema C.M.S. sono, in genere, inferiori a quelli per lo sviluppo in proprio di un sito, sia in termini di denaro e risorse sia, soprattutto, in termini di tempo;
- possibilità di imporre le linee guida aziendali sullo sviluppo e sulla gestione delle informazioni e dell'aspetto grafico del sito;
- possibilità di coordinare e disciplinare il lavoro di più utenti che apportano modifiche sui contenuti.

Il mercato dei C.M.S. è molto frammentato e quanto mai variegato, esistono infatti soluzioni per ogni budget ed esigenza. La soluzione forse più economica riguarda la formula *Open Source* gratuita, ma esistono pacchetti che arrivano a costare anche centinaia di migliaia di Euro, formulati appositamente per le grandi organizzazioni multinazionali.

È opportuno sottolineare che la suddivisione del mercato in fasce di prezzo è tuttavia poco precisa poiché, in funzione delle configurazioni scelte dall'utente, uno stesso pacchetto può accrescere di molto il proprio valore rispetto alla versione base. La distinzione fondamentale che caratterizza il mercato dei C.M.S. è quella tra software commerciali e pacchetti *Open Source*. Questi ultimi sono solitamente sviluppati da comunità di programmatori che mettono a disposizione gratuitamente il frutto del proprio lavoro a patto di rispettare i termini della licenza che impongono di non rivendere i pacchetti e di rendere disponibili alla comunità eventuali modifiche apportate al codice del programma. L'utilizzo di software *Open Source* permette ovviamente di risparmiare sui costi della licenza; va detto però che spesso non è possibile fruire di un'assistenza tecnica diretta se non tramite i *news group* degli sviluppatori. La qualità di questi pacchetti in molti casi non ha nulla da invidiare alle soluzioni a pagamento: l'unica differenza che li caratterizza è che spesso l'installazione e la personalizzazione richiedono competenze più elevate rispetto alle soluzioni commerciali. Si potrebbe dire, quindi, che i pacchetti *Open Source* sono consigliabili a chi dispone di risorse in

grado di mantenere e modificare il codice sorgente²⁸ che sta utilizzando. È il caso delle grandi aziende che adottano l'*Open Source* come base per lo sviluppo di siti su misura grazie a personale interno specializzato; oppure delle piccole *software house* che possono contare su un buon know how interno.

Per l'utenza finale piccola o media è spesso più conveniente rivolgersi a prodotti supportati da *software house* che non solo rivendono la licenza, ma possono anche sviluppare inizialmente il sito che sarà poi mantenuto da personale preposto al solo inserimento ed aggiornamento dei contenuti, demandando tutti i problemi tecnici alla stessa azienda sviluppatrice del software²⁹. Nei prossimi paragrafi ci occuperemo proprio di una software house, la KeyCode S.r.l., il cui prodotto di punta è un Content Management System: WebHat.

Esplorando il mondo dei competitors per chi, come KeyCode, crea e vende C.M.S., ci troviamo di fronte ad un copiosissimo numero di operatori del settore delle comunicazioni e della tecnologia informatica: agenzie di comunicazione, web agencies, web design agencies e tutte quelle aziende che offrono soluzioni web aggiornate ed efficienti per le imprese. Fra le più conosciute nel settore spiccano Ariadne S.r.l. di Milano e Azimooth S.r.l.; entrambe le agenzie di comunicazione creano, come KeyCode Italia, un Content Management System, dall'alta qualità e performance soddisfacenti. Ariadne S.r.l., per esempio, ha creato ACM, un sistema di gestione dei contenuti in grado di semplificare la creazione e la gestione dei portali web e pubblicazioni multicanale. Il prodotto di punta di questo competitor si dimostra dotato di un'applicazione web robusta, scalabile e multiplatforma.; è un CMS disponibile sia per installazioni *in-house* che come servizio in modalità ASP (*Application Service Provider*). Le caratteristiche tecniche di questo prodotto sono molto simili a Webhat, la concorrenza quindi in atto tra i competitors è molto intensa, data l'alta qualità di

²⁸ Il codice sorgente è un insieme di istruzioni appartenenti ad un determinato linguaggio di programmazione utilizzato per costruire un programma per computer. La funzione del codice sorgente è quella di essere eseguito, cioè di far compiere al PC le azioni descritte dal codice stesso.

²⁹ Nei prossimi paragrafi ci occuperemo proprio di una Software House, la KeyCode Italia S.r.l., il cui prodotto di punta è un Content Management System: WebHat.

entrambi i prodotti. Ariadne permette l'acquisto del software sia attraverso l'acquisizione di una licenza e sia, come opera KeyCode, attraverso il pagamento di un canone annuo. In entrambi i casi i prezzi sono proporzionali al numero degli utenti redattori e dei moduli o funzioni, che Ariadne chiama *canali*, previsti dal progetto. I processi di inserimento e modifica dei contenuti sono resi semplici da un'interfaccia WYSIWYG (*What You See Is What You Get*) simile a quella dei più comuni programmi di Word Processing come Microsoft Word o OpenOffice.

La grande maggioranza delle aziende competitors di KeyCode Italia sono, appunto, agenzie di comunicazione che, oltre a creare un Content Management System insieme ad altri servizi, si occupano direttamente anche della commercializzazione dei prodotti stessi. Ciò contraddistingue i competitors da KeyCode, che invece rimanda ai partners il ruolo della distribuzione del prodotto, concentrando tutte le sue forze e risorse nel miglioramento continuo delle prestazioni di WebHat, il suo CMS, cercando di competere al meglio con l'offerta di grandi agenzie come Ariadne.

CAPITOLO III. IL CASO KEYCODE ITALIA S.R.L.

Come si evince chiaramente dal primo capitolo, il modello modulare di progettazione si basa su di una netta distinzione di ruoli, fra chi si specializza nella produzione di moduli e chi si occupa dell'assemblaggio degli stessi.

Questo modello, sempre più sfruttato presso aziende di produzione industriale, trae, quindi, giovamento dal lavoro svolto in equipe, in collaborazione, quindi, con altre realtà aziendali. Tale atteggiamento è riscontrabile anche presso altri tipi di aziende; nel caso aziendale proposto ora, infatti, mostriamo come un'azienda di servizi, e non di produzione, sfrutti questo approccio e ne faccia addirittura la base della propria strategia distributiva. L'azienda, infatti, si specializza nell'alta tecnologia del servizio che offre, affidando ad altre realtà aziendali la diffusione del suo prodotto.

III.1. La KeyCode Italia S.r.l.

La KeyCode Italia S.r.l., con sede a Brescia, nasce alle fine del 2002 per volere di Enrico del Sordo, Luca Sigalini e Paolo Confortini, tre operatori dell'Information Technology che si sono proposti di unire le diverse competenze da loro acquisite in ambito professionale per dar vita ad una nuova e giovane realtà imprenditoriale. Si tratta di una *software house* che si rivolge al mercato internet, proponendosi come fine ultimo quello di tradurre tutte le potenzialità del web nel business to business in modo accessibile anche per quelle aziende che, pur credendo in internet come volano per un nuovo modo di fare impresa, non possono permettersi soluzioni sviluppate ad hoc dal personale interno. L'organigramma dell'azienda si compone di un presidente, Enrico Del Sordo, un amministratore del reparto tecnico, uno progettista dei software prodotti dall'azienda, un responsabile dell'assistenza e la formazione per partners e utenti finali e una responsabile dell'amministrazione. Il fatturato 2007 (230.000,00 euro) e il previsto fatturato 2008 (350.000,00 euro) dimostrano come la situazione economico-finanziaria

dell'azienda appaia equilibrata e soprattutto in rapida crescita, come è tipico di una realtà imprenditoriale da poco entrata in un mercato in continua espansione come quello di Internet.

Figura III.1 – Il logo KeyCode Italia S.r.l.



Fonte: dati aziendali

Il software che rappresenta il prodotto di punta di KeyCode è WebHat, un Content Management System (C.M.S.) appositamente sviluppato per la gestione di siti web, portali e reti intranet³⁰ in modo integrale, veloce ed autonomo, di facile utilizzo anche per chi non possiede specifiche competenze tecniche.

Figura III.2 – Il marchio WebHat

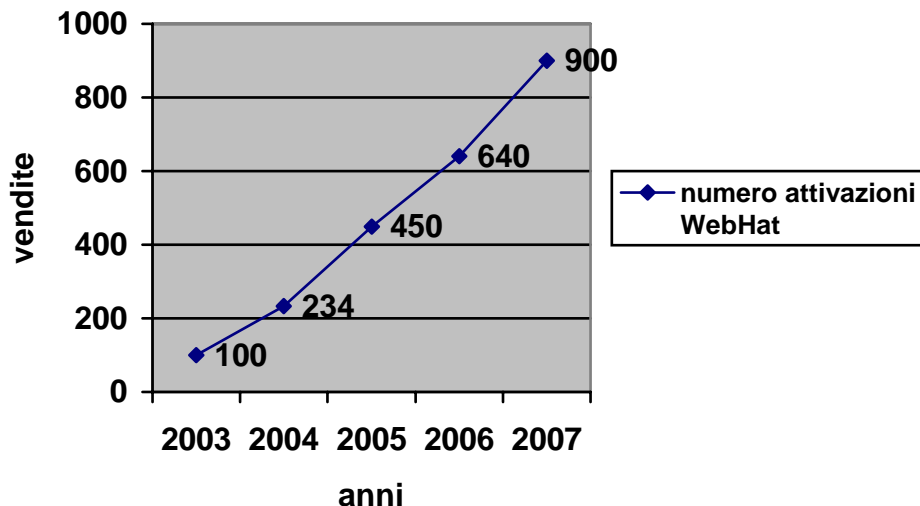


Fonte: dati aziendali

³⁰ La rete Intranet è una tipologia di rete che sfrutta le medesime tecnologie della rete Internet per veicolare informazioni interne. Grazie a questa rete è possibile scambiarsi informazioni in tempo reale ed accedere a banche dati interne.

Come dimostra la figura III.3, dall'anno di nascita dell'azienda fino ad oggi, i dati sulle vendite del pacchetto WebHat indicano la sempre più crescente attenzione della domanda verso il prodotto simbolo di questa iniziativa imprenditoriale.

Figura III.3 – Crescita nelle vendite del pacchetto WebHat



Fonte: dati aziendali

Le previsioni per l'anno corrente sono molto positive, attualmente infatti l'azienda registra un incremento delle vendite, e quindi di fatturato, del 60% circa rispetto al 2007. La particolarità di KeyCode sta nella sua strategia distributiva: quest'azienda, infatti, si propone di costituire partnerships commerciali con *web agency*, *software house* e *maintainer*, fornendo loro il software, assistenza e formazione specifiche a livello tecnico e commerciale.

L'obiettivo che KeyCode Italia si pone è quello di sviluppare una rete di partners nazionali che possano sfruttare il prodotto offerto dall'azienda per fornire soluzioni sempre migliori ai clienti finali (questi ultimi non sono altro che piccole, medie o grandi imprese che necessitano dei più vari supporti Internet-based). I partners di KeyCode Italia rientrano in tre categorie distinte, a seconda del ruolo che rivestono nella strategia dell'azienda:

- *Reseller Business Partners*: sono i partners che si occupano della rivendita e dell'utilizzo di WebHat; a loro disposizione sono le tecnologie dell'azienda, che permettono di sviluppare soluzioni web velocemente e con un altissimo valore aggiunto verso il cliente finale;
- *Partners tecnologici*: essi sviluppano servizi e soluzioni in grado di estendere le funzionalità delle soluzioni di KeyCode;
- *Partners industriali*: sono i partners che permettono a KeyCode di sviluppare le migliori soluzioni software per l'azienda; sono rappresentativi i nomi di RedHat, Zend Inc., MySQL, ecc.

KeyCode si rivolge, quindi, direttamente a tutte le aziende di *new media* e non agli utenti finali. In tal modo viene rispettato il patto di non concorrenza nei confronti dei propri partner, filosofia sulla quale è impostato tutto il suo metodo di lavoro.

Osservando poi in dettaglio il popolato apparato di case history che vanta l'azienda, ci accorgiamo di come la tipologia dei clienti finali che utilizzano WebHat sia estremamente varia e differenziata. Ciò è dovuto soprattutto alla capacità del software di appagare le più diverse esigenze nella creazione di un sito aziendale, come, per esempio:

- la necessità di avere una buona visibilità all'interno dei motori di ricerca, elemento fondamentale per un'azienda come la *Talent Manager*, utente finale di KeyCode che offre consulenza delle risorse umane via web;
- la possibilità di gestire i contenuti del sito in piena autonomia da parte dell'azienda, capacità ottenuta dalla direzione del mensile di economia sociale e finanza etica *Valori*;
- poter creare un'area esclusiva all'interno del sito, è di esempio l'esperienza di *Nokia Italia*, che, con il progetto Nokia Live Life Club, ha

sfruttato le potenzialità di WebHat per creare un'area premi bonus per i suoi dipendenti;

- poter creare un sito dagli spetti grafici sorprendenti, altamente curati e raffinati, come è riuscita ad ottenere la *Vitae Spa*, centro benessere & fitness, che fa della cura della sua immagine via web uno specchio dell'azienda;
- la possibilità di avere un sito convertibile in lingua inglese, al fine di poter gestire le informazioni aziendali a livello mondiale, è l'esempio della *Ansaldo Spa*, azienda industriale produttrice di sistemi di automazione e della *Magneti Marelli*, leader internazionale nella progettazione di sistemi e componenti ad alta tecnologia per autoveicoli;
- creare un'area di e-commerce all'interno del sito per incrementare i canali di vendita, così come è riuscita la *Rotowash*, azienda produttrice di prodotti e attrezzature per la pulizia;
- la possibilità di mantenere il sito estremamente aggiornato, attraverso il costante invio di news e newsletter agli utenti, così come è riuscito il progetto di *Garda Bike*, attraverso il quale l'azienda può raggiungere i suoi potenziali clienti, informandoli sulle ultime novità circa le gare di varie discipline in atto sul territorio.

III.2. Il software "WebHat": caratteristiche tecniche e strategie commerciali

WebHat è un C.M.S. sviluppato in *PHP*³¹ e *MySQL*³² e si distingue per un'interfaccia di utilizzo molto curata e facile da utilizzare. È un software che permette di gestire un intero sito web o intranet utilizzando un apposito pannello

³¹ Il codice P.H.P. è un linguaggio di *scripting* utilizzato principalmente per la realizzazione di applicazioni web lato server e pagine web dinamiche.

³² Il MySQL è un *Database Management System* relazionale, composto da un *client* con interfaccia a caratteri ed un server.

di controllo nascosto al pubblico al quale si accede attraverso un semplice *browser* come Internet Explorer o Mozilla Firefox, inserendo *username* e *password* (Fig. 1). In questo modo tutte le pagine del sito sono modificabili con semplici operazioni di drag and drop.

Questo C.M.S. è in grado di gestire più utenti contemporaneamente, stabilendo per ciascuno di loro le funzionalità cui può accedere ed i relativi diritti di modifica e pubblicazione delle informazioni. Il sistema prevede anche l'assegnazione di specifiche aree di intervento per ogni utente autorizzato; quindi permette di intervenire su ogni sezione, oppure solo su aree o sezioni specifiche (sottosezioni). Per l'impostazione iniziale del sito occorre sviluppare i *template* (gli aspetti puramente grafici del sito) delle varie tipologie di pagine, scrivendo direttamente i relativi codici *HTML* o *PHP*. In questa fase è possibile rivolgersi ai partner di KeyCode per una prima personalizzazione della struttura del sito che sarà poi gestito dall'utente, oppure si può ricorrere a *template* già pronti in cui limitarsi a personalizzare la grafica ed i fogli di stile.

Nella definizione dei *template* vengono indicate le aree dove sarà possibile, in seguito, posizionare, con un semplice *drag & drop*, i vari moduli, ossia le funzionalità di WebHat (per esempio: i menù, le news, i *banner* ecc.). Una volta definita la struttura delle pagine, l'inserimento dei contenuti è alla portata di tutti; in ogni caso è possibile ricorrere alla funzione d'aiuto che si avvale anche di una serie di filmati che mostrano le operazioni più comuni.

Come si evince facilmente dal sito web dell'azienda produttrice del software, la Keycode Italia S.r.l., WebHat è un sistema di controllo e sviluppo dei contenuti del proprio sito "*user friendly*", infatti esso permette all'utente autorizzato di gestirne autonomamente redazione, aggiornamento, modifiche, da qualsiasi pc connesso alla rete, senza bisogno di nozioni informatiche specifiche. Conseguentemente, grazie a questo prodotto, è possibile ripartire i compiti ed implementare le attività dell'impresa soddisfacendo al meglio le politiche di comunicazione aziendale. WebHat è una soluzione per ogni tipo di esigenza, uno "scacco matto", come si definisce; questo software si propone come la chiave per

un vincente canale comunicativo aziendale, come suggerisce lo slogan che promuove WebHat: “*Next choice, next move, next success*”.

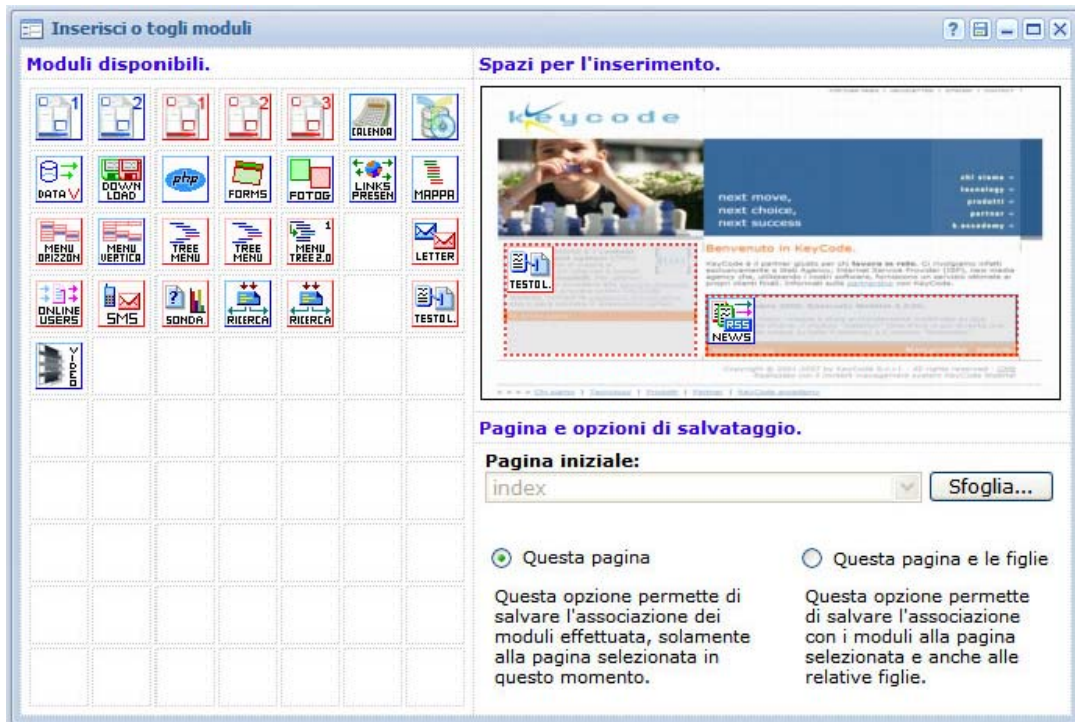
Uno dei vantaggi competitivi di WebHat è l'estrema facilità di utilizzo, di modifica di stili, fonts³³, inserimento immagini, moduli, copia dei contenuti. L'omogeneità d'impatto visivo è resa possibile dalla scelta di uno o più templates, a garanzia di una uniformità grafica indipendente rispetto ai contenuti. Il controllo è completamente centralizzato da parte degli amministratori del sistema. Pertanto, l'aggiornamento delle informazioni avviene con la frequenza desiderata, senza comportare maggiori costi per l'utente. Webhat prevede inoltre la gestione dell'advertising, grazie ad una modalità di visibilità ed ordine di visualizzazione, oltre alla chiara ed aggiornata stima statistica di click effettuati. Nell'offerta del prodotto viene poi inclusa la formazione del personale, l'azienda infatti organizza periodicamente corsi di natura tecnica, indirizzati agli utenti finali, e corsi commerciali, rivolti ai partners associati.

La grande capacità di aggiornare frequentemente i contenuti garantita dal software riduce nettamente il rischio di perdere visitatori. Infatti modifiche frequenti, aggiornamenti visibili in tempo reale, essendo creati e gestiti dallo stesso gruppo operativo, fidelizzano l'utente trasmettendo un'immagine efficace ed attenta, creando un impulso di ritorno alla visita del sito più frequente rispetto a una gestione dei progetti web lenta e scoordinata.

Il vero cuore di WebHat sono i moduli da inserire nelle aree stabilite nella prima fase di realizzazione del sito (fig. III.4).

³³ I “fonts” sono componenti software; il “font”, o “carattere”, è la forma grafica delle lettere che compongono un alfabeto.

Figura III.4 – La pagina di gestione dei moduli



Fonte: dati aziendali, Manuale per l'utente di WebHat v5.0.00, pag. 61.

Sul lato sinistro della finestra mostrata in figura compaiono tutte le icone relative ai moduli installati per il proprio sistema. Per inserirli all'interno della pagina è necessario trascinare le icone ad essi riferiti, attraverso un'operazione di drag & drop, all'interno dell'anteprima della pagina stessa (in alto a destra), posizionandole dentro uno degli spazi grigi disponibili.

Oltre ai moduli base, che consentono di gestire vari tipi di menù, *banner*, *link*, *link* sponsorizzati e *news*, sono disponibili anche quelli per l'inserimento di un motore di ricerca interno al sito, la gestione di forum moderati o meno, sondaggi, *FAQ*, invio di sms ed un'area di *download*. Alla fine della fase d'inserimento o modifica

dei contenuti, l'utente finale può pubblicare on-line i cambiamenti apportati³⁴. Ecco alcuni tra i moduli di WebHat più importanti:

- *Accordion Widget*: questo modulo permette di inglobare del contenuto (testi, immagini, link, ecc) all'interno di un contenitore grafico dotato di un effetto animato;
- *Banner ADV*: la gestione banner offre la possibilità di realizzare campagne pubblicitarie on-line gestendo rotazioni, numero massimo di impressions, numero massimo di click e tutte le statistiche relative ad ogni campagna;
- *Calendar*: il modulo permette l'esposizione nelle pagine del sito di un calendario al quale associare, giorno per giorno, uno o più eventi;
- *Download*: il modulo permette di creare un'area download interna al sito o all'intranet, rendendo tali aree veramente professionali. E' possibile sia creare schede di download contenenti uno o più files, sia dividere le schede in categorie;
- *E-Commerce*: questo modulo permette di gestire un pratico catalogo on-line estendibile a un vero e proprio e-commerce, per transazioni on-line sicure con carta di credito.
- *Forum*: il modulo permette di implementare un Forum nel sito o nell'intranet. L'amministratore ha la possibilità di controllare i messaggi, gli interventi e i topic³⁵ prima della pubblicazione nelle pagine web;
- *Foto-gallery*: con cui è possibile esporre gallerie di immagini divise in categorie;
- *GestioneFaqs*: questo modulo aggiuntivo, come facilmente si può intuire dal nome, permette di esporre sul proprio sito un insieme di domande e risposte frequenti relative a uno o più argomenti. Le Faqs, infatti, sono suddivisibili in diverse categorie.

³⁴ WebHat si propone, quindi, come un C.M.S. dotato di buone funzionalità, facile da utilizzare e, soprattutto compatibile con gli standard imposti dalla legge Stanca per l'accesso agli strumenti informatici anche da parte di persone diversamente abili.

³⁵ I *topic* sono argomenti di discussione.

- *Magazine*: questo modulo, semplice da utilizzare anche grazie alla presenza dell'editor visuale, permette di gestire in modo completo una vera e propria rivista on-line. Esso gestisce la pubblicazione automatica o manuale dei numeri del magazine e la gestione degli articoli ad esso collegati;
- *On-line users*: Il modulo mostra il numero di utenti contemporaneamente connessi a un sito o a una intranet sviluppata con WebHat. L'informazione è utile per i navigatori che vogliono comunicare con altri utenti del sito (per esempio con il forum).
- *SMS Sender*: questo modulo permette la gestione di una lista di numeri telefonici abilitati alla ricezione di messaggi di testo. SMS-Sender permette l'invio multiplo di SMS a un numero tendenzialmente infinito di utenti;
- *Sondaggio*: permette di creare in modo semplice e veloce sondaggi da proporre al pubblico del sito o dell'intranet con possibilità di visualizzare le statistiche dei risultati in modo molto dettagliato.

Degni di una particolare attenzione sono i seguenti 3 moduli aggiuntivi:

♣ il modulo *E-Commerce plus*, attraverso il quale è possibile realizzare, con facilità e velocità, un vero e proprio negozio professionale per la vendita on-line di prodotti e/o servizi. Questi potranno essere suddivisi in diverse categorie ed essere acquistati dai clienti direttamente sul sito, procedendo anche al pagamento tramite carta di credito sfruttando i gateway e i metodi di pagamento più sicuri e diffusi in internet.

Moltissime sono le funzionalità disponibili per il modulo "E-Commerce Plus" che, unito alla potenza di WebHat Area Riservata, rendono l'intera piattaforma un completo ed avanzatissimo "E-Commerce CMS";

♣ il modulo *News*, il quale è un' applicazione utile per gestire notizie (o news) on-line. La divisione delle News in categorie, ad esempio in "titolo", "data",

"anteprima della pubblicazione", "testo" facilita notevolmente la gestione delle informazioni da pubblicare. Ciò consente di comunicare in linea diretta con l'utenza, nonché di evidenziare l'aspetto "in progress" di un sito sempre attuale e aggiornato. Le notizie verranno inserite in una o più pagine e poi pubblicate sul sito in un'area apposita da dove potranno essere inviate direttamente anche come Newsletter;

♣ il modulo **DataDyn**. La funzionalità "DataDyn", legata ad un insieme di moduli (DataDyn Suite), permette di gestire dinamicamente dati di qualsiasi tipo, sia in entrata che in uscita dal proprio sito internet. E' possibile infatti creare con estrema facilità forms di ogni genere compilabili dall'utente navigatore e maschere di ricerca dati all'interno delle pagine del proprio sito. I dati raccolti tramite questi forms, oltre ad essere eventualmente spediti tramite e-mail ad uno o più destinatari, vengono anche memorizzati in database (in tabelle definite dall'utente e automaticamente create da DataDyn). All'interno delle interfacce di WebHat sarà quindi possibile ricercarli, ordinarli, modificarli od estrarli in formato Excel (è possibile anche eseguire importazioni in WebHat con lo stesso formato di files). "DataDyn" è uno strumento molto potente che permette di creare strutture anche molto complesse: è infatti possibile interfacciarlo alla intranet di WebHat per poter raccogliere iscrizioni on-line di qualsiasi genere. L'utente loggato nell'area riservata potrà, inoltre, avere a disposizione il form per la modifica dei dati precedentemente inseriti, potrà scaricare determinati file (tramite "DataDyn File") ecc. L'amministratore del sito avrà sotto controllo il tutto da un unico insieme di interfacce.

La funzionalità "DataDyn" inoltre, ove attivata, amplifica anche le funzionalità degli altri moduli di WebHat: sarà infatti possibile inviare Newsletter o SMS ai campi e-mail o numeri di cellulare raccolti, creando filtri e personalizzazioni sugli stessi dati.

Oltre ai moduli aggiuntivi finora descritti, il Content Management WebHat offre naturalmente anche altri diversi moduli con funzionalità "base", come la funzione

“Testo laterale”, utile per l’inserimento di testi nelle colonne solitamente più strette di una pagina web, il modulo “Mappa del sito”, il “Tree Menù”, con il quale è possibile creare menù ad albero e la funzione “Links presenter”, utile per esporre in poco tempo un elenco di links utili nel proprio sito.

Come già accennato, KeyCode non vende il software all’utenza finale, ma si affida ad una rete di oltre 60 partner commerciali, presenti in tutta Italia, che si occupano della commercializzazione del prodotto, dell’implementazione del sito e dell’assistenza tecnica, in cambio del pagamento, da parte dell’utente finale, di un canone annuo. KeyCode offre ai suoi clienti quattro diverse tipologie di pacchetti WebHat, che si distinguono in *Basic*, *Professional*, *Business* ed *Enterprise*. Ciò che contraddistingue un pacchetto dagli altri è il numero di pagine concesse in gestione al software, rispettivamente dieci, trenta, cento e infinite pagine. Tutti i pacchetti, senza distinzione, assicurano all’utenza un backup³⁶ giornaliero, continuità del servizio anche in assenza di energia elettrica (99% minimo di uptime³⁷ garantito), un monitoraggio ventiquattro ore su ventiquattro da parte dei tecnici KeyCode e assistenza tecnica completa³⁸. Il software viene poi venduto, tramite i partners, agli utenti finali, i quali hanno la possibilità di personalizzare il loro pacchetto arricchendolo con i moduli aggiuntivi messi a disposizione dall’azienda.

Il rapporto tra KeyCode ed i suoi partner è regolato da uno specifico contratto di partnership commerciale. Quest’accordo prevede che il partner s’impegni a curare la commercializzazione del prodotto con l’impiego della propria rete commerciale, utilizzando propri mezzi e propri agenti per promuovere l’attività direttamente verso gli utilizzatori.

KeyCode garantisce alla controparte tutti i supporti elettronici e cartacei per la manualistica e per la promozione del software, oltre ad un servizio di finanza agevolata. Oltre a questo l’azienda mette a disposizione del proprio partner

³⁶ Il “backup” è una copia di sicurezza, utile per copiare i dati dal pc in caso di eventuali formattazioni necessarie.

³⁷ L’ “uptime” è la quantità di tempo che un sito è online nell’arco di un mese.

³⁸ Fonte: dati aziendali

l'affiancamento di un proprio funzionario nella fase di dimostrazione del prodotto o di trattativa commerciale, e garantisce alla controparte tre fasce di sconto - dal 15 al 50% - variabili in funzione del fatturato generato dall'accordo.

A supporto della ricerca di partnership e della promozione del prodotto, KeyCode si affida a periodiche iniziative di comunicazione che si concretizzano in prevalenza nella realizzazione di workshop³⁹ promozionali, azioni di web marketing e personal selling⁴⁰.

III.3. La posizione competitiva dell'azienda

Analizzando più da vicino la posizione competitiva in cui si trova ad operare KeyCode Italia, è utile presentare la cosiddetta *SWOT Analysis* riferita a questa azienda, i cui elementi fondamentali vengono illustrati in figura III.6.

I **punti di forza** riguardano in primo luogo il **prodotto**: WebHat e i servizi che lo accompagnano costituiscono una buona base a favore dell'azienda, infatti il pacchetto WebHat si dimostra affidabile, facile da sfruttare e caratterizzato da ottime doti di adattabilità alle esigenze dell'acquirente ed alla richiesta d'innovazione del mercato. Le caratteristiche vincenti di questo prodotto sono di seguito elencate:

- il CMS WebHat consente una gestione ottimale e flessibile dei contenuti;
- Webhat sfrutta un'interfaccia estremamente facile da utilizzare per qualsiasi persona ed è utilizzabile da un qualunque browser connesso alla rete;
- la velocità di implementazione del progetto web e dell'aggiornamento dei contenuti consentono notevoli risparmi di costo;

³⁹ Il "Workshop" è un'iniziativa in cui viene esposto un argomento da parte di esperti, dando la possibilità ai partecipanti di prendere parte attivamente alla discussione, attraverso anche piccoli gruppi di lavoro.

⁴⁰ Il Personal Selling è l'insieme delle attività di supporto e informazione per il potenziale cliente. Possono essere intese come delle attività a valore aggiunto per l'acquirente svolte, per esempio, dall'intermediario, o dal venditore stesso.

- WebHat permette di creare siti completamente compatibili W3C e con contenuto accessibile e fruibile anche da persone diversamente abili;
- il software è dotato del sistema “*Advanced cache*”, attraverso cui le pagine generate dal sito creato da WebHat vengono salvate sul disco del server con un nome di file tipico dei siti statici⁴¹ (nonostante il sito prodotto sia dinamico⁴²). Questo comporta una migliore indicizzazione nei motori di ricerca, i quali assegnano le prime posizioni al sito creato con WebHat.

KeyCode Italia è un’azienda in continua crescita, sempre pronta a migliorarsi, anche grazie a suggerimenti e proposte provenienti dai partners a cui si affida; questo costituisce una grande opportunità per sviluppare nuove capacità aziendali, altro punto di forza per l’azienda. Grazie a questa continua ricerca di miglioramento, infatti, l’azienda vanta oggi la creazione della quinta edizione di WebHat: *WebHat V*, ricco di nuove funzioni, sempre più semplici da implementare e più vicini alle esigenze dei partners e utenti finali.

Figura III.5 – Il logo di WebHat V



Fonte: dati aziendali

⁴¹ Un sito statico è un sito in cui tutte le pagine vengono progettate ad una ad una e contengono le informazioni che si è deciso di pubblicare in quella determinata pagina. Per aggiornarle è necessario un professionista che modifichi il relativo file html e che lo carichi sul server.

⁴² Un sito dinamico poggia su di una applicazione che provvede a pubblicare le pagine. Spesso le informazioni sono estratte da un database che le contiene.

Figura III.6 – L'analisi SWOT riferita alla KeyCode Italia S.r.l.



Fonte: elaborazione personale.

Allo stesso modo anche le politiche di **prezzo** proposte si rivelano competitive; la possibilità di utilizzare il software in modalità ASP⁴³ - pagando dunque un canone annuo che include l'utilizzo personalizzato del software, l'*hosting*⁴⁴, l'assistenza tecnica e la gestione sicura dei dati del sito - è certamente ideale per quegli utenti che desiderano risparmiare sui costi demandando tutti i problemi tecnici ad una struttura che ben conosce il prodotto. Il canone annuo varia a seconda delle potenzialità del pacchetto scelto (WebHat *Basic* è in vendita a partire da 480,00 euro), rispettando un ottimo rapporto qualità-prezzo del prodotto offerto.

⁴³ L'*Application Service Provider* è un provider che fornisce una connessione al cliente con il proprio data-center. Tale connessione permette al cliente di utilizzare, attraverso la rete su cui viaggia tale connessione, applicativi informatici. Il vantaggio sostanziale di tale tipo di servizio consta nel risparmio dei costi da parte del cliente, che dovrà pagare esclusivamente la connessione ai server dell'erogatore del servizio.

⁴⁴ L'*hosting* è un servizio che consiste nell'allocare su un server web le pagine di un sito web, rendendolo così accessibile dalla rete Internet.

Un altro punto di forza di KeyCode è la **strategia distributiva**: l'idea di creare partnerships con le agenzie di comunicazione dona benefici in un contesto competitivo in cui nasce l'esigenza di mediare tra lo spirito innovatore del produttore ed il pragmatismo dei bisogni dell'utente. Questi benefici vanno oltre i meri vantaggi economici; essi infatti conferiscono:

- più credibilità al prodotto, garantendo a KeyCode una maggiore presenza sul territorio ed un maggior feedback alle esigenze del cliente ed alle evoluzioni del mercato;
- una buona base su cui costruire una politica di marca poiché conferisce maggiore credibilità al prodotto e all'azienda, garantendo allo stesso tempo minori costi di distribuzione, maggiore capillarità distributiva sul territorio, ed una risposta veloce alle opportunità offerte dal mercato ed ai bisogni espressi dal cliente.

A fronte di questi indubbi vantaggi, tuttavia, un simile patto può causare, allo stesso tempo, comportamenti che - o per una gestione poco pianificata del marketing-mix, o per la mancanza di una vision di lungo periodo riguardante i rapporti con i partners - sembrano provocare un'effettiva limitazione delle strategie di comunicazione aziendali. Infatti le iniziative di promozione verso l'utenza finale sono demandate esclusivamente al partner, facendo di quest'ultimo il target quasi esclusivo delle azioni di marketing dell'azienda produttrice di WebHat. Le politiche di distribuzione presentano, dunque, dei **punti di debolezza**, che al contempo possono rafforzare **minacce** di competitors adottanti strategie distributive più vincenti ed efficaci. Sfruttando questo approccio alla distribuzione, infatti, KeyCode può rischiare di tracciare una distanza, a volte eccessiva, tra l'azienda stessa e l'utenza finale, le cui necessità raggiungono KeyCode solo in maniera filtrata dall'agenzia di comunicazione. Un'altra minaccia che KeyCode affronta già costantemente nel presente e che facilmente continuerà ad affrontare nel futuro è rappresentata dalle ridotte barriere d'ingresso

presenti in questo tipo di business. Infatti per operare in questo settore non sono necessari investimenti materiali di grande valore, non compare il bisogno di abbattere i costi fissi attraverso economie di scala, soprattutto nella fase di avvio dell'attività, quindi aumenta il rischio che nuovi potenziali entranti possano essere interessati ad intraprendere un business di questo tipo, alimentando la concorrenza del mercato.

Appare chiara, quindi, l'*opportunità* che l'azienda potrebbe cogliere, e cioè quella di adottare una politica comunicativa che si ponga l'obiettivo di raggiungere entrambi i protagonisti della strategia di mercato di WebHat: i partners e gli utenti finali. A questo scopo l'azienda dovrebbe adottare strategie preliminari d'ascolto dei bisogni del cliente e di monitoraggio continuo della soddisfazione che il prodotto riscontra nell'utenza. Dal punto di vista comunicativo, KeyCode può fare affidamento ancora una volta sulla figura del partner, magari mettendolo in risalto come primo interlocutore, professionale e fidato, cui il target finale di WebHat può rivolgersi per trovare effettiva soddisfazione alle proprie esigenze di comunicazione via web.

III.4. Applicazioni pratiche di WebHat: il caso di Nokia, Magneti Marelli e Ansaldo

Numerose sono state le occasioni per mostrare le capacità e potenzialità del C.M.S. WebHat, come si evince anche dal popolato gruppo di case history del sito web di KeyCode. Di seguito illustriamo i marchi di alcune aziende che hanno già scelto WebHat come supporto per le loro politiche di comunicazione aziendale.

Figura III.7 – Le aziende che hanno scelto WebHat di KeyCode.



Fonte: dati aziendali

Degne di una particolare attenzione sono tre esperienze che hanno portato ad ottimi risultati; è il caso di tre aziende leader nel loro settore: Nokia, Magneti Marelli e Ansaldo.

➤ Il caso Nokia

La **Nokia Italia S.p.a.**, leader nel settore della telefonia mobile, aveva la necessità di offrire ai suoi dipendenti la gestione completa dei bonus premi: l'obiettivo era quello di creare un'area protetta dove i dipendenti dell'azienda potessero gestire in autonomia le loro informazioni e proporre bonus di viaggi e convenzioni all'importante multinazionale. Tutto il progetto è stato realizzato con WebHat e WebHat versione extranet; inoltre è stata sviluppata una personalizzazione software basata sul modulo DataDyn, il quale permette a Nokia di gestire tutte le informazioni e ad ogni dipendente di avere una visione sempre chiara, nella propria area riservata, dei "punti bonus" che ha a disposizione. Nokia Italia S.p.a

si è rivelata molto soddisfatta del progetto, che verrà proposto anche ad altre importanti multinazionali.

➤ **Il caso Magneti Marelli**

Un'altra azienda supportata dal prodotto di punta di KeyCode è la **Magneti Marelli S.p.a.**, un'azienda internazionale, con sede in Italia (Milano-Corbetta), leader nella progettazione e produzione di sistemi e componenti ad alta tecnologia per autoveicoli. Con 5,0 miliardi di fatturato nel 2007, 27.962 addetti, 46 siti produttivi, 9 centri di ricerca e sviluppo e 27 centri applicativi, il gruppo è presente in sedici nazioni, tra cui Italia, Germania, Stati Uniti, Cina e Giappone. Il gruppo fornisce tutti i maggiori car makers in Europa, Nord e Sud America e Asia. Le aree di business a cui si dedica il gruppo sono numerose, tra di esse spiccano “Electronic Systems” (quadri di bordo; sistemi telematici, body computer), “Powertrain” (sistemi controllo motore benzina, diesel e multifuel; cambio robotizzato AMT), “Exhaust Systems” (sistemi di scarico, convertitori catalitici, silenziatori), e “Motorsport” (sistemi elettronici ed elettromeccanici specifici per le competizioni con leadership tecnologica in F1, nel MotoGP e nel WRC). E' proprio il core business dell'azienda a richiedere una progettazione e produzione di sistemi fondati sull'alta tecnologia, realizzabile attraverso la necessaria innovazione di prodotto e di processo; ecco perché Magneti Marelli investe circa il 4,5% del proprio fatturato per sostenere la Ricerca & Sviluppo.

Questa azienda necessitava di fornire i suoi utenti internet di un sistema in grado di individuare i distributori dei suoi prodotti a livello mondiale. Attraverso l'intermediazione del partner, KeyCode è riuscita a creare menù in flash ed animazioni personalizzate che estraggono, grazie al modulo DataDyn di WebHat, tutti i dati dei distributori mondiali. Inoltre, attraverso il modulo Accordion Widget, è stato possibile raggruppare più contenuti in una stessa pagina, creando un effetto flash e rendendo più semplice la redazione del sito da parte di Magneti Marelli.

➤ **Il caso Ansaldo**

Ansaldo S.p.a. è un'azienda produttrice di sistemi industriali che ha scelto, come le due precedenti, di sfruttare le potenzialità di WebHat. La mission di Ansaldo è molto chiara, come afferma il suo slogan “3S= *Solutions, Service, Satisfaction*”: creare soluzioni a servizio della soddisfazione del cliente. L'azienda offre sistemi basati sui suoi tre core products: l'automazione, i motori elettrici e i generatori, e il controllo del potere elettronico. Tutte le sue soluzioni sono basate su tre valori aggiunti: la *competenza*, per fornire i clienti della giusta soluzione tecnica per i loro bisogni presenti e futuri, *l'affidabilità*, per garantire ottime performance dei prodotti, il *costo del ciclo di vita*, per individuare il giusto rapporto qualità-prezzo dei prodotti in relazione al loro grado di obsolescenza.

Ciò che Ansaldo cercava era non solo la possibilità di avere un sito internet in lingua inglese, per poter gestire le informazioni a livello mondiale, ma anche la completa gestione dell'area riservata, dove contenere informazioni gestite la funzione “workflow” avanzata. Il partner di KeyCode si è occupato della parte grafica del portale, organizzato in modo da favorirne l'alta navigabilità da parte degli utenti; successivamente, attraverso WebHat, Keycode ha sviluppato il modulo di gestione workflow e lo ha applicato al progetto.

Le esigenze del cliente sono state soddisfatte, tanto che Ansaldo continua a gestire i propri contenuti e la extranet con WebHat dal 2006.

INDICE DELLE FIGURE

	PAG .
I.1 – figura	L'utilizzo di Internet nella catena del valore.....6
I.2 – figura	Il processo parallelo di sviluppo di un nuovo prodotto.....10
I.3 – figura	Principali fattori che inducono all'adozione di un sistema modulare.....18
I.4 – figura	Matrice prodotto / supply chain.....26
II.1– grafico	Imprese informatizzate con almeno 10 addetti per tipologia di rete utilizzata, presenza di Sito Web e classi di addetti.....29
II.2 – grafico	Imprese informatizzate con almeno 10 addetti per tipologia di connessione ad Internet e classi di addetti.....30
II.3 – grafico	Imprese (minimo 10 addetti) con sito web nei Paesi UE25.....31
II.4 – grafico	I vantaggi derivanti dalla vendita su Internet.....32
III.1 – figura	Il logo KeyCode Italia S.r.l.....38
III.2 – figura	Il marchio WebHat.....38
III.3 – grafico	Crescita nelle vendite del pacchetto WebHat.....39
III.4 – figura	La pagina di gestione dei moduli.....44
III.5 – figura	Il logo di WebHat V.....50
III.6 – figura	L'analisi SWOT riferita alla KeyCode Italia S.r.l.51
III.7 – figura	Le aziende che hanno scelto WebHat di KeyCode.....54

BIBLIOGRAFIA

- Grando A. (a cura di), *Innovazione, produzione e logistica nell'era dell'economia digitale*, ETAS, Città di Castello (Pg), 2001.
- Grando, Verona, Vicari, *Tecnologia Innovazione Operations*, Egea, Milano, 2004.
- Merlini L., Baglieri E., *Innovare o morire?*, in "Economia & Management", Aprile 2006.
- Migliaccio M., *La gestione dell'innovazione aziendale nell'era di Internet*, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli, 2002.
- Nelli R.P., *Le strategie Internet-based delle imprese italiane*, V&P Università Ricerche, Milano, 2004.
- Silvestrelli S., *Il vantaggio competitivo nella produzione industriale*, Giappichelli Editore, Torino, 2003

SITOGRAFIA

- www.keycode.it
- www.istat.it
- www.oecd.org
- www.i-dome.com
- www.ilsole24ore.com
- www.innovazione.gov.it

*Al raggiungimento di questo importante traguardo,
rivolgo tutta la mia gratitudine alla mia famiglia:*

*ai miei genitori, che mi hanno dato la grande possibilità di
studiare sostenendomi con fiducia e orgoglio,*

a mio fratello, che mi è sempre stato vicino nei miei successi.

A loro un grande grazie colmo d'affetto.

