



*Dipartimento di Impresa e Management*

*Cattedra di Economia e Gestione delle Imprese Internazionali*

**Dal Supply Chain Management all'Outsourcing degli  
Approvvigionamenti: il caso Unitec.**

*RELATORE*

*Chiar.ma Prof.ssa  
Maria Elena Nenni*

*CANDIDATO*

*Gaudioso Antonio  
Matr. 661851*

*CORRELATORE*

*Chiar.mo Prof.  
Umberto Monarca*

*Anno Accademico  
2014/2015*

## Sommario

<b>Introduzione</b> .....	4
<b>Primo Capitolo. Supply Chain Management</b> .....	6
1.1 Premessa .....	6
1.2 Definizione di Supply Chain Management .....	8
1.3 Diffusione della Supply Chain .....	11
1.4 Evoluzione della Supply Chain .....	14
1.5 Problemi delle Supply Chain .....	17
1.6 Linee guida per sviluppare una Supply Chain efficiente .....	21
1.7 Possibili configurazioni del Supply Chain Management .....	26
1.7.1 Modello Tradizionale .....	26
1.7.2 Modello delle Relazioni Intelligenti .....	27
1.7.3 Modello dell'Impresa Dominante .....	29
1.7.4 Modello della Partnership .....	30
1.8 Perché collaborare lungo la Supply Chain .....	32
1.9 L'impatto di Internet nella Supply Chain Management .....	37
1.9.1 Processi supportati .....	38
1.9.2 La Governance delle relazioni inter-impresa .....	42
1.9.3 Complessità di prodotti, formalizzazione e standardizzazione .....	43
1.9.4 Definizione della popolazione e raccolta dati .....	45
1.9.5 Risultati e considerazioni finali .....	46

<b>Secondo Capitolo. Il Processo di Outsourcing .....</b>	<b>54</b>
2.1 Overview del concetto .....	54
2.2 Definizioni di Outsourcing .....	56
2.3 Cenni storici, diffusione in Europa e Italia, e panoramica dell'outsourcing .....	59
2.4 L'oggetto e modelli decisionali di outsourcing .....	62
2.4.1 Quando affidarsi a provider esterni .....	62
2.4.2 Motivazioni empiriche determinanti il ricorso all'outsourcing .....	64
2.4.3 Definire le <i>core competence</i> e <i>core business</i> .....	67
2.4.4 Riduzione dei rischi e vantaggi ottenibili tramite la delocalizzazione .....	70
2.5 Controllo dei processi esternalizzati, dell' <i>Outsourcer</i> e dei risultati .....	72
2.6 L'evoluzione dell'Outsourcing: il Cloud Computing .....	77
2.7 L'introduzione del processo di <i>outsourcing</i> all'interno dell'azienda .....	81
2.8 Procurement Outsourcing: nuove logiche di approvvigionamento .....	85
2.9 Analisi empirica del fenomeno: l'Outsourcing in numeri .....	91
2.10 Conclusioni .....	99

<b>Terzo Capitolo. Il Caso Unitec</b> .....	102
3.1 Premessa .....	102
3.2 La posizione delle piccole e medie imprese italiane nell'economia moderna ...	104
3.3 ICT, PMI e Outsourcing: ostacoli all'adozione .....	110
3.4 Storia dell'azienda e posizionamento strategico di Unitec .....	116
3.5 Supply Chain Management e ruolo di Unitec .....	120
3.6 Fornitura Integrata .....	122
3.6.1 Pratica applicazione della Fornitura Integrata .....	131
3.7 Il NetSourcing, portale digitale Unitec .....	134
3.7.1 Focus sul portale digitale: <a href="http://www.NetSourcing.it">www.NetSourcing.it</a> .....	136
3.8 Il Magazzino Virtuale: nuovo traguardo dell'outsourcing .....	144
3.8.1 Il modello del distretto industriale italiano .....	151
3.8.2 Applicazione del Magazzino Virtuale ad un distretto industriale .....	154
3.8.3 Virtual Hospital: il Magazzino Virtuale in un distretto sanitario .....	160
3.9 Ottenere valore dalle obsolescenze: il nuovo portale Unitec .....	165
3.10 Considerazioni finali .....	169
<b>Conclusioni</b> .....	171
<b>Bibliografia</b> .....	173
<b>Ringraziamenti</b>	

## Introduzione

Il presente elaborato prende vita da un contatto diretto avvenuto presso la sede Italiana di Unitec, che ha permesso una raccolta autentica e veritiera d'informazioni circa l'operato della struttura, sotto gentile concessione dell'amministratore delegato Vincenzo Marino.

L'obiettivo di questa tesi è di documentare l'evoluzione che sta interessando l'intera compagine aziendale, soprattutto per quanto riguarda la funzione approvvigionamenti, totalmente rivisitata grazie al crescente sviluppo delle tecnologie *Internet-Based*.

Sarà analizzata la situazione delle aziende in Italia, soprattutto le piccole e medie imprese, con l'obiettivo di documentare l'effettivo utilizzo delle *Information Technology*, che purtroppo è ancora estremamente ridotto.

L'elaborato parte con un'analisi approfondita della Supply Chain Management, ovvero analizzando le più moderne modalità di gestione e coordinazione della catena logistico-produttiva.

In particolare si evidenzierà il modo in cui la SCM si è evoluta nel tempo, e in che modo tale funzione abbia acquistato sempre più importanza all'interno delle aziende, ricomprendo un ruolo non più marginale, ma assolutamente fondamentale in tutti i processi produttivi.

L'elencazione dei principali modelli di configurazione della Supply Chain sarà immediatamente seguita da un prospetto che evidenzia i principali vantaggi e svantaggi derivanti dalla collaborazione lungo l'intera catena logistico-produttiva.

Nel secondo capitolo si analizzerà una delle possibili estensioni delle consuete pratiche di gestione della Supply Chain, ovvero l'Outsourcing.

Nello specifico sarà inizialmente fornite le possibili definizioni del fenomeno, per poi elencare le varie configurazioni dello stesso, fino a giungere a una completa descrizione dei vantaggi e degli svantaggi riscontrabili dall'outsourcing.

Il capitolo illustrerà inoltre le principali linee guida da seguire nel caso in cui si volesse adoperare un'operazione di delocalizzazione all'interno dell'azienda, riportandone i passaggi chiave, fino a procedere ad un'analisi empirica del fenomeno.

Con la constatazione dell'effettivo utilizzo dell'Outsourcing, espresso in numeri, si chiude il secondo capitolo per passare al caso pratico preso in esame.

Nell'ultimo capitolo si analizzerà prima di tutto la situazione dell'Italia nell'economia moderna, utilizzando come driver d'analisi il tasso di utilizzo di tecnologie abilitanti all'interno delle consuete imprese del territorio, soffermando la ricerca sulla realtà organizzativa italiana per eccellenza, il distretto.

La situazione critica porterà alla trattazione nel dettaglio dell'azienda Unitec, leader nel settore di Outsourcing dell'approvvigionamento.

Dopo aver enunciato la gloriosa storia dell'azienda, saranno analizzati nel dettaglio tutti i servizi offerti dalla stessa, analizzando nello specifico concetti assolutamente rivoluzionari come "Magazzino Virtuale" o "Fornitura Integrata".

Particolare attenzione sarà focalizzata alla *Unitec Services & Web*, la compagine aziendale completamente dedicata alla ricerca e sviluppo in ambito tecnologico-informatico, la quale garantisce soluzioni ad hoc per ogni esigenza della clientela, che ha immesso sul mercato un sistema digitale unico nel suo genere e programmato appositamente per l'operato Unitec.

La tesi ha come fine ultimo quello di rendere noto a quanti più interlocutori possibile la vastità di soluzioni offerte dall'azienda, soprattutto nel odierno contesto di crisi in cui si collocano le nostre imprese italiane.

Affidando funzioni secondarie a un *outsourcer* esperto e competente come Unitec, le aziende potranno reindirizzare risorse e competenze al proprio *business core*, nel tentativo di portare all'eccellenza le piccole e medie imprese italiane, incapaci di operare in contesti internazionali, ma assolutamente consapevoli di possedere il *know how* necessario volto alla realizzazione di prodotti ad alto valore aggiunto.

Oltre ad incitare l'utilizzo dell'Outsourcing Unitec per ridurre la complessità interna e per favorire l'ingresso in mercati internazionali, il caso specifico è stato selezionato proprio per incentivare il management odierno a dedicare molte più risorse e competenze per incanalare i principali strumenti di *Information and Communications Technology*, indispensabili per porre in essere operazioni di esternalizzazione o altre innovative soluzioni aziendali, come il Magazzino Virtuale.

# CAPITOLO 1

## Supply Chain Management

### 1.1 Premessa

Il ventunesimo secolo ha conosciuto il dilagante fenomeno della globalizzazione, una forza globale che ha modificato radicalmente scenari sociali e soprattutto economici, trasformando interi processi organizzativi e gestionali di tutte le aziende.

L'elemento che ha provocato i cambiamenti più strutturali è Internet, la rete di connessione mondiale, protagonista di una vera e propria rivoluzione economica, che non solo ha cambiato lo stile di vita di ogni individuo, ma ha modificato radicalmente il *modus operandi* di moltissime aziende.

Le routine procedurali erano ancorate a metodologie arcaiche, che mal si allineavano alle esigenze del mercato: un contesto facilmente prevedibile, caratterizzato da una domanda di beni omogenea, aveva alimentato il fenomeno della produzione di massa.

Grandi impianti produttivi, lavorando a regime, potevano ottenere ingenti risparmi tramite economie di scala e, per gestire aumenti improvvisi nelle domande, venivano immagazzinate ingenti scorte di materiali, pronte ad essere consegnate in qualsiasi momento.

Ma il mercato stava mutando, infatti verso la fine degli anni '80 il Giappone diffuse un modello ancora oggi di grande valenza: il "*just in time*", una filosofia organizzativa focalizzata sulla rapidità della fornitura, sulla riduzione massiccia delle scorte e soprattutto sulla produzione specializzata per ogni cliente.

Sotto un altro punto di vista stava mutando la logica dei processi produttivi, profondamente revisionati da nuove modalità di gestione dell'intera catena logistico-produttiva.

L'attenzione per un singolo processo produttivo ora si sposta verso la ricerca di un'efficacia totalizzata, che è profondamente radicata nella gestione coordinata e integrata dell'intera filiera produttiva.

Gli individui operanti all'interno della compagine sociale cooperano e collaborano in ogni fase organizzativa, abbandonando una visione limitata e focalizzata sul singolo, e migliorando l'integrazione delle varie funzioni aziendali.

Ottenere una gestione efficiente della catena del valore rappresenta un elemento indispensabile per gestire la competitività fra imprese, localizzate in un contesto in cui la mancata collaborazione fra tutti i soggetti della filiera porta alla cannibalizzazione dell'azienda stessa.

Un'azienda correttamente posizionata sul mercato, con un buon livello di competitività, non risulterà mai efficiente, se problematiche relative alla gestione dei soggetti a monte e valle della filiera non vengono risolte.

In altre parole, gestire correttamente l'intera catena logistico-produttiva diventa un vero e proprio *driver* per ottenere successo in un mercato sempre più globalizzato, all'interno del quale solo le strutture più flessibili e più vicine alle esigenze dei clienti possono sperare di occupare una quota di mercato.

Il fenomeno che descrive la seguente situazione è definito "Supply Chain Management", una filiera composta da fornitori di materia prima, produttori, fornitori di servizi, vettori trasportatori dei prodotti creati e consumatori finali.

Nel seguente capitolo saranno proposte diverse definizioni di SCM, che saranno accompagnate da descrizioni circa l'evoluzione del concetto, con particolare enfasi sulla crescente importanza che tale metodologia sta acquisendo all'interno di tutte le imprese.

Nella parte conclusiva sarà illustrata un'analisi condotta mediante un *survey* proposto a grandi imprese commerciali del territorio italiano, al fine di comprendere l'effettivo grado di diffusione di tecnologie *internet-based* all'interno della gestione della catena logistico produttiva.

In questo modo sarà possibile capire perché le imprese italiane non riescono a sostenere un confronto con mercati internazionali, e sarà possibile apprezzare maggiormente il grande sforzo compiuto da Unitec per far sì che la gestione di intere fasi aziendali possa avvenire in modo totalmente digitalizzato, fattore che ha permesso all'azienda di ricoprire un ruolo dominante nelle procedure di e-procurement.

## 1.2 Definizione di Supply Chain Management

Il Supply Chain Management è un tema di grande attualità, soprattutto per tutte quelle aziende che hanno capito l'importanza di creare rapporti di integrazione e collaborazione con i propri fornitori e clienti.

Gestire la Supply Chain è diventato il metodo per incrementare la competitività, riducendo l'incertezza e aumentando il livello di servizio offerto al cliente.

Lo sviluppo dei concetti di SCM, è iniziato nell'area della distribuzione e della logistica, basandosi sugli studi delle dinamiche industriali effettuati da Forrester<sup>1</sup> nel 1961 e su un nuovo approccio definito "Total Cost"<sup>23</sup>.

Queste ricerche dimostrano che focalizzarsi su un singolo elemento del sistema non assicura la sua piena efficienza. I primi studi verso la SC sono nati attorno agli anni '80, quando le aziende realizzarono che l'evoluzione dei mercati, spinta sempre più pressantemente verso la riduzione di tempi di consegna ed aumento della gamma offerta di prodotti, le avrebbe portate in tempi brevi a non riuscir ad esser competitive.

In questi anni sono state date numerose definizioni di Supply Chain, ma raccogliendo i concetti più ricorrenti possiamo definire la SC nel seguente modo:

*“La SC è l'insieme di tutte le attività riguardanti la creazione di un bene, a partire dalle materie prime fino al prodotto finale, comprendendo la fornitura di materiali e sottoassiemi, la fabbricazione e l'assemblaggio, l'immagazzinamento ed il monitoraggio delle scorte, la gestione degli ordini, la distribuzione e la spedizione al cliente nonché la gestione dei sistemi informativi necessari per controllare tutte queste attività”.*<sup>4</sup>

Dalla definizione di Supply Chain segue quindi quella di SC Management:

*“Il SCM è una filosofia di gestione che coordina ed integra tutte le attività della SC in un processo omogeneo. Unisce tutti i partners della filiera produttiva sia interni che esterni, ovvero i reparti dell'azienda, i fornitori di materiali, di servizi logistici e di sistemi*

---

<sup>1</sup> Forrester, J. Industrial Dynamics, MIT Press, Cambridge, MA

<sup>2</sup> Heckert, J.B, Miner, R.B., 1940. Distribution Costs. The Ronald Press Company, New York.

<sup>3</sup> Lewis, H.T., 1956. The Role of Air Freight in Physical Distribution. Graduate School of Business Administration, Division of Research. Harvard University, Boston.

<sup>4</sup> Quinn, F.J. (1997), "What's the buzz?", Logistics Management, Vol. 36.

*informativi, focalizzandosi su come sfruttare la tecnologia e le competenze per aumentare il vantaggio competitivo*".<sup>56</sup>

I *managers* delle aziende che appartengono alla SC si preoccupano del successo delle altre imprese rivali. Essi coordinano con i loro colleghi della SC le loro attività per fabbricare, consegnare e fornire beni e servizi lungo l'intera filiera produttiva.

La tecnologia sarà utilizzata per raccogliere e condividere informazioni sul mercato e sulle richieste e disponibilità dei *partners*, generando la cosiddetta "visibilità totale".

Il punto chiave del Supply Chain Management è quello di considerare l'intero processo come un unico grande sistema; in questo modo qualsiasi inefficienza lungo la SC (riguardante impianti, fornitori, produttori, magazzini rivenditori ecc.) sarà facilmente identificata ed eliminata, in modo da raggiungere la massima efficienza del processo gestionale.

La massima efficienza, così stabilita, può esser raggiunta attraverso:

- la riduzione dei costi totali di produzione, snelliti tramite la velocizzazione del flusso di merci interno al flusso produttivo, e grazie al miglioramento del flusso informativo tra azienda, distributori e fornitori;
- una notevole diminuzione dei costi di stoccaggio, ridotti grazie ad una connessione più stabile e diretta fra produzione e domanda;
- perseguendo la logica di soddisfazione del cliente, offrendo un servizio veloce, rapido e quanto più personalizzabile.

Le aree che sono gestite in comune all'intero della SCM sono principalmente quelle degli approvvigionamenti, della produzione e del magazzino, oltre a quelle della pianificazione strategica.

Quest'ultima può esser sviluppata attraverso unità autonome di coordinamento interaziendale appositamente create, oppure da fitti collegamenti tra le diverse imprese considerate.

La prima soluzione evidenzierà una struttura più rigida e formale, mentre la seconda ipotesi caratterizzerà una struttura più snella ed elastica.

---

<sup>5</sup> Ellram, L. and Cooper, M. (1993), "Characteristics of supply chain management and the implications for purchasing and logistics strategy", *International Journal of Logistics Management*, Vol. 4 No. 2, pp. 1-10

<sup>6</sup> Tan, K.C., Kannan, V.R., Hand, R.B., 1998. Supply chain management: supplier performance and firm performance. *International Journal of Purchasing and Material Management* 34.

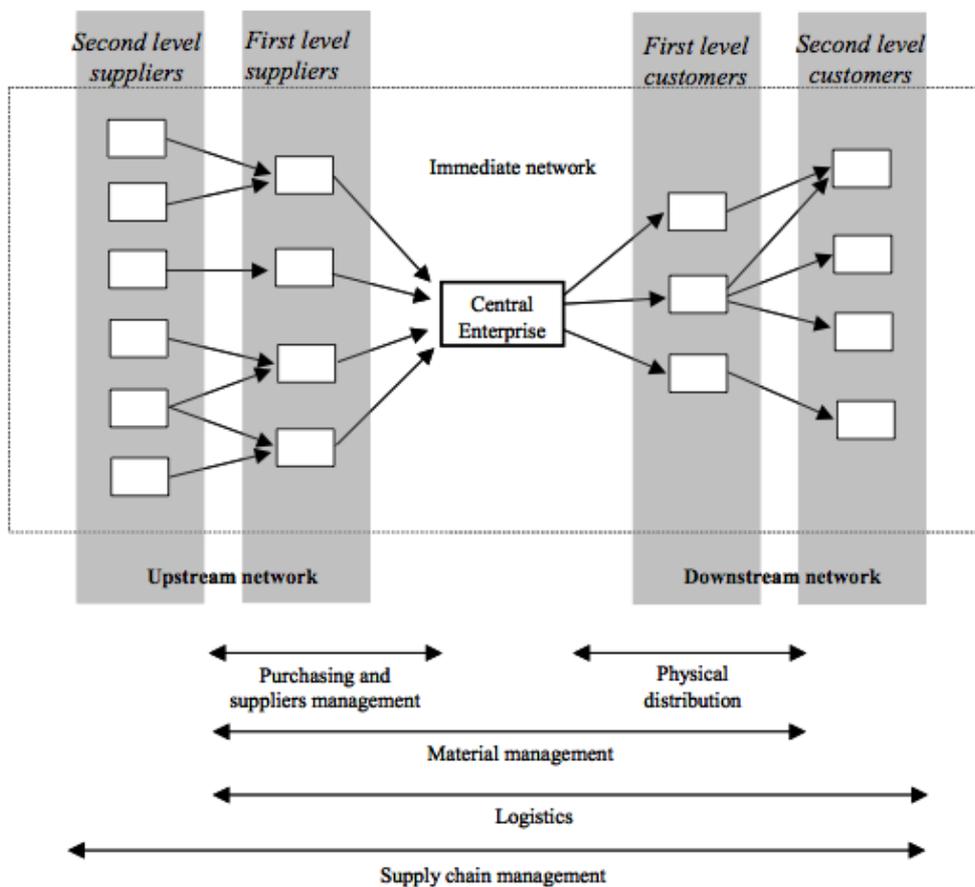
Indipendentemente dalla tipologia di struttura posta in essere, e senza considerare il grado di integrazione dei diversi *partners*, il fine generico al quale punta una corretta gestione della SCM è quello di rispondere prontamente alla reattività del mercato, disponendo strutture elastiche e ottimizzate, riducendo al minimo inefficienze strutturali ed organizzative.

Ma tale obiettivo potrà esser raggiunto solo migliorando contemporaneamente tutti i processi produttivi, in modo da esser canalizzati verso un'unica direzione, dove parole come cooperazione ed integrazione rappresentano la *vision* dell'intera compagine sociale.

L'immagine sotto proposta permette di comprendere, visivamente, la complessità organizzativa di una moderna Supply Chain, caratterizzata da più livelli di fornitori e rivenditori.

L'impresa non è un'entità isolata, ma opera all'interno di un supply network estremamente complesso, interagendo con altre imprese che possono esser fornitori o clienti; in altre parole la struttura può interagire con attori che possono rappresentare anche concorrenti diretti, potenziali entranti o simili.

**Figura 1:** Struttura operativa e relazionale della Supply Chain Management.



**Fonte:** Slack et al., 2004

Focalizzandoci sul network a monte, notiamo che esso è composto da tutti i livelli di fornitori, ossia fino al “punto di origine” del network stesso. Il primo livello di fornitori rappresenta il punto di contatto diretto con l’impresa centrale, il secondo ingloba i fornitori del primo livello.

Il network a monte ingloba tutti i consumatori, sia i clienti diretti dell’impresa, sia i clienti di secondo livello serviti dal livello precedente.

Le linee poste alla base della figura permettono di schematizzare la differenza fra il Supply Chain Management, considerato in questa sede, ed altri concetti che vengono considerati per indicare altri processi operativi, come la logistica, la distribuzione fisica, la gestione dei materiali ecc. Di cruciale importanza è quindi la consapevolezza che il SCM incorpora tutte queste funzioni.

### **1.3 Diffusione delle Supply Chain**

Ci sono molte ragioni per le quali la SC è considerato un tema fondamentale, per gli anni '90 ma anche per il prossimo futuro.<sup>7</sup>

In primo luogo, bisogna considerare che sono poche le imprese che sono ancora integrate verticalmente, ovvero che mantengono al proprio interno tutte le fasi dei processi produttivi.

Le aziende infatti stanno rapidamente seguendo il *trend* volto ad aumentare la specializzazione mediante la cessione a fornitori esterni di attività che non sono considerate *core* per il management. Queste organizzazioni hanno inoltre compreso che, durante la gestione della struttura relazione con altri *partners* all’interno della SC, il loro successo dipende anche da quello degli altri.

Un secondo aspetto considera la crescente competizione nazionale ed internazionale, alimentata dalla possibilità per i clienti di poter soddisfare la propria domanda di bene attraverso moltissime fonti.

---

<sup>7</sup> Ronda R.Lumms, Robert J.Vokurka, (1999), "Defining supply chain management: a historical perspective and practical guidelines", *Industrial Management & Data Systems*.

Il punto di cruciale importanza è diventato quello di collocare i prodotti lungo il canale di distribuzione al fine di erogare al cliente il massimo livello di servizio, svolgendo tale funzione al minimo costo possibile.

Le aziende in passato cercavano di risolvere tali problematiche legate alle domanda mantenendo livelli di scorte lungo la SC, ma la dinamicità dei mercati provocava alti rischi ed altrettanti elevanti costi di gestione dei magazzini.

Un terzo fattore da considerare è la consapevolezza raggiunta da molte imprese, sul fatto che massimizzare le *performance* di un settore può portare alla mancata ottimizzazione delle prestazioni dell'intera struttura. In altre parole, bisogna considerare l'intera Supply Chain per capire gli effetti decisionali presi in una specifica area.

In sintesi, i mutamenti richiesti dal management, elencati di seguito, sono dovuti ad una serie di cambiamenti nel modus operandi dei produttori:<sup>8</sup>

- Grande condivisione di informazioni tra rivenditori e clienti;
- Processi di business orizzontali che sostituiscono la visione verticale per funzioni dell'azienda;
- Passaggio dalla produzione di massa verso la produzione personalizzata;
- Aumento dell'outsourcing e contemporanea diminuzione del numero di fornitori;
- Grande enfasi sull'organizzazione e sulla flessibilità dei processi;
- Necessità di sistemi di supporto alle decisioni in tempo reale;
- Crescente pressione per l'introduzione di nuovi prodotti o servizi.

A fronte di tali necessità, le aziende stanno cercando di modernizzare e semplificare tutte le operazioni, al fine di minimizzare il tempo di progettazione e di consegna dei prodotti finiti.

Per questo motivo una attenta gestione della Supply Chain è diventata di grande importanza, ed inoltre i managers appartenenti alla medesima SC devono interessarsi del successo dei propri partners, al fine di render competitivo il sistema economico totalmente considerato.

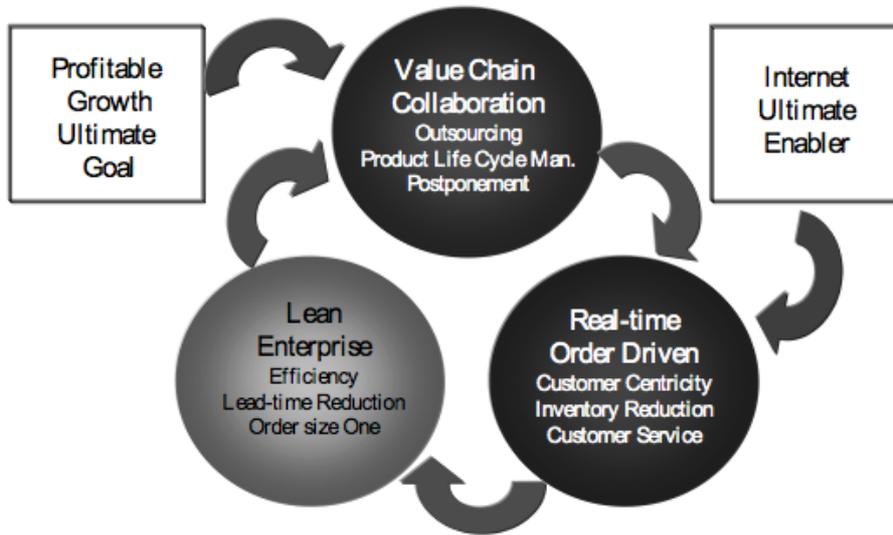
I trends di sviluppo della SC possono essere visivamente rappresentati, come di seguito.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> Davis, D. (1995), "State of a new art: manufacturers and trading partners learn as they go", Manufacturing Systems.

<sup>9</sup> Daan Snijders, Baan Product Marketing Director, (2001), "Get to the point of c-commerce", iBaan Collaboration product positioning.

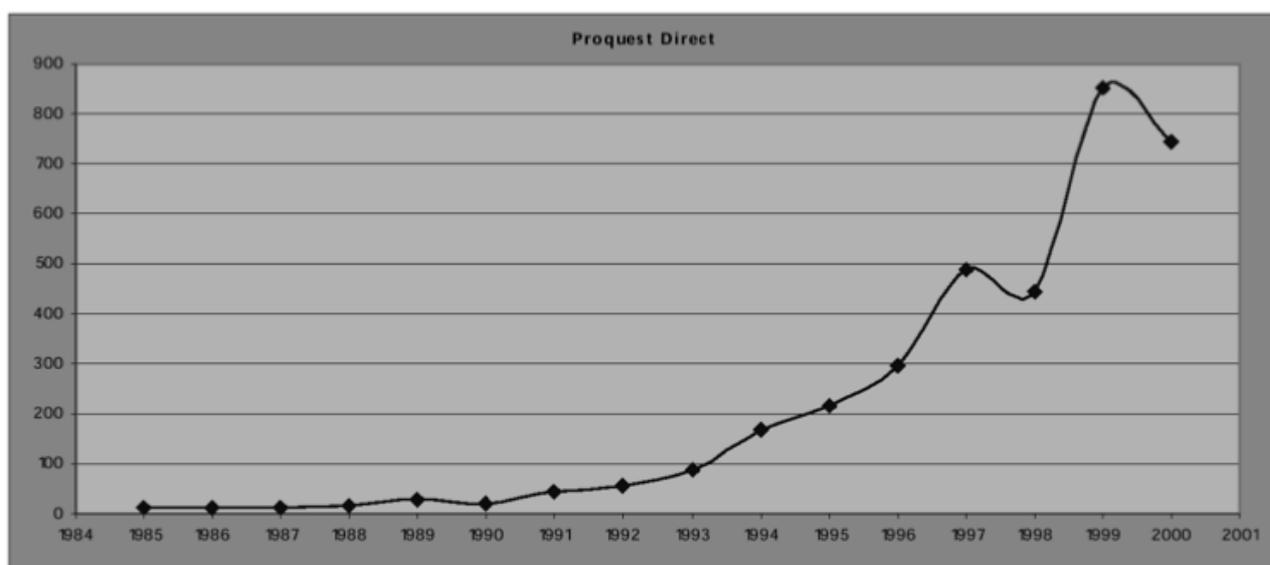
**Figura 2:** Trends evolutivi della Supply Chain.



Negli anni '90, come possiamo notare dalla figura sottostante, la diffusione delle SC è stata molto lenta, soprattutto per le seguenti motivazioni:

- carenza di linee guida per creare alleanze con partners della SC;
- mancato sviluppo d'indicatori per monitorare le suddette alleanze;
- incapacità di estendere la visione della SC oltre l'approvvigionamento e la distribuzione, per considerare processi più ampi di business;
- incapacità di integrare procedure interne alle aziende;
- mancanza di fiducia sia all'interno che all'esterno delle stesse imprese;
- resistenza del management a situazioni di cambiamento;
- carenza di sistemi informatici integrati ed aziende specializzate nella loro realizzazione.

**Figura 3:** Andamento della popolarità del SCM.



**Fonte:** IPSERA,2001.

Raggiungere e soprattutto mantenere un determinato vantaggio competitivo non è facile per le aziende, che oltre alla competizione interna del mercato devono perseguire obiettivi di efficienza, spesso in contrasto con i tentativi di cambiamento.

Oggi però è il SCM ad esser considerato come un importante vantaggio competitivo, che oltre a ricoprire una veste di elemento di differenziazione per le imprese, viene considerato un investimento per l'immagine, per comunicare modernità ed efficienza.

#### **1.4 Evoluzione della fattispecie**

Come è stato precedentemente affermato, la SCM è il “*processo che governa i flussi di materiali, informazioni e denaro trasversalmente ai singoli business (distribuiti) con lo scopo di rispondere e soddisfare la domanda di mercato*”(cit. Richard J. Sherman, 1998).

Gli obiettivi di una gestione coordinata e integrata, possono esser riassunti nei 5 *right* tipici della Supply Chain Management, focalizzata nel consegnare al cliente:

- il prodotto giusto;
- al posto giusto;
- al momento giusto;
- nelle condizioni giuste;
- al costo minimo.

Una simile integrazione riguardava tre grandi aree d'interesse: l'integrazione delle informazioni, il coordinamento delle varie funzioni e gestione organizzativa interconnessa.

Seguire una logica d'integrazione informativa significa condividere informazioni e *know how* fra tutti i partecipanti della catena logistico produttiva, che deve avere la possibilità di scambiarsi agilmente dati derivanti soprattutto dalla domanda di beni e servizi.

Dati d'interesse serviranno a gestire accuratamente la situazione dei magazzini, adeguando conseguentemente i piani produttivi, promozionali e di previsione, facendo particolare attenzione alla tempistica di spedizione che, come si ricorda, assume oggi una veste particolarmente importante.

Tramite una maggiore affinità e un coordinamento più integrato sarà possibile assegnare capacità decisionali e risorse al giusto livello dell'anello della catena produttiva.

Il tutto deve esser accompagnato da una stretta collaborazione con le entità non appartenenti all'impresa, situate all'esterno, ma che influenzano direttamente il normale flusso operativo inter-aziendale: tipo esempio di una simile situazione è il rapporto che lega azienda e fornitore, dove una forte legame basato su condivisione di informazioni e sulla fiducia risulta esser cruciale per la sopravvivenza di entrambi i *partners*.

Dalla consapevolezza di dover considerare ogni agente coinvolto nella Supply Chain, nasce il profondo cambiamento dell'agire economico all'interno delle aziende: non si parla più di singole aziende individualmente considerate, ma ci si trova di fronte ad enormi *communities*, che grazie al supporto delle nuove tecnologie abilitanti vengono definiti mercati virtuali o "*marketplace*".

Questa naturale evoluzione della catena logistico produttiva, poggia la propria essenza su fattori che precedentemente ricoprivano posizioni di poco interesse, e che oggi, finalmente, hanno trovato la giusta allocazione nelle menti imprenditoriali.

Ci si riferisce, ad esempio, a

una forte propensione alla soddisfazione del cliente, che ormai rappresentano individui tutt'altro che prevedibili, avendo a disposizione un mercato ampiamente esteso dove ricercare quei beni e servizi che possono soddisfare le loro richieste.

Il focus sulla clientela diviene un fattore critico di successo; essere in grado, non solo di cogliere le richieste dei consumatori, ma anche di personalizzare accuratamente il prodotto e consegnarlo nei tempi più brevi possibili, sono identificati come *asset* propri di un'azienda di successo.

Anche la misurazione delle performance diviene un imperativo irrinunciabile per le aziende, infatti vengono monitorati costantemente tempi e costi di ogni fase della Supply Chain, al fine di migliorare progressivamente le *performance* dell'intero complesso organizzativo, garantendo la tempestiva individuazione delle inefficienze situate in qualsiasi anello della catena logistico-operativa.

A tal proposito, sono stati identificati diversi indicatori volti alla misurazione delle performance della Supply Chain, che possono essere sinteticamente sintetizzati:

- accuratezza delle previsioni;
- valore e livello delle scorte;
- livello d'utilizzo degli impianti;
- livello di servizio offerto al cliente, ad esempio in termini di percentuali di ordini evasi, la percentuale di puntualità della consegna ecc.

Simili miglioramenti organizzativi sarebbero stati irraggiungibili senza un massiccio avanzamento delle tecnologie digitali, in grado di massimizzare la velocità di gestione dei flussi informativi, generando stretti legami fra le varie fasi della Supply Chain.

Le considerazioni fatte fino a questo punto sono sempre contestualizzate in un ambiente che risente fortemente del fenomeno della globalizzazione, generando una progressiva apertura dei mercati in contesti internazionali.

Le aziende, in questo modo, possono sfruttare nuove opportunità, ad esempio per l'acquisto di materie prime a basso costo provenienti dai paesi emergenti, oppure per delocalizzare determinate fasi della catena logistico-produttiva al fine di migliorare i rendimenti aziendali.

Queste nuove possibilità hanno portato all'apertura costante dei mercati di riferimento, prima fortemente localizzati in contesti geografici ridotti, ora aperti a servire un mercato di natura globale, cercando comunque di offrire un servizio omogeneo indipendentemente dalla *location* di destinazione.

La globalizzazione ha determinato inoltre un crescente grado di competitività fra le aziende, che sono spinte a migliorare continuamente il servizio offerto ai clienti, cercando inoltre di sfruttare o difendere i vantaggi competitivi duramente acquisiti.

## 1.5 Problemi delle Supply Chain

Nonostante i numerosi vantaggi ottenibili da una corretta gestione della catena produttiva, cooperazione e integrazione, elementi essenziali del Supply Chain Management, posso generare gravi inefficienze. Uno dei problemi che affliggono le Supply Chain è il cosiddetto “effetto Forrester”<sup>10</sup>, che prende il nome dallo studioso che lo ha individuato.

Questo effetto è conosciuto anche come “principio di accelerazione”, secondo il quale un cambiamento del 10% nelle vendite dei rivenditori al dettaglio è in grado di provocare una variazione di oltre il 40% nella domanda dei produttori. Questo fenomeno è essenzialmente causato da un rallentamento dei tempi di reazione e di elaborazione tra i *partners* della SC.

Volendo riassumere le variabili chiave che causano tali inefficienza, si evidenziano<sup>11</sup>:

- La distorsione delle informazioni;
- i ritardi nella propagazione dei dati;
- le soglie di variazione massime per ordini ammesse dai membri della SC;
- i lead time associati a queste variazioni degli ordini.

Le inefficienze conseguenti all'imprevisto non fanno che aumentare l'ampiezza dell'effetto, a causa di azioni correttive spropositate, come l'incremento eccessivo delle giacenze in magazzino.

L'effetto Forrester causa quindi ampie oscillazioni nel livello delle scorte, provocando incomprensioni tra i soggetti implicati nella Supply Chain, un po' come succede all'interno delle aziende tra le varie funzioni.

---

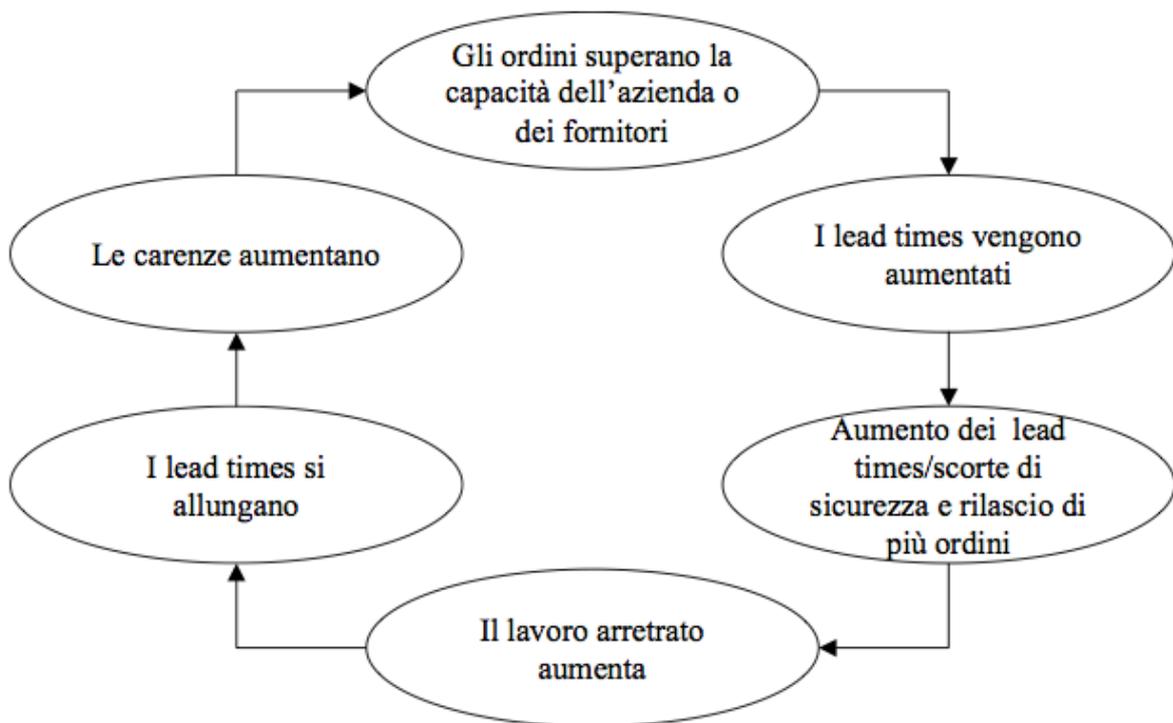
<sup>10</sup> Forrester, J. (1961), *Industrial Dynamics*, MIT Press, Cambridge, MA.

<sup>11</sup> Dati concessi dal Dipartimento di Ingegneria Elettrica Gestionale e Meccanica.

La causa di tale inadempienza non deve esser associata al singolo, ma all'intero sistema globalmente considerato. Una simile situazione, infatti, potrebbe esser evitata se le informazioni sui consumi fossero condivise lungo l'intera SC in modo semplice e trasparente. Le distorsioni ed i ritardi nella trasmissione dei dati spingono le aziende a reagire rapidamente ma in modo inefficace, acquisendo personale e capacità produttiva supplementari e spesso non essenziali.

Questa reazione è conosciuta come sindrome da "lead time" o, comunemente definita, da "scorte di sicurezza", illustrata nella seguente immagine:

**Figura 1:** *Sindrome da lead time/ scorte di sicurezza.*

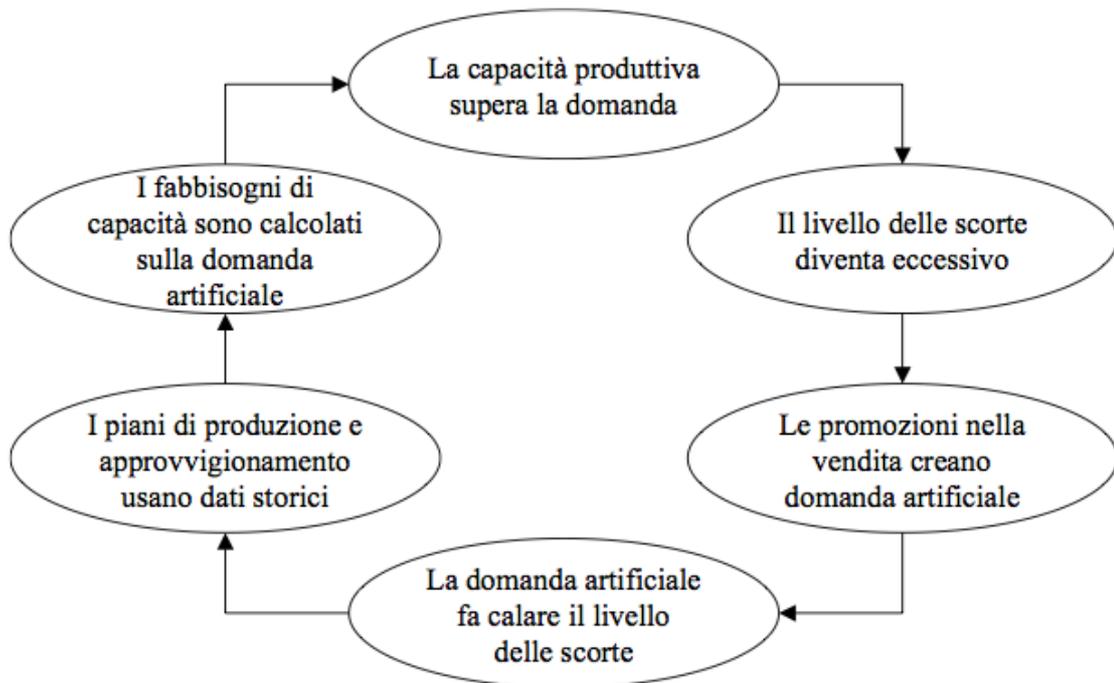


**Fonte:** *"Managing in the New World of Manufacturing"*, 2001.

L'effetto continua a intensificarsi, generando un aumento inutile della capacità produttiva, con un incremento dei relativi costi.

Il sovraccarico continua fino a far subentrare il secondo problema causato dalla distorsione dei dati sulla domanda: un simile danno viene definito “sindrome da riduzione dei magazzini”, ed è illustrato nella prossima immagine.

**Figura 2:** Sindrome da riduzione dei magazzini.



**Fonte:** “*Managing in the New World of Manufacturing*”, 2001.

Questo fenomeno è il risultato del tentativo delle aziende di ridurre l’eccesso delle scorte in magazzino causato dalla prima sindrome.

Se opportuni cambiamenti dovessero tardare a manifestarsi, questi fenomeni continuerebbero ad alimentarsi reciprocamente, in un *loop* continuo.

Molti attori della SC possono esser inoltre tentati a effettuare promozioni per aumentare la propria quota di mercato, con il fine ultimo di ridurre le scorte presenti nei propri magazzini.

Questo errore provoca ulteriore danni, infatti l’azienda combina continui riduzioni di prezzo della sindrome da riduzione dei magazzini con l’incremento dei costi di produzione dell’effetto Forrester.

Se il mercato è in fase di crescita, la combinazione dei due effetti è attenuata dall'aumento della domanda. In una simile circostanza infatti le imprese riescono a sopravvivere ad addirittura ad espandersi, nonostante il ciclo che si caratterizza nella riduzione delle scorte in un periodo, e nella produzione non controllata di prodotti nell'altro.

Quando invece il mercato è in fase di stasi o declino, l'azienda si troverà completamente bloccata da questi due effetti, per esser condotta poi al fallimento.

Tramite queste considerazioni emerge ancora una volta l'importanza attribuita all'integrazione dell'intera Supply Chain, intesa come visibilità delle informazioni da parte di ogni membro della filiera produttiva.

Per consentire la progettazione di una SC efficiente ed evitare i problemi appena descritti, è quindi importante che tutte le aziende interessate osservino un insieme di principi comuni, supportati da strategie, politiche ed misuratori di performance comuni.

La totale condivisione di informazioni sottintende due particolari problemi:

- non tutte le organizzazioni sono in grado di attuare investimenti tecnologici richiesti per una corretta diffusione delle informazioni, ad esempio non riescono a reperire disponibilità per strutturare sistemi Enterprise Resource Planning (ERP);
- molte organizzazioni non vogliono condividere i loro dati, come ad esempio i costi di produzione, lead times, capacità produttiva e simili, con il timore di veder ridotto il loro potere contrattuale.

Gestire accuratamente le relazioni con tutti i membri della catena produttiva è l'elemento chiave per una Supply Chain efficiente, poiché la mancanza di stabili rapporti collaborativi rende invano ogni sforzo volto a coordinare il flusso dei materiali e delle informazioni.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> Handfield, R.B., Nichols, E.L., 1999. Introduction to Supply Chain Management. Prentice-Hall, USA

Gli elementi in grado di influenzare la struttura relazionale stabilita fra i *partners* sono:<sup>13</sup>

- le politiche di approvvigionamento (single, dual e multi sourcing);
- l'attitudine e l'impegno ai progetti collaborativi di miglioramento;
- la posizione dell'azienda all'interno della SC;
- l'estensione delle interdipendenze fra le aziende all'interno della SC (relativa importanza di un cliente per il business del fornitore e criticità delle forniture);
- la durata della relazione e le tipologie di esperienze passate;
- i legami tecnologici o procedurali tra le aziende;
- l'esistenza di vincoli legali, come brevetti, contratti ecc;
- il potere contrattuale e l'influenza delle parti;
- la lunghezza e la complessità della Supply Chain.

## 1.6 Linee guida per sviluppare una Supply Chain efficiente

Grazie all'analisi effettuata sulle problematiche relative alla gestione della Supply Chain, è possibile individuare l'obiettivo primario da seguire per costruire una SC efficace: minimizzare il flusso di materie prime e prodotti finiti in ogni punto della catena operativa per incrementare la produttività al fine di ridurre i costi (<sup>14</sup>, <sup>15</sup>).

A tal proposito saranno proposte linee guida per la realizzazione di una SC totalmente efficiente ed efficace.

Configurare correttamente l'intera filiera logistico-produttiva consentirà di operare immediatamente a regime, minimizzato lo spreco di risorse e possibili interventi successivi, che rallenterebbero il normale processo produttivo.

---

<sup>13</sup> Simon Croom, Pietro Romano, Mihalis Giannakis, (2000), "Supply chain management: an analytical framework for critical literature review", European Journal of Purchasing & Supply Management.

<sup>14</sup> Cohen, S. (1996), "Supply chain council introduces the supply—chain operations reference model", PRTM Insight.

<sup>15</sup> Cooper, M.C. and Ellram, L.M. (1993), "Characteristics of supply chain management and the implications of purchasing and logistic strategy", The International Journal of Logistics Management.

Le imprese che operano con successo al loro interno gestiscono i seguenti elementi critici sia a livello di singola funzione aziendale, sia a livello dell'intera catena produttiva (<sup>16, 17, 18, 19</sup>).

➤ **Organizzazioni flessibili**

Un aspetto essenziale per qualsiasi fornitore è la prontezza di risposta alle richieste del cliente, possibile solo tramite un'organizzazione flessibile. Quest'ultima sopporta la produzione e la rete distributiva mediante il conseguimento di efficienza nelle operazioni, e consente di aumentare il livello di servizio in termini di consegne frequenti, puntuali e affidabili. In altre parole l'azienda non deve limitarsi a considerare solo l'efficienza interna ma anche quella esterna, che è altrettanto critica per il miglioramento delle *performances* della SC.

➤ **Rapporti organizzativi**

Le alleanze strategiche e le collaborazioni sono fondamentali per il successo delle SC. Tutte le aziende devono infatti focalizzarsi sull'intera SC, al fine di ridurre il numero di fornitori con cui trattare e ridurre in questo modo le complessità relazionali. Nello specifico devono cercare di sviluppare particolari accordi soprattutto con i *partner* che gestiscono i componenti critici per l'azienda, in termini di standard qualitativi e modalità di consegna che dovrebbero osservare logiche di *just in time* (JIT).

Le *partnerships* strategiche di successo sono impiantate su fattori come disponibilità al dialogo, lealtà, gruppi inter-funzionali e soprattutto sulla condivisione delle strategie e degli obiettivi a esse correlati. Tutti i componenti della SC devono focalizzarsi su temi come cooperazione ed equità, indispensabili per migliorare continuamente le condizioni contrattuali strette nel tempo.

---

<sup>16</sup> Advance Manufacturing Research (1995), The Supply Chain Primer, Boston, MA.

<sup>17</sup> Andersen, D.L., Britt, F.E. and Favre, D.J. (1997), "The seven principles of supply chain management".

<sup>18</sup> Copacino, W.C. (1997), Supply Chain Management: The Basics and Beyond, St. Luice Press, Boca Raton, FL.

<sup>19</sup> Poirier, C.C. and Reiter, S.E. (1996), Supply Chain Optimization, Berrett-Koehler Publishers, San Francisco, CA.

➤ Coordinamento dell'intera SC

Ogni azienda potrebbe trovarsi all'interno di più Supply Chain, ed ognuna di queste potrebbe avere diverse esigenze legate al proprio business. E' quindi importante adottare criteri di gestione multicanale, soprattutto quando si condividono risorse comuni, al fine di agevolare una reciproca integrazione. Il fattore più rilevante per creare un buon coordinamento all'interno della SC è sicuramente la capacità di fare previsioni sulla domanda del mercato. L'obiettivo delle aziende di ottenere un coordinamento totale delle varie SC può essere raggiunto se guidati dalla domanda, e non dalla dimensione dei lotti di produzione. In altri termini devono fornire i loro prodotti a seconda delle richieste effettuate dal mercato, indipendentemente da vincoli inerenti a dimensioni di lotto minime. In passato le previsioni erano principalmente basate su dati storici di vendita, ma oggi sono diffusi i cosiddetti "point of sale", identificati dall'acronimo POS, dove grazie a metodi informatici è possibile monitorare l'andamento del mercato in tempo reale.

➤ Potenziamento delle comunicazioni

Eventuali incertezze gestionali, e dubbi circa l'organizzazione dei livelli di magazzino possono essere ridotti attraverso il potenziamento delle comunicazioni tra i membri della SC. Una relazione di successo tra clienti e fornitore si basa sulla condivisione di informazioni circa lo sviluppo del prodotto, sull'andamento dei costi e della domanda (ottenibile mediante i POS) e soprattutto sui tempi di consegna dei materiali utili all'approvvigionamento del processo produttivo. È fondamentale inoltre che le informazioni scorrano dai clienti ai produttori attraverso tutti i nodi della catena produttiva, in modo da garantire un miglior coordinamento a tutti i livelli della SC.

Simili richieste d'integrazione e di condivisioni in *real time* d'informazioni possono essere soddisfatte mediante investimenti in *Information Technology* (IT), che dovranno essere progettati in modo da essere compatibili tra i vari *partners*, semplici da utilizzare e dove le informazioni possano essere condivise e raccolte in un unico database, costantemente aggiornato.

➤ Esternalizzazione delle attività secondarie

All'interno di un'azienda possono essere individuate due tipologie di attività: le primarie, che caratterizzano l'azienda stessa, sono quelle nelle quali risiede il know-how, e dove si ottiene un alto valore aggiunto con il miglior rendimento dei capitali investiti; le secondarie sono quelle non core, che possono essere esternalizzate affidandole ad altre imprese, in grado di realizzarle con maggior efficienza, attraverso il cosiddetto "outsourcing".

L'outsourcing è importante poiché consente di avere un buon controllo sui costi delle attività aziendali, mantenendo al proprio interno solo le operazioni con un livello di efficienza e redditività elevati. Moltissime aziende, ad esempio, affidano a terzi il processo di distribuzione, con la finalità di ridurre la complessità interna o di sfruttare canali distributivi più consolidati e strategici. Durante il processo di esternalizzazione è importante selezionare imprese che, oltre ad essere altamente efficienti nel proprio settore, sono disponibili a realizzare rapporti collaborativi finalizzati alla condivisione di informazioni e di strategie comuni.

➤ Risposta al mercato di tipo "make to order" (MTO)

Una strategia di tipo MTO si contrappone alla risposta di tipo "make to stock" (MTS), mediante il quale l'azienda soddisfa la domanda di mercato attraverso i prodotti a magazzino. Questa è la cosiddetta logica "push" (premere), che poco si adatta alle attuali condizioni del mercato, estremamente mutevole e che deve confrontarsi con una rilevante crescita di complessità esterna ed interna all'azienda. Nel MTO invece si attende la domanda del mercato per avviare gli ordini di produzione, utilizzando in questo modo una logica definita "pull" (tirare). Tramite un approccio di questo genere è possibile ricavare enormi vantaggi, soprattutto in termini di riduzione dei capitali immobilizzati, ma contemporaneamente richiede un elevato grado di efficienza all'interno della SC. Per poter passare correttamente da MTS a MTO, è necessario focalizzarsi sulle esigenze del cliente, migliorando continuamente il servizio fornito in termini di rapidità di evasione degli ordini ed affidabilità delle consegne.

➤ Gestione efficiente dei magazzini

Per le tradizionali pratiche aziendali accumulare scorte era una normale procedura utilizzata per difendersi dal rischio di avere picchi di domanda improvvisi. Oggi le aziende sono riuscite a valutare correttamente tali comportamenti, che evidenziavano come alti livelli di magazzino comportino costi eccessivi, e quindi cercano di spostare altrove lungo la SC queste rimanenze. Inoltre la maggior parte delle imprese richiedono sempre più spesso forniture frequenti ma in piccolo lotti. Queste condizioni impongono ai membri della SC di concentrarsi su logiche di JIT, supportate da POS e da obiettivi di tempi di consegna brevi. Tutti questi fattori sono altamente correlati, infatti un sistema di JIT si basa principalmente su tempi di consegna ridotti, e sistemi di gestione degli ordini che indichino con rapidità e precisione quali prodotti devono essere prodotti e spediti.

Anche in questo ambito, si rende evidente come un sistema basato sulla condivisione di informazioni giochi un ruolo fondamentale per tutti questi aspetti.

➤ Controllo dei costi

Nella maggior parte delle aziende, vi è la tendenza a preferire profitti di breve termine ad investimenti di lungo periodo, orientati all'ottenimento di guadagni futuri ma certamente elevati. A tale naturale tendenza, si aggiunge anche il fatto che all'interno di un'organizzazione la funzione produttiva desidera previsioni di mercato affidabili e *lead times* lunghi, mentre la funzione commerciale richiede aumenti delle scorte per cautelarsi contro possibili *stock-out*. Queste esigenze portano ad aumentare la capacità produttiva, e a creare un eccesso di magazzino, portando un aumento dei costi di produzione.

Tutti questi processi non fanno altro che spostare l'attenzione dell'azienda dai principi chiave indispensabili per ottenere un'efficiente integrazione nella SC, accantonando fattori di successo come efficiente condivisione delle informazioni e gestione ottimizzata della domanda.

I primi quattro principi hanno un potenziale impatto sull'azienda considerata a livello macro, ovvero in generale, mentre tutti gli altri riguardano il livello micro, cioè a funzionale.

Un corretto coordinamento si può raggiungere quando gli obiettivi a livello macro sono perseguiti in modo congiunto agli obiettivi di livello micro; una simile situazione comporta l'integrazione fra le strategie generali dell'azienda con quelle funzionali.

## 1.7 Possibili configurazioni della Supply Chain Management

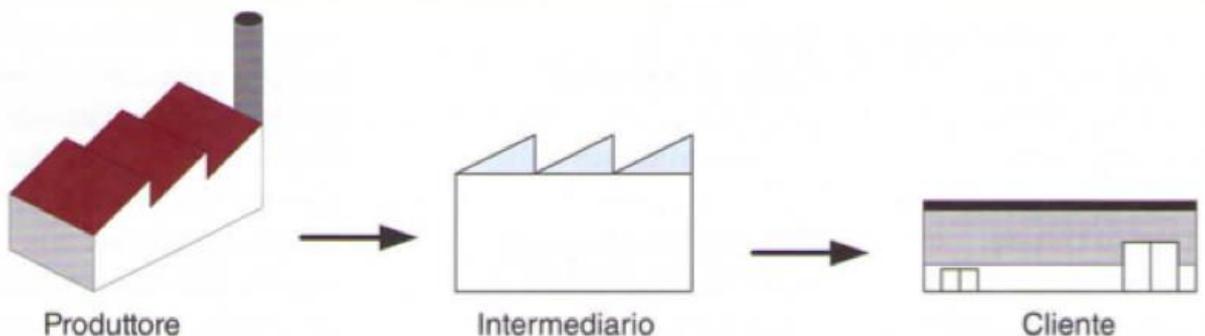
Dopo aver elencato le linee guida da osservare per una corretta programmazione della catena logistico produttiva è proposto, di seguito, un'analisi contenente le diverse configurazioni della Supply Chain Management. Elencare i quattro possibili modelli <sup>20</sup> di catena della fornitura permette di comprendere quale tipologia si adatti maggiormente all'azienda presa in analisi, in modo da comprendere il *modus operandi* della stessa a fronte della tipologia di *business* di appartenenza.

### 1.7.1 Modello Tradizionale

Il primo modello viene definito modello tradizionale o di base, e spesso viene considerato lo stadio zero della evoluzione verso la forma più evoluta del Supply Chain Management.

Essendo un modello arcaico, esso rappresenta la forma basilare di rapporto fra imprese, clienti e intermediari, così come mostrato in figura.

**Figura 1:** Modello tradizionale, stadio zero dell'evoluzione della catena di fornitura.



**Fonte:** Ferrozzi Claudio; Shapiro Roy D.

L'immagine mostra il classico rapporto fra chi produce un bene o un servizio e chi deve poi commercializzarlo, per consegnarlo nelle mani del cliente finale.

<sup>20</sup> Dalla Logistica al Supply Chain Management, Teorie ed Esperienze. Ferrozzi Claudio; Shapiro Roy D.

Il *driver* che guida tale approccio relazionale è il contenimento dei costi; in altre parole ogni scelta o decisione, indipendentemente dal livello della catena in cui sarà applicata, è oggetto di un'attenta valutazione, pesando benefici e svantaggi.

La valutazione in tale ambito, prende in considerazione solo il breve periodo, ed infatti una pianificazione strategica interessata solo ai ricavi a breve termine caratterizza l'essenza del primo modello.

In altre parole l'unico obiettivo perseguito, ampiamente condiviso dai tre attori precedentemente introdotti, è una riduzione generale dei costi.

A tal proposito ogni soggetto predispone accurate analisi, volte al soddisfacimento di questa strategia, tentando di misurare le *performance* dei vari interlocutori, ad esempio attraverso il “*vendor rating*”, una classificazione dei venditori in base ai prezzi richiesti per le merci; oppure utilizzando un elevato numero di fornitori, in modo da metterli in competizione fra loro ed ottenere ingenti risparmi di costi, associati ad un maggior potere contrattuale.

Tentare di stabilire un rapporto duraturo e di reciproca fiducia non è assolutamente contemplato: vince chi riesce a carpire il prezzo inferiore.

### **1.7.2 Modello delle Relazioni Intelligenti**

Il secondo modello rappresenta il primo passo verso l'evoluzione della catena logistico-produttiva denominato, comunemente, modello delle “relazioni intelligenti”.

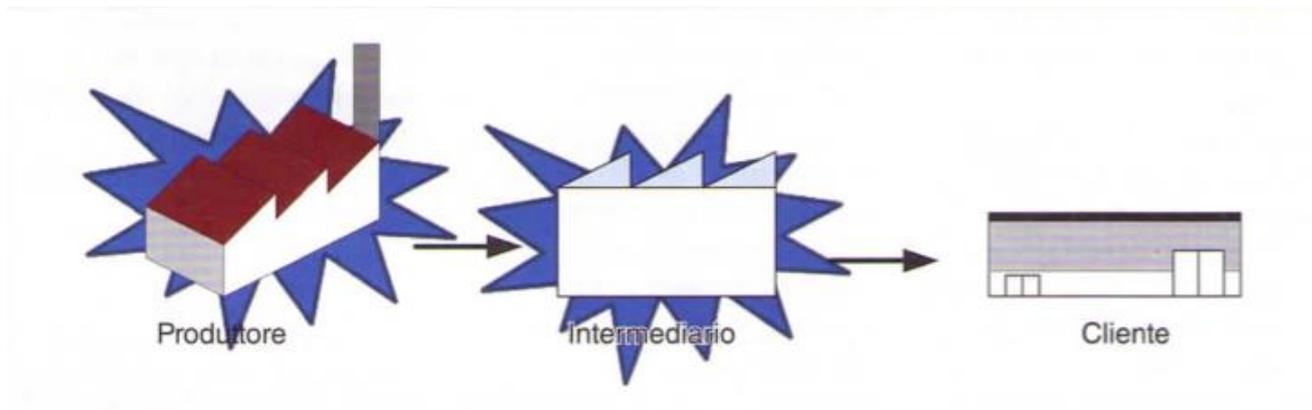
All'interno di tale configurazione, produttore e intermediario sono imprese essenzialmente forti, autonome e con obiettivi di crescita e di posizionamento sul mercato ben precisi.

Per queste ragioni il produttore è incentivato a effettuare una serie di investimenti volti all'ottenimento di una forte *leadership* nei confronti della concorrenza, e finalizzati ad instaurare sentimenti di fedeltà nel cliente per la propria marca.

Simile è la strategia del distributore, che ha lo scopo di indirizzare ogni sforzo a generare una *leadership* di prodotto, rendendo i propri beni e servizi unici nel loro genere, in grado quindi di strutturare rapporti di fedeltà con i propri clienti.

La prossima immagine rappresenta accuratamente tale rapporto collaborativo.

**Figura 2:** Modello delle “relazioni intelligenti”



**Fonte:** Ferrozzi Claudio; Shapiro Roy D.

Entrambe tali figure rappresentano interlocutori molto indipendenti, in grado di compiere ingenti investimenti al fine di migliorare continuamente i meccanismi con cui ci si relaziona all'interno della catena.

Dato che le suddette analisi permettono ai due partner di percepire le debolezze della catena produttiva, riuscendo contemporaneamente ad individuarne i vantaggi, i driver principali in questo modello sono la riduzione degli sprechi e dei costi di comunicazione.

In altre parole saranno accuratamente visionati i costi delle scorte, oltre ad una maggiore attenzione per i controlli della qualità delle merci.

Per una simile riduzione di sprechi, produttore e intermediario, sono disposti ad uno scambio di informazioni, seppur in maniera limitata.

Saranno infatti oggetto di scambio, solo le informazioni utili per il raggiungimento del suddetto scopo, restando fondamentalmente le imprese indipendenti l'una dall'altra.

Un tipico esempio della seguente configurazione può essere rappresentato dalla *partnership* che lega l'impresa Barilla alla catena di distribuzione Auchan (supermercato); tale collaborazione è basata sulla gestione coordinata degli ordini e delle scorte, assicurando Auchan una efficace distribuzione di pasta, a fronte di un continuo rifornimento da parte di Barilla, il tutto minimizzando le scorte in magazzino e possibili *stockout*.

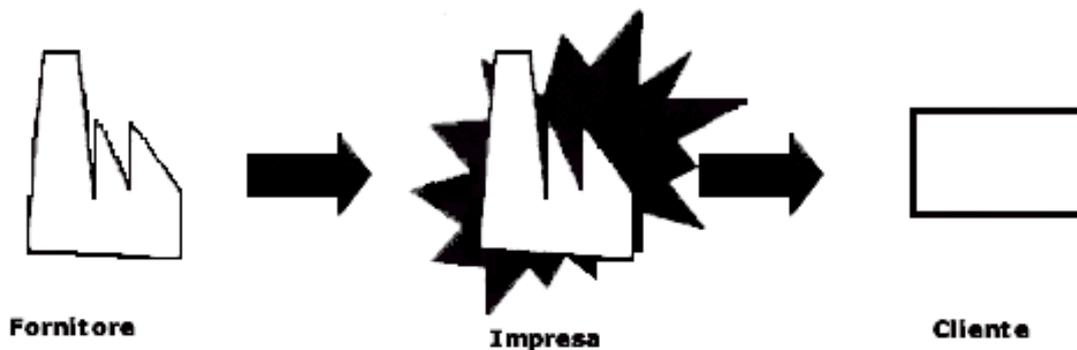
Un modello improntato su questa strategia è sicuramente quello con più possibilità di realizzazione, come testimoniamo i numerosi successi riscontrati imprese situate in vari siti geografici.

### 1.7.3 Modello dell'Impresa Dominante

Il modello ora considerato, rappresenta un successivo step evolutivo del tradizionale concetto della catena di produzione, comunemente definito modello di “impresa dominante”.

Il nome rispecchia la centralità dell'impresa all'interno della Supply Chain, che si pone al centro della stessa e che guida, o meglio domina, l'intera filiera produttiva; la prossima immagine illustra questa centralità.

**Figura 3:** Modello di Supply Chain definito della “impresa dominante”



**Fonte:** Ferrozzi Claudio; Shapiro Roy D.

La posizione privilegiata dell'impresa, posta al centro dei flussi logistici e informativi, le permette di esser in perfetta connessione con i suoi fornitori, riuscendo inoltre ad osservare e curare il mercato di riferimento in cui è collocata.

La struttura dell'impresa in questo caso adotta una strategia di tipi verticale, imponendo routine e modalità operative sia alle imprese a monte che a valle.

Una tale predominanza riduce notevolmente le conflittualità all'interno dell'intera catena produttiva; coloro che non rispettano le condizioni poste dall'impresa saranno automaticamente allontanate dalla filiera.

L'obiettivo finale perseguito da tale schema operativo è quello di bilanciare le ingenti quantità di denaro investite in innovazione ai vantaggi ottenibili dallo sfruttamento di economie di scala per grandi quantità di volume.

Le tecnologie abilitanti a tal proposito svolgono un ruolo fondamentale, riuscendo a connettere con soluzioni sempre più personalizzabili i vari soggetti della Supply Chain, ed è proprio in questi ambiti che si possono identificare varie alternative come il Quick Response<sup>21</sup>, le varie forme di EDI<sup>22</sup>, e il massiccio utilizzo di Internet.

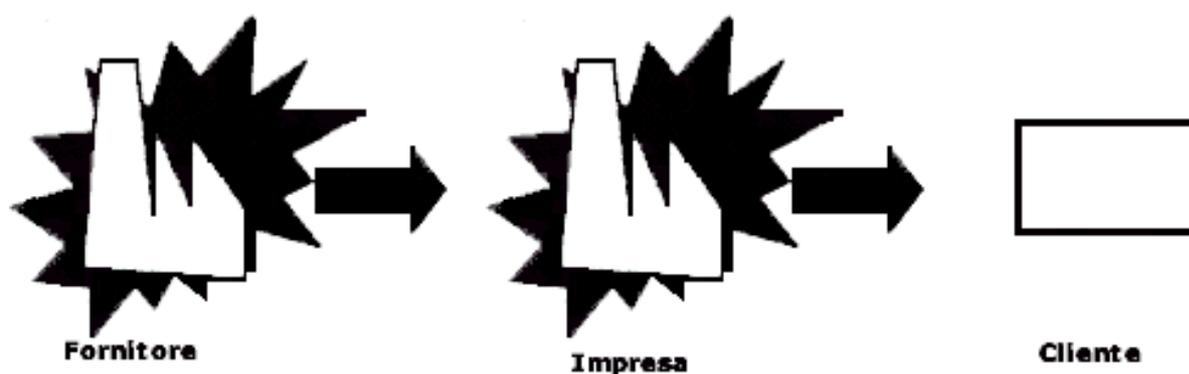
In altre parole il protagonista che sostiene gli investimenti per assicurare il corretto funzionamento dell'intera catena, è l'impresa dominante.

### 1.7.4 Modello della Partnership

L'ultimo modello presentato, rappresenta lo stadio più evoluto della catena logistico-produttiva, e viene definito modello della "partnership".

Al contrario del modello precedentemente analizzato, l'impresa non domina i fornitori, e non stabilisce come debbano essere organizzati i flussi operativi, ma si colloca all'interno di un determinato contesto e stringe numerosi rapporti collaborativi.

**Figura 4:** Modello della "partnership"



**Fonte:** Ferrozzi Claudio; Shapiro Roy D.

<sup>21</sup> Quick Response letteralmente è la risposta veloce (al mercato). Tecnica di risposta rapida alla domanda del mercato attraverso la raccolta continua di dati dal mercato, una ripianificazione veloce e processi di produzione / distribuzione molto veloci.

<sup>22</sup> L'Electronic Data Interchange (EDI), è l'interscambio di dati tra sistemi informativi, attraverso un canale dedicato ed in un formato definito in modo da non richiedere intervento umano salvo in casi eccezionali.

I *partners* dell'azienda ne condividono gli obiettivi e il mercato di riferimento; cercano in parole povere di raggiungere una situazione di successo cooperando all'interno della medesima Supply Chain per sostenere la competizione con un'altra Supply Chain.

Un simile livello d'integrazione richiede un'elevata condivisione di informazioni, che non deve basarsi solo su dati inerenti a livelli produttivi o numero di scorte detenute in magazzino. La cooperazione con i vari soggetti appartenenti alla medesima Supply Chain sarà focalizzata su investimenti congiunti in innovazione, su pianificazioni strategiche condivise e su decisioni di medio e lungo periodo che considerino tutti i componenti della catena.

Si tenta, in altre parole, di raggiungere una visione complessiva e condivisa su futuro; un futuro assolutamente correlato alla forza dei vari anelli che compongono la catena.

Sarà sufficiente un solo debole anello per spezzare l'intera filiera, e per render vani gli sforzi effettuati da tutti i diretti partecipanti alla *partnership*.

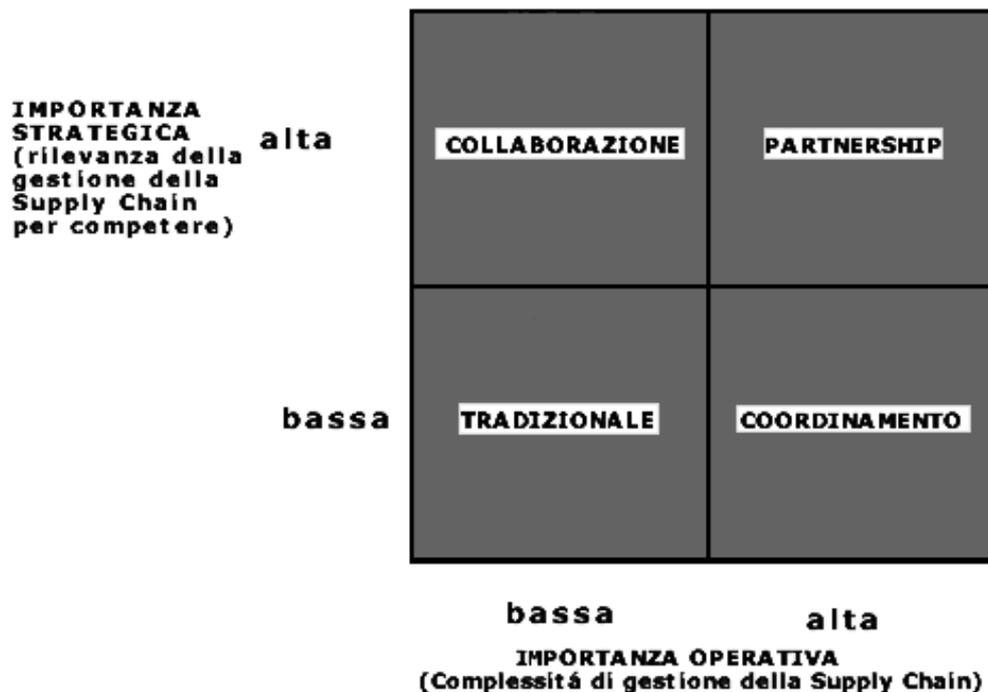
Una simile configurazione è proprio quella che caratterizza l'impresa che sarà successivamente analizzata, ovvero la Unitec, che è riuscita a raggiungere risultati di eccellenza basando l'intero operato sulla condivisione di informazione con i propri clienti, improntando un approccio quanto più personalizzato possibile alle esigenze dei vari interlocutori, il tutto assolutamente contornato da un grandissimo impegno nella funzione Ricerca e Sviluppo, volta al perfezionamento delle tecnologie utilizzando connessioni Internet.

## 1.8 Perché collaborare lungo la Supply Chain

Utilizzando i modelli precedentemente analizzati, è possibile capire il funzionamento strategico riguardo al grado di collaborazione utilizzato all'interno di una Supply Chain, sottolineando opportunamente i vantaggi e costi legati ad ogni possibile configurazione.

Per semplicità i modelli saranno inseriti all'interno di una matrice a quattro quadranti, dove sull'asse delle ordinate vi è l'importanza strategica da possedere per sostenere la competizione, che potrà avere valori alti o bassi, e sulle ascisse è presente invece l'importanza operativa necessaria per gestire efficacemente una Supply Chain, anch'essa con valori alti o bassi.

**Figura 1:** Matrice Modelli/Strategie Operativa



**Fonte:** Ferrozzi Claudio; Shapiro Roy D.

Ogni quadrante sarà oggetto di analisi, in modo da capirne le differenze e le complessità derivanti da una ricerca d'integrazione e cooperazione all'interno della filiera produttiva.

- Il primo quadrante in basso a sinistra, caratterizzato da bassi livelli di importanza strategica e di rilevanza operativa, rappresentano situazioni o *asset* non strategici per l'impresa. La modesta complessità caratterizzante tali procedure rende sufficiente l'utilizzo del modello tradizionale, dove l'operato dei fornitori è assolutamente separato ed autonomo da quello dei clienti. In un simile contesto ogni individuo è focalizzato unicamente sul proprio business, tentando di aumentare le performance al fine di sbaragliare la concorrenza operante nel medesimo mercato. In parole semplici il rapporto fra fornitori e clienti è assolutamente privo di collaborazione. Le conflittualità sono all'ordine del giorno, e l'abilità di riuscire a prevalere garantisce la sopravvivenza all'interno del mercato.
- Una procedura caratterizzata da un'importanza strategica ridotta, ma che richiede un impegno operativo elevato, appartiene al quadrante in basso a destra, nominato "coordinamento", proprio perché è indispensabile per affrontare tale complessità. Collaborare con altri attori della Supply Chain è funzionale alla riduzione degli sprechi e al miglioramento dell'efficienza, fattori a rischio in una filiera produttiva essenzialmente complessa. Ancora una volta il settore alimentare rappresenta un esempio, estremamente chiaro, di come gestire accuratamente le scorte e il turnover dei prodotti alimentari in un magazzino sia una situazione difficile da gestire, soprattutto in assenza di coordinamento.
- Passando ai quadranti posti in alto all'interno della matrice, si osservano quelle operazioni caratterizzate da elevata rilevanza strategica, e per questo motivo dovranno essere gestite con cura. Una Supply Chain in grado di compiere scelte strategiche ottimali sarà in grado di competere con altre catene logistico-produttive, ma tutto sarebbe vano se non supportato da un alto grado di coordinamento. Nel caso in cui l'azienda si trovasse a operare in ambienti semplici, la strategia vincente sarebbe la collaborazione. Nello specifico una simile strategia sarebbe di semplice attuazione quando gli individui condividono gli obiettivi, e di conseguenza la probabilità di conflitto è certamente poco elevata. Il fatto di trovarsi in una catena con una complessità operativa bassa, porta i soggetti ad una collaborazione superficiale, basata principalmente su un miglior coordinamento della tempistica, sull'eliminazione delle ridondanze e sulla fiducia reciproca. In questo caso ci troviamo nel quadrante in alto a sinistra definito "collaborazione".

- L'ultimo quadrante analizzato è sicuramente il più complesso e il più importante, forse quello più conosciuto e sfruttato, soprattutto negli ultimi tempi, denominato "*partnership*". Nonostante la sua grande efficienza, strutturare una *partnership* solida e duratura è sicuramente complesso, ma rappresenta l'unico modo per gestire scenari complessi in cui la gestione della Supply Chain ricopre forti valenze strategiche. Per ottenere un simile livello di collaborazione i partner dovranno condividere obiettivi, strategie, vantaggi, ma anche svantaggi e rischi.

Dopo aver analizzato la matrice, è sicuramente interessante notare come la realizzazione di una delle quattro configurazioni comporti delle difficoltà, soprattutto quando andranno applicate nella pratica, e bisognerà quindi far funzionare nel tempo vari livelli di coordinamento all'interno della medesima Supply Chain.

Per questo motivo è possibile trarre importanti implicazioni strategiche, riassumibili in rapidi step:

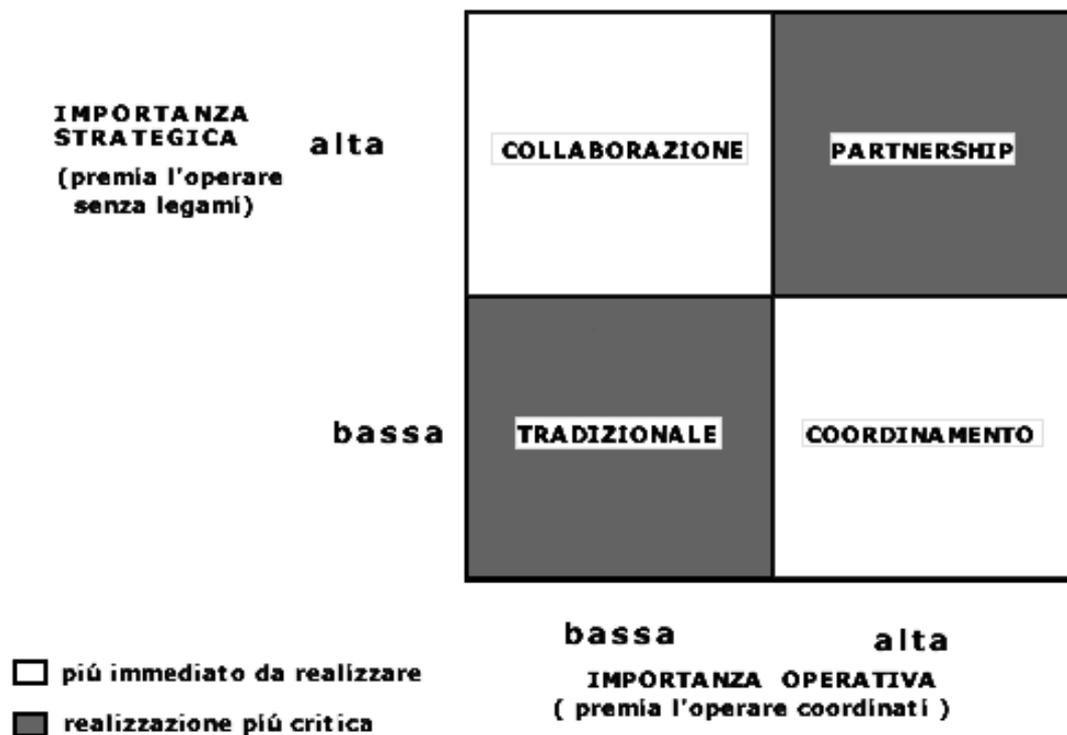
- Se all'intero della filiera si prospettano implicazioni strategiche elevate, operare senza coordinazione rappresenta la soluzione più idonea e di semplice applicazione. Ogni possibilità di coordinamento risulta infatti difficile, poiché bisogna adattare i propri obiettivi a quelli degli altri, ma spesso non è sempre possibile. Inoltre per evitare conflitti, bisognerà ricercare forme di mediazione, che spesso non risolvono il problema ma lo rimandano semplicemente.
- Se al contrario sono le valenze operative a predominare la complessità aziendale, utilizzare forme di coordinamento risulterà molto vantaggioso. Tramite la cooperazione infatti sarà possibile sfruttare effetti delle sinergie, come economia di scala e riduzione di passaggi inutili e ridondanti. Il rapporto che meglio rappresenta una simile sinergia è quello che lega fornitore e distributore, ad esempio nel settore alimentare.

Grazie alle precedenti considerazioni è possibile ridisegnare la matrice, per capire effettivamente quando conviene collaborare lungo la Supply Chain.

Sugli assi questa volta troveremo la convenienza, o meno, a operare in modo indipendente, oppure con qualche forma di collaborazione.

Estremamente interessante è notare come, in questa matrice, l'integrazione fra le esigenze dei fattori strategici e quelli operativi si manifesta nei quadranti denominati “ coordinamento” e “collaborazione”.

**Figura 2:** Modello d'integrazione dell'aspetto strategico e operativo, basato sulla convenienza di realizzazione.



**Fonte:** Ferrozzi Claudio; Shapiro Roy D.

Questi quadranti sono quelli di più immediata realizzazione, soprattutto perché le incoerenze e le possibilità di conflitto sono ridotte al minimo grazie ai vantaggi operativi ottenibili dalle sinergie. Possono sorgere conflitti essenzialmente quando aspetti strategici e operativi hanno esigenze opposte, ad esempio quando le scelte strategiche richiedono e favoriscono una maggiore indipendenza, mentre fattori operativi spingono verso un livello più alto di indipendenza.

Una circostanza di questo genere comporta conflitti gravi e di tipo strutturali, e per questo motivo il modello della partnership ed il modello tradizionale trovano difficoltà di applicazione.

Per quanto riguarda il modello della partnership è spesso innaturale per gli individui pensare di condividere informazioni con soggetti esterni all'azienda, come dati riguardanti tecnologie, programmi futuri e simili, nondimeno è assolutamente difficile affidarsi ad un altro interlocutore per condividere vantaggi o eventuali rischi.

Il modello tradizionale invece non è di difficile applicazione, ma se studiato "su carta" in effetti evidenzia delle difficoltà cruciali. Anche se si tratta del modello più semplice e maggiormente utilizzato, e nonostante si ritenga che sia privo di difficoltà, sono emerse recentemente delle inefficienze.

A questo proposito gli studi circa la Supply Chain sono volti proprio al miglioramento di questi ultimi due modelli.

Per concludere è necessario ricordare che i modelli sopra esposti sono solo modelli "tipo", nella realtà infatti possiamo trovare configurazioni ibride, ovvero che sono il risultato di varie fusioni finalizzate alla ricerca del modello perfetto per la propria azienda.

Inoltre bisogna considerare il fatto che scegliere una di queste tipologie rappresenta una scelta importantissima per l'azienda, e per questo motivo andrà pianificata e studiata con cura, in quanto un'inversione di tendenza è sicuramente poco agile e molto costosa per un'impresa che ha già avviato la propria attività.

Se si volesse inserire Unitec all'interno di uno dei quattro quadranti, sicuramente l'azienda si collocherebbe nei piani alti, a metà fra la partnership e la collaborazione, assolutamente in linea con la visione e gli obiettivi aziendali perseguiti dalla stessa.

La struttura Unitec, infatti, sfrutta moltissimo collaborazioni e rapporti di lungo periodo con una serie numerosa di partner, ed inoltre tramite la comunicazione con la propria clientela, riesce a strutturare e ad indirizzare agilmente investimenti in nuove tecnologie, pronte a soddisfare ogni richiesta del mercato.

## 1.9 L'Impatto di Internet nella Supply Chain Management

L'avvento di Internet ha completamente stravolto il mondo; oggi è possibile scambiare informazioni in qualsiasi parte del mondo in pochi millesimi di secondi.

Questa grande rivoluzione scientifica ha modificato completamente lo stile di vita del genere umano, rendendolo sempre più semplice e connesso.

Non solo gli individui ma anche agglomerati più imponenti come imprese, di ogni settore, hanno profondamente modificato il loro *modus operandi*, cercando di incanalare rapidamente nuovi *tools* digitali, al fine di ottimizzare l'intera struttura e per competere contro la concorrenza.

L'innovazione tecnologica nella *supply chain* ha assunto un ruolo di fondamentale importanza, consentendo miglioramenti sia in efficienza che in qualità, soprattutto nella gestione dei flussi fisici, informativi e finanziari.<sup>23</sup>

Accanto ai miglioramenti in produttività, risultano estremamente importanti i cambiamenti che l'innovazione tecnologica ha portato nella struttura dei rapporti tra fornitori, distributori, produttori, vari intermediari e cliente finale, e nelle scelte strategiche delle imprese.

Soprattutto in un contesto competitivo dove la principale risorsa è rappresentata dalle informazioni, determinante è il ruolo giocato dalle tecnologie, capaci di coordinare e implementare dati fra diverse fonti con una rapidità senza precedenti, rappresentando le potenzialità per segnare una vera "rivoluzione" rispetto al passato.

Negli ultimi anni, infatti, queste nuove tecnologie informatiche hanno moltiplicato i canali di comunicazione, e in particolar modo abbreviato le distanze, rimettendo in discussione anche il ruolo dei tradizionali metodi di intermediazione.

Lo sviluppo di simili strumentazioni ha creato infinite opportunità, per sfruttare un mercato collocato in mondo virtuale, e per questo motivo operatori tradizionali necessitano di nuove specifiche competenze gestionali.

Dalla seconda metà degli anni Novanta, precisamente da quando internet è divenuto un fenomeno diffuso, i *mass media* hanno cominciato ad enfatizzare l'impatto rivoluzionario che

---

<sup>23</sup> "The role of ERP tools in supply chain information sharing, cooperation, and cost optimization" Peter Kelle, Asli Akbulut, Int. J. Production Economics 93-94 (2005) 41-52, Science Direct, Elsevier.

le nuove tecnologie avranno prodotto sul sistema economico, fino ad introdurre l'espressione "*new economy*" per sottolineare la grande metamorfosi determinata dalle tecnologie di rete.

Anche la letteratura scientifica si è molto interessata a questo fenomeno, nel tentativo di descrivere i possibili percorsi evolutivi innescati dall'avvento di internet, e di analizzare le modalità intraprese dalle imprese per tradurre in pratica le potenzialità teoriche attribuite alla rete.

Nei prossimi paragrafi si procederà ad un'attenta analisi circa la diffusione degli strumenti *internet-based*, con particolare attenzione alle diverse modalità di adozione degli stessi nell'ambito dei processi operativi e strategici di *supply chain management*.

Le considerazioni elencate sono basate sui principali risultati della ricerca "Internet e supply chain: nuovi modelli organizzativi e gestionali" finanziata dai fondi FIRB-MIUR 2001. La finalità è quella di capire in che modo le tecnologie possono supportare le aziende nel corso del loro normale funzionamento, al fine di comprendere come tali strumenti digitali abbiano portato l'azienda successivamente presa in esame, Unitec, al successo odierno.

### **1.9.1 Processi supportati**

La gestione della Supply Chain supportata da internet, riassumibile dalla sigla i-SCM, è frutto dell'intersezione di tre aree:

- processi di *supply chain management* e gli attori coinvolti;
- aspetti organizzativi e relazionali lungo la filiera;
- applicazioni *internet-based*.

Quello che si vuole far notare è che le tecnologie costituiscono esclusivamente un fattore abilitante, che andranno ad operare congiuntamente a molti altri fattori di tipo organizzativo, relazionale ed umano.

Per ottenere una coerente strategia di i-SCM non possono essere trascurati aspetti strutturali della *Supply Chain*, specificità dei processi sviluppati, caratteristiche delle relazioni inter-impresa e soprattutto meccanismi finalizzati al coordinamento tra i partner di filiera.

Di seguito saranno riportati i contributi scientifici più importanti relativi ai processi coinvolti nella riorganizzazione *online based*, e riguardanti le nuove *governance* delle relazioni inter-impresa, in merito alle caratteristiche della relazione e ai meccanismi di coordinamento utilizzati.

Il primo e più rilevante vantaggio legato all'utilizzo di Internet riguarda l'incremento nelle *performance*, soprattutto in termini di efficienza ed efficacia, inoltre anche la maggior possibilità di acquisire e condividere informazioni<sup>24</sup> e, più in generale, di rendere "trasparenti" i processi<sup>25</sup> rendono il web un valido strumento organizzativo ed operativo.

Da notare inoltre è che un miglior coordinamento tra i vari soggetti della filiera può comportare una riduzione, e avvolta anche una eliminazione, di vari ritardi ed errori informativi, migliorando la gestione dei flussi entranti ed uscenti dei magazzini.<sup>26</sup>

Le numerose opportunità offerte dal web possono esser estese oltre le logiche di miglioramento delle pratiche operative, andando a migliorare anche la pianificazione strategica dell'intera *supply chain*, e consentendo la nascita di nuovi modelli organizzativi, orientati alla perfetta integrazione delle nuove tecnologie abilitanti disponibili sul mercato.<sup>27</sup>

Oltre la possibilità di svolgere i consueti processi in maniera più efficiente, ciò che risulta veramente fondamentale è l'opportunità di riprogettare l'intero comparto aziendale secondo nuove logiche.

Questa caratteristica comporterà cambiamenti della filiera produttiva in termini strutturali, di ridefinizione del lavoro e di riorganizzazione della gerarchia di responsabilità.

Il concetto fondamentale è che utilizzare internet in attività strategiche come la previsione della domanda, la pianificazione integrata della produzione e del processo di approvvigionamento, lo sviluppo di nuovi prodotti, e in attività operative come gestione degli ordini, dei trasporti e delle scorte, porti alla nascita di una nuova visione manageriale, completamente rivisitata.

---

<sup>24</sup> Deeter-Schmeltz, D.R., Norman Kennedy, K., 2002, "An exploratory study of the Internet as an industrial communication tool. Examining buyers' perceptions", *Industrial Marketing Management*, 31 (2), 145-154.

<sup>25</sup> Ronchi, S., 2003, *The Internet and the customer-supplier relationship*, Aldershot Ashgate.

<sup>26</sup> Akkermans, H.A., Bogerd, P., Yucesan, E., van Wassenhove, L.N., 2001, "The impact of ERP on supply chain management: exploratory findings from a European Delphi study", *European Journal of Operational Research*, 146 (2), 284-301.

<sup>27</sup> Wouters MJF, Sharman GJ, Wortmann HC, 1999, "Reconstructing the sales and fulfillment cycle to create supply chain differentiation", *The International Journal of Logistics Management*, 10(2), 83-97.

In questi termini è possibile rilevare che da un lato si evidenziano miglioramenti di *performance* in termini di efficienza economica ed efficacia organizzativa, garantiti attraverso l'impiego di strumenti *internet-based* come supporto della gestione operativa, e dall'altro, l'adozione di tecnologie complesse per la riprogettazione integrata delle attività di sviluppo prodotto e per la gestione condivise delle attività di marketing mostrano un interesse delle imprese circa la condivisione di informazioni all'interno della medesima filiera produttiva.

Questa tendenza all'integrazione delle attività strategiche potrebbe anche esser favorita dall'adozione di strumenti che supportano processi strategici, e che, a loro volta, potrebbero costituire un fattore essenziale per la riprogettazione del intero *business*.

I contributi scientifici su questo tema propongono numerosissime classificazioni degli strumenti utilizzati e dei processi supportati, distinti da criteri di diversa natura.

Gli strumenti *internet-based* sono, in via generale, classificati sulla base dei processi supportati: si distingue<sup>28</sup> *e-procurement* dall'*e-supply chain*, CPFR<sup>29</sup> ed *e-demand*; altri<sup>30</sup> analizzano la diffusione di internet nei processi di *purchasing*, *inventory management*, *transportation*, *order processing*, *customer service*, *vendor relations* e *production scheduling*. Alcuni autori come Frolich, Westbrook,<sup>31</sup> Muffato e Payaro<sup>32</sup>, suddividono i processi nelle due macro-categorie di monte e di valle, distinguendo tra *supply* e *demand integration*, o *e-procurement* ed *e-fulfilment*<sup>33</sup>.

---

<sup>28</sup> ECR Italia, 2001, Il Business-to-Business nel rapporto Industria-Distribuzione, Milano.

<sup>29</sup> La pianificazione collaborativa, previsione e rifornimento (*collaborative planning, forecasting, and replenishment* - CPFR) è un approccio di gestione della logistica per le aziende impegnate in una catena di distribuzione.

<sup>30</sup> Lancioni, R.A., Smith M.F., Oliva, T.A., 2000, "The role of the Internet in supply chain management", *Industrial Marketing Management*, 29(1), 45-56.

<sup>31</sup> Frohlic T., Westbrook R., 2002, "Demand chain management in manufacturing and services: web-based integration, drivers and performances", *Journal of Operations Management*, 20, 729-745.

<sup>32</sup> Muffatto M., Payaro A., 2004, "Integration of web-based procurement and fulfilment: A comparison of case studies", *International Journal of Information Management*, 24(4), 295-311.

<sup>33</sup> Con il termine *fulfilment*, si indica l'insieme di tutte le attività che sono, dopo la conclusione di un contratto di consegna al cliente e l'adempimento degli altri obblighi contrattuali.

Altra classificazione è stata proposta dal Politecnico di Milano<sup>34</sup>, che suddivide i processi nelle due macro-categorie:

- *e-procurement*, composto dai processi relativi allo *scouting* dei fornitori, ed al *sourcing* mediante cataloghi e/o aste: queste attività sono tipicamente utilizzate in acquisti *una tantum* o ripetuti di prodotti non strategici;
- *e-supply chain*, che include i processi più propriamente connessi alla gestione integrata della *supply chain*: gestione dell'ordine, la pianificazione integrata della produzione e degli approvvigionamenti, collaborazione nello sviluppo nuovi prodotti e nei processi di marketing e comunicazione.

Le aree di applicazione, precedentemente proposte, riflettono due approcci essenzialmente diversi: l'utilizzo di strumenti di *e-procurement* è finalizzato dalla volontà di ridurre tempi e costi di ricerca e selezione dei fornitori, perseguendo tali obiettivi in un mercato quasi perfetto dove l'unico elemento discriminante è rappresentato dal prezzo; le applicazioni di *e-supply chain*, invece, rispondono alla necessità di integrare e coordinare i diversi attori appartenenti alla stessa catena logistico-produttiva, focalizzando l'attenzione sulla reperibilità condivisa di dati e sull'utilizzo congiunto delle medesime attività tecnologiche.

Secondo un approccio simile<sup>35</sup>, è possibile distinguere i servizi offerti dai *marketplace* in *transaction based* - cataloghi e aste - e *strategic supply chain*, focalizzati sull'orientamento al lungo periodo ed alla condivisione di informazioni strategiche, proponendo quindi una classificazione non molto diversa dalla precedente.

Con una prospettiva analoga, Garcia-Dastugue e Lambert nel testo "Internet-enabled coordination in the supply chain" (2003), in relazione al meccanismo di coordinamento utilizzato, distinguono gli strumenti *internet-based* in due macro-categorie: "mercato" e "flussi di coordinamento".

Alla prima macro-categoria appartengono strumenti d'asta, come asta chiusa, multi-dimensionale, vari gruppi d'acquisto e gli agenti elettronici; mentre nella seconda ricadono

---

<sup>34</sup> Politecnico di Milano, 2003, "Dai marketplace ai servizi di sourcing, procurement e supply chain collaboration", *Report dell'Osservatorio B2B*.

<sup>35</sup> Eng, T., 2004, "The role of e-marketplaces in *supply chain* management", *Industrial Marketing Management*, 33(2), 97-105

principalmente strumenti che supportano le relazioni stabili di filiera, come il web-EDI, che permettono un continuo scambio informativo tra i vari partner.

In questa trattazione si ritiene che la scelta di specifici strumenti *internet-based* sia legata principalmente a motivazioni di natura strategica, e per questo motivo le prossime considerazioni prediligeranno la citata classificazione del Politecnico di Milano, con particolare attenzione sugli strumenti di *e-supply chain management*, che possono a loro volta esser suddivisi in strumenti a supporto della gestione operativa (*e-execution*) e strumenti a supporto della gestione strategica (*e-collaboration*).

### **1.9.2 La Governance delle relazioni inter-impresa**

L'utilizzo di sistemi *internet-based* per il *supply chain management* comporta modifiche strutturali ed operative, ma anche una ridefinizione delle relazioni interne dell'impresa.

Con *governance* relazionale si intende definire l'insieme di meccanismi finalizzati all'orientamento dell'azione di coordinamento inter-organizzativo.

In particolar modo, per definire la *governance* nelle relazioni inter-impresa, si fa riferimento a due aspetti: le caratteristiche della relazione, che non possono esser modificate dagli individui nel breve periodo, ed i meccanismi di coordinamento utilizzati.

Quello che si vuole evidenziare è che le relazioni, sia nel breve che nel medio periodo, possono essere definite sulla base di alcuni parametri<sup>36</sup>, come la frequenza di contatto, la specificità dell'*asset*, la complessità del prodotto, il grado di potere contrattuale, la reputazione e reciproca fiducia e l'esistenza di mutua dipendenza e conflittualità.<sup>37</sup>

Dal momento che tali dimensioni rappresentano caratteristiche non sono modificabili dagli attori nel breve periodo, condizionano la struttura relazionale, a prescindere dalle intenzioni strategiche degli attori stessi.

Fattori che non rientrano nell'elencazione precedente possono invece esser gestiti e modulati diversamente dagli attori coinvolti nella progettazione.

---

<sup>36</sup> Garcia-Dastugue, S.J., Lambert, D.M., 2003, "Internet-enabled coordination in the *supply chain*", *Industrial Marketing Management*, 32, 251-263.

<sup>37</sup> Nooteboom B., 2000, "Institutions and Forms of Co-ordination in Innovation Systems." *Organization Studies*, 21(5), 915-940.

In definitiva, è possibile caratterizzare la *governance* delle relazioni inter-impresa secondo le dimensioni indicate nel prospetto seguente.

Come mostra lo schema, i vari meccanismi di coordinamento sono adoperati in base alle caratteristiche della relazione; ad esempio per strutturare e coordinare reputazione e fiducia reciproca è conveniente utilizzare particolari tipologie contrattuali, modificabili e personalizzabili in base alle mutue esigenze.

**Figura 1:** Le dimensioni della *governance* delle relazioni inter-impresa.

<b>caratteristiche della relazione</b>	<b>meccanismi di coordinamento</b>
- frequenza - specificità degli asset	- prezzo
- complessità di prodotto	- scambio interpersonale
- potere contrattuale	- formalizzazione - standardizzazione
- reputazione e fiducia	- contratto
- mutua dipendenza	- information & knowledge integration

**Fonte:** Elaborazione Politecnico di Milano, 2002.

Nel prossimo paragrafo saranno analizzate in dettaglio solo alcune dimensioni, poichè risultano maggiormente interessanti rispetto al focus del seguente lavoro.

### **1.9.3 Complessità di prodotto, formalizzazione e standardizzazione**

L'opportunità di utilizzare gli strumenti di ICT, e soprattutto internet, per la trasmissione dei dati ha sicuramente innalzato la quantità d'informazioni scambiabili, il tempo di trasmissione delle stesse e gli errori derivanti dallo scambio.

Gli strumenti *internet-based*, permettono di comunicare anche in tempo reale, consentendo alle imprese di gestire più efficacemente prodotti e numero di item indispensabili per la produzione.

Si ritiene inoltre che l'introduzione di sistemi IT consentano la gestione congiunta di più operazioni, garantendo una maggiore flessibilità produttiva e suggeriscono, inoltre, che tali

strumenti garantiscano l'adozione di meccanismi di mercato, grazie alla forte diminuzione dei costi di coordinamento.<sup>38</sup>

Comunemente ad una maggiore complessità di prodotto è associata l'adozione di particolari forme organizzative, che favoriscono l'impiego di strumenti a supporto dell'integrazione della *supply chain*: le tecnologie *web-based* garantiscono, a differenza di altre tecnologie come l'EDI, costi di integrazione e gestione dello scambio informativo inferiori, favorendo la standardizzazione dei dati e rendendo la condivisione più flessibile ed economica.<sup>39</sup>

La presenza di elementi standard per la comunicazione impone l'utilizzo di format per il trasferimento di informazioni, questo comporta da un lato una riduzione dei costi, dei tempi e degli errori di trasmissione, dall'altro condiziona le relazioni, imponendo un maggior ricorso alla formalizzazione come meccanismo di coordinamento.

L'utilizzo di strumenti ICT favorisce il proliferarsi di routine, che consentono ai vari attori coinvolti nella catena di conoscere in ogni istante il loro ruolo nella produzione, evitando errori banali e consegnando il prodotto o servizio all'individuo appartenente all'anello prossimo della catena.

Questo consente a ogni attore, individualmente considerati, di interiorizzare le attività connesse alla mansione rendendo lo svolgimento della stessa quasi irrazionale ed automatico, mentre a livello organizzativo permette di conoscere le azioni che vengono svolte dagli altri attori, migliorando il coordinamento attraverso la standardizzazione.<sup>40</sup>

L'aumento della routinizzazione genera un immediato miglioramento nell'allocazione delle risorse, oltre che una naturale razionalizzazione dei processi di *decision making* e *information processing*.

Se da un lato le *routine* organizzative possono favorire una riduzione dell'incertezza e un incremento della stabilità e prevedibilità dei comportamenti, dall'altro possono generare un sentimento di avversione o inerzia al cambiamento organizzativo.

---

<sup>38</sup> Malone, T.W., Yates, J., Benjamin, R.I., 1987, "Electronic Markets and Electronic Hierarchies", *Communication of the ACM*, 30(6), 484-497.

<sup>39</sup> García-Dastugue, S.J., Lambert, D.M., 2003, "Internet-enabled coordination in the *supply chain*", *Industrial Marketing Management*, 32, 251-263.

<sup>40</sup> Becker, M.C., 2004, "Organizational routines: a review of the literature", *Industrial and Corporate Change*, 13(4), 643-677.

A dispetto di alcuni contributi che in letteratura enfatizzano il carattere statico delle *routine*, Feldman e Pentland<sup>41</sup> avanzano la possibilità di considerare le routine come strumento e fonte di variabilità, e addirittura ne sostengono l'improvvisazione da esse generabile.

Le *routine*, inoltre, racchiudono parte della conoscenza organizzativa (tacita) ed, in particolare, riescono a cogliere l'aspetto applicativo ed operativo della conoscenza degli individui. L'ICT impatta proprio su questo aspetto influenzando la codifica del *know-how* inerente sia gli aspetti produttivi che quelli teorici, la predisposizione di linguaggi condivisi capaci di diffondere significati univoci per ogni utilizzatore e l'interazione mediante l'utilizzo di tali linguaggi (organizzazione delle attività) [Vaccà, 1990; Lomi, 1991; Lorenzoni, 1992]

#### **1.9.4 Definizione della popolazione e raccolta dati**

Per dar corpo all'analisi di seguito si riporterà uno studio finalizzato all'analisi di come le tecnologie *internet-based* influenzano i modelli gestionali della catena di fornitura, aumentando il focus su quelle imprese che "conducono" la *supply chain*.

Sono state considerate solo le grandi imprese operanti sul territorio nazionale, poichè si è ritenuto che solo queste abbiano la capacità e la massa critica necessarie a guidare le scelte operative e strategiche dell'intera filiera.

Le aziende sono state individuate dal *database* Mediobanca, denominato "Le principali società italiane", che comprende tutte le imprese operanti in Italia che hanno conseguito, nell'esercizio precedente, un fatturato almeno superiore ai 50 milioni di euro.

In particolare, la ricerca si è focalizzata sulle imprese industriali e di servizi, mentre non sono state osservate imprese finanziarie, banche e assicurazioni.

Infatti, nonostante le nuove tecnologie stiano iniziando a ricoprire un ruolo essenziale all'interno dei principali istituti di credito, come asset a supporto delle transazioni elettroniche, è pacificamente condiviso che tali imprese siano ancora distanti dal concetto di "*supply chain management*".

Si è utilizzata la pubblicazione del 2004 che riporta 1460 imprese e 811 gruppi, e per il contatto con le aziende si è scelto di far riferimento, come prima scelta, al Supply Chain

---

<sup>41</sup> Feldman, M.S., Pentland, B.T., 2003, "Reconceptualizing Organizational Routines as a Source of Flexibility and Change", *Administrative Science Quarterly*, 48, 94-118.

Manager e, se questa figura non fosse presente in azienda, alla direzione Logistica, Commerciale e/o Acquisti, con eventuale coinvolgimento anche della direzione Information Technology.

Le medesime banche dati sono state utili come fonti secondarie per alcune informazioni utili a delineare il contesto aziendale come la dimensione aziendale, l'area geografica, il settore di attività, ed indicatori economico-finanziari.

### **1.9.5 Risultati e considerazioni finali**

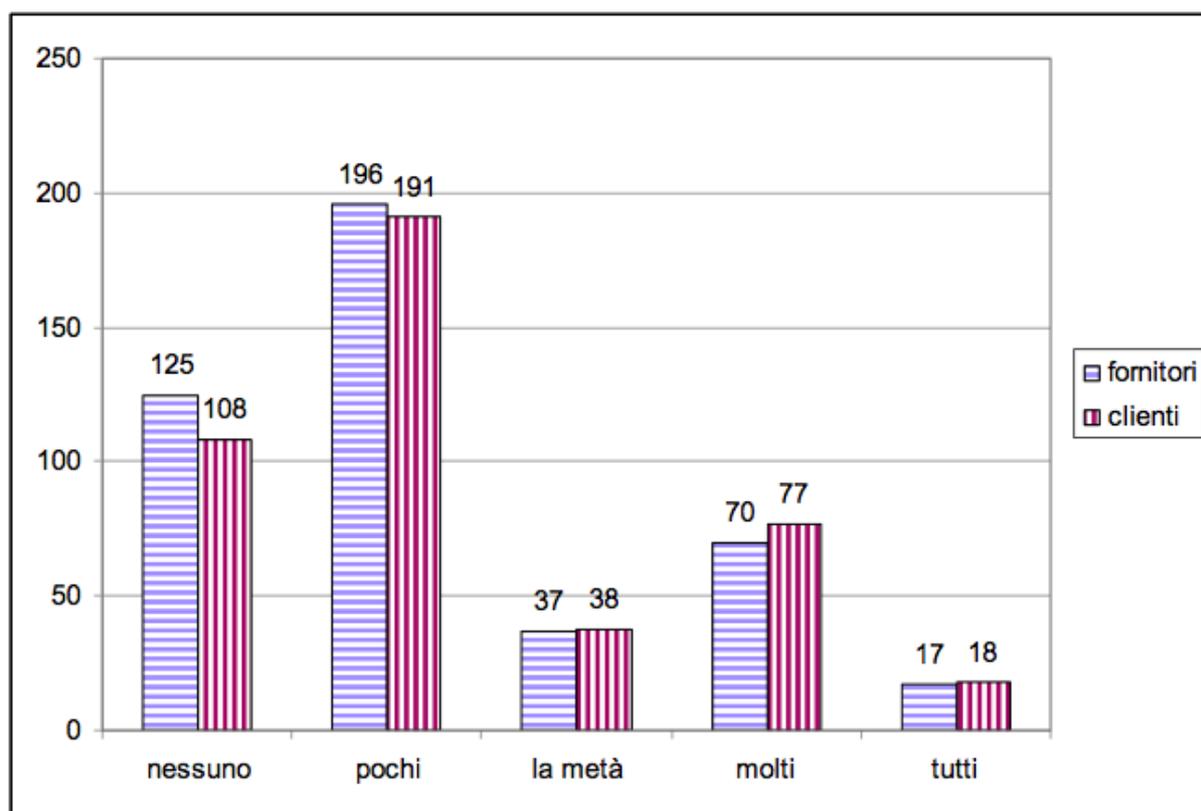
La popolazione di riferimento comprende le 1458 imprese industriali e di servizi operanti in Italia che hanno conseguito nel 2003 fatturato superiore ai 50 milioni di euro, e che risultavano attive a tutto ottobre 2005.

Il tasso di risposta al *survey* conseguito è del 31,8%, con 463 questionari ricevuti.

Dovrà esser considerato che il risultato è sicuramente legato alla poca familiarità delle imprese di servizi a concetti legati al *supply chain management*, tradizionalmente legati all'area manifatturiera.

In linea generale, è possibile affermare che la diffusione di internet per la gestione della *supply chain* nelle aziende italiane è ancora piuttosto limitata, sia nelle relazioni di monte che in quelle di valle (Figura 1): solo il 30% delle imprese dichiara di utilizzare strumenti *internet-based* con almeno la metà dei propri fornitori o clienti.

**Figura 1:** Diffusione degli strumenti internet-based nelle relazioni di monte e di valle



**Fonte:** Elaborazione Dati Mediobanca, adattati alla semplicità di lettura grafica.

Per quanto riguarda le diverse tipologie di strumenti esaminati, i sistemi XML<sup>42</sup> sono quelli maggiormente diffusi, infatti circa il 20% delle imprese dichiara di utilizzarli “abbastanza” o “molto” sia nelle operazioni a monte che in quelle di valle, seguiti da internet-EDI con una percentuale del 18% ed extranet, integrate con i sistemi gestionali interni dell’azienda (12%) o di tipo *stand-alone* con solo il 3%.

La prossima tabella permette di visionare agilmente i risultati riscontrati.

<sup>42</sup> Con il termine XML (eXtensible Markup Language) si definisce un metalinguaggio per la definizione di linguaggi di markup, ovvero un linguaggio marcatore basato su un meccanismo sintattico che consente di definire e controllare il significato degli elementi contenuti in un documento o in un testo.

**Tabella 1:** Diffusione degli strumenti internet-based nelle relazioni di Supply Chain.

	internet-EDI		XML e web service		extranet integrate		extranet stand-alone	
	fornitori	clienti	fornitori	clienti	fornitori	clienti	fornitori	clienti
per niente	57,0%	49,7%	49,5%	49,7%	63,7%	65,2%	71,7%	72,1%
poco	16,6%	21,4%	22,0%	19,2%	13,2%	9,3%	12,3%	11,0%
abbastanza	12,5%	13,4%	13,8%	15,3%	8,6%	10,4%	3,2%	2,8%
molto	4,8%	5,6%	6,0%	4,5%	3,5%	2,8%	0,6%	0,4%
<i>totale risposte</i>	<i>90,9%</i>	<i>90,1%</i>	<i>91,3%</i>	<i>88,8%</i>	<i>89,0%</i>	<i>87,7%</i>	<i>87,8%</i>	<i>86,4%</i>
mancate risposte	9,1%	9,9%	8,7%	11,2%	11,0%	12,3%	12,2%	13,6%
<i>totale</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>

**Fonte:** Elaborazione risultati survey.

Anche se i dati riscontrano una scarsa diffusione di tecnologie *internet-based*, si può comunque ipotizzare una certa maturità” nell’adozione dei diversi strumenti, sia dal punto di vista delle potenzialità di integrazione - interna e lungo la filiera - sia per quel che concerne la flessibilità.

Il risultato è confermato anche dalla minor diffusione degli strumenti ICT non *internet-based* rispetto a sistemi XML ed internet-EDI ( come mostra la prossima tabella) , dovuta non solo ai maggiori costi di implementazione, ma anche alla natura chiusa di queste soluzioni.

**Tabella 2:** Diffusione degli strumenti ICT non internet-based nelle relazioni di supply chain.

	sistemi proprietari non internet-based		EDI tradizionale	
	fornitori	clienti	fornitori	clienti
per niente	53,3%	53,8%	60,0%	55,9%
poco	24,4%	17,7%	18,4%	17,7%
abbastanza	8,2%	10,6%	6,5%	9,5%
molto	3,9%	5,2%	4,8%	5,6%
<i>totale risposte</i>	<i>89,8%</i>	<i>87,3%</i>	<i>89,7%</i>	<i>88,7%</i>
mancate risposte	10,2%	12,7%	10,3%	11,3%
<i>totale</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>

**Fonte:** Elaborazione risultati survey.

Estremamente interessante è l'analisi focalizzata sulle intenzioni delle aziende relativamente a sviluppi futuri delle tecnologie analizzate, che da un lato conferma la tendenza a puntare maggiormente su sistemi XML e internet-EDI , e dall'altro sottolinea le aziende che già utilizzano i diversi strumenti *internet-based* che sono maggiormente interessate a ulteriori sviluppi.

**Tabella 3:** Sviluppi futuri previsti.

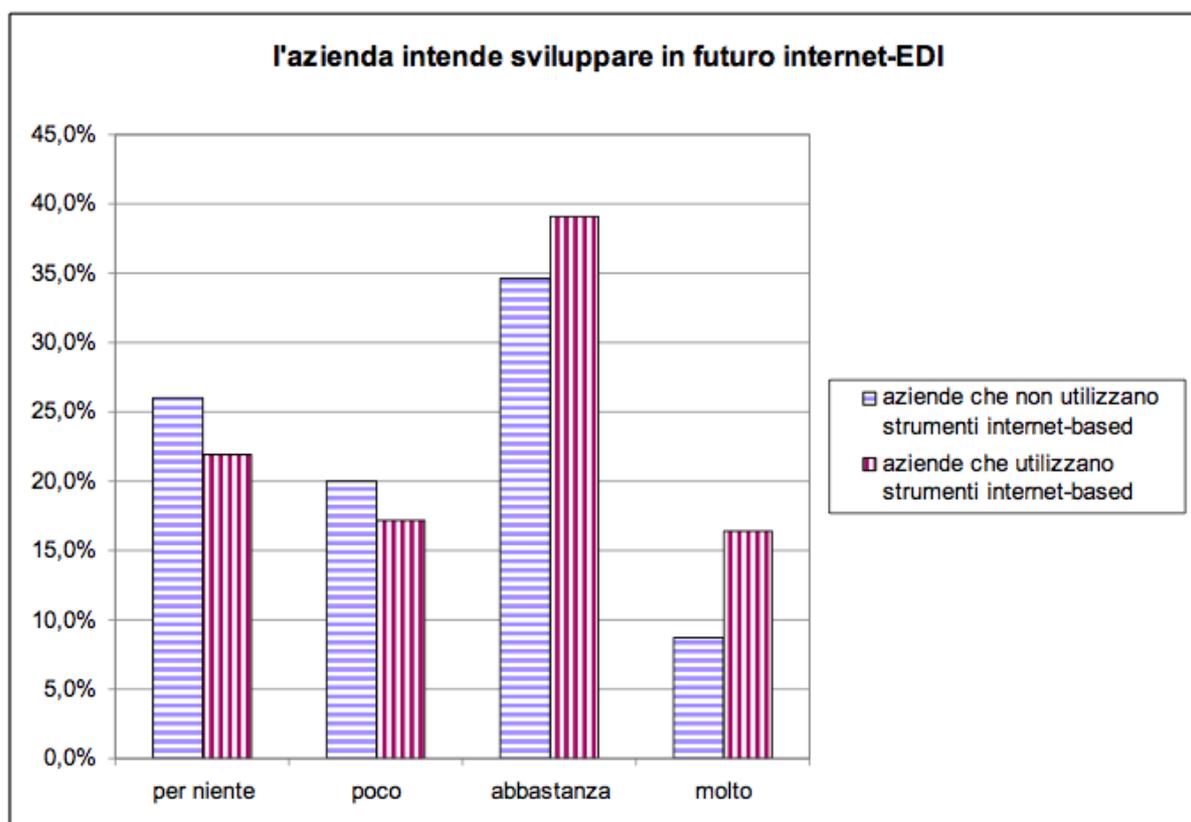
	<b>internet-EDI</b>	<b>XML e web service</b>	<b>extranet integrate</b>	<b>extranet stand-alone</b>
per niente	24,8%	21,0%	35,9%	54,9%
poco	19,2%	17,1%	19,4%	23,3%
abbastanza	35,9%	40,4%	23,3%	4,8%
molto	10,8%	12,7%	8,6%	1,1%
<i>totale risposte</i>	<i>90,7%</i>	<i>91,2%</i>	<i>87,2%</i>	<i>84,1%</i>
mancate risposte	9,3%	8,8%	12,8%	15,9%
<i>totale</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>	<i>100,0%</i>

**Fonte:** Elaborazione risultati survey.

Ulteriori considerazioni sono riscontrabili tramite l'utilizzo di un apposito grafico, che mostra in che modo le tecnologie abilitanti si evolveranno all'interno della compagine sociale.

Il presente operato sottolinea lo scopo di analizzare in che modo il *modus operandi* imprenditoriale si è adattato alle nuove strumentalità disponibili, tentando di tracciare un possibile percorso futuro di tali tendenze, al fine di incentivare ed informare le imprese circa la possibilità di accrescere la loro competitività a livello internazionale tramite le ITC.

**Figura 2:** Sviluppi futuri previsti per internet-EDI



**Fonte:** Elaborazione Dati Mediobanca, adattati alla semplicità di lettura grafica.

Il risultato sembra indicare che:

- le aziende che già hanno adottato strumenti *internet-based* per la gestione della *supply chain*, avendone riconosciuti i vantaggi avranno la tendenza ad intensificarne l'utilizzo, estendendolo al maggior numero possibile di clienti e fornitori;
- le suddette aziende purtroppo presumibilmente incontreranno la resistenza di quelle imprese che non desiderano sviluppare le tecnologie in esame, almeno nel prossimo futuro, e per questo motivo vanificano la gestione virtuale della Supply Chain comunemente definita;
- ed infine, anche se i dati assoluti indicano un trend positivo per la diffusione di internet a supporto della gestione integrata della *supply chain*, un simile risultato si riferisce di più all'intensità di utilizzo degli strumenti di aziende che già adoperano tali strumenti, piuttosto che al numero di aziende coinvolte.

Il paper proposto raccoglie i primi risultati di una *survey*, condotta principalmente sulle grandi imprese industriali e di servizi operanti in Italia, sul tema dei nuovi modelli per la gestione *supply chain* supportata da strumenti *internet-based*.

L'oggetto del lavoro, in particolare, si focalizza sul grado di diffusione di internet come supporto dei processi aziendali, sia operativi che strategici di *supply chain management*, e cerca di delineare un primo quadro relativo ai diversi modelli di adozione di tale strumento da parte delle imprese.

I risultati purtroppo mostrano una scarsa diffusione degli strumenti ma segnalano, al contempo, una certa "maturità tecnologica" da parte delle imprese che utilizzano internet: quest'ultime infatti sono per lo più orientate verso soluzioni integrate con i sistemi gestionali interni, che consentono il continuo allineamento dei dati e riducono il rischio di errori nella ricodifica.

Inoltre, gli strumenti *internet-based* non sono utilizzati solo per i processi operativi, ma anche nella gestione delle attività strategiche per la collaborazione di filiera.

Sembra inoltre che le aziende che già adottano gli strumenti *internet-based* siano più propense a svilupparne ulteriormente l'utilizzo, avendone probabilmente riconosciuto i vantaggi in termini di efficienza ed efficacia operativa.

D'altro canto, le imprese che attualmente non utilizzano internet non riescono a coglierne l'essenza, ignorando i numerosi vantaggi che un massiccio utilizzo del web potrebbe portare.

L'unico modo per diffondere questi effetti benefici è quello di informare le imprese circa le potenzialità di strumenti *internet-based*, magari facendo leva sul maggior grado di forza concorrenziale ottenibile; la tesi proposta ha proprio questa finalità.

I *survey* hanno inoltre evidenziato che le aziende utilizzanti internet, adoperano tali tecnologie in contesti molto differenti:

- sfruttando principalmente strumenti abilitanti per la ricezione e gestione degli ordini, per questo motivo definite *execution-oriented*;
- focalizzando l'utilizzo del web soprattutto per affinare e migliorare attività strategiche di collaborazione volte allo sviluppo condiviso di un prodotto, che quindi prendono il nome di imprese *technology-oriented*;
- oppure cercando di favorire processi di comunicazione e marketing, finalizzati all'istaurazione di rapporti fiduciari di lungo periodo con la clientela, e per questo definite imprese *market-oriented*.

Nonostante la distinzione in tre classi d'impresе, sono comunque presenti alcune caratteristiche comuni, che possono essere quindi associate all'utilizzo di internet in senso assoluto:

- una forte attitudine alla collaborazione con i propri fornitori e clienti;
- un ampio ricorso allo scambio informativo ed alla condivisione di obiettivi di performance lungo la filiera;
- ed un sostanziale interesse per problematiche connesse alla standardizzazione e al coordinamento dei dati.

Anche se la ricerca è focalizzata su un determinato campione d'impresе, i risultati registrati possono comunque esser utilizzati per capire dove si colloca l'Italia nel mondo virtuale che si sta diffondendo sempre più rapidamente.

La scarsa diffusione di *tools* digitali, e di conseguenza i ridotti investimenti in Ricerca e Sviluppo per il settore tecnologico, possono esser considerati come fattori responsabili della difficoltà delle impresе italiane di occupare una posizione rilevante in contesti internazionali.

Per queste motivazioni la tesi proposta assume la veste di un vero e proprio manifesto, volto a stimolare l'attenzione di un management forse troppo miope, o troppo restio al cambiamento, spesso causa di situazioni critiche che portano al fallimento.

Dopo aver analizzato generalmente la Supply Chain Management, e il modo in cui la stessa si è evoluta nel tempo, è stato sottolineato la crescente importanza che tale funzione sta ricomprendo all'interno delle impresе, evidenziando anche l'importanza che Internet ha svolto in queste fasi evolutive.

Nel prossimo capitolo si procederà all'introduzione di una metodologia estremamente diffusa fra le imprese globalmente considerate, che può rappresentare un vero e proprio ramo evolutivo del concetto di SCM: l'Outsourcing.

Infatti fasi gestite all'interno della catena logistico produttiva possono essere affidate a soggetti esterni; le motivazioni di tale scelta sono irrilevanti, quello che conta è il risultato.

Tramite l'outsourcing è infatti possibile ottenere elevate performance affidandosi a individui esperti nelle fasi esternalizzate, e contemporaneamente ridurre la complessità interna, al fine di concentrarsi sul proprio *core business*.

Infine, coerentemente al percorso logico seguito, verrà analizzato un caso di eccellenza di servizio di approvvigionamento in Outsourcing, proposto dall'azienda Unitec.

## CAPITOLO 2

### Il processo di Outsourcing

#### 2.1 Overview del concetto

Il presente capitolo illustra il fenomeno dell'esternalizzazione delle attività d'impresa, altrimenti definito outsourcing, che ha raggiunto la massima popolarità negli anni '80 e '90, enormemente favorito dal diffondersi di operazioni di ridimensionamento e di reingegnerizzazione di vari processi di business, assumendo un tasso di crescita del 30-35%.

L'andamento ha poi subito profonde scosse, registrando picchi in aumento e diminuzione, anche in relazione con gli andamenti congiunturali economici.

Di recentemente invece, nonostante la crisi economica del 2007, l'outsourcing sembra aver ripreso particolare slancio.

Nel terzo trimestre del 2011 nell'area EMEA, (ovvero Europa, Medio Oriente, Africa) le operazioni di outsourcing hanno registrato tassi di crescita particolarmente elevati, di circa 100% all'anno, come testimonia l'indice "3Q11 Trade Performance Index EMEA".

Il *Global Tpi Index*<sup>1</sup> è l'indice che generalmente si utilizza per analizzare la diffusione dell'outsourcing, e solo nel 2011 ha registrato una crescita del 13% nell'area EMEA, e del 55% in Asia.

Questi dati positivi sono incoraggiati dall'aumento del 30% sul valore totale generato dalla rinnovazione o rinegoziazione dei contratti.

Data la pervasiva diffusione in molti ambiti settoriali del fenomeno, l'outsourcing rappresenta ancora oggi un tema di grande rilevanza empirica.

Soprattutto da un punto di vista concettuale, l'outsourcing è tuttora oggetto di un numerosi dibattiti tra gli accademici e studiosi, i quali ricercano e suggeriscono maggiori approfondimenti e analisi, supportate dall'Outsourcing Center<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Il Global Tpi Index è un indice basato sulla nascita di contratti con un valore monetario minimo di 25 milioni di dollari.

<sup>2</sup> Outsourcing Center (2011) *Six Key Success Factors for Outsourcing – 2011 Market Study*. White Paper.

Un rilevante aspetto da considerare, alla luce della recente crisi economica, è chiarire se l'outsourcing possa essere un valido strumento per accrescere la competitività delle imprese in fasi recessive come quelle odierne.

Anche se la letteratura in materia ha dedicato al fenomeno particolare attenzione, proponendone svariate semplificazioni, l'outsourcing si mostra un concetto multiforme e complesso.

Un'ampia gamma di teorie sul tema si è tradizionalmente focalizzata sulle motivazioni sottostanti le scelte di outsourcing<sup>345</sup>, e soprattutto sulle relative metodologie applicative<sup>6</sup>.

Recentemente, invece, lo studio si sta soffermando sui risultati legati all'esternalizzazione delle attività, al fine di indentificare i drivers di successo e gli effetti derivanti da tale operazione, in modo da stabilire modelli normativi comportamentali utili per le aziende<sup>7</sup>.

Alla luce delle seguenti considerazioni, il presente capitolo è finalizzato ad duplice obiettivo: da un lato saranno esaminati i principali contributi teorici, al fine di contestualizzare e identificare accuratamente il concetto di outsourcing; dall'altro il fenomeno sarà osservato verificandone i trend evolutivi e riportando le principali caratteristiche delle più grandi operazioni di esternalizzazione.

Nel dettaglio prima si fornirà una definizione del concetto di outsourcing elaborata dalla letteratura, fornendo un *framework* concettuale che possa mettere in luce i *drivers* fondamentali utilizzati nelle decisioni di esternalizzare o meno determinate attività o processi.

In secondo luogo, come è stato proposto nel capitolo precedente, il *paper* presenterà risultati relativi ad un'indagine empirica condotta su un database partendo da dati concessi da Lexis Nexis<sup>8</sup>.

In particolare, il campione è composto soprattutto da imprese che hanno realizzato almeno un'operazione di outsourcing negli ultimi 15 anni.

---

<sup>3</sup> Ford, D., & Farmer, D. (1986), "Make or Buy – A key strategic issue", *Long Range Planning*, 19(5), 54-62.

<sup>4</sup> Heikkila, J., & Cordon, C. (2002), "Outsourcing: A core or non-core strategic management decision", *Strategic Change*, 11(4), 183-193.

<sup>5</sup> Espino-Rodríguez, T., & Padròn-Robaina, V. (2006), "A review of outsourcing from the resource-based view of the firm", *International Journal of Management Reviews*, 8(1), 49-70.

<sup>6</sup> Kakabadse, A., & Kakabadse, N. (2000), "Sourcing: New face to economies of scale and the emergence of new organizational forms", *Knowledge and Process Management*, 7(2), 107-118.

<sup>7</sup> Insinga, R., & Werle, M. J. (2000), "Linking outsourcing to business strategy", *Academy of Management Executive*, 14(4), 58-70.

<sup>8</sup> La LexisNexis rappresenta un enorme banca dati multimediale, suddivisa in area economico e giuridica.

In questo modo si potrà verificare l'effettivo utilizzo di questa metodologia, strettamente connessa alle pratiche più moderne di *Supply Chain Management*.

Infatti, se nel primo capitolo si è discusso delle nuove metodologie gestionali della catena logistico produttiva, particolarmente mutata a causa dell'avvento di internet, in questa sede si potranno analizzare le più disparate tecniche di outsourcing, nella speranza di far comprendere al management odierno che non sempre è possibile svolgere tutte le fasi produttive all'interno dell'azienda.

Successivamente si potrà introdurre il caso vero e proprio, che ha come protagonista la Unitec, al quale è possibile esternalizzare l'attività di approvvigionamento, con la certezza di affidare una fase così delicata ad un ente esperto, e riuscendo non solo a diminuire le complessità interne ma godendo anche di numerosi altri vantaggi, che saranno successivamente elencati.

## 2.2 Definizioni di Outsourcing

La definizione più diffusa del termine outsourcing è usata per descrivere la situazione in cui un'azienda decide di affidare a un fornitore esterno una determinata attività aziendale; spesso questa esternalizzazione è accompagnata dal trasferimento di parte del *time* che gestisce l'attività in questione.

Come evidenziano molti autori<sup>9</sup>, in realtà il concetto di outsourcing non è ancora stato oggetto di standardizzazione, infatti si riferisce, generalmente, al processo di acquisizione all'esterno di *asset* come materie prime, servizi e varie tipologie di item.

Una definizione che ha suscitato largo consenso è inserita nell'*American Heritage Dictionary*, che identifica l'outsourcing come "*The procuring of services or products [...] from an outside supplier or manufacturer in order to cut costs.*"

---

<sup>9</sup> Amity, M., & Wei, S. (2005), "Fear of service outsourcing: Is it justified?", *Economic Policy*, 20(42).

Altra definizione degna di nota è raccolta nel Business & Management Dictionary, il quale definisce l'outsourcing come *“the transfer of the provision of services previously performed by in-house personnel to an external organization, usually under a contract with agreed standards, costs, and conditions”*, ma in realtà possono esser reperite diverse descrizioni del medesimo fenomeno, soprattutto nella letteratura economica, italiana e internazionale:

- *“l'outsourcing può essere definito come quella particolare modalità di esternalizzazione che ha per oggetto l'enucleazione di intere aree di attività, strategiche e non, e che si fonda sulla costituzione di partnership tra l'azienda che esternalizza e un'azienda già presente sul mercato in qualità di specialista”*;<sup>10</sup>
- *“l'outsourcing come affidamento a terzi fornitori (eventualmente con trasferimento dell'intero settore di attività, ivi comprese le attrezzature ed il personale), per un periodo di tempo contrattualmente definito, di funzioni o servizi relativi al sistema informativo precedentemente svolti in ambito aziendale”*;<sup>11</sup>
- *“per contratto di outsourcing si intende l'affidamento da parte di un'entità economica (cliente o committente) di tutta o di una parte sostanziale di una determinata funzione ad un'organizzazione esterna (fornitore) dotata delle competenze professionali e tecnologiche necessarie per lo svolgimento delle attività e per garantire la continuità nel lungo periodo”*;<sup>12</sup>
- *“the use of external agents to perform one or more organizational activities”*;<sup>13</sup>
- *“outsourcing refers to the relocation of jobs and processes to external providers regardless of the provider's location”* <sup>14</sup>.

---

<sup>10</sup> Arcari A.M. (1996), “L'outsourcing: una possibile modalità di organizzazione delle attività dei servizi”, *Economia & Management*, n.4.

<sup>11</sup> Matera, C. (1993), “Outsourcing dell'Information Technology”, *Sviluppo & Organizzazione*, n. 136 Marzo-Aprile.

<sup>12</sup> Merlini, M., Testa, S. & Valivano, A. (1997), “Opportunità e limiti dei processi di outsourcing. Esperienza nella logistica”, in *Economia & Management*, n.3 1997

<sup>13</sup> Lacity, M. C., & Hirschheim, R. (1993), “The information systems outsourcing bandwagon”, *Sloan Management Review*, 35(1), 73.

<sup>14</sup> OECD (2010). Information Technology Outlook. ISBN: 978-92-64-08873-3.

Prima di procedere è però importante condividere una visione comune del termine di outsourcing, ed è per questo motivo che con il medesimo ci si riferisce al semplice trasferimento di gestione e *ownership* di un processo di business a un fornitore esterno.

Le caratteristiche principali dell'outsourcing possono quindi esser così sintetizzate:<sup>15</sup>

- l'outsourcer ha la responsabilità dei risultati, anche se in particolari forme di esternalizzazione, come il *Time & Material*, è l'acquirente a mantenere la responsabilità dei risultati, ottenendo dal fornitore solo la disponibilità dei materiali;
- la reazione con il fornitore è simile ad una partnership, quindi viene a mancare l'elemento conflittuale che tradizionalmente caratterizza il rapporto cliente/fornitore;
- il legame instaurato con il fornitore esterno generalmente è di lunga durata, e sottintende reciproca fiducia e professionalità nel trattamento di dati e informazioni sensibili.

Occorre effettuare inoltre una distinzione fra outsourcing e *offshoring*, termine con il quale si indica il trasferimento di attività o dell'*ownership* di interi processi di business in un paese diverso da quello dove è situata l'azienda base, al fine di ottenere vantaggi come beni e servizi a costi più contenuti.

Fattori come costo del lavoro più basso sono molto appetibili, ed è per questi fattori che si spingono interi processi aziendali in altri paesi, che possono esser geograficamente più vicini o distanti.

Bisogna considerare anche il fatto che in determinati settori il ricorso all'outsourcing è più frequente e immediato, come per l'Information Technology, che vede spesso esternalizzate attività come sviluppo e manutenzione di strumenti informatici, gestione di servizi rete voce e dati ecc.

Anche i settori della finanza e dell'amministrazione, la gestione delle risorse umane, logistica e gestione dei magazzini, hanno conosciuto un innalzamento delle pratiche di outsourcing.

---

<sup>15</sup> Anthi Vaxevanou, Nikolaos Konstantopoulos, "Basic Principles the Philosophy of Outsourcing" 2014, Science Direct, *Elsevier*

## 2.3 Cenni storici, diffusione in Europa e Italia, e panoramica dell'outsourcing

Nonostante le origini dell'outsourcing siano collocate nel passato, in realtà tale fenomeno è notevolmente cresciuto solo dopo la seconda guerra mondiale, soprattutto negli anni '90 del XX secolo.

I processi di esternalizzazione hanno avuto la loro prima applicazione nelle imprese giapponesi, in particolar modo nelle grandi “*keiretsu*”, termine utilizzato per indicare massicci raggruppamenti d'impresa, che operano in aree geografica anche diverse, e che sono caratterizzate da partecipazioni di attività anche eterogenee fra loro.

Spostandosi nell'area anglosassone, e soprattutto negli Stati Uniti d'America, l'outsourcing si è diffuso in seguito alla grande crisi economica degli anni ottanta, quando giganti dell'industria automobilistica come la *General Motors*, vendendo le proprie dimensioni cresciute considerevolmente, decisero di affidare a terze parti il compito di svolgere determinate pratiche aziendali.

Il principio che indicò quali processi esternalizzare era molto semplice: “*far fare agli altri ciò che fanno meglio di noi*”; questa filosofia permise di ridurre i costi interni, di migliorare il livello quantitativo e qualitativo del servizio offerto e di reindirizzare risorse distolte in altre attività verso il vero *core business* dell'azienda.

In Italia invece il decentramento produttivo si è diffuso maggiormente durante gli anni sessanta, spinto dal notevole *gap* nel costo del lavoro tra piccole e grandi imprese: nelle grandi realtà aziendali infatti la presenza dei sindacati provocò un innalzamento del livello salariale, e quindi del costo del lavoro.

Negli ultimi anni, il forte aumento del fenomeno dell'outsourcing è giustificato dall'inasprirsi della concorrenza, generata dal fenomeno della globalizzazione, che ha aperto i mercati mettendo a confronto realtà imprenditoriali completamente diverse.

Riportando alcune stime<sup>16</sup> numeriche, raccolte nel 2009, è stato verificato che il taglio dei costi è stato uno dei fattori che ha impattato maggiormente sul mercato dell'outsourcing.

Tale mercato è rappresentato principalmente dall'outsourcing ed *offshoring* di *Information Technology*, registrando un aumento dei contratti del 32% rispetto al 2008.

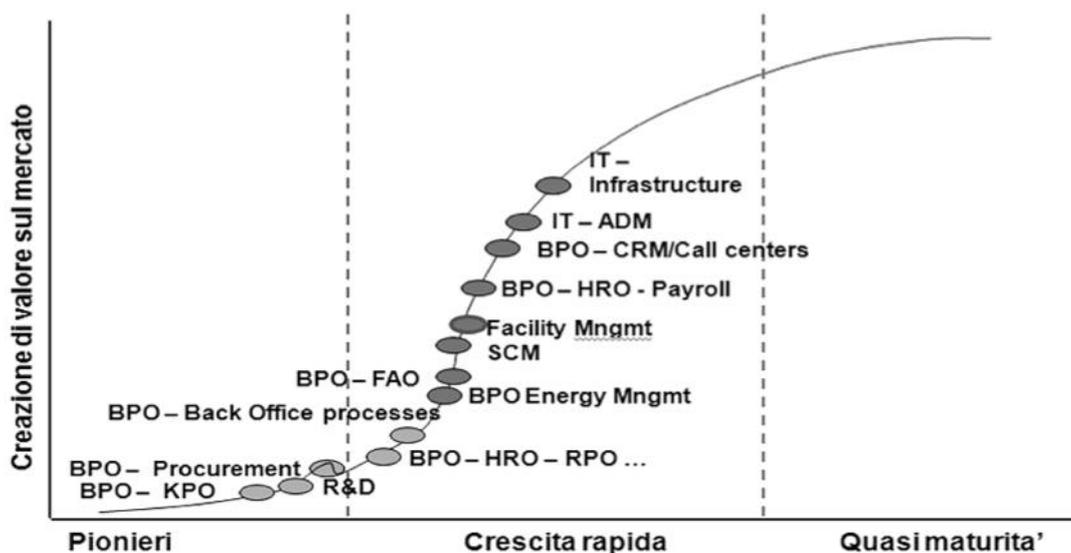
---

<sup>16</sup> Butcher D.R. (2010), Global Outsourcing Trends, su <http://news.thomasnet.com/IMT/archives/2010/02/2010-global-outsourcing-trends.html>.

L'*offshoring*, per quanto riguarda il settore dell'Information Technology, ha ormai raggiunto livelli di maturità elevatissimi, mentre per altri servizi come finanza, risorse umane, approvvigionamento, amministrazione ecc si sta ancora attraversando una fase di sviluppo.

La rappresentazione grafica sotto proposta permette di localizzare ogni nuova metodologia gestionale nella fase di sviluppo di appartenenza; si nota immediatamente come le IT primeggino nelle fasi evolutive, riconducibili nell'area di crescita rapida.

**Figura 1:** Andamento del mercato dell'outsourcing in Europa



**Legenda:**

**Fonte:** Everest Europe GRP

IT - Information technology

ADM - Administration Management

BPO - Business Process Outsourcing

CRM - Customer Relationship Management

HRO - Human Resource Outsourcing

SCM - Supply Chain Management

KPD - Knowledge Process Outsourcing

R&D - Research & Development

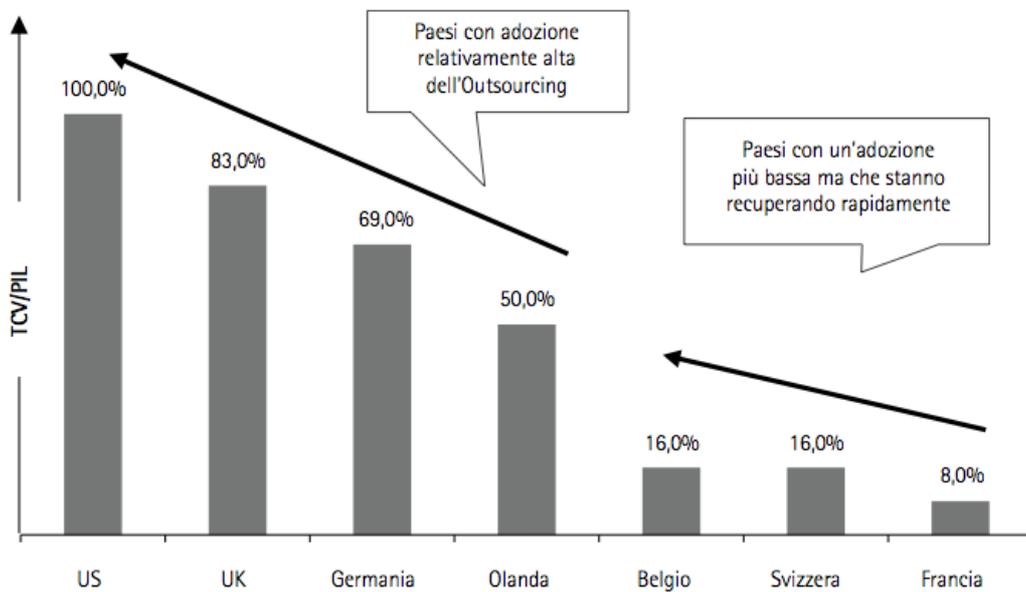
FAO - Finance and Account Outsourcing Fonte: Everest Europe GRP

Osservando lo sviluppo del mercato dei servizi di outsourcing in Europa, solo il Regno Unito riesce a ricoprire il 50% del mercato europeo, seguito dalla Germania con il 20% e da Francia e Italia con solo il 5% ciascuno.

Bisogna però considerare che la dimensione annuale dei mercati europei dell'outsourcing è influenzata da pochi e grandi contratti, come Renault e Schneider in Francia, Ferrovie dello Stato, Fiat e Telecom in Italia.

Grazie alla prossima figura, è possibile osservare il grado di penetrazione dell'outsourcing in Europa.

**Figura 2:** Penetrazione dell'outsourcing in Europa



**Fonte:** Everest Europe GRP

Soffermandosi su paesi con un'adozione relativamente alta dell'Outsourcing, la Germania si pone al terzo posto, registrando un tasso del 69% destinato ad aumentare, ed è proprio qui che si localizza l'analisi del presente lavoro.

La Germania, non a caso, è il paese che ospita la sede centrale di Unitech, l'azienda che ha saputo cogliere le nuove necessità del mercato, e che è stata in grado di offrire un servizio di outsourcing completo e innovativo, sfruttando sapientemente anche la posizione geografica della sede centrale, localizzata proprio nel cuore dell'Europa.

## 2.4 L'oggetto e modelli decisionali di outsourcing

Nei prossimi paragrafi saranno analizzati i principali processi decisionali utilizzati per strutturare un'operazione di outsourcing, cercando di capire quali fattori vengono osservati e soprattutto quali sono i drivers più importanti che spingono il management aziendale verso questa scelta.

Saranno poi enfatizzati i risultati e i risvolti operativi derivanti dall'esternalizzazione di determinate funzioni, al fine di valutarne gli effetti e i rischi connessi.

### 2.4.1 Quando affidarsi a provider esterni

L'aspetto più importante delle decisioni di outsourcing è l'individuazione delle attività della supply chain da esternalizzare, basata anche sulla scelta di quali prodotti o componenti acquistare da fornitori esterni.<sup>17</sup>

Coerentemente con le precedenti affermazioni, ogni impresa potrebbe esser scomposta in tre tipologie di processi, tenendo conto del loro oggetto specifico:

- processi di *customer relationship based*, finalizzati all'acquisizione, al mantenimento ed alla fidelizzazione di nuovi clienti, che comportano grandi costi per l'azienda;
- processi di *product innovation based*, il cui compito fondamentale è lo sviluppo di innovazione di beni e servizi, il che comporta elevati costi in funzioni di ricerca e sviluppo;
- processi *infrastructure management based*, focalizzati sulla gestione, realizzazione e progettazione dei sistemi operativi della compagine aziendale, caratterizzati da elevati investimenti in costi fissi.

I processi descritti sono generalmente costituiti da attività e operazioni molto diverse fra loro, che richiedono appunto capacità e competenze specifiche per esser realizzate.

Proprio per questo motivo, potrebbe esser complesso far coesistere all'interno di una stessa impresa tutti questi processi, soprattutto se l'ambiente è fortemente competitivo.

---

<sup>17</sup> Qing Lu, Fanwen Meng, Mark Goh "Choice of supply chain governance: Self-managing or outsourcing?", 2014, Int. J. Production Economics, ScienceDirect, Elsevier.

Utilizzando come elemento discriminante il grado d'importanza strategica, è utile distinguere le attività in quattro tipologie differenti, in modo da indentificare quale fra esse dovrebbe esser oggetto di una decentralizzazione:<sup>18</sup>

- *core activity*, che rappresentano le attività di maggior valenza strategica, e sono quelle che racchiudono le competenze distintive dell'impresa, utili per l'acquisizione e il mantenimento del vantaggio competitivo in un determinato contesto;
- *core related activity*, fortemente correlate a quelle strategiche e, quindi, difficilmente separabili;
- *core distinct activity*, in altri termini attività di supporto ai principali processi di produzione di valore o al core business, che non sono in alcun modo legate ad altre attività strategiche;
- ed infine attività generiche, non connesse ai caratteristici processi produttivi e quindi che non appartengono alla gestione del core business (es servizio di sicurezza o pulizia).

Nella tradizionale letteratura manageriale, le attività che tipicamente sono soggette ad operazioni di outsourcing sono le *core distinct activity*, ovvero le attività di supporto, e quelle generiche.

Esternalizzare altri processi, come le *core related*, potrebbe causare fenomeni di *spillover*, termine utilizzato per indicare situazioni di dispersione di conoscenze o competenze distintive.

Seguendo questo percorso logico, la decisione circa il decentramento o meno di un processo, può esser supportata attraverso l'analisi di quattro dimensioni strategiche:

- criticità strategica dell'attività presa in esame<sup>19</sup>;
- grado di vulnerabilità strategica del processo, o comunemente definita esposizione al rischio, funzione di altre due variabili (impatto e probabilità);
- rilevanza sul processo di creazione del valore, considerando che se la rilevanza è bassa l'operazione di outsourcing potrà esser coerentemente attuata;
- utilizzo di risorse e competenze, dimensione che esprime la prospettiva delle teorie evolutive dell'impresa utilizzate nelle decisioni di outsourcing.

---

<sup>18</sup> Arnold U. (2000), New dimensions of outsourcing: a combination of transaction cost economics and the core competencies concept, *European journal of purchasing & supply manage*, pp. 23-29.

<sup>19</sup> Quinn J. B., Hilmer F.G. (1995), Strategic Outsourcing, *The McKinsey Quarterly*, n. 1, p. 48.

Grazie l'analisi delle quattro dimensioni strategiche è possibile individuare l'asset più idoneo all'esternalizzazione; analizzeremo di seguito anche le motivazioni che possono spingere l'azienda a pensare di attuare il suddetto processo.

Ciò che si deve tener presente, è che spesso l'avanzamento tecnologico, fattore ritenuto generalmente positivo, causa l'eccessivo invecchiamento dei processi o delle attività strategiche dell'impresa, e quindi è proprio questo uno dei fattori causanti il ricorso all'outsourcing.

In tali condizioni, infatti, l'impresa ha di fronte a se due alternative: sviluppare internamente le tecnologie in modo da contrastare invecchiamento e obsolescenza, oppure attivare partnership con soggetti esterni, al fine di sviluppare risorse idonee alla produzione.

Proprio quando lo sviluppo interno è impossibile, per insufficienza di disponibilità finanziarie o per tempistiche troppo lunghe, l'esternalizzazione diventa non solo un'opportunità ma anche una vera e propria necessità.

#### **2.4.2 Motivazioni empiriche determinanti il ricorso all'outsourcing**

Dopo aver determinato le modalità attraverso il quale strutturare una scelta di decentralizzazione, di un particolare processo o *asset* operativo, si esamineranno le ragioni che portano all'adozione dell'outsourcing.

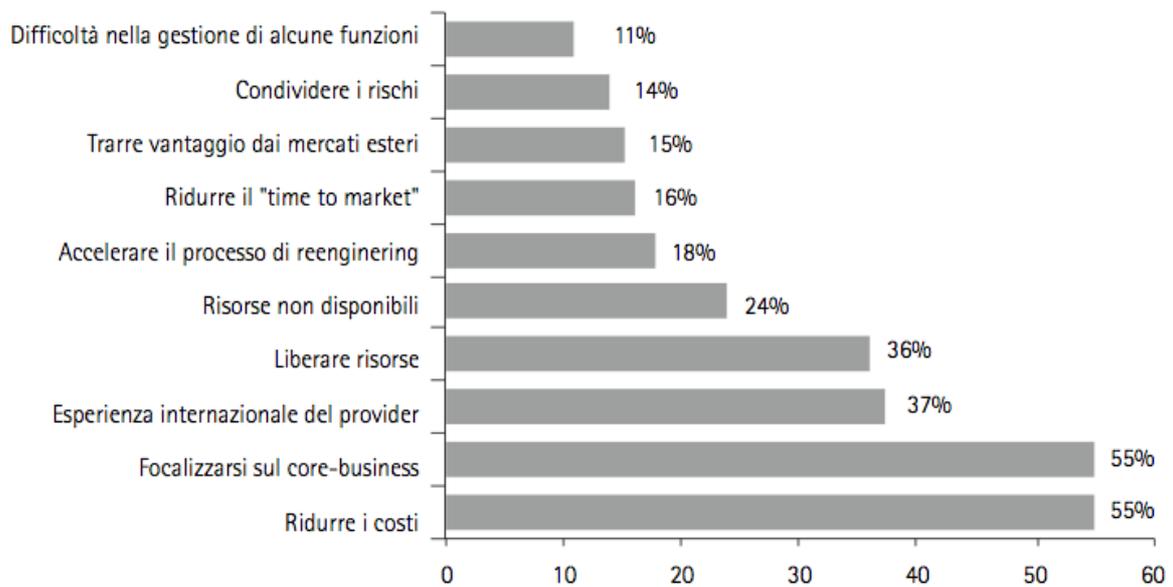
La seguente analisi è basata su uno studio condotto dal *The Outsourcing Institute*<sup>20</sup> su un campione di 1200 imprese americane, che ha permesso di identificare le dieci motivazioni principali che inducono un'impresa a ricorrere all'esternalizzazione.

Un grafico in merito, permetterà di riassumere visivamente queste motivazioni, ponendole in una scala crescente, affiancata dalle inerenti percentuali di adesione.

---

<sup>20</sup> Istituto specializzato nella raccolta dati inerenti al fenomeno di Outsourcing; dati consultabili dal sito [www.outsourcing.com](http://www.outsourcing.com)

**Figura 1:** Motivazioni che spingono all'outsourcing



**Fonte:** Elaborazione personale dati *Outsourcing Institute*

Innanzitutto bisogna sottolineare che la somma delle percentuali è superiore a cento solo perché alcune imprese hanno fornito una duplice risposta al questionario fornitogli.

La motivazione più importante che spinge all'outsourcing è sicuramente la necessità di cercare di ridurre i costi fissi, o quanto meno, cercare di ridurre la crescita dei costi operativi di breve e lungo periodo.

Non a caso, una strategia di questo tipo consentirebbe di incrementare l'incidenza dei costi variabili e contemporaneamente di diminuire quella dei costi fissi, assicurando una riduzione dei costi operativi totali, ovviamente grazie anche alle economie di scala ed alle competenze ottenibili dai *provider* esterni.

La medesima percentuale di risposta, ben il 55%, è rappresentata alla finalità di potersi concentrare sul proprio *core business*, affidando a terze parti funzioni e attività che assorbono solo tempo e risorse, e che potrebbero esser gestite in modo più efficace da altre aziende.

In un periodo di crisi come quello che sta attraversando l'Europa, la possibilità di riconcentrarsi sul proprio *core business* potrebbe salvare non poche aziende dall'orlo del fallimento; questo aspetto deve esser assolutamente tenuto a mente.

Le imprese possono anche adoperare l'outsourcing per aumentare la propria specializzazione e per affacciarsi ad un mercato globale, grazie all'esperienza internazionale maturata dal fornitore, o provider, al quale si affidano.

Il provider infatti spesso riesce a raggiungere livelli di specializzazione molto elevati, riuscendo ad ottenere un buon livello competitivo anche sui mercati internazionali.

Questa situazione consentirebbe al cliente di sfruttare il provider come veicolo di trasferimento e rilascio di competenze specifiche, accedendo a specifiche tecnologie che da solo non potrebbe ottenere.

Oltre questi importanti vantaggi, si potrebbero eliminare i costi di investimento in nuove tecnologie, e di ricerca e formazione del personale per l'acquisizione delle abilità idonee a gestire le nuove innovazioni, grazie all'accesso, seppur parziale, delle tecnologie del *provider*. L'esternalizzazione consentirà al cliente di dedicare minor capitale investito in funzioni non direttamente correlate al *core business*, garantendo una maggior affluenza di capitali dal mercato.

Non a caso lo sviluppo delle attività direttamente collegate ai prodotti o servizi offerti consente generalmente ai clienti di ottenere una maggiore redditività aziendale.

Inoltre, la scelta di sfruttare processi di *outsourcing* può apportare dei miglioramenti anche in alcuni indici di bilancio, grazie l'eliminazione della necessità di mostrare che il ROI<sup>21</sup> di capitali non sia investito in ambiti non pertinenti direttamente al *core business*.

Si consideri anche che l'*outsourcing* genera evidenti vantaggi anche dal punto di vista dell'allocazione di risorse, permettendo all'organizzazione di spostare le risorse da attività ausiliare e di supporto ad attività maggiormente redditizie, soprattutto in termini di qualità o di servizio offerto al cliente.

In questo modo sia gli addetti che le varie risorse liberate potranno dedicarsi ad attività a che comportino un maggior valore aggiunto.

Le aziende devono ricorrere all'*outsourcing* perché non dispongono al proprio interno di risorse specializzate, e questo è particolarmente vero soprattutto per le aziende che sono in fase di espansione, le quali necessitano di risorse specifiche per affrontare i nuovi problemi che la fase di crescita impone di affrontare.

L'*outsourcing* rappresenta un valido strumento in caso di ristrutturazione aziendale, altrimenti definita *Business Process Reengineering*, dal momento che un processo di riallocazione e ristrutturazione porta a concentrarsi su particolari attività chiave, con la finalità di non disperdere *effort* e risorse, cercando di valorizzare ed accrescere le conoscenze.

---

<sup>21</sup> Il *return on investment* (o ROI, tradotto come indice di redditività del capitale investito o ritorno degli investimenti) indica la redditività e l'efficienza economica della gestione caratteristica a prescindere dalle fonti utilizzate: esprime, cioè, quanto rende il capitale investito in quell'azienda.

In altre parole la scelta di esternalizzare permette di godere immediatamente dei vantaggi ottenibili con una ristrutturazione e trasformazione aziendale.

Tutti i vantaggi, fino ad ora elencati, si traducono in una riduzione del *time to market*, ovvero il tempo che intercorre dall'ideazione di un prodotto alla sua effettiva commercializzazione, e che rappresenta un elemento fondamentale per ottenere un vantaggio competitivo sui competitori, soprattutto in una realtà fortemente caratterizzata da elevati concorrenziali, in cui il ciclo di vita dei prodotti si accorcia sempre di più.

### **2.4.3 Definire le *core competence* e *core business***

La prima fase da porre in essere, per comprendere quali attività della catena del valore delocalizzare all'esterno, consiste nel definire il proprio *core business*, e conseguentemente le proprie attività core, che contribuiscono a generare il vantaggio competitivo differenziale precedentemente introdotto.

Si parla sostanzialmente dell'area dove si manifestano le *core competence*, con il quale si indica l'insieme integrato di tecnologie, *know how*, competenze e risorse specifiche riconosciute dai clienti, che garantiscono vantaggi competitivi difficilmente imitabili da altri individui.

Infatti la caratteristica fondamentale delle competenze core è proprio la difficoltà di emulazione da parte dei concorrenti, che potrebbero acquistare solo alcune delle tecnologie legate alle competenze chiave, non potendo riprodurre l'intero complesso di coordinamento e gestione dei processi interni.

Le *core competence*, in realtà, hanno assunto nel tempo numerose definizioni, che per completezza saranno riportate di seguito:

- insieme di capacità *key* distribuite lungo l'intera *supply chain*, che alimentano le capacità competitive dell'impresa;
- la capacità di generare e sfruttare tecnologie, abilità di produzione, risorse tangibili e non, attraverso processi comuni di apprendimento organizzativo;

- insieme di abilità estremamente varie, risorse complementari e numerose *routines*, che costituiscono la base delle procedure comportamentali dell'azienda ed il vantaggio sostenibile di un particolare settore;
- l'immagine che il mercato ha dell'azienda, in base ai compiti svolti e del *know how* posseduto. Le conoscenze, all'interno di un'azienda, sono estremamente varie, ad esempio si parla di *know how* individuale, di gruppo, di divisione ed infine di azienda complessivamente considerata. Dal momento che l'azienda possiede diversi livelli di conoscenza, e che svolge compiti differenziati e caratterizzati da diversi livelli di complessità e difficoltà, ogni competenza aziendale rappresenta un nesso fra un compito particolare ed una specifica conoscenza.

Dalle definizioni appena riportate è possibile apprendere che il vantaggio competitivo di un'impresa dipende non solo dal modo in cui si pone nei confronti dei concorrenti e del mercato, ma anche dal possesso di competenze distintive, che non sono disponibili presso altre aziende, e che difficilmente possono ottenere in tempi brevi e a bassi costi.

Inoltre, anche la disponibilità di una o più competenze distintive non porta automaticamente l'impresa ad ottenere un vantaggio competitivo; è necessario, per questo proposito, ottenere competenze distintive che siano apprezzate e riconosciute dal mercato.

Da questo si ricava che ogni impresa dovrebbe esser diretta all'individuazione ed allo sviluppo delle competenze difficilmente imitabili, e attorno ad esse dovrebbe far ruotare l'intera strategia competitiva.

Individuare le proprie competenze distintive all'interno di un'impresa permette di risolvere agilmente uno dei principali problemi dell'*outsourcing*, ovvero quali attività dovrebbero esser cedute a terzi e quali sono invece quelle che dovrebbero esser sviluppate all'interno, fenomeno quest'ultimo definito *insourcing*.

Ovviamente questa fase è di grande importanza poiché, se la decisione di quali attività esternalizzare fosse errata, si potrebbe cedere a terzi porzioni strategiche della *value chain*, perdendo vantaggi competitivi e generando all'interno della struttura problematiche talmente gravi da poter portare al fallimento.

Per evitare questo epilogo, l'analisi dovrà esser strutturata similmente ad un'analisi della struttura organizzativa, come avviene per i processi di *reengineering*.

Al fine di stabilire quali attività siano composte da competenze distintive, occorre innanzitutto assegnare a ciascuna il peso che gli acquirenti assegnano ai diversi processi, in termini di valore aggiunto, per poi confrontare le rispettive performance con quelle dei concorrenti.

Per quanto concerne i processi maggiormente valenti, dal punto di vista strategico, il confronto andrebbe strutturato con le imprese considerate *best performer*, ovviamente in modo del tutto indipendente dal tipo di settore in cui operano.

Tipicamente lo strumento adatto ad una simile valutazione è il *benchmarking*, un metodo di misurazione che, attraverso il confronto con le aziende leader, si pone come obiettivo la raccolta di dati utili per migliorare le performance aziendali.

Esaminare i fattori di successo di altre imprese permette infatti di ottenere importanti informazioni circa le attese dei consumatori, ed infatti chi utilizza il benchmarking persegue obiettivi realistici, poiché gli stessi sono già stati sperimentati ed ottenuti da altri soggetti.

La metodologia che sfrutta il *benchmarking* potrà, inoltre, essere attivata sia internamente, che tenendo come riferimento i *best performer* esterni alla struttura.

Tramite un simile confronto potranno essere analizzate simultaneamente diverse imprese, indipendentemente dal settore di appartenenza o dalla posizione geografica, si potrà attribuire un valore ad ogni prestazione aziendale che sarà poi ponderato con il peso attribuito dai clienti, determinando il livello raggiunto dalle rispettive competenze.

Grazie a questo schema, è possibile ottenere un portafoglio delle *abilities*, che permette di individuare quelle distintive e che portano maggior valore secondo la clientela.

La focalizzazione delle risorse in queste specifiche attività, accuratamente individuate, permetterà all'azienda di aumentare il vantaggio competitivo rispetto ai concorrenti, che incontreranno naturalmente molti ostacoli nel tentativo di replicare tali metodologie al loro interno.

Lo strumento di *benchmarking* si presta all'individuazione di altre tipologie di competenze, questa volta non *core*, elencate di seguito:

- *standard competence*, le quali aggiungono scarso valore agli acquirenti e che vengono gestite in modo più efficace da altre imprese esterne, o allo stesso livello dell'impresa presa come riferimento. In questo caso è utile ricorrere all'outsourcing, dal momento che non viene pregiudicata la competitività dell'azienda, e questo strumento permette inoltre di concentrare le risorse nelle competenze distintive.
- *critical competence*, alle quali gli acquirenti attribuiscono un alto valore aggiunto, e che l'impresa gestisce in modo meno efficace rispetto alla qualità offerta dal mercato. La decisione, in questo caso, se ricorrere o meno alla delocalizzazione risulta molto problematica, visto che si parla di caratteristiche di grande rilevanza strategica. In questo caso il *management* dovrà decidere se integrare verticalmente il processo oppure offrirlo all'esterno.

#### **2.4.4 Riduzione dei rischi e vantaggi ottenibili tramite la delocalizzazione**

L'outsourcing è uno strumento che permette di ripartire i rischi connessi alle decisioni di investimento, estremamente diffuso fra le pratiche aziendali più comuni.

Il *provider* dei servizi di *outsourcing*, infatti, compie scelte basate principalmente sulla combinazione delle prospettive di tutti i suoi clienti, ed in questo modo il rischio potrà esser eliminato o ridotto, grazie la ripartizione che permette una minor incidenza e minor peso sul volume complessivo di lavoro.

Uno dei vantaggi derivanti dall'outsourcing è la possibilità di replicare o avvicinare la struttura aziendale all'ideale modello organizzativo definito *virtual company*.

Oltre a ciò la delocalizzazione permette anche di risolvere problemi di gestione o controllo di varie funzioni aziendali; ma nonostante tali caratteristiche i risultati della ricerca, precedentemente discussa, condotta dal *The Outsourcing Institute* su un campione di 1.200 imprese statunitensi, ha dimostrato che le imprese utilizzando il servizio di *outsourcing*, principalmente per il timore di perdere il controllo della propria organizzazione, hanno finito per rimanere insoddisfatte dei risultati ottenuti.

La causa di tale fallimento consiste probabilmente nel fatto che, nonostante l'outsourcing rappresenti una valida soluzione, l'approccio più corretto al suo ricorso dovrebbe consistere nel rintracciare le cause che spingono alla delocalizzazione, prima di procedere all'operazione.

Se, ad esempio, il motivo delle difficoltà risiede nel fatto che le aspettative, o le risorse, non sono state accuratamente valutate, il ricorso all'outsourcing prima di individuare tali problematiche, non solo non risolverebbe il problema, ma non farebbe altro che peggiorare ulteriormente la situazione.

D'altra parte, se un'azienda non è in grado di individuare le cause che comportano situazioni di difficoltà, difficilmente sarà in grado di comunicarle o esternarle correttamente al *provider*, che non riuscirà ad individuare l'area su cui dovrà agire.

Bisogna considerare inoltre il fatto che talvolta l'outsourcing comprende il trasferimento di *asset* dal cliente fino al *provider*; si tratta in altre parole di impianti, veicoli, brevetti e varie attrezzature che possiedono un valore e che vengono di fatto venduti al *provider*.

Ciò che comunque deve esser sottolineato è che un numero sempre maggiore di imprese si sta oggi muovendo verso l'adozione dello strumento dell'outsourcing.

Le conseguenze positive, riscontrabili sia nel lungo che nel breve periodo, sono oggi numerose e molto importanti; i numerosi vantaggi, che possono esser agevolmente riassunti in pochi ma essenziali punti chiave, consentono alle imprese che lo adoperano di:

Per quanto riguarda i vantaggi, la terziarizzazione consente all'impresa:

- concentrarsi sul "core business" dal momento che diminuisce il numero di attività da lei direttamente gestite; evitando di dover investire in attività secondarie che oltretutto, per raggiungere livelli di competitività assoluta, necessiterebbero di investimenti ingenti, comunque non giustificabili da risultati proporzionalmente adeguati.
- ridurre i costi, perché l'impresa si affida ad un partner specializzato che ha come business principale l'attività che l'impresa esternalizza.
- trasformare i costi fissi in costi variabili, dato che i costi del personale e delle attrezzature (ammortamenti) coinvolte sono sostenuti dall'operatore esterno.
- avere maggiore flessibilità, ossia una maggiore capacità di far fronte ad improvvise variazioni di volume nelle vendite, in quanto l'operatore, grazie alla propria organizzazione specifica, è in grado di compensare i picchi di un cliente con altri a stagionalità contraria.
- migliorare il livello di servizio grazie all'utilizzo di operatori specializzati.
- valorizzare il personale, in quanto non più impegnato in lavori di routine, può concentrarsi maggiormente sugli aspetti focali della sua attività, migliorando ragionevolmente la professionalità.
- migliorare la qualità dei servizi offerti e dei prodotti forniti, in quanto il provider tende a inserire nel "paniere" dei fornitori al quale si rivolge, solo quelle imprese che assicurano standard qualitativi elevati: anche per questo è importante fare riferimento ad un vendor di consolidata esperienze e professionalità.

Utilizzare un simile strumento è tutt'altro che semplice, e molto spesso le imprese che hanno tentano di replicarlo senza le dovute precauzioni hanno provocato danni irreparabili alla propria struttura, vanificando gli sforzi e le strategie adoperate per ottenere uno o più vantaggi precedentemente elencati.

Il segreto per sfruttare a pieno l'Outsourcing è interamente radicato in una pianificazione accurata della strategia, partendo da solide fondamenta, individuando prima i *core asset*, che non possono esser delocalizzati, per poi passare alla rassegna delle componenti che potrebbero esser soggette ad una futura esternalizzazione.

## 2.5 Controllo dei processi esternalizzati, dell'*Outsourcer* e dei risultati

Dopo aver selezionato i processi da esternalizzare, e successivamente alla fase di selezione del partner più idoneo all'operazione, sarà possibile stipulare il contratto di outsourcing, al fine di gestire le relazioni instaurate con il partner, attraverso adeguati meccanismi di controllo e di governo.

La scissione delle attività esternalizzate richiede all'azienda cliente il possesso di specifiche capacità, che le permettano di garantire un costante monitoraggio dei processi affidati all'esterno, soprattutto per quello che riguarda lo sviluppo e la pianificazione, nonché il controllo della qualità.

Le risorse disponibili tramite l'outsourcing verranno così riutilizzate, oltre che per il miglioramento dei processi core, anche per analizzare e monitorare le prestazioni e le performance del servizio erogato dall'impresa esterna.

Controllare questa fase è sicuramente molto complesso; c'è la necessità di adoperare strumenti sia economico-finanziari, come report, *budgets* delle spese, prezzi di trasferimento, sia operativi ed organizzativi, come regole e procedure contrattuali.

Oltre a questi elementi, il rapporto si fonderà sulla reciproca fiducia reazionale, che solo il tempo e la conoscenza del reciproco *partner* potranno rafforzare.

Operando congiuntamente su questi tre elementi sarà possibile favorire la diffusione ed il trasferimento di informazioni, consolidare i rapporti collaborativi, e strutturare modalità operative adeguate alla gestione strategica necessaria per produrre gli effetti auspicati dell'outsourcing.

In generale, le operazioni di outsourcing devono prevedere tre tipologie di controllo su tre livelli diversi:

- controllo esecutivo;
- controllo manageriale;
- controllo sociale/organizzativo.

La prima tipologia di controllo si focalizza sull'oggetto del contratto, con cui le parti si impegnano reciprocamente ad acquistare e produrre specifici prodotti o servizi.

In questa situazione si rileva cruciale l'intervento di un team dedicato alla suddetta negoziazione, oltre che alla gestione ed amministrazione dello stesso contratto, soprattutto per verificare che i fornitori rispettino le modalità e tempistiche concordate.

Successivi ai controlli esecutivi seguono i controlli manageriali, che comprendono sia processi di pianificazione strategica che di *budgeting*, grazie ai quali si arrivano a formalizzare gli obiettivi strategici economico-finanziari legati all'outsourcing.

Generalmente, dopo aver definito quali obiettivi perseguire nel lungo periodo, l'azienda cliente si rivolge a un *team* specializzato per controllare l'evoluzione delle tecnologie e le prestazioni del *provider* esterno.

Nello specifico, il team si occuperà di valutare periodicamente le risorse tecnologiche dell'*outsourcer* e di verificare le necessità e il grado di soddisfazione dell'azienda cliente.

Inoltre, tramite il supporto di componenti e consulenti interni o esterni, sarà in grado di supportare l'azienda cliente nelle decisioni di rinnovo del contratto, consigliando, se necessario, un cambio partner o di internalizzare nuovamente i processi precedentemente delocalizzati.

Recentemente è stato sottolineato come la tipologia di servizi gestiti tramite contratti di outsourcing è profondamente mutata, soprattutto negli ultimi 10 anni, interessando un numero sempre più elevato di processi aziendali, legati sia all'amministrazione, che alla contabilità, oltre a toccare anche la gestione per personale.

Sempre più spesso inoltre il processo di outsourcing non è più circoscritto a piccole porzioni di processo, ma spesso coinvolgono interi anelli della catena del valore.

Purtroppo però, nel corso del recente *Outsourcing World Summit*<sup>22</sup>, ben il 30% dei partecipanti ha espresso un parere negativo circa progetti di outsourcing, oltre al fatto di non aver raggiunto gli obiettivi economico-finanziari ed operativi prefissati.

In seguito ad un approfondimento di tale percentuale, è emerso che il motivo principale di questi insuccessi è rappresentato dalla non corretta impostazione e gestione del rapporto tra cliente e *provider* esterno.

Questi insuccessi<sup>23</sup> sono causati dal fatto che, all'aumento dell'utilizzo dell'outsourcing all'interno delle aziende, non è corrisposto un incremento proporzionale delle capacità di

---

<sup>22</sup> Evento organizzato dall'International Association of Outsourcing Professionals (IAOP), indirizzato a tutti gli executive alla ricerca di novità e idee nel campo dell'outsourcing.

<sup>23</sup> Dettori S. e Passante E. (2011), "L'outsourcing e gli accordi di servizio: un processo ad alto valore aggiunto", <http://www.cwi.it/knowledge-center/2011/02/02/loutsourcing-e-gli-accordi-di-servizio-un-processo-ad-alto-valore-aggiunto/>

gestire tali contratti, e per questo motivo le complessità che ne derivano si presentano insormontabili.

Per questo motivo spesso gli obiettivi prefissati, cioè di affidare a terze aziende la gestione di servizi e processi produttivi, sono rivisitati, con effetti negativi sul *business* aziendale.

In molti casi le fasi di contrattazione e negoziazione vengono sottovalutate e concluse frettolosamente, lasciando a volte che sia il fornitore stesso a strutturare lo schema contrattuale su cui basare l'accordo; questo comporta che ci si trovi a gestire forniture molto complesse a fronte di accordi inadeguati e incompleti.

Gli schemi contrattuali redatti dai fornitori, infatti, spesso si concentrano sulla descrizione dell'ambito del servizio e del perimetro, ma di rado definiscono tutti i rispettivi ruoli e responsabilità; molto spesso nei contratti risultano totalmente assente elementi chiave come ruoli, schemi di *pricing* al dettaglio, descrizione dei progetti ecc.

I processi di contrattazione e negoziazione dei termini contrattuali rappresentano, invece, fasi di alto valore aggiunto, poiché ogni attività aziendale che si vuole affidare ad un *provider* esterno possiede le proprie peculiarità.

Dedicare correttamente tempo e risorse alla fase di definizione dell'accordo consente di ottenere contratti completi, chiari e ben delineati, che sono i driver per il buon esito dell'operazione di outsourcing, e che assicurano una maggiore facilità di gestione del contratto.

Per far in modo che il contratto sia chiaro e capace di assicurare il raggiungimento degli obiettivi prefissati, ogni particolare dovrà essere analizzato in maniera esaustiva ed autonoma, evitando di tralasciare elementi importanti o inutili ripetizioni o contraddizioni.

A livello organizzativo e gestionale dei singoli elementi nei documenti contrattuali, la metodologia che sembra garantire la maggior chiarezza è quella piramidale, in cui si definisce come primo fattore il *Master Service Agreement* (MSA), finalizzato alla creazione dell'architettura legale, cui si farà riferimento nel corso del ciclo di vita del contratto.

All'interno della MSA andranno inserite le clausole più importanti, come la durata e le cause di cessazione del contratto, nonché gli esiti per il cliente; non saranno invece inseriti gli elementi processuali ed operativi relativi alla fornitura.

Questi argomenti saranno descritti in singoli allegati tecnici, non a caso autonomi.

Tutti gli allegati contrattuali, quindi, faranno riferimento al MSA, nei quali sarà inclusa una descrizione dettagliata in ottica processuale, e in funzione di tutti gli elementi e le fasi di ciclo di vita del contratto di outsourcing, partendo dalla modalità di presa in carico delle attività da

parte del *provider*, fino alla definizione di tutte le attività e responsabilità che si manifesteranno nella fase di scioglimento o cessazione del contratto.

Nello specifico, gli allegati tecnici, che saranno sempre redatti al fine di ottenere una struttura contrattuale completa, sono:

- *contesto e perimetro dei servizi*, che contengono un'individuazione chiara, ma non troppo rigida, degli ambiti all'interno dei quali l'*outsourcer* dovrà operare. Tale descrizione dovrà esser redatta in chiave evolutiva;
- *descrizione dei servizi*, cioè una corretta elencazione e descrizione delle funzionalità, tecnologie e servizi che saranno oggetto della fornitura, tenendo sempre presente tutti gli aspetti che potrebbero cambiare nel corso del tempo;
- *Service Level Agreement (SLA)*, ovvero strumenti contrattuali attraverso i quali si definiscono le metriche di servizio, come la qualità, che devono essere rispettate da un fornitore di servizi nei confronti dei propri clienti. Ad ogni servizio, quindi, sarà associato un determinato livello di SLA, capace di bilanciare qualità ed economicità, basandosi su elementi chiaramente misurabili e rilevanti, accompagnati da operazioni di *governance* e da un chiaro sistema di incentivi. Per maggior chiarezza, è necessario sottolineare che gli SLA non dovranno avere un carattere vessatorio nei confronti del fornitore, ma devono comunque esser sufficientemente vincolanti da garantire il rispetto dei livelli qualitativi richiesti lungo tutta la durata del contratto, con una particolare attenzione alle fasi iniziali del servizio;
- *sistema di pricing*, in grado di conciliare semplicità di calcolo, previsione dei costi e flessibilità al variare del livello dei servizi e dei volumi, con annesse procedure di *change management*; le clausole sul *pricing* contengono, inoltre, le modalità di definizione delle pene per la mancata osservanza di determinati termini contrattuali, e le modalità di fatturazione e pagamento, che potranno esser mensili, trimestrali, anticipati o posticipati ecc. Inoltre è importante cercare di prevedere tutte le varietà di attività opzionali, indicarne i costi, al fine di sfruttare la maggior forza contrattuale antecedente la firma del contratto, per ridurre inoltre anche l'incertezza propria dei contratti.
- *sistema di governance*, definito come processi di comunicazione e gestione della relazione contrattuale non solo in termini legali, ma soprattutto in termini operativi, con una precisa individuazione dei ruoli e delle responsabilità delle varie parti coinvolte.

Grande attenzione dovrà esser rivolta all'inserimento di tutte clausole, al fine di garantire un corretto controllo e monitoraggio del fornitore nelle fasi di attivazione/transizione dei processi affidati allo stesso;

- *transizione/progetto*, che indica la descrizione di un piano dettagliato che permetta la presa in carico delle attività e dei processi oggetti del contratto da parte del fornitore esterno, così da definire ruoli e responsabilità, del progetto di outsourcing. Particolare importanza dovranno ricoprire tutte le fasi di *knowledge transfer*, e al passaggio di consegne tra la parte interna e la parte esterna;
- *transformation*, inteso come miglioramento continuo e innovazione, attraverso la delineazione di strategie specifiche volte all'implementazione dei processi strutturati, volti a gestire possibili trasformazioni, come *reengineering* dei processi, consolidamento, virtualizzazione, passaggio a tecnologie più moderne ecc. Il processo di trasformazione deve esser correttamente definito e monitorato dalle aziende committenti, in relazione agli importanti impatti sulla qualità del servizio, ed soprattutto perché i suoi risultati dovranno evidenziare una tendenza alla riduzione dei costi; inoltre, essendo coinvolti rapporti di medio-lungo termine, è probabile che nel corso del contratto alcuni prodotti diventino obsoleti, o che alcuni servizi non siano più sufficienti alle esigenze del committente. Per questo motivo è necessario prevedere regole e incentivi, in grado di garantire che le innovazioni di prodotto o di processo, aventi un valore aggiunto concreto e duraturo per il medesimo committente, vengano a far parte della fornitura, senza che sia necessario iniziare nuove contrattazioni;
- *termination assistance*, che si riferisce alla definizione dei processi che dovranno esser attivati congiuntamente con il fornitore nel caso di cessazione del contratto;
- elementi vari ed eventuali, che contengano tutti i possibili aspetti contingenti alla fornitura, non ancora elencati, come quelli di *security*, *business continuity*, *privacy* ecc.

Grazie ad un simile approccio piramidale è possibile:

- a) possedere una chiara strutturazione, caratterizzata dalla discussione di ogni argomento in un solo punto, in modo da evitare ridondanze o discrepanze con altri termini;
- b) separare gli elementi tecnici e procedurali da quelli strettamente legali, rendendo la lettura degli argomenti trattati semplice e lineare;

- c) garantire la completezza dei documenti, inserendo anche servizi e previsioni opzionali attivabili su richiesta espressa, così da ricoprire tutte le possibile esigenze attuali e future, al fine di considerare tutte le possibili eventualità future.

Tramite la procedura appena esposta si riuscirà ad ottenere, non solo un risparmio di costi e l'ottimizzazione dei processi interni coinvolti dall'esecuzione del contratto di outsourcing, ma si otterrà anche una sostanziale riduzione del rischio legato alla fornitura.

Un contratto completo e ben strutturato permette di ridurre al minimo le aree di incertezza, riducendo inoltre anche le possibilità di imprevisti in fase di esecuzione dello stesso.

Infine si dovrebbe anche generare una riduzione dello sforzo necessario alla gestione della fornitura, riuscendo ad aumentare in questo modo il ritorno economico ed organizzativo dell'operazione strategica adottata.

## 2.6 L'evoluzione dell'Outsourcing: il Cloud Computing

Le numerose applicazioni del servizio di outsourcing hanno portato questo concetto a subire numerose evoluzioni; in informatica, ad esempio, con il termine *cloud computing* si intende un complesso di tecnologie che sfruttano l'utilizzo di hardware o software non localizzati presso l'azienda del cliente, ma collocate in remoto presso altre strutture.

Tali *tools* informatici sono condivisi in tutto, o in parte, tra più utilizzatori, che in relazione alle particolari esigenze sfruttano in modo diverso queste tecnologie.

Il *cloud computing*, nello specifico, è stato definito come un “*Il cloud computing, in particolare, è stato definito come un “modello per abilitare un accesso conveniente e su richiesta a un insieme condiviso di risorse computazionali configurabili (ad esempio reti, computer per utilizzo aziendale-server, memoria di massa, applicazioni e servizi) che possono essere rapidamente procurate e rilasciate con un minimo sforzo di gestione e interazione con il fornitore del servizio*”<sup>24</sup>.

In una realtà così dinamica come quella del XX secolo, la scelta del *cloud computing* sembra esser inevitabile, tant'è vero che i maggiori istituti di ricerca, come l'*InsightExpress*<sup>25</sup>,

---

<sup>24</sup> Mell P. e Grance T. (2009), “The NIST Definition of Cloud Computing”, National Institute of Standards and Technology (NIST), <http://csrc.nist.gov/groups/SNS/cloud-computing/>.

<sup>25</sup> “Cisco Connected World Report”, 2010, [http://newsroom.cisco.com/dlls/2010/ekits/ccwr\\_final.pdf](http://newsroom.cisco.com/dlls/2010/ekits/ccwr_final.pdf). Il campione di cui alla medesima indagine è rappresentato da 100 imprenditori e 100 IT manager di aziende

dichiarano che entro il 2013 la percentuale di organizzazioni che si affideranno alla “nuvola” salirà del 10%.

Altro dato rilevante è quello secondo cui solo l’8% delle imprese intervistate dichiara di non voler trasferire i propri dati sulla nuvola; in altre parole il restante 92% è intenzionato, sia pure con tempi e modalità diverse, a sfruttare i servizi *cloud*.

In linea generale, questo fenomeno sta rivoluzionando l’intero *Business Process Outsourcing* (BPO), fornendo un valido contributo all’innovazione, alla flessibilità ed alla responsabilità che le imprese chiedono e pretendono dai loro fornitori.

Questo forte sviluppo indica che ormai le aziende cercano soluzioni sempre più flessibili, disegnate in modo tale da adattarsi continuamente alle loro nuove esigenze, e per questo motivo se i fornitori non dovessero incanalare tali prerogative faticherebbero a trovare nuovi clienti.

Da questo punto di vista Unitec, ha compreso perfettamente questi nuovi cambiamenti, e non a caso ha fatto dell’evoluzione tecnologia il proprio obiettivo di fondo.

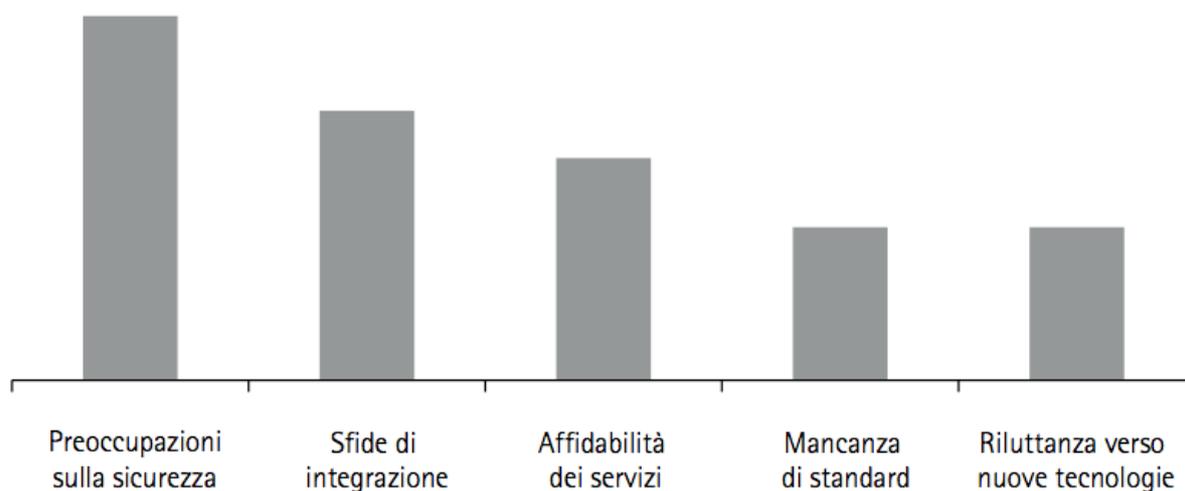
Le ingenti spese in ricerca e sviluppo hanno permesso a Unitec di strutturare software unici nel loro genere, in grado di convogliare tutti i dati inerenti ai propri clienti, e permettendo di gestire da remoto indicazioni e commesse appartenenti a contesti geografici anche molto distanti.

I clienti hanno dimostrato immediato interesse per queste nuove tecnologie, incentivando l’azienda a perseguire il percorso intrapreso, e continuando a migliorare continuamente il servizio di outsourcing fornito.

Tornando all’ambito dei servizi *cloud*, attualmente la sicurezza dei dati è la principale preoccupazione, che spesso ne ostacolano lo sviluppo, seguita dalla difficoltà di integrare questi processi all’interno della compagine aziendale.

Un apposito grafico permetterà di evidenziare le criticità che causano la non adozione dei servizi *cloud*, partendo dalle percentuali più alte, fino a raggiungere le problematiche meno rilevanti.

**Figura 1:** Le criticità nell'adozione di soluzioni *Cloud*- Indice di comparazione tra le capacità



**Fonte:** Everest Europe Group

Da notare, ancora una volta, è la riluttanza ad adottare nuove tecnologie, che troppo spesso blocca lo sviluppo delle piccole e medie imprese italiane.

Un management poco aggiornato o troppo avverso ai cambiamenti, in numerose situazioni, è proprio la causa di fondo della scarsa competitività delle imprese italiane all'esterno, che in poche parole vengono "lasciate indietro", e sfruttate solo per lo sviluppo di poche fasi produttive, ostacolando l'arrivo di investimenti esterni.

Per quanto riguarda il problema principale, è naturale che con lo sviluppo dei servizi *cloud* le preoccupazioni sulla sicurezza diventeranno sempre più diffuse; per questo motivo, per garantire una corretta erogazione dei servizi, è consigliabile strutturare il contratto secondo opportune modalità ed indicazioni:

- impostare l'erogazione dei servizi tramite moduli scalabili ed attivabili a seconda delle esigenze del momento, senza dover rinegoziare l'intero contratto ed interrompere il flusso operativo;
- inoltrare al *cloud* pubblico dati non sensibili, in modo da utilizzare il *cloud* privato per sfruttare maggiori leve negoziali con i fornitori ed avere un maggior controllo sulle *performace* e i livelli di servizio;

- prevedere clausole di *benchmarking* esaustive e ben strutturare, così da potersi avvantaggiare delle migliori condizioni di mercato;
- implementare un modello di provisioning, ovvero fornitura, dinamico e condiviso, in modo da inserire le richieste in un unico portale sempre online.

Deve esser possibile quindi attivare, sospendere e riattivare tutto o parte del servizio, senza la necessità di rinegoziare il contratto, secondo le esigenze del momento così da assicurare il livello di servizio concordato:

- cambiare la configurazione dei programmi in uso;
- aggiungere/rimuovere server;
- modificare la potenza di calcolo/memoria.

Una delle tematiche fondamentali è quella del controllo delle attività del fornitore e sulle prestazioni nell'erogazione dei servizi, oltre che ad una rilevante importanza del modello di *princig*.

Un modello di *princig* ben strutturato e di successo, per i servizi *cloud*, è quello che prevede il pagamento solo delle risorse utilizzate o degli effettivi servizi impiegati, definito per questo motivo *pay-per-use*: tale struttura prevede canoni di pagamento periodici che dovranno esser opportunamente concordati nella fase pre-contrattuale.

Tipicamente i canoni sono composti da una componente fissa ed una variabile, commisurata sulla base dell'effettivo utilizzo del servizio del fornitore nel periodo contrattuale.

Il *cloud computing* è un elemento strategico appartenente al processo di trasformazione del business e dell'*Information Technology*, che usa economie di scala di fornitori esterni per ridurre i costi operativi.

Questa è proprio la sostanziale differenza tra una strategia basata sull'ottimizzazione della spesa IT ed un banale taglio dei costi, ma nonostante ciò appare opportuno evidenziare che bisognerà compiere un'attenta analisi dei possibili vantaggi e rischi derivanti dall'utilizzo del *cloud*.

I tipi elementi che andranno considerati sono:

- variabilità del business e dei servizi IT;
- flessibilità e reattività richiesta;
- livello di standardizzazione delle applicazione che andranno trasferite sul cloud;
- tipologia, dimensionamento ed eterogeneità dei dati trattati;
- possibilità di effettuare il trasferimento di dati richiesti;

- disponibilità delle risorse;
- rischi che si è disposti a sopportare.

Sarà necessario quindi effettuare un'attenta analisi delle varie componenti IT, per comprendere quali soluzioni cloud potranno essere adoperate e quali, invece, è meglio gestire internamente all'azienda.

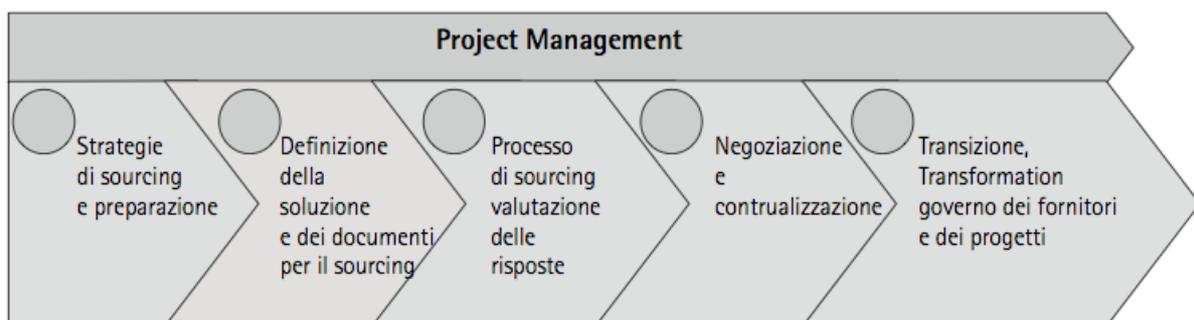
L'importanza di quest'analisi è stata compresa a fondo da Unitec, che per queste ragioni non solo ha utilizzato ingenti quantità di patrimonio per creare software efficienti e di facile utilizzo, ma ha anche disposto un team di esperti, reperibili 24 h su 24, a sostegno dei propri clienti, al fine di risolvere eventuali problematiche connesse alle *Information Technology* utilizzate.

## 2.7 L'introduzione del processo di *outsourcing* all'interno dell'azienda

Dopo aver compreso il significato della delocalizzazione di fasi o processi operativi, e solo grazie all'analisi finalizzata alla comprensione di quali elementi valutare per intraprendere una fase di *outsourcing*, è possibile discutere sulle modalità di inserimento del processo all'interno di un'azienda.

L'approccio all'*outsourcing* è basato su una metodologia composta da cinque passaggi fondamentali, agevolmente osservabili in figura.

**Figura 1:** Fasi di approccio all'*Outsourcing*



**Fonte:** Everest Europe Group

La fase di preparazione al *sourcing* è molto critica, soprattutto nella definizione delle aspettative, dei *requirements* e dell'ambito.

Nello specifico, in questa fase si tenta di:

- raccogliere vincoli e obiettivi degli *stakeholders*;
- definire il contesto esatto del *sourcing*;
- delineare i requisiti e il modello di *delivery* considerato;
- disporre un piano estremamente dettagliato per le diverse fasi del *sourcing*;
- avviare lo *scouting* dei fornitori da invitare;
- definire l'eventuale *Request For Information (RFI)*<sup>26</sup>, ed inviare una copia ai fornitori;
- valutare tutte le risposte ai quesiti, in modo da effettuare uno *screening* dei fornitori da contattare;
- raccogliere dati su costi da sostenere al fine di strutturare un *business plan*.

Definire una mappa degli *asset* e dei livelli di servizio è sicuramente critico, così come è arduo definire quali attività esternalizzare.

Per questo motivo la raccolta di informazioni circa aspettative, requisiti e funzionalità richieste, dovranno esser configurati correttamente fin dall'inizio, cercando di definire chiaramente quali attività andranno affidate ad un *provider* esterno e quali invece dovranno necessariamente esser trattenute all'interno.

Una pratica molto diffusa è quella di sfruttare, tramite un ricorso congiunto, la competizione fra più fornitori di diverse categorie, ottenendo vantaggi legati a condizioni migliori sia di prezzo che di performance; in realtà una metodologia più semplice è quella di utilizzare un *Request For Information (RFI)*, che permette di raccogliere informazioni e dai sui fornitori con un minimo sforzo marginale, selezionando nelle fasi successive coloro che risultano più convincenti.

Il disegno del documento e della soluzione di *sourcing* è strategico per il raggiungimento di miglioramenti e *saving*, e soprattutto per il buon esito dei processi e della struttura relazionale instaurata con i fornitori.

---

<sup>26</sup> Una *Request For Information* è un processo di business standard il cui scopo è quello di raccogliere informazioni scritte circa le capacità di vari fornitori. Normalmente segue un format che può essere usato per scopi comparativi.

Questa fase comporta:

- predisposizione di lettere di invito o richieste di offerta, di schemi dei contratti e dati tecnici, descrizioni di caratteristiche e funzionalità tecnologiche, livelli di servizio richiesti, *quality assurance*, moduli di offerte economiche, piani di *governance* e *project management*, *risk management* ecc;
- vari *workshop*, in altri termini riunioni con i fornitori interessati per avere anticipazioni sui loro input e per comprendere appieno la loro offerta, oltre che a conoscere le loro tecnologie e capacità organizzative;
- un'attenta condivisioni con le varie parti coinvolte, come IT , settore acquisti, comprato legale ecc per revisionare o modificare determinati *asset*;
- trasmissione di documenti per il *sourcing* ai fornitori.

Nello specifico i workshop consentono di effettuare un test sul disegno della soluzione di outsourcing, al fine di evitare malintesi.

Redigere documenti di *sourcing* completi, chiari e diretti, è una caratteristica fondamentale per agevolare il buon esito della gara e dei legami relazionali con i fornitori.

I principali elementi chiave che non possono mancare all'interno dei documenti di gara sono la descrizione di funzionalità, delle tecnologie e dei servizi e livelli di servizio richiesti dallo specifico caso.

Oltre a questi elementi, si dovranno aggiungere altri fattori, come;

- elenco dei prezzi;
- descrizione del piano di progetto;
- strutture relazionali e di governance;
- obblighi del fornitore in caso di cessazione del contratto;
- aspetti legati a *security*, *privacy* and *business continuity*.

Un'attenta descrizione di cosa si intende acquistare costituisce il cuore dei documenti di *sourcing*, ed in quest'ambito notevole rilevanza assume la descrizione dei servizi, inteso in altri termini di “cosa” acquistare e di “come” ci si aspetti che siano gli elementi ottenuti.

Trovare un corretto equilibrio tra qualità e costi dei servizi richiesti, è sicuramente fondamentale, soprattutto per assicurare economicità e qualità. Inoltre la definizione del

*service level* richiederà particolare cura, ed un'attenta definizione delle metriche e dei meccanismi di governo, al fine di evitare incomprensioni e rinegoziazioni successive.

Oltre a ciò, i *service level* dovranno esser supportati da processi di *governance* e da articolati sistemi di incentivi e disincentivi.

Potrebbe esser utile associare ai *service level* un meccanismo di *service credit*, in altre parole una sorta di *bonus/malus*, che possa formare un sistema penale inter-aziendale.

Anche lo stesso processo di gara deve esser considerato molto importante, soprattutto per i suoi impatti sul contratto e per assicurare una valutazione coerente dello stesso. Nello specifico il coordinamento di una gara prevede:

- gestione delle domande e delle risposte dai fornitori;
- ricezione delle risposte dei fornitori, verificandone la completezza ed eventuali feedback;
- formazione di team di valutazione, volti alla condivisione del modello di avvio e della successiva valutazione;
- eventuali riunioni per chiarimenti o miglioramenti della gestione delle domande;
- ulteriori *ranking*.

Una metodologia valutativa ben strutturata assicura oggettività e semplicità nella misurazione delle performance, inoltre è necessario escogitare un metodo che tenga conto di tutti i parametri rilevanti per dare oggettività, evitando reazioni istintive grazie alla semplificazione dei processi comunicativi.

L'esito della gara è direttamente correlato alle fasi di negoziazione e di contrattazione, che dovranno esser diligentemente preparate e gestite, provvedendo a:

- predisporre una bozza aggiornata dei documenti contrattuali;
- gestire le fasi di richieste di ribasso o di miglioramenti tecnici;
- condurre l'eventuale fase di *due diligence*, un processo investigativo che viene messo in atto per analizzare il valore e le condizioni di un'azienda, al fine di valutare correttamente ipotesi di acquisto;
- delineare una strategia di negoziazione diretta ( 1 o 2 fornitori);
- effettuare una selezione del *team* di negoziazione e del *team* di supporto;
- svolgere la fase negoziale;
- fare il *benchmark* con le pratiche e le condizioni contrattuali di mercato;
- valutare tutte le possibili opzioni e valutarne i rispettivi impatti;
- porre fine alla negoziazione tramite la sottoscrizione dell'accordo contrattuale.

La corretta gestione di una gara, legata alla stipulazione di un contratto chiaro e di semplice comprensione, assicurano risparmi ed efficacia, trovandosi ad operare in *framework* comuni.

In particolar modo uno scrupoloso processo di *due diligence* può aiutare a valutare le reali capacità, funzionalità, tecnologie e modelli di *delivery* del fornitore.

Tuttavia, il momento in cui si “genera il valore” realmente coincide con l’inizio della relazione negoziale, che dovrà esser gestita per questo motivo con particolare attenzione.

Questo comporta la definizione della struttura di *governance* interna, e di eventuali procedure operative, cercando di includere tutte le possibili contingenze, predisponendo:

- un piano di progetto con il fornitore;
- un *program management*;
- il governo del progetto e del fornitore.

In determinate circostanze, una *governance* “leggera” può assicurare il controllo ma anche coinvolgimento, mentre scegliere una *governance* “a diversi livelli” può essere funzionale alla gestione strategica, influenzando il coinvolgimento degli *stakeholders* e della loro operatività.

Diversamente, laddove lo richieda la situazione, occorrerà attuare una *governance* che copra tutti gli aspetti più critici e le fasi della relazione, assicurando al tempo stesso l’efficienza della gestione.

## **2.8 Procurement Outsourcing: nuove logiche di approvvigionamento**

Dal momento che sono state espone le modalità utili all’individuazione dei fattori da esternalizzare, si è passati ad un’elencazione analitica contenete le indicazioni da seguire per avviare, in senso pratico, un’operazione di outsourcing all’interno di un’ipotetica impresa.

Di seguito sarà analizzata una delle fasi operative protagoniste dei processi di outsourcing, ovvero l’approvvigionamento.

Coerentemente al caso aziendale riportato, Unitec è proprio leader nella fornitura di servizi di approvvigionamento, estremamente dettagliati ed efficaci, grazie alla massiccia virtualizzazione delle più consuete fasi relazionali con la clientela.

Approfondire le più consuete operazioni di *procurement outsourcing* permetterà non solo di rilevarne i possibili vantaggi, ma consentirà di confrontare l'operato di Unitec con le altre aziende erogatrici del medesimo servizio.

Innanzitutto i primi contratti di *Procurement Outsourcing* (PO) sono stati sottoscritti alla metà degli anni '90, più o meno quando sono stati realizzati i primi contratti di outsourcing delle Risorse Umane (HRO) e della Finanza ed Amministrazione (FAO).

Lo sviluppo del *Procurement Outsourcing* è stato sicuramente più lento rispetto alle altre funzioni aziendali soprariportate, ma nel 2003 si è verificata una tendenziale accelerazione del fenomeno, evidenziando la progressiva diffusione dell'approvvigionamento esternalizzato.

Volendone dare una definizione, con Procurement Outsourcing si intende l'outsourcing di uno i più processi di approvvigionamento, passando da processi più core, come gestione dei dati di spesa, *sourcing strategico*<sup>27</sup>, *vendor*<sup>28</sup> e *demand mangement*<sup>29</sup>, fino a processi più transazionali, come l'operatività della gestione, che include la ricezione delle richieste di acquisto, monitoraggio ed assistenza al cliente.

In molti casi, all'outsourcing di questi processi è abbinata l'esternalizzazione dei sistemi informativi che sono al loro supporto; è possibile visualizzare una rappresentazione di questi processi nel prossimo grafico.

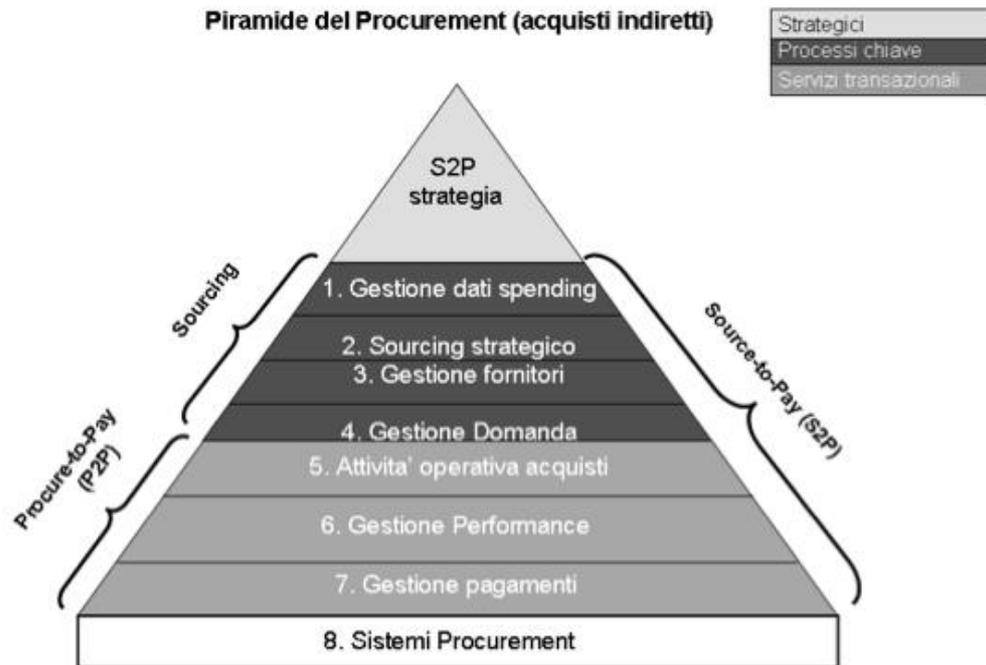
---

<sup>27</sup> Il *sourcing* strategico è un processo istituzionale di approvvigionamento che migliora continuamente e rivaluta le attività di acquisto di una società.

<sup>28</sup> L'inventario gestito dal venditore è una tecnica applicata in un contesto di catena di distribuzione che vede il controllo, la pianificazione e la gestione del magazzino da parte del fornitore. In pratica il cliente mette a disposizione del fornitore i dati sullo stato del magazzino e sulle previsioni di vendita. Il fornitore, mediante questi dati e con un piano precedentemente concordato si occupa di gestire le scorte del cliente.

<sup>29</sup> Il termine *Demand Management*, usato spesso nell'area IT, rappresenta più genericamente il processo gestionale che prevede la ricezione di domande (o richieste) da enti aziendali preposti (tipicamente il business, ma non solo), la loro analisi e selezione sulla base di specifici driver, la loro prioritizzazione (ovvero l'assegnazione di una priorità) e il loro indirizzamento o meno verso le fasi esecutive.

**Figura 1:** Rappresentazione processi Procurement



**Fonte:** Everest Europe Group

Il *procurement outsourcing* ha raggiunto elevati livelli di attività, non a caso Everest ha mappato contratti per un valore di *spending* registrato per anno di oltre 33 Mld di Euro, a livello globale.

I numerosi vantaggi ottenibili da tale metodologia ne hanno sostenuto la diffusione in moltissime realtà aziendali, che hanno sfruttato il *procurement outsourcing* soprattutto per:

- sugli acquisti indiretti;
- categorie di spesa come l'informatica e utilities ( energia, telecomunicazioni ecc);
- logistica e trasporti.

I vantaggi ottenibili sono correlati a seconda che sia realizzato l'outsourcing del processo più *core* di *sourcing*, o di processi più operativi di “*Procure-To-Pay*”<sup>30</sup>; specialmente nell'ultimo caso, i vantaggi sono legati ad aspetti propriamente operativi, che consentono all'azienda di:

- intrattenere rapporti con un unico fornitore, invece che con numerosi operatori frammentati, riducendo tempi e sforzi dedicati ad attività a scarso valore aggiunto, come emissione di ordini, verifica e ricevimento merci, controllo fatture e pagamenti ecc;
- dimezzare i tempi di approvvigionamento;
- consolidare *spending* e fornitori frammentati;
- vantare una maggiore aderenza alle politiche volte all'acquisto;
- focalizzare i *buyer* su acquisti diretti o su categorie o attività di maggior valore, come ad esempio il *demand management*, che consente di identificare e comprendere i bisogni impliciti ed espliciti del business.

I considerevoli vantaggi appena elencati spiegano perché queste forme di outsourcing si stanno diffondendo anche in Italia, dove ad esempio, una delle più rinomate aziende alimentari ha esternalizzato già da molti anni la fase di approvvigionamento degli indiretti di produzione, comportando un volume di *spending* di circa 10 milioni di Euro per anno.

Se l'outsourcing si concentra sui processi, ad esempio dalla richiesta di acquisto al pagamento, i vantaggi che si ottengono sono per lo più operativi, accompagnati da limitati risparmi sullo *spending* pari al 2-3%.

Invece se l'outsourcing fosse attuato per i processi più core, i vantaggi sarebbero maggiori e, nella fattispecie, rappresentano il numero più elevato di casi.

Le principali leve utilizzate per questo fine sono:

- visibilità complessiva della spesa;
- aggregazione della spesa;
- rilevante miglioramento del processo di *sourcing*.

---

<sup>30</sup> Il *procure-to-pay* include qualsiasi aspetto che va dall'acquisto delle materie prime sino al pagamento delle stesse.

Dalle ricerche effettuate da Everest Europe Group emerge che un approccio di outsourcing genera maggiori vantaggi rispetto alla semplice consulenza, poiché consente di mantenere i risparmi ottenuti e di continuare a migliorare.

Con una consulenza “*una tantum*” inevitabilmente dopo un certo periodo le spese riprenderanno a lievitare, per la limitata attenzione posta al monitoraggio delle performance dei fornitori; diversamente con il *procurement outsourcing* esiste un incentivo a continuare a migliorare garantendo risparmi anche nel lungo periodo.

Le principali preoccupazioni mostrate dai clienti nell’outsourcing dei processi di approvvigionamento sono tre, e riguardano:

- la scelta inerente a quale metodologia di outsourcing adottare;
- il controllo dell’operato dei fornitori;
- il timore di non ottenere effettivamente i vantaggi auspicati.

Queste preoccupazioni possono, però, esser agilmente superate, progettando accuratamente l’intero processo, partendo ad esempio da una corretta selezione del fornitore, realizzabile mediante un’adeguata *due diligence*, focalizzata soprattutto su determinati aspetti fondamentali:

- l’esperienza accumulata dal fornitore, composta da elementi come lo *spendig* gestito, i settori industriali e i contesti geografici presidiati, le competenze distinte in base alla categoria, precedenti esperienze in operazioni di *procurement outsourcing*, e numero di contratti simili già stipulati;
- le tecnologie utilizzate e supportate dal provider, ricordando che piattaforme IT utilizzate per automatizzare il processo di approvvigionamento, investimenti in tecnologia e database all’avanguardia saranno ben apprezzati;
- la capacità di gestire diverse aree geografiche, soprattutto se si tratta di aziende multinazionali.

Rispetto ai dubbi circa il controllo del fornitore, gli stessi potranno esser chiariti tramite una strutturazione del contratto, adeguata e chiara; sotto questo punto di vista particolare attenzione dovrà esser dedicata ad elementi come :

- il contratto, tramite un approccio a fasi ed una struttura flessibile, in modo che possa garantire modifiche negoziali, opzioni predefinite di uscita e non imponga patti di esclusiva;
- la *governance*, che potrebbe prevedere, soprattutto nelle fasi iniziali, interazioni e verifiche molto frequenti, oltre che una strutturazione su più livelli, sia operativi che strategici, ed infine l'utilizzo di chiari *Service Level Agreement* e di altrettanto distinti ruoli e responsabilità reciproche.

Infine, per quanto riguarda l'esigenza di ottenere benefici finanziari, quest'ultima potrà esser soddisfatta mediante:

- una forma contrattuale che preveda costi certi e grandi possibilità di risparmio;
- un'analisi periodica dei vantaggi finanziari ottenuti;
- predefinite opportunità di operare su più categorie solo dopo aver ricevuto i risparmi calcolati;
- previsione di premi legati a soglie di extra-risparmi.

Com'è stato precedentemente affermato, esistono numerosi strumenti ed approcci testati che possono risolvere le principali preoccupazioni legate al *procurement outsourcing*.

Ma ciò che va sicuramente sottolineato è che l'ultimo, ma più importante, ostacolo è di natura prettamente culturale, come riscontrato nelle interviste realizzate in Italia da *Everest Group*, che però non dovrebbero impedire alle aziende di sfruttare i vantaggi di questo importante strumento, utile per accrescere la propria competitività, specie nei confronti delle numerose aziende internazionali che lo stanno adottando.

In questo senso Unitec ha sicuramente eliminato ogni perplessità di adozione, poiché ha spostato il proprio focus vicino al cliente, in modo comprenderne le effettive necessità, studiando con quest'ultimo le consuete routine aziendali, e fornendo software e database assolutamente personalizzati, in modo da soddisfare le più disparate esigenze.

L'azienda, che sarà approfondita nel prossimo capitolo, è riuscita ad ampliare enormemente i consueti vantaggi derivanti dall'outsourcing degli approvvigionamenti, seguendo le tracce del nuovo fenomeno definito *e-procurement*, ovvero approvvigionamento virtuale, interamente supportato da soluzioni *internet-based*, che permettono contemporaneamente rapidità del

flusso informativo e una elevata autonomia decisionale, potendo il cliente modificare in qualsiasi istante le richieste da inoltrare a Unitec.

Ulteriore passo avanti dell'azienda è stato quello di sfruttare il vasto parco clienti ottenuto nel tempo, e di unificare le domande provenienti da ogni azienda in modo da ottenere ordini integrati che garantiscono vantaggi di costo senza pari.

Inoltre, dal momento che Unitec non ha mai cessato di riversare tempo e denaro in Ricerca e Sviluppo, soprattutto per componenti tecnologici sempre più all'avanguardia, è riuscita a proporre soluzioni aziendali uniche, come il "magazzino virtuale" o metodologie che riscoprono valore dalle obsolescenze ( concetti che saranno successivamente trattati).

## **2.9 Analisi empirica del fenomeno: l'Outsourcing in numeri**

Al fine di arricchire l'analisi sul tema dell'outsourcing, alla review teorica appena descritta è stata affiancato un lavoro di ricerca empirica, finalizzato ad approfondire direttamente il fenomeno in esame.

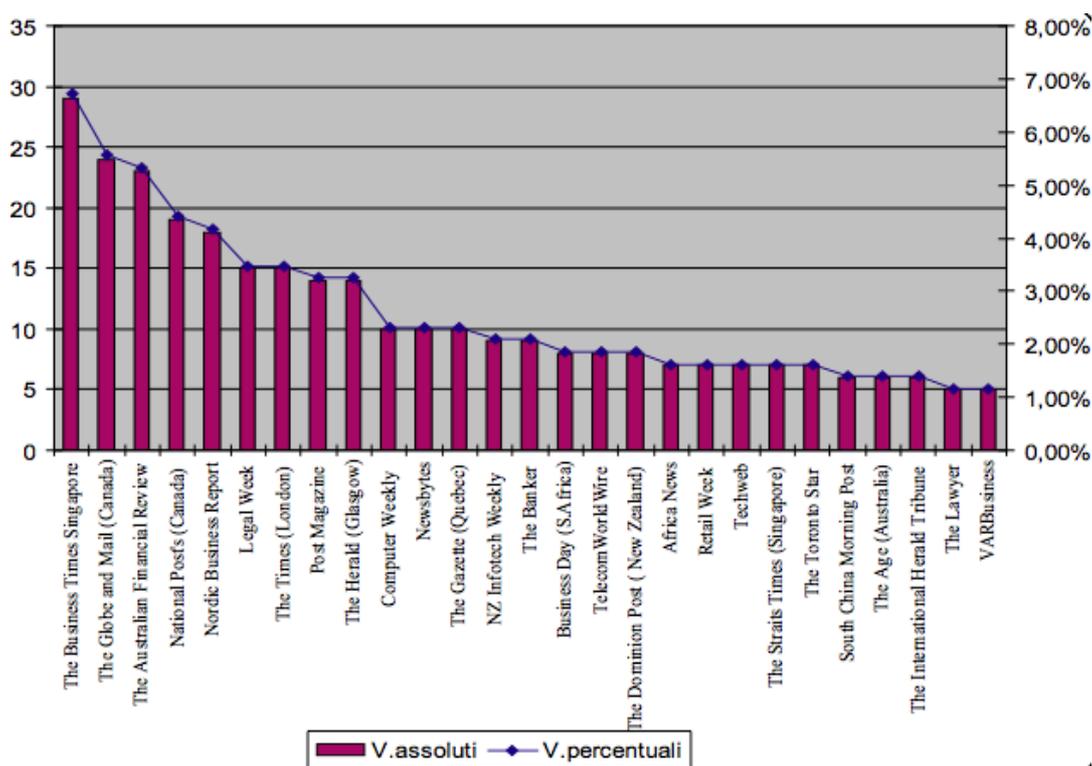
L'analisi empirica è stata condotta tramite lo studio dei contratti di outsourcing stipulati nel contesto mondiale, precisamente nell'arco temporale che parte dal 1999 e giunge al 2012; tutti i dati identificativi sono stati raccolti dai database *Lexis Nexis*.

La ricerca è strutturata grazie alle richieste al database di tutti gli accordi mondiali di outsourcing, che ha prodotto circa 700 articoli i quali hanno riportato i maggiori *outsourcing deals*.

Inoltre un'analisi testuale dei suddetti articoli ha permesso di costruire un database contenente informazioni dettagliate di ben 552 accordi di outsourcing, stipulati ovviamente nel periodo considerato.

La prossima rappresentazione grafica aiuterà a visualizzare le fonti dell'analisi empirica proposta.

**Figura 1:** Fonti dell'analisi empirica



**Fonte:** Rielaborazione dati LexisNexis.

La figura permette di visualizzare la provenienza della fonte, grazie tale informazione sarà possibile, anche se in modo aggregato, raccogliere dati sulle zone dove questa diffusissima tecnica organizzativa sta riscuotendo maggior successo.

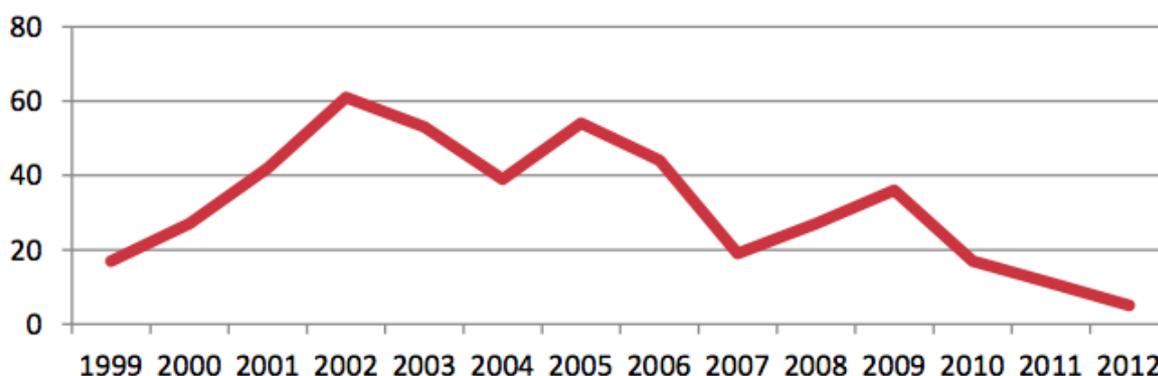
Tramite questa segmentazione è evidente come il Canada, grazie al *Globe and Mail* e *National Post's*, sia il paese con la più grande disponibilità d'informazioni, anche grazie alla presenza di IBM e HP, le quali rappresentano le maggiori fornitrici di servizi IT.

Immediatamente al seguito vi sono i paesi asiatici, nei quali i settori tecnologici come ICT sono molto più consistenti, in virtù della maggior specializzazione, *skills* e *capabilities* che hanno ricevuto notevole attenzione mediante ingenti investimenti nel settore delle IT.

Purtroppo, deve esser precisato, nessuna fonte italiana è stata rilevante, e non sono mai state citate neppure le nostre aziende italiane, fatta eccezione per un accordo siglato fra FIAT e IBM per una fornitura di servizi IT.

In riferimento all'immagine 2, si può notare il trend di ricorso all'outsourcing delineato nel periodo considerato, riferito ai 552 accordi di outsourcing inclusi nel database di analisi.

**Figura 2:** Numero di accordi di Outsourcing, 1999-2012



**Fonte:** Elaborazione dati LexisNexis

Nonostante i dati del 2012 si limitino al primo semestre, è assolutamente evidente un trend essenzialmente negativo, ciò a testimonianza del fatto che il ricorso all'outsourcing è sicuramente diminuito rispetto al boom degli anni 2001-2002.

Per capire la relazione esistente tra il fenomeno dell'outsourcing e l'andamento economico è possibile prendere come riferimento due crisi economiche molto recenti: lo scoppio della bolla speculativa dell'anno 2000, e la pensate crisi finanziaria, che poi si è trasferita all'economia reale all'incirca intorno al 2008.

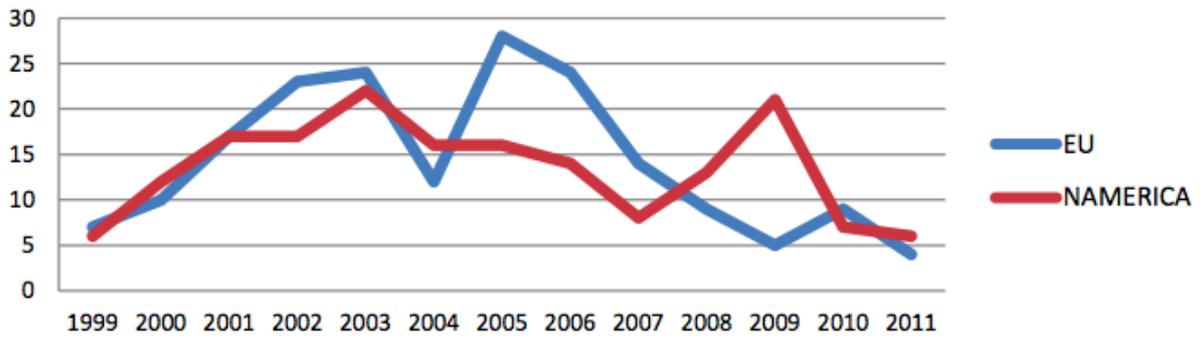
E' stato stimato che negli anni immediatamente successivi allo scoppio di queste due crisi economiche, il ricorso all'outsourcing è rapidamente aumentato, infatti sia negli anni 2001-2002 e nel periodo immediatamente successivo al 2008 il fenomeno ha conosciuto una fiorente crescita rispetto agli anni precedenti.

Oltre ad analizzare le possibili implicazioni tra outsourcing ed economia, in questa sede è stato anche verificato se ci fossero sostanziali differenze nel ricorso all'outsourcing in base all'area geografica di appartenenza dell'outsourcer, prendendo come riferimento principale l'Europa e il Nord America.

A tal proposito la prossima figura consente di visualizzare la relazione fra il numero di contratti stipulati tra imprese appartenenti all'Europa e al Nordamerica, sempre nell'arco temporale precedentemente definito.

Appare di notevole interesse la situazione che fino al 2007, anno che coincide con l'inizio di un andamento economico mondiale negativo, sembrava essenzialmente omogenea fra le due aree; successivamente però le imprese americane hanno superato quelle europee nella stipulazione di contratti di outsourcing.

**Figura 3:** Relazione andamento economico/ outsourcing

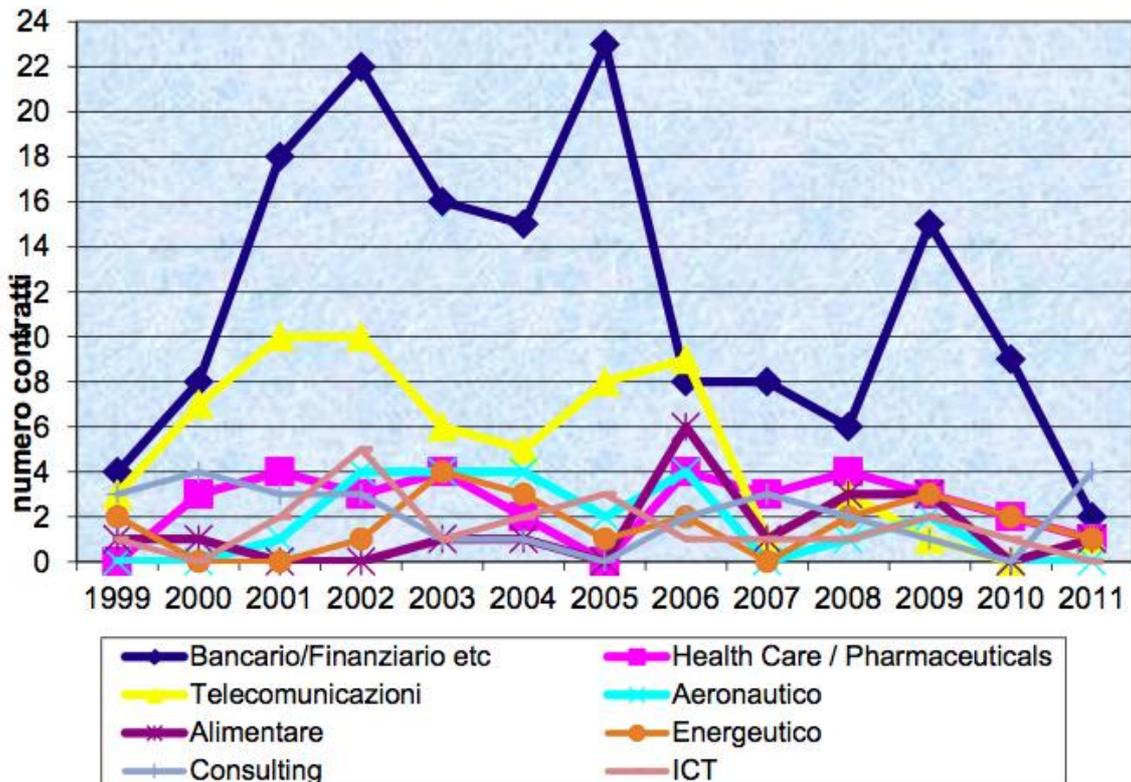


**Fonte:** Rielaborazione dati LexisNexis

Per ottenere un'analisi più accurata, rispetto al mero risultato aggregato, è stata inoltre focalizzata l'attenzione sugli specifici settori; una simile analisi ha permesso di rilevare i settori maggiormente coinvolti dal ricorso all'esternalizzazione, che sono i settori Bancario/Finanziario e TLC.

La figura numero 4 permette di visionare agilmente l'imponente predominanza dei settori Bancario/Finanziario, rispetto a settori che sono minimamente coinvolti dal fenomeno come quello alimentare o energetico.

**Figura 4:** Trend settoriale e accordi di outsourcing, 1999-2011



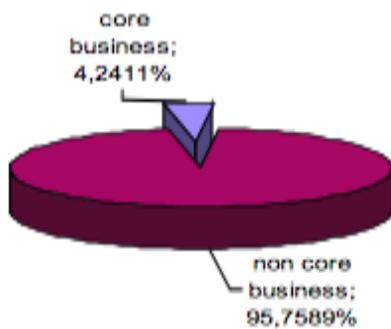
**Fonte:** Elaborazione dati LexisNexis

Le prossime illustrazioni (Figure 5 e 6), permettono di verificare la perfetta sintonia fra il trend settoriale e la tipologia di processo esternalizzato. Infatti generalmente, i processi maggiormente esternalizzati sono quelli non relativi al *core business*, sebbene sia da notare una minima percentuale (4%) di processi core soggetti comunque ad outsourcing.

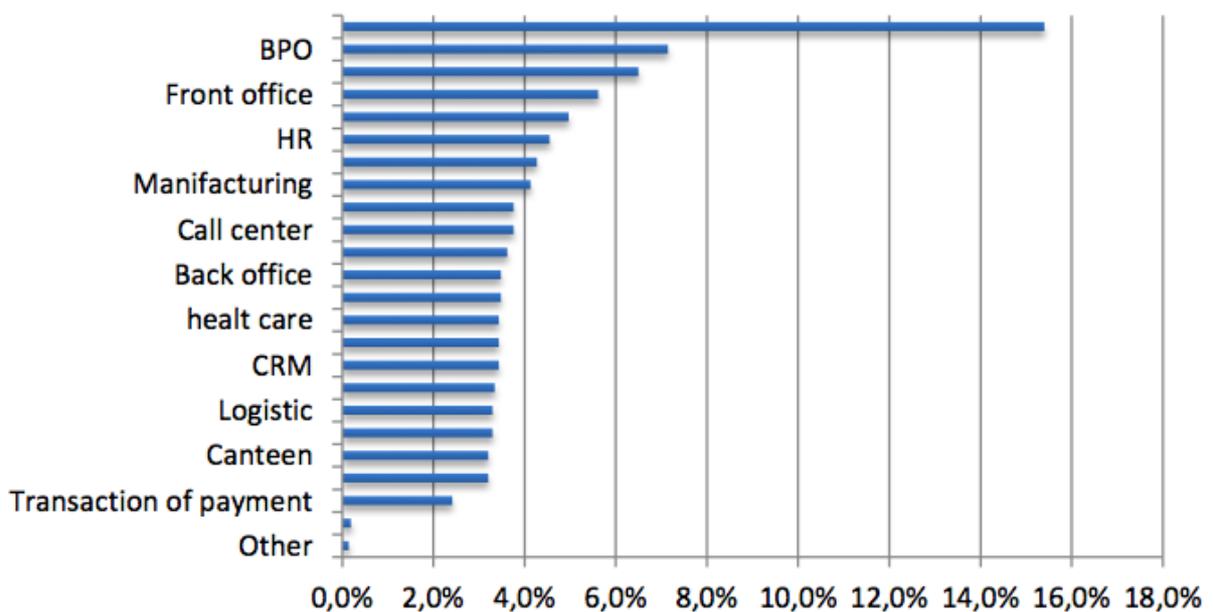
Per quanto concerne la tipologia dei processi, sicuramente quelli relativi all'Information Technology risultano di gran lunga più frequentemente oggetto di esternalizzazione (29%), seguiti dai servizi di supporto con una percentuale del 12%, dal *Business Process Outsourcing* sempre con il 12% e da servizi di infrastrutture con l'8%.

Servizi di gestione alla clientela registrano un 7% per il front office e un 6% per il back office.

**Figura 5:** Natura dei processi delocalizzati



**Figura 6:** Tipologia di processi esternalizzati

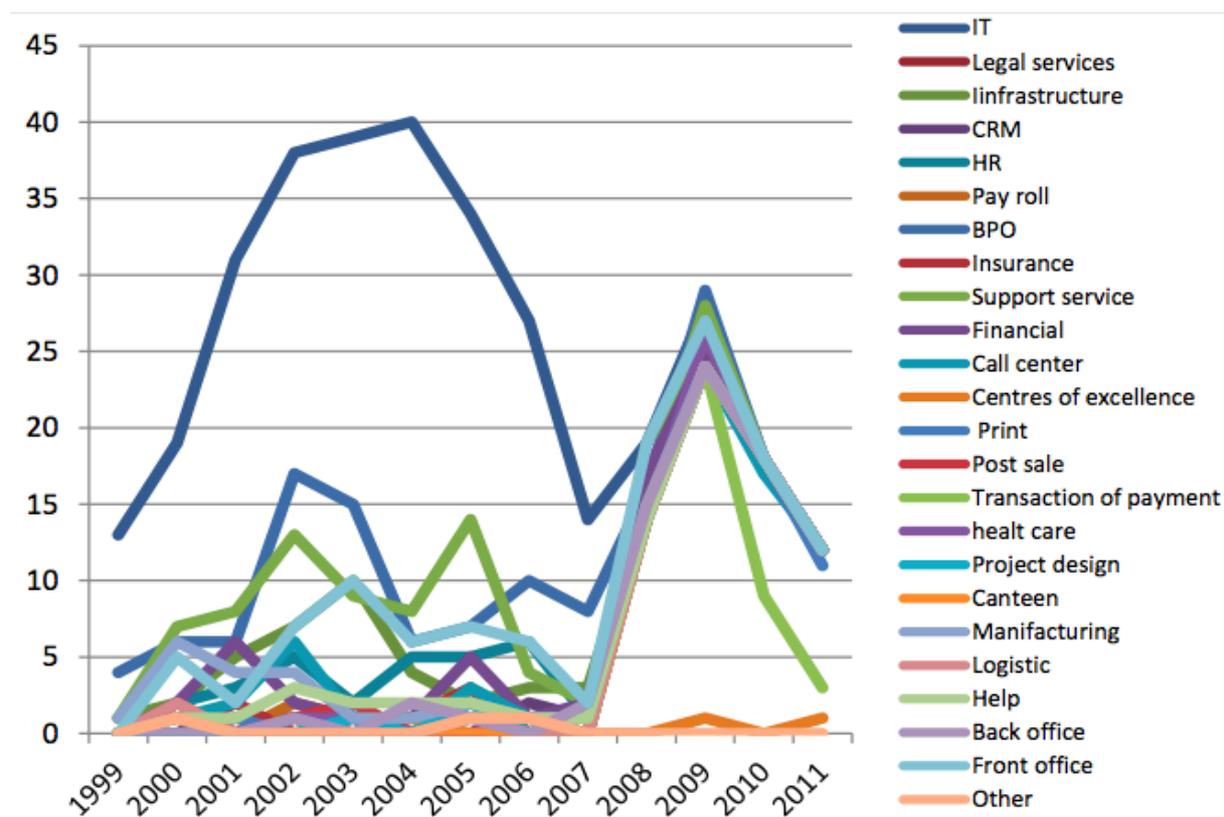


**Fonte:** Elaborazione dati LexisNexis

Anche considerando il trend temporale legato alla tipologia di processi esternalizzati, per l'intero periodo considerato si conferma il predominante ruolo dell'Information Technology, ma salta immediatamente all'attenzione un interessante dato relativo al 2009, riscontrabile nella prossima figura.

Nell'anno preso in considerazione, infatti, emerge come siano stati siglati numerosissimi accordi di tipo BPO, relativi a servizi di supporto, HR, front e back office, nonché servizi infrastrutturali (Figura 7).

**Figura 7:** Trend tipologia di processi esternalizzati

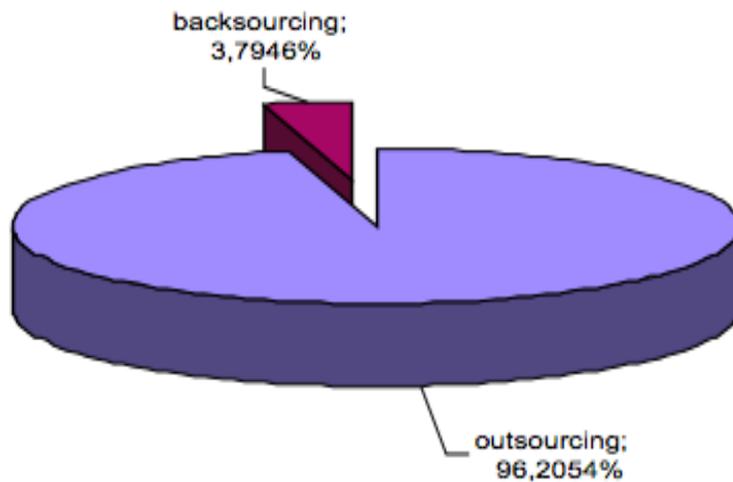


**Fonte:** Rielaborazione dati LexisNexis

Soffermandosi sul contrasto esistente tra outsourcing, inteso in senso puramente generico, e le comuni pratiche di *backsourcing*, con il quale si intendono tutte le pratiche di rientro dei processi precedentemente esternalizzati, senza ombra di dubbio le pratiche di delocalizzazione superano di gran lunga il *backsourcing* (Figura 8).

Inoltre sul rientro in house delle attività, si è potuto confermare che la causa scaturente più diffusa è spesso legata o a costi eccessivi post operazione o a termini contrattuali non rispettati dalla controparte.

**Figura 8:** Outsourcing vs Backsourcing



**Fonte:** Elaborazione dati LexisNexis

Si è riscontrata purtroppo una notevole carenza di informazioni circa le tipologie di outsourcing che possono essere attuate, ignorando spesso pratiche come il *Selective Outsourcing*, il *Multi-Outsourcing*, il *Global-Outsourcing* ecc.

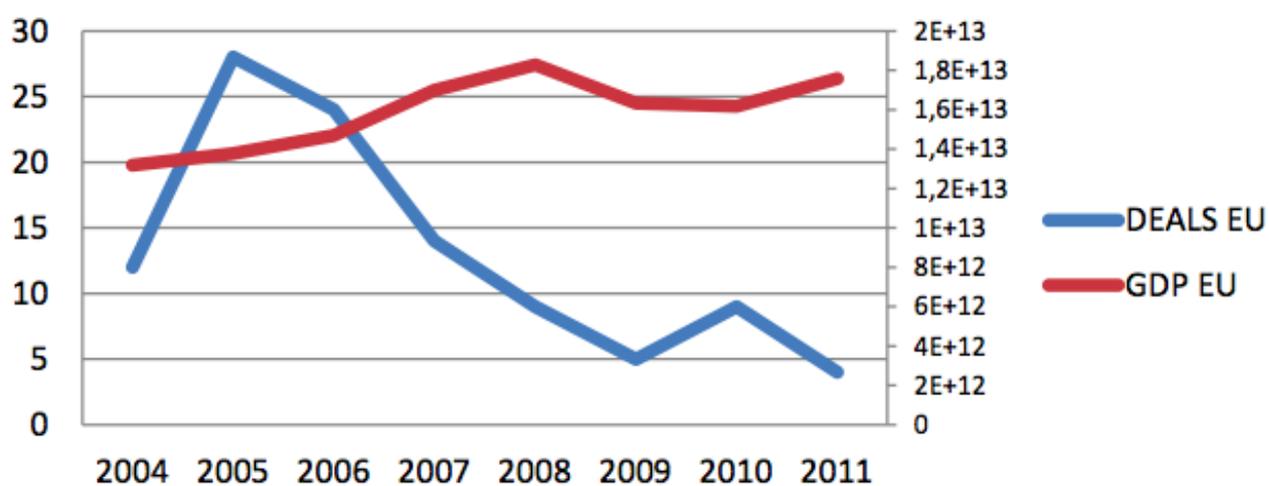
Data la scarsità di informazioni non è stato possibile realizzare una statistica dettagliata sulle scelte degli operatori tuttavia, attraverso un'interpretazione delle fonti, è possibile affermare che il *Selective Outsourcing* è quello più diffuso, poiché in grado di selezionare il fornitore ideale per ogni configurazione aziendale, basato su accordi di breve durata e da oggetti di transazione molto dettagliati, lasciando comunque all'outsourcer la possibilità di rivolgersi ad altri fornitori per altre funzioni da delocalizzare.

Ultima, ma non per importanza, è stata l'analisi effettuata confrontando il trend del ricorso all'outsourcing e l'andamento congiunturale, con la finalità di verificare se l'outsourcing avesse un andamento in linea con la congiuntura economica, ne anticipasse o ne subisse le cause.

A tal proposito le Figure 9 e 10 mostrano il confronto tra l'andamento del numero di contratti di outsourcing stipulati nel periodo considerato e presenti nel database Lexis-Nexis con l'andamento del GDP, *Goodrich Petroleum Corporation*, dell'area precedentemente definita (Europa e Nord America).

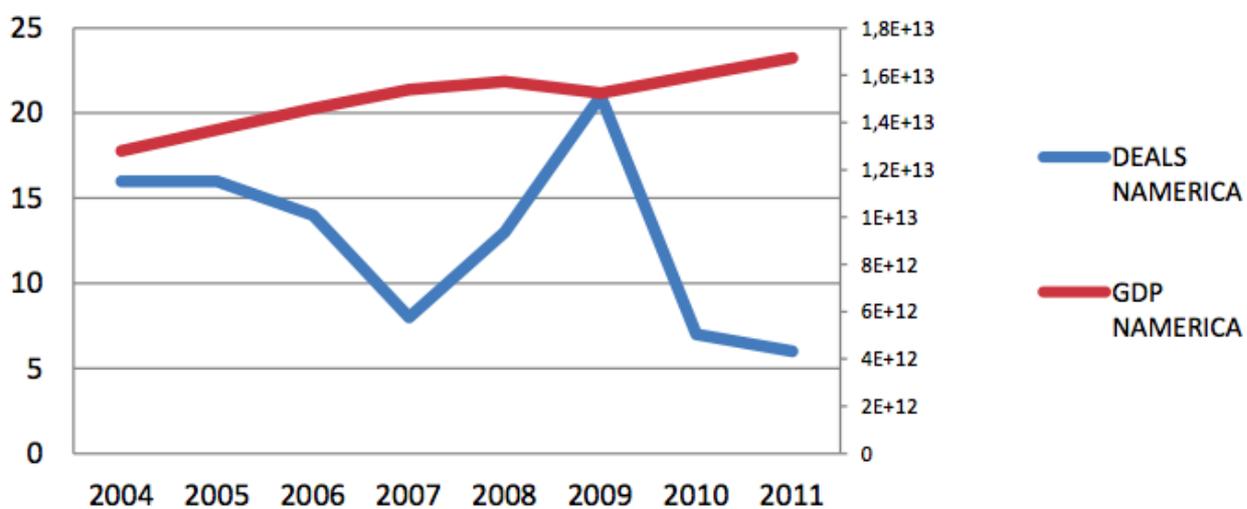
Nello specifico è stato evidenziato il trend aggregato, ma anche la realtà relativa all'Europa (Figura 9) e al Nord America (Figura 10).

**Figura 9:** Andamento outsourcing/ congiuntura economica, EU



Fonte: Elaborazione dati LexisNexis

**Figura 10:** Andamento outsourcing/ congiuntura economica, NA



Fonte: Elaborazione dati LexisNexis

## 2.10 Conclusioni

L'analisi appena esposta ha inteso, da un lato, ribadire la grande rilevanza dell'outsourcing nell'ambito delle scelte strategiche ed organizzative per le imprese di tutto il mondo, e dall'altro come sia la letteratura che le *practice* aziendali necessitano ancora di ulteriori approfondimenti.

In primo luogo è difatti emerso come paradigmi e teorie esistenti non siano sempre in grado di cogliere le varie sfaccettature del fenomeno; d'altro canto però la ricerca empirica condotta sulle più recenti operazioni di outsourcing indica che l'analisi ad ampio spettro trans-settoriale sia in realtà limitata dal punto di vista interpretativo, per cui il ricorso a metodologie investigative di tipo qualitativo potrebbe esser una valida soluzione.

L'evidenza empirica, associata alla *review* della letteratura, permette di sottolineare taluni spunti sicuramente meritevoli di ulteriori approfondimenti, per avanzare la conoscenza sulle dinamiche di un'operazione che conferma il suo ruolo centrale in moltissimi processi di creazione di valore.

Nello specifico, osservando il database precedentemente illustrato, emergono ricorrenti relazioni fra *outsourcer* ed *outsourcee* poiché, nel corso dell'arco temporale considerato, sono numerose le imprese che si sono rivolte al medesimo interlocutore per la costruzione di diversi *deal*.

Ciò che è stato inoltre confermato più volte è che l'aspetto più critico nell'implementazione dell'outsourcing risiede nella corretta gestione della struttura relazionale con il partner.

Non a caso infatti, mentre le ricerche passate si sono soprattutto focalizzate sulla scelta del partner e sulla costruzione di accordi efficaci, minore attenzione è stata posta sul network relazionale che si va a configurare al fine di strutturare in modo efficace la transazione.

Alla luce delle considerazioni fin ora fatte, si suggerisce di porre particolare attenzione sulle relazioni, per favorire e massimizzare il coordinamento tra *outsourcer* ed *outsourcee*.

I dati discussi fino ad ora rilevano la necessità di effettuare ulteriori approfondimenti relativi a:

- comprensione esaustiva delle determinanti della performance;
- problemi di metrica, connessi principalmente alla misurazione della performance nella sua accezione multidimensionale;

- problemi di endogeneità, legati a possibili causalità inverse ( come economie di esperienza legate a pre-esistenti relazioni contrattuali con il fornitore potenziale), nonché alla presenza dei medesimi driver sia all'interno del processo decisionale sia come determinanti della performance ( ad es. i risultati raggiunti con precedenti operazioni di outsourcing).

Nonostante i limiti esposti, emergono alcune implicazioni manageriali per favorire un corretto ed efficace ricorso alla pratica dell'outsourcing.

Il fenomeno in questione può innanzitutto favorire processi di riconfigurazione della catena del valore, in grado di rinnovare il sistema industriale e di liberare capitale immobilizzato, al fine di destinarlo ad operazioni di aumento di produttività.

In secondo luogo, nonostante i dati evidenzino un andamento ciclico dell'outsourcing, i benefici andrebbero sottolineati soprattutto nelle fasi di downturn o di perdita di competitività del sistema industriale.

Ciò che ne consegue è che l'outsourcing, sia da un punto di vista accademico che manageriale, possiede elevati margini di sviluppo.

Coerentemente con il percorso logico intrapreso, il presente capitolo ha introdotto il concetto di outsourcing, fornendone varie definizioni del fenomeno, contestualizzandolo dal punto di vista storico e geografico, e indicando le principali *asset key* da valutare, al fine di strutturare correttamente tale investimento strategico.

D'altra parte sono stati considerati anche i rischi più frequenti legati a tali operazioni di delocalizzazione, cercando di definire in modo più semplicistico possibile, pratiche scorrette e da evitare, al fine di non incorrere nel *backsourcing*.

Come è avvenuto nel precedente capitolo, anche in questa sede è stato riportato un caso di studio inerente al fenomeno preso in esame, al fine di comprendere effettivamente quanto l'outsourcing sia diffuso e soprattutto in che luogo e con quali modalità.

Sono stati indicati, a tal riguardo, i settori maggiormente interessati al tale operazione strategica, e ne risulta che sono settori di erogazione di varie tipologie di servizi di tipo BPO, HR, front e back office.

Giunti a questo punto della trattazione è possibile affrontare il caso aziendale preso in esame, il servizio di outsourcing degli approvvigionamenti offerto ad Unitec.

L'azienda, infatti, è stata scelta per la numerosissima mole di contratti di successo outsourcing stipulati, e per questo motivo può esser considerata come impresa "modello"

da analizzare, al fine di ricavare informazioni e strategie utilizzate che potrebbero essere generalizzate ad altre imprese, in modo da incitare comportamenti emulativi positivi.

Unitec inoltre è riuscita ad andare oltre al mero concetto di delocalizzazione di funzioni aziendali: il perfetto coordinamento con i clienti e gli ingenti investimenti in Ricerca e Sviluppo hanno permesso alla medesima non solo di abbattere numerosi ostacoli legati all'outsourcing, ma anche di innescare numerosi miglioramenti all'interno delle aziende richiedenti il servizio, ottenendo risultati positivi anche laddove l'operazione di outsourcing sembrava non poter avere effetti.

L'intera compagine sociale è perfettamente ambientata in un contesto ormai completamente virtuale, in grado di affiancare ogni singolo cliente in ogni sua esigenza, senza incorrere in banali errori di erogazione del servizio di fornitura, che purtroppo caratterizza moltissime procedure nel territorio italiano.

Nel prossimo capitolo quindi, dopo un breve excursus sulla storia dell'azienda e sulle ragioni della localizzazione in Germania, il presente elaborato avrà lo scopo di illustrare le più avanzate tipologie di servizi offerti dall'azienda, al fine di evidenziare i vantaggi che si potrebbero ricavare da un'operazione di outsourcing definita in piena regola, in modo da incitare le aziende del territorio italiano ad intraprendere questi cambiamenti organizzativi.

Affidare funzioni di approvvigionamento ad un provider esterno ed esperto come Unitec, permetterebbe alle aziende, soprattutto nel territorio italiano, di focalizzarsi sul proprio core business, al fine di migliorare la competizione all'estero e di evitare le numerose situazioni fallimentari che purtroppo caratterizzano l'ultimo decennio.

L'intera discussione sarà sempre affiancata da grafici e immagini volti a fornire una solida struttura all'intera trattazione, riportando dati e informazioni quantitative e qualitative sull'intero operato Unitec, e il tutto arricchito dalle numerose informazioni ottenute tramite i colloqui direttamente intrapresi con il presidente dell'azienda, Vincenzo Marino.

## CAPITOLO 3

### Il Caso Unitec

#### 3.1 Premessa

I precedenti capitoli sono stati indispensabili per esporre ed approfondire il moderno concetto di Supply Chain Management, elencandone le principali fasi di sviluppo, dalla nascita alla sua diffusione capillare.

Le moderne strategie di gestione della catena logistico produttiva hanno spinto moltissime imprese ad adoperare strumenti non convenzionali, nel tentativo di snellire le complessità interne all'azienda, affidando micro o macro processi produttivi a *provider* esterni, esperti esecutori di quelle particolari funzioni delocalizzate.

La parola con la quale è possibile riassumere una simile strategia organizzativa è Outsourcing, termine con il quale viene indicata un'operazione di delocalizzazione di determinate fasi operative, concetto che è stato analizzato nel precedente capitolo, riportandone le varie definizioni e i principali vantaggi che spingono il management ad optare per questa soluzione. Tutti questi assunti sono funzionali alla comprensione della seguente analisi, che poggiando le basi sulle recenti metodologie di gestione della Supply Chain, ha lo scopo di identificare la posizione delle piccole e medie imprese italiane in merito a questi nuovi *asset*, riportandone il tasso di utilizzo e le principali problematiche di applicazione.

L'obiettivo dell'intero elaborato è proprio quello di sottolineare le criticità tipiche delle imprese italiane, che nei confronti di un mercato estremamente internazionale e globalizzato, dimostrano di esser arcaiche, ed ancorate ad antiche routine aziendale, spesso del tutto impreparate a cogliere e sfruttare strumenti utilissimi, come appunto l'outsourcing, che le permetterebbe di conquistare una posizione rilevante in un contesto globale.

Giunti a questo punto della trattazione saranno, prima di tutto, evidenziate tutte le difficoltà sofferte dalle PMI italiane, che non solo non riescono ad incanalare i numerosi vantaggi derivanti dalle nuove tecnologie e dalle ICT, ma non riescono neppure a valutare se e quali fasi operative affidare a *provider* esterni.

Dal momento che le problematiche più ricorrenti per le piccole e medie imprese italiane risiedono nelle fasi di acquisto di beni e servizi funzionali alle normali attività d'impresa, si passerà all'introduzione del caso di eccellenza Unitec, azienda leader nel settore dell'Outsourcing degli approvvigionamenti.

Sfruttare un provider esterno per una fase delicata e difficoltosa come l'approvvigionamento di beni e servizi, permetterebbe alle PMI di entrare in un contesto internazionale senza stravolgere completamente l'assetto organizzativo, e senza effettuare spese eccessivamente dispendiose.

La Unitec è stata infatti in grado di risolvere le problematiche legate alle funzioni di approvvigionamento, tramite soluzioni completamente virtuali e *internet-based*, che hanno permesso di ottenere un simile successo tramite ingenti investimenti in ricerca e sviluppo effettuati dall'azienda, anche se l'elenco vantaggi è in realtà molto più corposo.

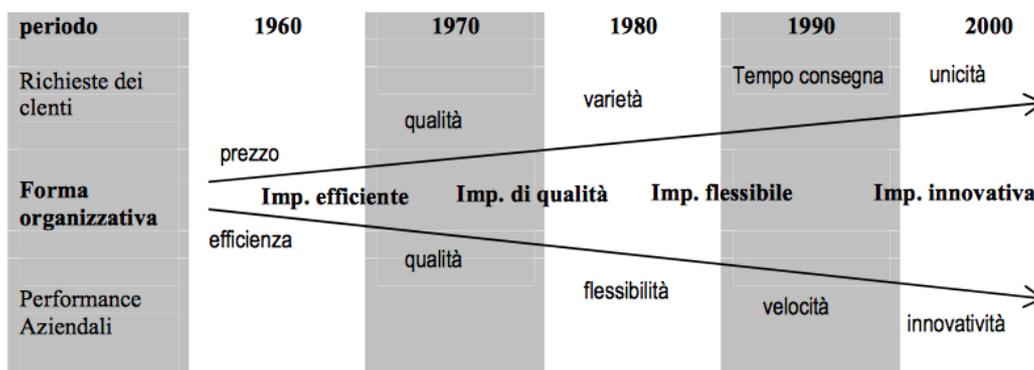
L'azienda infatti, non solo è riuscita a migliorare le più consuete pratiche di acquisto per i suoi clienti, ma ha anche proposto soluzioni all'avanguardia, come nuove pratiche per la gestione delle scorte in magazzino, introducendo il concetto di magazzino virtuale, oppure elencando metodologie finalizzate a dar nuova prospettiva alle obsolescenze, le quali spesso non vengono correttamente valutate, comportando perdite di guadagni elevatissime.

Queste, e molte altre funzionalità saranno esposte all'interno del *case study* affiancando concetti puramente teorici a pratiche applicazioni di tali metodologie rivoluzionarie, nello specifico ambiente dei distretti industriali, che rappresentano la tipica configurazione delle imprese d'Italia.

### 3.2 La posizione delle piccole e medie imprese italiane nell'economia moderna

Una delle poche certezze sull'ambiente competitivo nel quale le imprese si vedranno immerse nel prossimo futuro è sicuramente il grado di incertezza del contesto circostante, che sarà sicuramente superiore rispetto a quello odierno (vedi Fig.1).

**Figura 1:** Relazione tra evoluzione della domanda di mercato e competenza richieste alle imprese per sostenere l'evoluzione.



**Fonte:** Boer, H. (2002). Operational effectiveness, strategic flexibility or both? A challenging dilemma. Politecnico di Milano, Scuola di Dottorato in Ingegneria Gestionale.

Sembra un'osservazione scontata ma in realtà ha moltissime implicazioni; la crescita di incertezza, infatti, obbliga le imprese a confrontarsi continuamente con le innovazioni tecnologiche, fattori in continua evoluzione e cambiamento.

Oltre a ciò, questa continua evoluzione va stravolgere le tradizionali regole del gioco competitivo, distorto da numerosi e contrastanti *trends* evolutivi.

In un simile contesto le ICT, ovvero Information and Technology Communications, sono state di fatto i principali fattori di innesco del momento di discontinuità che la moderna economia sta attraversando, e che contemporaneamente ricoprono un ruolo sempre più importante nel modo di fare business, oltre che aver modificato totalmente le normali abitudini quotidiane.

Inoltre l'attuale momento congiunturale è principalmente caratterizzato da bassi tassi di inflazione e da una forte caduta degli investimenti, tutti fattori che evidenziano un generale senso di "stanchezza": l'insieme di queste condizioni spingono le imprese all'integrazione, attraverso investimenti e commercio, di economie trans-nazionali.

In un simile contesto, elementi come velocità di risposta, flessibilità e capacità di adattamento, diventano fattori critici di successo per assicurare la sopravvivenza: al fine di ottenere tali vantaggi e di contrastare l'estrema variabilità del mercato, le PMI si organizzano spesso in reti di imprese, sviluppando varie forme di beni e servizi condivisi, fino a sfociare nel modello distrettuale, approfondito nella seconda parte del capitolo.

Dalla classifica europea della penetrazione di Internet e delle ICT diffusa dal Ministero per l'Innovazione, risulta come l'Italia occupi uno degli ultimi posti, insieme alla Grecia e la Spagna, e che due italiani su tre possono essere considerati completi analfabeti nel campo delle ICT con conseguenze negative sull'innovatività e sulla produttività industriale del Paese.

Negli ultimi anni l'Italia ha speso molto poco per le ICT (cfr.fig. 2), malgrado circa il 7% delle imprese sia connesso ad Internet, ma questo non è una novità, infatti, a quanto risulta dai dati ufficiali, purtroppo l'Italia ha costantemente occupato le ultimissime posizioni nella classifica dei Paesi europei, sia per la spesa in tecnologie informatiche, sia per quella in tecnologie di telecomunicazione: rispettivamente il 2,02% e il 2,24% del PIL, totalizzando così una spesa pari al 4,26% del PIL, cioè l'antepenultimo Paese della UE.

Conseguentemente, ad esempio, in Italia la produttività è cresciuta del 1,67% per lavoratore, e del 2,28% all'ora, contro le medie europee del 2,1% e 3,59% rispettivamente. Inoltre le indagini ufficiali sottolineano che le imprese di telecomunicazioni italiane sono di dimensioni piuttosto piccole, il che contribuisce a indebolire ulteriormente il Paese nel campo delle ICT, come mostra la **Fig.2** seguente.



**Fonte:** Assinform/NetConsulting su dati OECD, FM

I dati su base nazionale del Ministero sono confermati a livello locale da rilevanti analisi condotte da Università, Camere di Commercio, Associazioni Industriali, ecc., dalle quali è interessante e funzionale tentare di estrapolare le informazioni relative alle PMI.

In prima battuta, paragonando i dati di Fig.3 (relativi al numero di utenti Internet che si collega da casa e dal lavoro e al numero di potenziali utenti) e di Fig. 4 (che riporta la crescita tra il 1999 e il 2002 della penetrazione di Internet nelle PMI) con quelli riassunti in Tab. 1 (“Imprese in Italia”), risulta estremamente evidente che la maggioranza delle aziende possiede una connessione Internet, confermando il dato che indica il 72% delle imprese connesse a Internet.

Data l’entità considerevole del numero di imprese connesse ad Internet, è interessante notare il peso della PMI sul mercato IT (cfr. Fig.5): i dati sono ancor più rilevanti se considerati congiuntamente a quelli di Fig.6, Tab.2 e Tab.3 e successivamente comparati con quelli indicati dal Ministero.

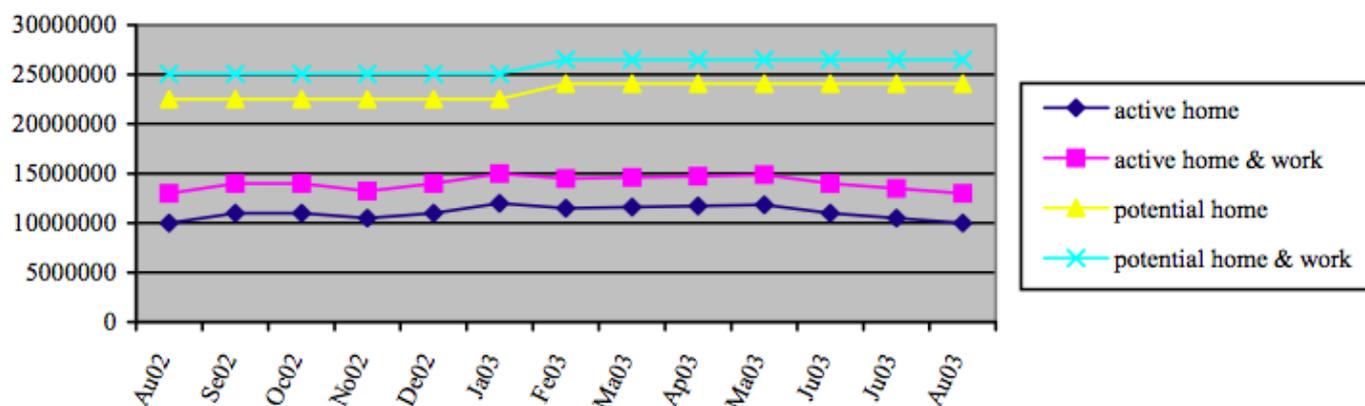
L’analisi condotta dal Ministero, infatti, riporta un dato globale per la spesa ICT pari al 4,26% del PIL tra il 1999 e il 2001, situazione dettagliata attraverso Fig.5, che evidenzia come solo una piccola percentuale (lo 0,89% del PIL nella migliore delle ipotesi) di questa spesa sia attribuibile alla PMI, che è per contro la base dell’economia italiana e impiega circa l’80% dell’intera forza lavoro del nostro Paese.

Inoltre Tab.1 evidenzia l’esistenza di un “gap tecnologico” tra PMI localizzate in territori differenti (tradizionalmente il Sud è sempre stato pronò a un certo svantaggio economico, e questa situazione viene confermata dal livello di spesa in ICT per lavoratore – Tab.2) e una progressiva contrazione di tale spesa nel corso degli anni 2000, 2001 e 2002 (questo dato è confermato anche da Fig. 7, che pone in evidenza la differente dimensione dell’investimento all’interno dei differenti gruppi dimensionali di imprese).

La situazione appena descritta è funzionale alla dimostrazione di come, se correttamente valutati, investimenti in Ricerca e Sviluppo in ambito informatico, siano indispensabili ed unici driver per raggiungere una situazione competitiva forte e stabile.

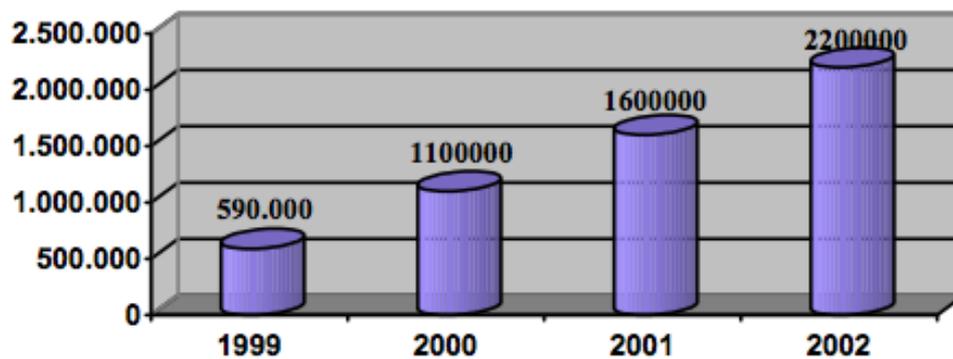
Unitec, da questo punto di vista, rispecchia un modello al quale ispirarsi, cercando di emularne non solo gli ideali aziendali, fortemente spinti alla ricerca e formazione di nuovi strumenti informatici, e valutando seriamente la possibilità di affidare alla struttura stessa la gestione di determinate fasi strategiche, al fine di ottenerne un’eccellenza.

**Figura 3: Internet in Italia**



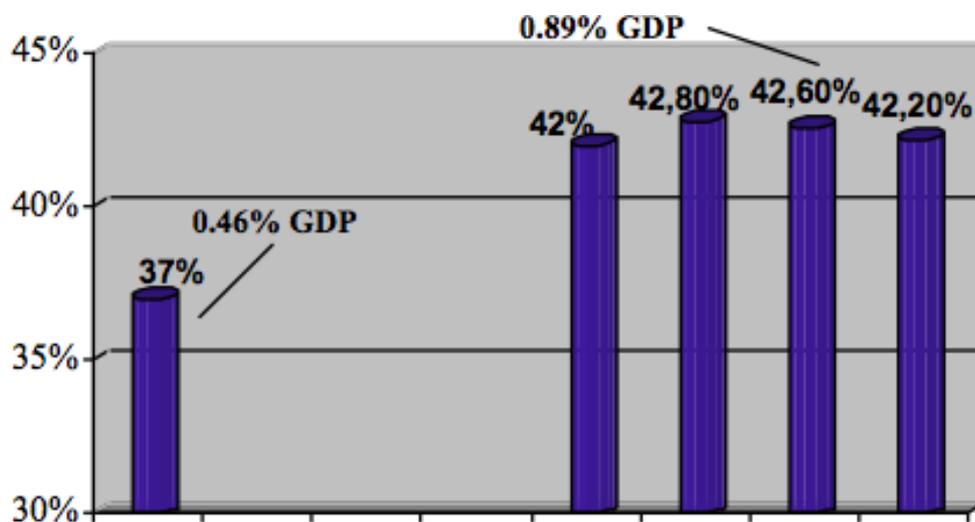
**Fonte:** Audiweb - Nielsen//NetRatings – NetView

**Figura 4: Penetrazione Internet**



**Fonte:** PMI connesse a Internet, database Assinform.

**Figura 5: Peso delle PMI sul mercato IT**



**Fonte:** Database Assinform.

**Tabella 1:** Investimenti IT nel 2000-2002 (mln. di Euro) in Italia: per regione e area geografica).

REGIONI	2000	2001	$\Delta$ 2001/00	2002	$\Delta$ 2002/01
Lombardia	4.190,6	4.525,1	8,0%	4.550,5	0,6%
Piemonte	2.182,4	2.348,9	7,6%	2.252,5	-4,1%
Liguria	552,9	593,2	7,3%	547,2	-7,7%
Valle d'Aosta	60,1	64,9	7,9%	60,2	-7,1%
<b>Nord Ovest</b>	<b>6.986,0</b>	<b>7.532,0</b>	<b>7,8%</b>	<b>7.410,4</b>	<b>-1,6%</b>
Veneto	1.553,5	1.708,1	9,9%	1.730,3	1,3%
Trentino A. A.	413,2	438,6	6,1%	425,2	-3,1%
Friuli V.G.	415,2	456,5	9,9%	445,2	-2,5%
Emilia R.	1.547,1	1.671,6	8,0%	1.600,2	-4,3%
<b>Nord Est</b>	<b>3.929,0</b>	<b>4.274,8</b>	<b>8,8%</b>	<b>4.200,9</b>	<b>-1,7%</b>
Toscana	1.152,2	1.266,7	9,9%	1.245,1	-1,7%
Marche	450,9	461,6	2,4%	466,0	1,0%
Umbria	248,2	264,4	6,5%	263,3	-0,4%
Lazio	3.644,8	3.921,4	7,6%	3.806,7	-2,9%
<b>Centro</b>	<b>5.496,0</b>	<b>5.914,1</b>	<b>7,6%</b>	<b>5.781,1</b>	<b>-2,3%</b>
Campania	872,2	956,3	9,6%	910,1	-4,8%
Abruzzo	177,1	194,1	9,6%	185,9	-4,2%
Puglia	488,5	530,8	8,7%	514,7	-3,0%
Molise	47,5	48,6	2,4%	45,6	-6,2%
Basilicata	84,6	86,6	2,4%	80,6	-6,9%
Calabria	203,8	218,0	6,9%	209,2	-4,0%
Sicilia	500,9	550,7	9,9%	534,3	-3,0%
Sardegna	173,6	172,0	-0,9%	162,9	-5,3%
<b>Sud &amp; Isole</b>	<b>2.548,0</b>	<b>2.757,0</b>	<b>8,2%</b>	<b>2.643,4</b>	<b>-4,1%</b>
<b>Totale Italia</b>	<b>18.959,0</b>	<b>20.478,0</b>	<b>8,0%</b>	<b>20.035,8</b>	<b>-2,2%</b>

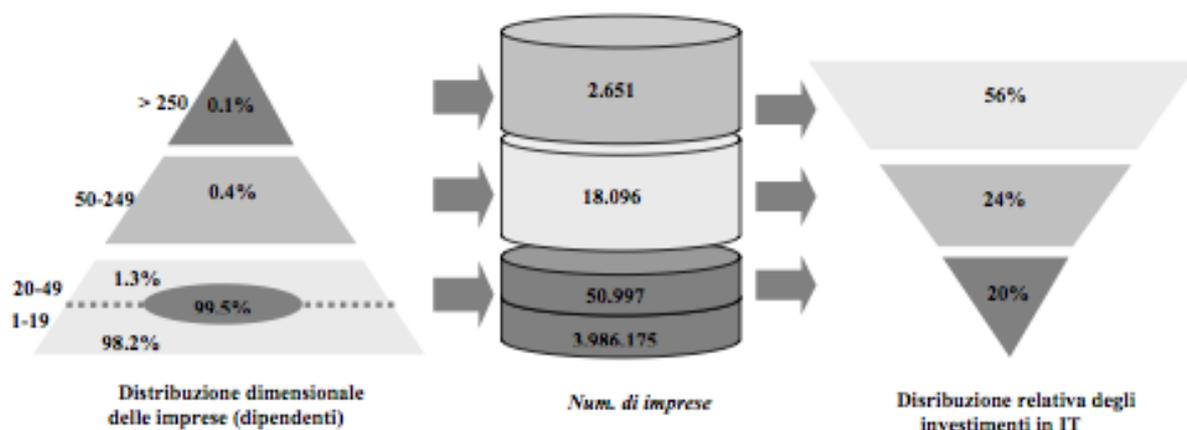
Fonte: Database Assinform.

**Tabella 2:** Spesa IT per lavoratore nelle regioni italiane

REGIONI	Spesa IT per dipendente (€)	REGIONI	Spesa IT per dipendente (€)
Lazio	1.686	Umbria	749
Piemonte	1.195	Marche	737
Valle d'Aosta	1.091	Campania	536
Lombardia	1.053	Basilicata	445
Trentino A.A.	998	Molise	430
Friuli V.G.	854	Puglia	427
Veneto	844	Abruzzo	399
Liguria	844	Calabria	389
Emilia R.	841	Sicilia	386
Toscana	774	Sardegna	302

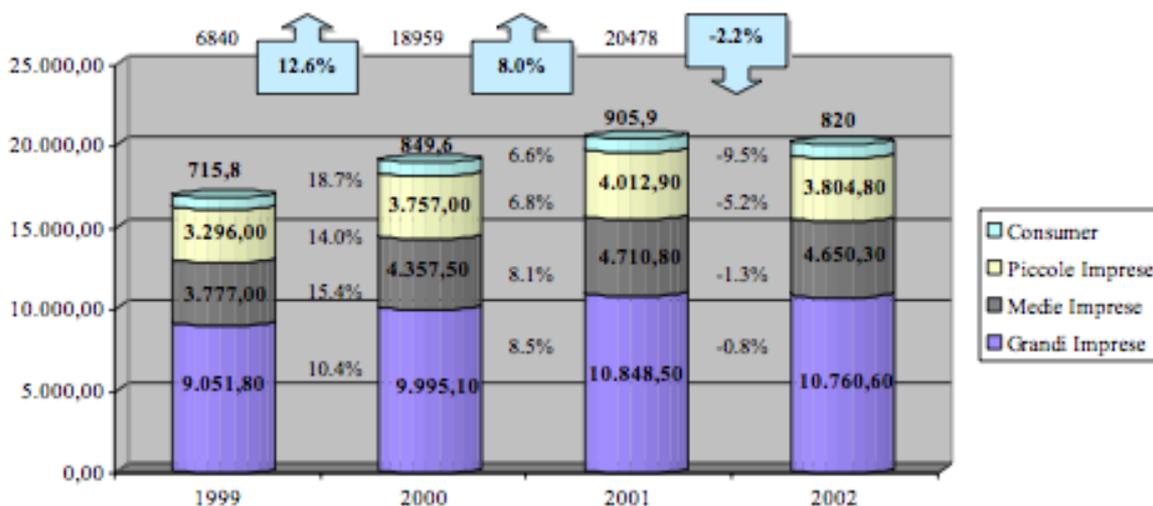
Fonte: Database Assinform.

**Figura 6:** Spesa IT per classi dimensionali in Italia (2002)



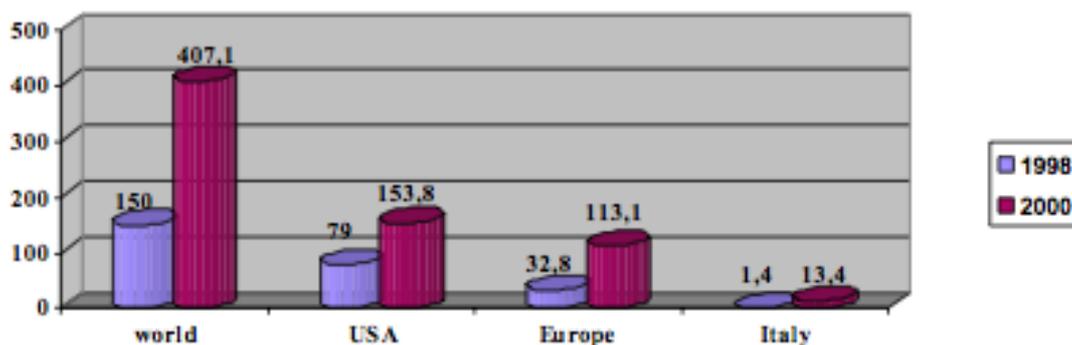
Fonte: Database Koch.

**Figura 7:** Crescita del mercato IT italiano in relazione alle dimensioni delle imprese



Fonte: Database Assinform.

**Figura 8:** Numero (milioni) di utenti Internet (almeno 1 accesso nei tre mesi precedenti l'indagine)



Fonte: Database Assinform.

### 3.3 ICT, PMI e Outsourcing: ostacoli all'adozione

Come è stato dimostrato, le piccole e medie imprese stringono relazioni inter-organizzative perché realizzano immediatamente una serie di benefici, di carattere sia immediato che futuro. Tali reti di PMI emergono, perciò, spontaneamente e sulla base di una serie di decisioni che non necessariamente sono correlate alle future evoluzioni della relazione/collaborazione.

Apparentemente, dunque, i servizi e le infrastrutture di rete offerte dalle ICT dovrebbero esser ideali per le reti di PMI, che dovrebbero esser accessibili a costi contenuti, flessibili ed in grado di adeguare lo scambio informativo.

Non a caso un utilizzo consapevole delle ICT si è spesso dimostrato efficace per aumentare la competitività, offrendo alle piccole e medie imprese, tramite l'utilizzo di Internet, l'opportunità di competere "ad armi pari" con organizzazioni di grandi dimensioni e di carattere globale.

Nello specifico il World Wide Web e l'e-mail possono offrire alle imprese strumenti, a costo quasi nullo, in grado di condividere informazioni senza barriere di tempo né geografiche; tuttavia l'evidenza empirica dimostra che l'adozione e l'uso di Internet da parte della PMI progredisce lentamente, limitando i vantaggi ottenibili dalle tecnologie abilitanti, e rendendo operazioni estremamente utili e versatili, come l'outsourcing, di difficile applicazione.

Analizzando la letteratura scientifica che riguarda le imprese di dimensioni medio piccole, si possono trarre alcune considerazioni interessanti, che riguardano:

- la consistenza del dibattito scientifico intorno a questa tematica;
- la *vision* strategica delle PMI nei confronti delle ICT;
- le principali barriere all'adozione di ICT nelle piccole e medie imprese;
- le resistenze all'adozione delle tecnologie informatiche.

Per quanto concerne il dibattito scientifico, si evidenzia che nonostante le PMI rappresentino una componente importante nell'economia globale ( e non solo in Italia), la conoscenza riguardante i meccanismi che in esse regolano l'utilizzo delle ICT è notevolmente lacunosa.

Per questo motivo, gli indicatori che misurano l'esistenza e la consistenza di una correlazione tra utilizzo di tecnologie ed eventuale incremento di vantaggio strategico nella PMI non abbondano affatto.

In generale emerge da numerosi studi che le PMI non dispongono di risorse, soprattutto a livello di conoscenze, necessarie a sfruttare in maniera strategica le ICT, incorrendo in errori e complicazioni anche nella regolazione di ipotetici investimenti in strumenti informatici.

In letteratura si sottolinea anche la necessità di evitare generalizzazioni fuorvianti circa la piccola e media impresa, dato che le finalità e le metodologie applicative nelle imprese di piccole dimensioni e in quelle di medio-piccole dimensioni possono presentare modelli comportamentali e casistiche molto differenti.

Riguardo la problematica dell'adozione di ICT nelle piccole e medie imprese, la ricerca scientifica evidenzia quattro principali fattori d'ostacolo, soprattutto per quanto riguarda la collaborazione e l'interazione inter-organizzativa:

- scarsa comprensione delle opportunità connesse alle tecnologie adeguate alle necessità delle PMI: questo impedisce alle PMI di superare i gap di performance o di esplorare nuove opportunità;
- scarsa comprensione di come implementare adeguatamente le tecnologie: questo comporta una scarsa capacità di perseguire efficienza, efficacia e innovazione;
- carenza di appropriati *skill* nelle risorse umane: tipicamente una PMI dispone di uno staff ridottissimo dedicato alle ICT;
- eccessivo costo della tecnologia.

Inoltre, all'interno di tali imprese di ridotte dimensioni, sembra spesso mancare la volontà o la capacità di dedicare tempo e risorse al fine di colmare le lacune appena descritte.

Per valutare correttamente le potenziali gravità di queste resistenze all'adozione è importante capire prima di tutto quale sia il reale impatto delle tecnologie informatiche sulle *performance* delle PMI.

I notevoli studi effettuati a questo proposito dimostrano come in molti casi l'impatto delle ICT sulle performance aziendali non è diretto, ma è spesso mediato da altri fattori; questo implica l'importanza di strutturare un corretto *fit* tra le strategie di sviluppo delle IT e quelle di espansione del business.

Analisi simili sono state effettuate in maniera molto approfondita, che hanno permesso di reperire alcuni interessanti spunti di riflessione; per esempio alcuni ricercatori sono riusciti a dimostrare che in genere le imprese maggiormente innovative sono anche quelle che integrano in modo completo le ICT al loro business, e che le imprese che fanno un uso

sofisticato delle ICT sono tendenzialmente quelle che hanno anche sviluppato una lungimirante strategia per la gestione della tecnologia.

Altri ricercatori si sono invece concentrati sulle problematiche di allineamento tra strategia di business ed *information technology*, concordando sulla criticità dell'allineamento tra strategia ed IT.

Inoltre è ormai risaputo che le capacità manageriali, la conoscenza e le esperienze accumulate dal singolo piccolo imprenditore sono proprio gli elementi che possono fare la differenza nella capacità di sviluppare le tecnologie abilitanti.

Per questo motivo è di cruciale importanza assicurarsi di fornire a questi imprenditori tutti gli strumenti necessari per sviluppare una profonda comprensione delle potenzialità racchiuse nella tecnologia, in modo che comprendano come l'utilizzo di apparecchi informatici possano assisterli nelle tipiche routine quotidiane e nel business, sviluppando appositi piani di investimento.

Riassumendo le considerazioni fin qui esposte, possiamo osservare che:

- un uso strategico delle ICT può avere un impatto positivo sia sulle performance che sulla competitività delle PMI;
- le IT in generale influiscono sul sistema interno di applicativi, mentre le tecnologie legate a Internet tendono ad avere un impatto positivo soprattutto sulle attività inter-organizzative;
- per poter trarre vantaggi reali e duraturi dall'uso delle ICT (impatti positivi sulle performance aziendali e sulla competitività) è necessario sviluppare un adeguato *fit* tra le strategie tecnologiche e di business;
- la profonda comprensione delle potenzialità insite nelle ICT da parte del management delle PMI è essenziale per lo sviluppo delle strategie;
- le PMI in genere non sono in grado di sviluppare questo tipo di vision strategica, a causa di mancanza di skill, conoscenza della tecnologia e costo della tecnologia stessa;
- il management beneficerebbe moltissimo di un'appropriata assistenza all'apprendimento delle potenzialità delle ICT.

L'insufficiente informazione sulle effettive potenzialità delle nuove metodologie *internet-based*, ha spesso causato numerose perdite di opportunità per le imprese italiane, che non solo trovano difficoltà ad entrare nei mercati internazionali, ma ignorano anche determinati strumenti ed operazioni che potrebbero aiutare o spesso salvare le stesse aziende dalla crisi.

In particolare le difficoltà di integrazione di tali metodologie si riflettono negativamente anche sulla capacità delle PMI di utilizzare operazioni di Outsourcing.

Durante l'ultima Conferenza Mondiale della Qualità organizzata dall'*American Society of Quality* si è molto discusso di outsourcing e, in particolare, delle 10 problematiche più comuni che si riscontrano esternalizzando le lavorazioni e di come porvi rimedio.

Anche all'intero di questa conferenza, la mancanza di informazioni e la scarsa formazione del personale presente nelle imprese italiane costituisce la problematica più critica, attorno al quale si collocano le difficoltà secondarie e immediatamente collegate ad essa.

Il primo problema è quello legato alle competenze delle persone che devono eseguire il lavoro.

La conseguenza immediata è che, improvvisamente, con l'outsourcing crescono i problemi qualitativi, i clienti iniziano a lamentarsi per un calo della Qualità, occorre rilavorare alcuni pezzi, i costi crescono e le consegne ritardano.

Il rimedio, in questo caso, è la qualificazione delle Risorse Umane.

La seconda problematica concerne nella scarsa attenzione ad alcuni requisiti; chi non è abituato a svolgere un certo lavoro potrebbe, a lungo andare, perdere di vista alcuni aspetti importanti come, ad esempio, il rispetto di alcuni requisiti essenziali.

La conseguenza più ovvia è un progressivo abbandono da parte dei clienti che non vedono più soddisfatte le loro esigenze.

La cosa migliore per alleviare il problema, in questo caso, è trasferire la conoscenza dall'outsourcee (colui che esternalizza) all'outsourcer (colui che prende in carico il lavoro) in modo che il passaggio di consegne sia del tutto indolore.

I processi incompatibili rappresentano un terzo ostacolo al corretto utilizzo dell'Outsourcing; può succedere infatti che l'organizzazione alla quale si è deciso di affidare determinate lavorazioni abbia processi incompatibili con le esigenze dell'outsourcee.

Anche in questo caso i gap di processo porterebbero alla nascita di non conformità e al conseguente aumento di rilavorazioni con tutte le ripercussioni negative sulla clientela.

L'unica cosa da fare, in questo caso, è quella di studiare metodologie comuni che possano essere adottate da entrambe le realtà.

Anche i riferimenti e la terminologia dovranno sforzarsi di essere in comune, pena la possibilità di fraintendimenti che potrebbero costare molto cari.

Le criticità potrebbero anche riguarda strumenti e applicazioni che non si interfacciano correttamente; questa è una problematica abbastanza diffusa nel mondo dell'outsourcing è un'interfaccia che non funziona o funziona male tra i diversi strumenti dell'azienda che esternalizza le lavorazioni e il suo fornitore.

Soluzioni tecniche inadeguate portano anche in questo caso a ritardi e interruzioni perché occorre del tempo per interpretare al meglio come intervenire e come ristabilire le giuste connessioni tra le due realtà.

La soluzione migliore, questa volta, è la condivisione degli strumenti.

L'architettura delle strutture andrà studiata e ripensata in modo che ci sia un *set* di strumenti comune tra le due realtà dell'outsourcer e dell'outsourcee.

Un notevole problema è purtroppo rappresentato da un insieme di normative in contrasto.

Se le normative e le leggi che regolano l'ambiente dell'outsourcer sono in contrasto con quelle del cliente, si andranno a configurare criticità di difficile risoluzione, soprattutto nel breve periodo.

Anche una cultura differente, che rende difficile la gestione del lavoro o con garanzie etiche e sociali assolutamente in contrasto con quelle dell'outsourcee possono esser elementi caratterizzanti divari molto ampi.

Un problema enorme quando parliamo di outsourcing è quando il management di chi esternalizza e quello di chi si prende in carico il lavoro non sono allineati, relativamente alle operazioni e alla gestione della clientela; in altre parola si parla di una *Governance* incompatibile.

Il primo fattore che potrebbe alleviare questo disagio, in questo caso, è la buona comunicazione, visto che i livelli di autorità non sono ben chiari e questo porta alla materializzazione di ritardi importanti, perché si tende ad aspettare che chi di dovere prenda la decisione giusta.

Il rimedio, in questo caso, è quello di mappare i diversi livelli di comunicazione e i canali attraverso i quali si muove l'autorità dei vertici, per assicurare che la linea del comando risulti chiara e che arrivino le indicazioni giuste al momento giusto.

Ricorre all'Outsourcing, per poi incorrere in errate spedizioni o eccessivi ritardi, è un controsenso gravissimo, che vanifica tutti i vantaggi ricercati da questa strategia organizzativa.

Quando l'outsourcer compie le attività sbagliate o non riesce ad evadere il lavoro secondo le tempistiche programmate, si incorre nel problema più comune nell'esternalizzazione.

I clienti si vedono recapitare pezzi errati e l'outsourcer si vede improvvisamente subissato da richieste di risarcimento. Nel caso in cui, invece, si riuscissero ad intercettare gli errori prima del cliente si avrebbero, in ogni caso, ritardi enormi, costi aumentati dovuti alla gestione delle non conformità e parecchi sprechi.

Anche in questo caso la soluzione migliore al problema è migliorare il processo comunicativo, che deve essere strutturato in modo tale da avere una capacità comunicativa in *real time* con i vari *partner* dell'operazione.

Bisogna inoltre considerare che spesso, il reale problema dell'Outsourcing è radicato alla base dell'operazione, ovvero quando vengono effettuate analisi costi/benefici superficiali o troppo irrealistiche.

Se l'outsourcer e l'outsourcer cercano di lavorare al meglio, ma manca un'analisi accurata dei costi e dei benefici, ecco che siamo in presenza di un nuovo problema, perché i vantaggi dell'outsourcing dal punto di vista della gestione e dei costi non è tracciabile oggettivamente.

Per provare che l'esternalizzazione conviene non vanno considerati, infatti, solamente il costo orario del lavoro ma i costi di setup nella nuova realtà, il costo delle infrastrutture, un eventuale calo della produttività e, soprattutto, i costi dovuti ad una qualità inferiore.

L'unica cosa da fare, in questo caso, è quella di sviluppare un sistema di misurazioni e di indicatori oggettivo, tangibile e in grado di supportare tutte le operazioni gestite in comune.

Quando invece le "*operation*" di outsourcer e outsourcer non progrediscono, ma continuano a rimanere non stabilizzate per un lungo periodo, ecco che si verifica il nono problema imputabile all'esternalizzazione, ovvero un mancato avanzamento dell'operazione.

In questo caso, la curva d'esperienza che dovrebbe ripercuotersi in una migliorata efficienza e in una qualità maggiore resta immobile, le competenze non migliorano e l'esperienza non si diffonde.

La soluzione migliore, questa volta, è quella di seguire uno dei suggerimenti dati dalla *ISO 9001*: implementare il miglioramento continuo.

Attraverso una corretta gestione dei *feedback* e delle azioni correttive la qualità potrà evolvere e migliorare su base continua.

Infine, una problematica che potrebbe sembrare banale, ma che in realtà è molto più diffusa di quanto si possa immaginare è la possibilità di operare in un clima di forte attrito fra *provider* e cliente.

Quando manca la volontà di cooperare e quando - soprattutto - manca una gestione attenta dall'alto, si cerca semplicemente di fare il minimo indispensabile, senza impegnarsi per alzare il livello delle *performance*.

Mancherà del tutto una continuità nel lavoro, e la volontà di costruire partendo da un'esperienza comune, il livello di servizio sarà stagnante e l'innovazione resterà al palo.

La soluzione a questo problema, seppur estrema, potrebbe esser quella di cambiare *partner*, al fine di sostituirlo nel periodo più breve possibile, in modo da evitare futuri problemi di dimensioni ancora maggiori.

Giunti a questo punto del progetto in esame, è possibile esporre il caso aziendale Unitec, analizzandone storia e strategie operative, in modo da evidenziare come operazioni di Outsourcing sicure e di successo sono possibili e facilmente realizzabili, se ci si affida ad un *provider* esperto, e riconosciuto a livello internazionale.

### **3.4 Storia dell'azienda e posizionamento strategico di Unitec**

La Unitec High Tech Industrieprodukte Vertriebs GmbH è una società a responsabilità limitata nata ad Augsburg (Germania) alla fine degli anni 80', su iniziativa dell'imprenditore italiano Vincenzo Marino che aveva maturato profonde esperienze nei settori dei grandi impianti di automazione, per la costruzione di autovetture a livello mondiale. Grazie alle specifiche esperienze lavorative riuscì ad individuare una serie di carenze operative e gestionali nella logistica e negli approvvigionamenti, soprattutto in quelle aziende che iniziavano a stringere nuove relazioni commerciali con imprese situate in mercati geograficamente distanti.

Le inefficienze più problematiche erano racchiuse nella gravissima frammentazione delle forniture e dalle difficoltà di coordinare le fasi di approvvigionamento, soprattutto dal punto di vista temporale.

A fronte di tali complessità operative, Unitec riuscì ad offrire un set di servizi ad alto valore aggiunto, volti non solo ad eliminare tali inefficienze, ma anche indirizzati a supportare operazioni commerciali in contesti internazionali sempre più allargati.

Per le prime fasi di vita i mercati di riferimento di Unitec erano situati principalmente in Germania, offrendo supporto ad aziende appartenenti vari settori, come l'elettronico, il metalmeccanico e la distribuzione.

Successivamente, grazie al successo riscosso nell'ambito dei servizi, Unitec riuscì ad ampliare il portafoglio di clienti, diventando estremamente competitiva anche presso le strutture italiane.

Con la costante crescita strutturale Unitec continuava ad accrescere la qualità dei processi di gestione, e iniziò a delineare precisamente il concetto che portò l'impresa ad un successo di carattere globale: l'outsourcing degli approvvigionamenti.

Un importante driver di successo per l'azienda è stato il massiccio utilizzo di tecnologie abilitanti, che venne enfatizzata al massimo verso la metà degli anni '90, quando l'intera compagine aziendale divenne completamente informatizzata.

Ad oggi la Unitec possiede un software ERP<sup>1</sup> unico nel suo genere, realizzato interamente sulla base delle esigenze dell'impresa e grazie al quale è possibile gestire in *real time* l'intero processo di approvvigionamento, garantendo costanti risparmi sulla gestione delle informazioni, riducendo al minimo il materiale cartaceo.

Il contesto estremamente variabile in cui è inserita l'azienda ha indotto il top management a modificare il proprio schema organizzativo, passando da una struttura di tipo gerarchico ad una di tipo matriciale, estremamente adatta in contesti altamente tecnologici in cui è indispensabile la divisione del personale in team di lavoro.

Un importante riconoscimento dell'attività svolta si ebbe nel 1995, con la partecipazione all'attività del DIN<sup>2</sup> (*Deutsches Institut für Normung*), un istituto che opera a livello mondiale per la determinazione di norme di sicurezza per la costruzione e manutenzione degli impianti di produzione, e presso il quale la Unitec esercita un grande potere decisionale, offrendo anche attività di consulenza tecnica.

Una naturale estensione dell'azienda è rappresentata dalla nascita di *Unitec Services & Web*, il comparto aziendale dedicato unicamente alla progettazione e gestione dei servizi *internet-based*.

Oltre a svolgere continuamente attività in ricerca e sviluppo, rese indispensabili per cogliere ogni oscillazione di un mercato in continua evoluzione, la Unitec Services & Web offre:

- realizzazione e gestione di siti Internet per clienti, secondo le più avanzate tecniche di programmazione;
- progettazione e realizzazione di reti Intranet ed Extranet;
- pubblicazione Database per la consultazione e l'aggiornamento via Internet;

---

<sup>1</sup> *Enterprise resource planning* (letteralmente "pianificazione delle risorse d'impresa") è un sistema di gestione, chiamato in informatica sistema informativo, che integra tutti i processi di business rilevanti di un'azienda (vendite, acquisti, gestione magazzino, contabilità etc.)

<sup>2</sup> Istituto tedesco per la standardizzazione è una organizzazione tedesca per la definizione di standard. Fondata nel 1917.

- registrazione domini di secondo livello .it e .com;
- *Housing*, ovvero la gestione di un server internet dedicati presso la sede;
- collegamenti WAN via Internet (PPTP);
- analisi e ricerche specializzate;
- comunicazione satellitare;
- linee dedicate analogiche (CDA) o digitali (CDN);
- connessione ad Internet via RTC/ISDN;
- gestione di mailboxes.

Oggi l'azienda è collocata in contesto internazionale, e rappresenta forse il primo vero esempio di successo di *outsourcer*, che utilizza i principi più avanzati della terziarizzazione dei processi di fornitura, migliorando anche la gestione del magazzino e la funzione logistica. In particolare la Unitec gestisce un flusso logistico/amministrativo inerente ad attività non-core che, essendo delegate alla compagnia, permettono ai clienti di concentrarsi sul proprio business principale, mentre l'azienda partecipa attivamente ad una fitta rete di scambi commerciali in Paesi esteri contenendone i costi.

Per quanto concerne la scelta della localizzazione geografica, Unitec ha optato per l'area tedesca, poiché proprio in tale ambito si è sviluppata una alta concentrazione di aziende operanti principalmente nel settore automobilistico, tra cui ricordiamo Mercedes, BMW, Porsche, Audi, Volkswagen ecc.

L'azienda supporta i suoi clienti attraverso l'approvvigionamento di *item*, impianti di produzione e componenti di ricambio, interfacciandosi solitamente con imprese di medio-grandi dimensioni, che necessitano di un livello di servizio particolarmente elevato, con grande attenzione alla qualità e alla tempistica di cui necessitano.

La maggior parte delle aziende che usufruiscono delle attività Unitec sono leader nel proprio settore, e per questo motivo richiedono il rispetto di standard elevati; non a caso Unitec ha ottenuto i certificati *ISO 9000* e *ISO 9001*<sup>3</sup>, che attestano la qualità del servizio offerto in ambito di organizzazione e gestione dei servizi.

Inizialmente i mercati di riferimento furono solo quelli italiani e tedeschi, ma ben presto l'azienda seppe sfruttare il proprio posizionamento strategico per rivolgersi in modo capillare al resto dell'Europa.

---

<sup>3</sup> Con la sigla ISO 9000 si identifica una serie di normative e linee guida sviluppate dall'Organizzazione internazionale per la normazione (ISO).

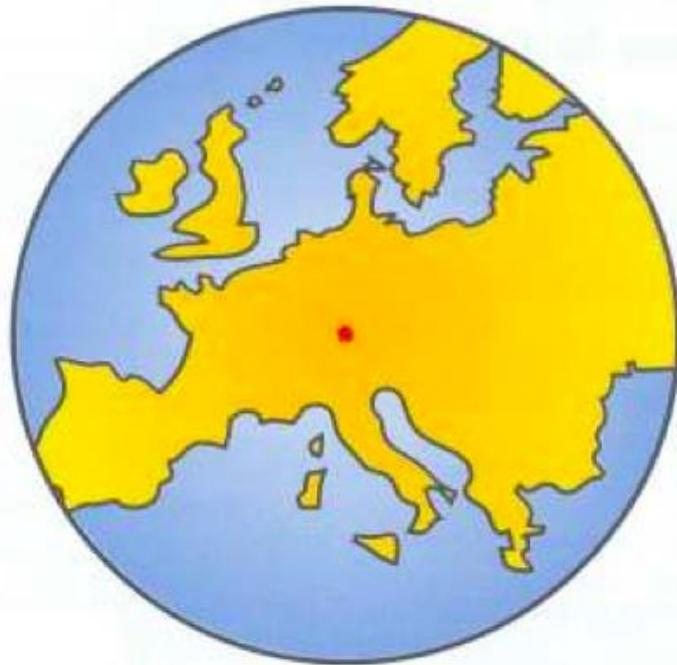
Il parco clienti di Unitec si estese infatti oltre l'Italia e la Germania, ricoprendo anche Francia e Spagna, tutti paesi che non a caso appartengono alla Comunità Europea.

Le comuni caratteristiche relative a ordinamenti giuridici e sistemi di trasporto facilitarono il transito delle merci, agevolato dall'assenza di dazi doganali e dalla stabilità dei tassi di cambio raggiunta mediante l'introduzione dell'euro.

Attualmente i clienti serviti dalla Unitec possono esser agilmente raggruppati in base all'attività svolta e tra i principali consumers ricordiamo Iveco, Enichem, Comau, Mondadori Printing, Kimberly Clark, Piaggio, New Holland,

Bridgestone Firestone Italia, Man Roland Druckmaschine AG e moltissimi altre grandi aziende.

**Figura 1:** Posizionamento strategico di Unitec



**Fonte:** Unitec Web Services.

### 3.5 Supply Chain Management e ruolo di Unitec

Unitec opera nel settore del Supply Chain Management, ponendosi come azienda erogatrice di servizi per l'outsourcing degli approvvigionamenti e per lo sviluppo di soluzioni e applicazioni specializzate nella fornitura digitale.

Il concetto di fornitura integrata ideato dall'azienda, unito al massiccio utilizzo di strumenti tecnologici potenziati dall'ITC<sup>4</sup>, ha permesso a Unitec di primeggiare nella gestione in outsourcing della attività di procurement, in maniera del tutto completa ed efficiente.

Gestire l'approvvigionamento in outsourcing permette di generare importanti vantaggi, in quanto sarà possibile delegare competenze non *core* e concentrarsi sul business primario dell'azienda, ridurre la complessità amministrativa ed abbattere i costi interni di gestione.

Per esser in grado di percepire rapidamente le necessità dei suoi clienti, Unitec attribuisce notevole importanza a ogni singolo ordine, collaborando a stretto contatto con i suoi consumatori finali.

La missione della Unitec è quella di :

“ Trasformare i costi fissi in variabili e ridurli. Fornire mezzi per la reingegnerizzazione delle procedure di approvvigionamento. Supportare il miglioramento continuo aziendale e il *Quality Management*. Generare da ogni costo un valore aggiunto e rendere liberi i clienti di dedicarsi totalmente e tranquillamente al proprio *Core Business*” (cit. Vincenzo Marino).

Per mettere in atto tali obiettivi l'azienda pone in essere una serie di tecniche specifiche, in modo da assegnare la giusta attenzione per ogni tipologia di ordine.

“Studia con il cliente le soluzioni migliori sia operative che informative, riduce il numero di fornitori intercettando e gestendo centinaia di interferenze operative che si generano nelle varie fasi di lavoro, fattura una volta al mese invece di migliaia di volte permettendo di unificare valute termini e numero dei pagamenti ai fornitori, evita che eventi sporadici siano amministrati come procedure standard, organizza la logistica e riduce i costi dei trasporti, unisce le forniture in modo che una consegna sostituisca centinaia di arrivi e relativi controlli, utilizza le tecnologie più moderne di comunicazione che rendono sempre meno necessario l'utilizzo del telefono, interconnettendo enti e stabilimenti con applicativi internet low cost disponibili 24h su 24 in tutte le lingue e da qualsiasi parte del mondo, elimina l'archiviazione di migliaia di documenti proporzionando le spese al rendimento, si relazione immediatamente

---

<sup>4</sup> *Information and Communication Technology*, sono l'insieme dei metodi e delle tecnologie che realizzano i sistemi di trasmissione, ricezione ed elaborazione di informazioni

in modo chiaro e compatto al cliente per qualsiasi richiesta d'informazione, anche via internet” (cit. Vincenzo Marino).

Tale elencazione permette di riassumere in modo intuitivo le strategie alla base dell'outsourcing degli approvvigionamenti e dell'*e-procurement* di Unitec.

La metodologia appena enunciata è condizionata dalle differenti tipologie di necessità della clientela, condizionata dal contesto di riferimento, dalla concorrenza e dal servizio offerto. Per rendere ogni risposta efficiente e quanto più possibile vicina alle esigenze del cliente Unitec ha dovuto personalizzare i propri servizi, basando tale specializzazione sulla distinzione fra outsourcing “procedurale” ed “amministrativo”, per poi strutturali attraverso il sito informatico dell'azienda denominato *NetSourcing*.

### 3.6 Fornitura Integrata

All'interno del normale funzionamento aziendale ogni giorno vengono svolte numerosissime procedure per la fornitura di beni non strategici, classificati di fascia B e C, ovvero beni caratterizzati da un mediocre impatto sui costi sia fisici che organizzativi di un item.

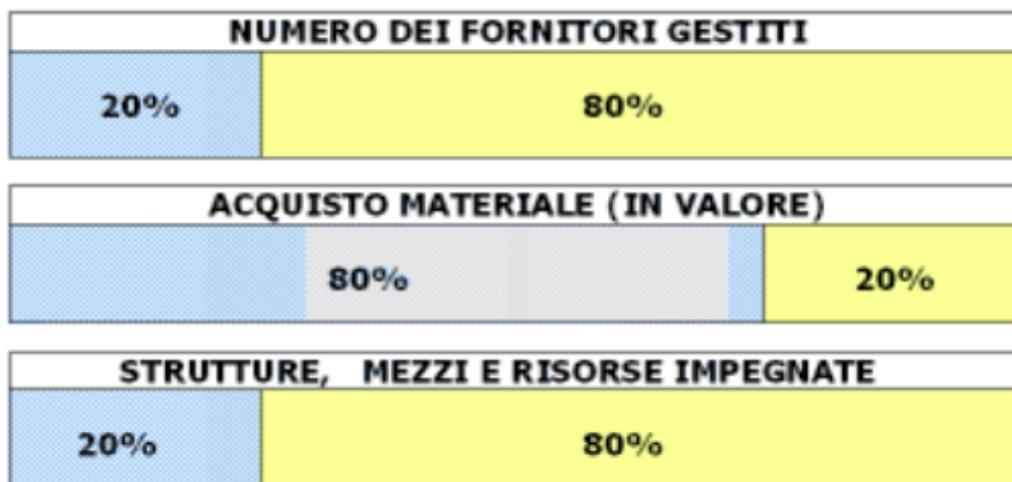
Nello specifico a beni associati ad una categoria B/C si riscontrano prezzi relativamente bassi, ma il cui costo globale d'acquisto risulta particolarmente elevato.

Il motivo di tale sproporzione è da ricercare nel fatto che l'impresa utilizza strutture e processi organizzativi dedicati a componenti di classe A per acquisire anche beni di categorie più basse.

In altre parole, l'acquisto di item non strategici risulta costoso non tanto per il prezzo, ma soprattutto perché vengono utilizzate risorse aziendali in attività di approvvigionamento per le quali non è specializzata; questa prospettiva giustifica la sproporzione tra valore del bene acquistato e procedure messe in atto per ottenere il bene in questione.

Per capire fino in fondo l'investimento in risorse che deve sostenere un'azienda nell'acquistare prodotti o componenti che non fanno parte del core business, si utilizzi come esempio la legge empirica di un noto economista italiano, Vilfredo Pareto, che consente di evidenziare gli elementi principali per determinare lo spreco di risorse in una azienda nel gestire 80% dei fornitori per acquistare il 20% di merce in valore.

**Figura 1:** La legge di Pareto.



**Fonte:** Articolo da "Marketpress", Milano 2011.

Interpretando la legge di Pareto, è infatti possibile concludere che ogni azienda acquista l'80% in valore delle merci di cui realmente necessita, utilizzando solo il 20% del suo parco fornitori, mentre presso il restante 80% si approvvigiona solo del 20% in valore delle merci. Proprio la gestione di questo ultimo 20% in valore genera però la maggior parte dei processi gestionali (l'80%) e quindi assorbe in modo direttamente proporzionale la maggior parte delle risorse aziendali.

Poter dare in gestione questi processi ad un fornitore esterno rappresenta per l'azienda un grande vantaggio in termini di risparmio, strutture, mezzi e costi.

**Figura 2:** Tipico processo di acquisto di una generica azienda.



**Fonte:** Unitec Web Services.

Il normale processo d'acquisto genera complessità anche con un singolo ordine, interrotto o rallentato da varie inefficienze, causate da una comunicazione tardiva e poco reattiva. Spesso anche il semplice acquisto di un bullone può costare da pochi centesimi a centinaia di euro.

Il processo è direttamente correlato alle modalità di gestione dell'ordine, che parte dalla semplice ricezione della comanda per terminare nelle fasi di trasporto e immagazzinamento. In aggiunta a tali inefficienze bisogna considerare le situazioni in cui spesso è impossibile far leva su economie di scala, estremamente vantaggiose per acquisti massicci dello stesso item, ma oggettivamente inefficaci per l'acquisto di componenti di diverso genere. La risposta Unitec a tali problematiche è racchiusa nella scelta di esternalizzare l'over-head gestionale, tramite il sistema di Fornitura Integrata.

**Figura 3:** Processi di fornitura integrata offerti da Unitec.



**Fonte:** Unitec Web Services.

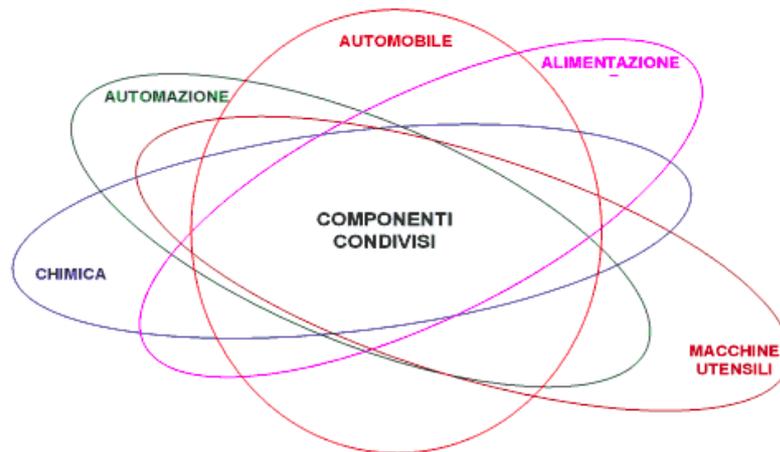
Il modello di Fornitura Integrata si sviluppa mediante la pianificazione dell'acquisto di materiali differenti da vari produttori attraverso una richiesta integrata da Unitec, che gestisce e coordina diversi fornitori simultaneamente.

La metodologia offerta dall'azienda permette di ridurre i costi amministrativi e di trasporto tramite l'unificazione degli ordini ricevuti dai clienti, i quali spesso richiedono item molto simili.

Lo scopo è quello di analizzare i diversi prodotti e trovare le posizioni comuni: unificando le varie esigenze è possibile ottenere una riduzione di costi dei materiali che altrimenti non sarebbe possibile con singoli acquisti.

Come mostra la seguente illustrazione, i componenti condivisi da varie imprese vengono analizzati e canalizzati da Unitec, che unifica le richieste ai fornitori principali, ottiene grandi sconti data l'elevato numero di item richiesti e gestisce direttamente la consegna di tali componenti ai vari clienti. Il risultato di tale iter logistico è quello di creare un consorzio virtuale di acquisto.

**Figura 4:** Area di intersezione delle diverse aziende in diversi settori industriali



**Fonte:** Unitec Web Services.

Precedentemente, le normali procedure di revisione in ambito logistico-organizzativo hanno portato le imprese a perseguire una riduzione delle scorte di magazzino, permettono di ottenere risultati positivi nelle finanze economiche ma causando una crescita esponenziale delle procedure di approvvigionamento e quindi un'esplosione dei costi correlati.

La scarsità di risorse in magazzino deve essere infatti sopperita da numerosi e frammentati processi di acquisto, i quali generano ingenti spese per l'azienda, che superano anche il ritorno finanziario ottenuto dalla riduzione di scorte.

A parità di strutture, l'efficienza dei servizi interni risulta gravemente compromessa.

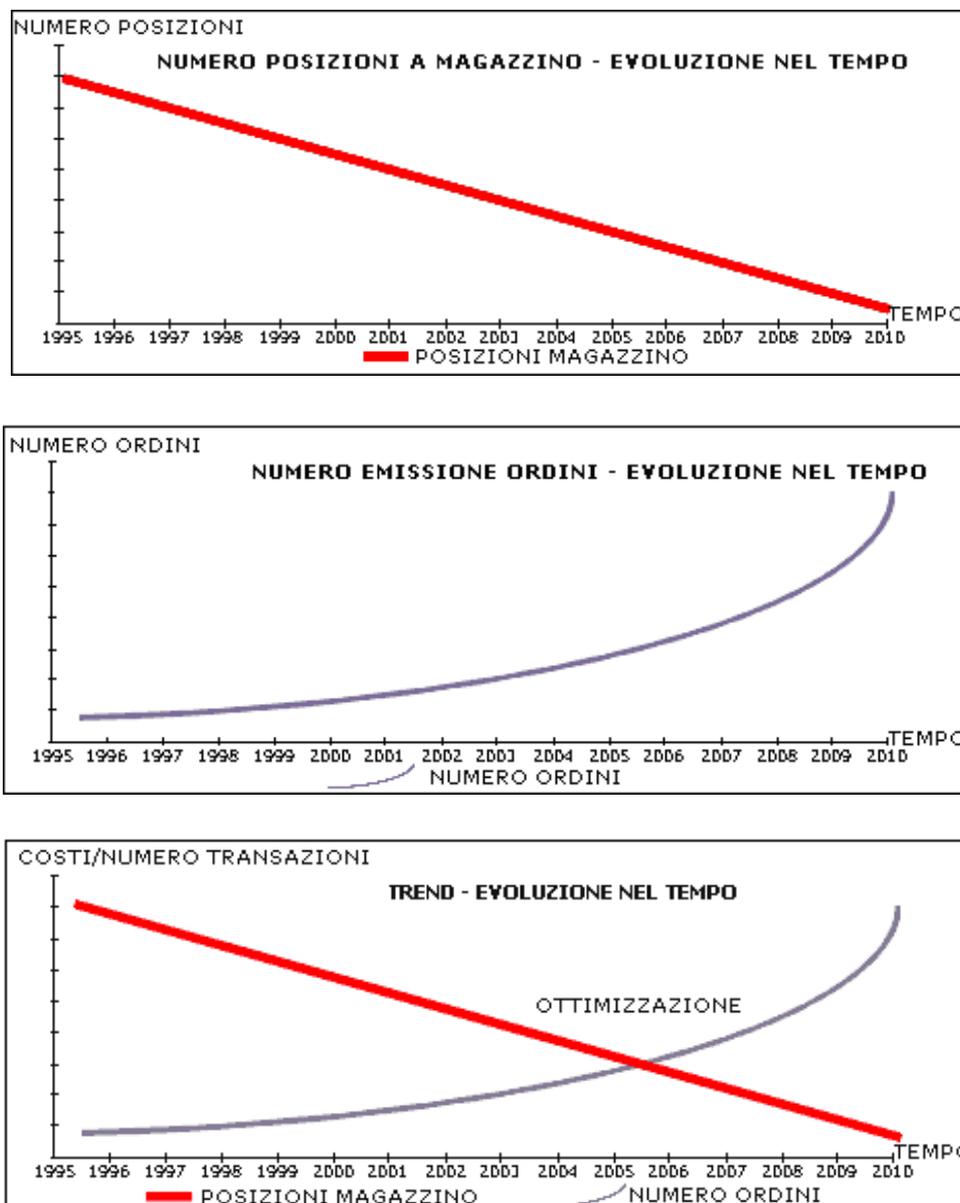
Inoltre il veloce sviluppo e impegno di nuove tecnologie obbliga alla gestione e amministrazione di un numero sempre crescente di fornitori.

Riuscire a ridurre tale complessità autonomamente è spesso risultato impossibile per le aziende, le quali risorse sono completamente assorbite dalla gestione del proprio core business.

Unitec è in grado a tal proposito di ridurre le scorte, il numero di fornitori, i costi dei materiali ecc, ma contemporaneamente assicura un aumento dell'efficienza, della competitività e dei profitti.

L'origine di questo concetto di outsourcing è intuitivamente visibile da un set di grafici elaborati direttamente da Unitec, che raffigurano l'evoluzione nel tempo della gestione delle scorte, e del numero di transazioni effettuate per l'approvvigionamento.

**Figura 5:** Curve di costi e numero di item presenti nei magazzini delle aziende.



**Fonte:** Unitec Web Services.

Se negli anni '90 la produzione di massa generava grandi scorte in magazzino, che proteggevano le imprese da improvvisi aumenti di domanda di beni, nel dodicesimo secolo nacque la necessità di ridurre tali giacenze, per allineare l'offerta alla domanda.

Consumatori sempre più consapevoli e informati pretesero beni e servizi sempre più personalizzati, che sfavorirono la produzione massa a favore di una produzione più contenuta ma più specializzata.

Oggi le giacenze non rappresentano più una condizione per assicurare la continuità di erogazione di un bene, ma evidenziano gravi difficoltà dell'azienda nel collocare sul mercato le risorse prodotte.

A tal proposito il servizio offerto da Unitec permetterà non solo di ridurre scorte e costi di ogni fornitura da n a 1, ma permetterà all'azienda stessa di ricavare il proprio margine a "costo zero" per il cliente.

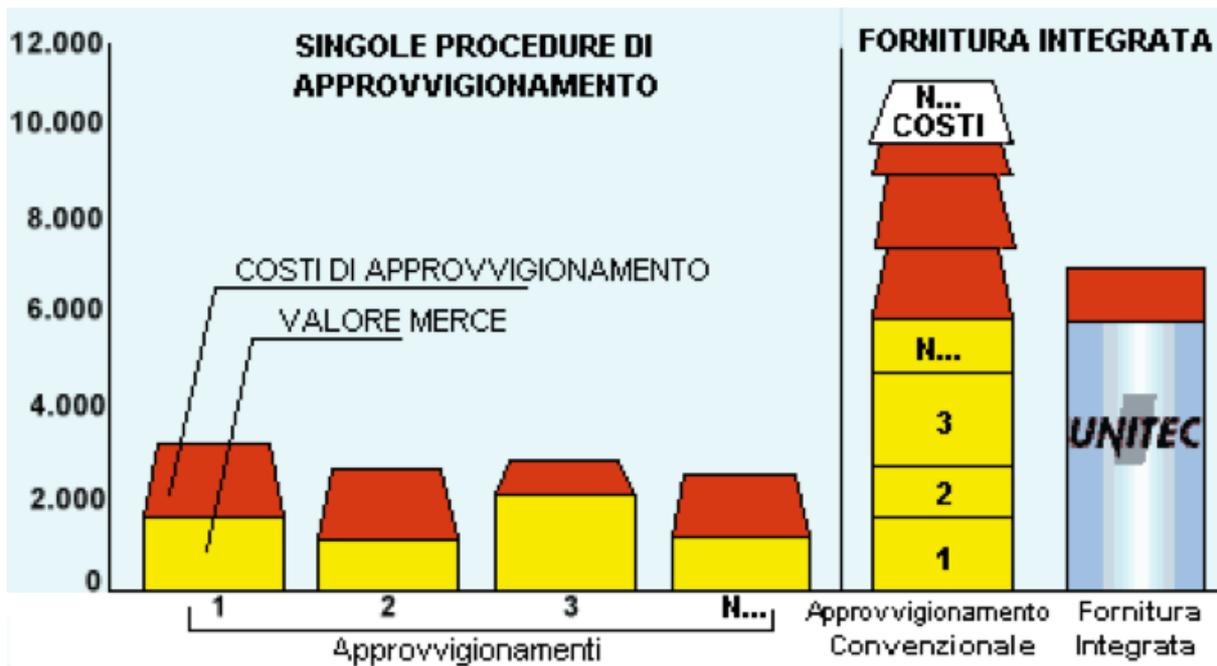
Non a caso la fornitura gestita in outsourcing da Unitec permette di ottenere risparmi nettamente superiori agli aumenti gravanti sugli acquisti delle merci.

Data la natura organizzativa di tale modello, è naturale che maggiore è il numero dei processi che vengono gestiti tramite la fornitura integrata, maggiori saranno i vantaggi derivanti dal recupero di efficienza.

Trasporti, controlli, variazioni di ordini e tracciabilità dei beni saranno gestiti unitariamente dalla Unitec, in modo integrato e totalmente informatizzato.

Tale procedura, come suggerisce il grafico seguente, consente di riallineare il rapporto fra valore della merce e costo di approvvigionamento del bene in questione.

**Figura 6:** Vantaggi derivanti dalla Fornitura Unitec.



**Fonte:** Unitec Web Services.

La semplice logica di tale soluzione, l'immediatezza dei risultati economici e il drastico abbattimento dei costi gestionali, sono evidenti in figura.

Se le parti in giallo rappresentano il valore della merce, e le zone in rosso i relativi costi, è naturale notare come spesso le ampiezze di tali aree combacino, come a sottolineare che il costo della logistica sovrasta l'effettivo prezzo del materiale.

A destra dell'immagine si noti come, tramite la Fornitura Integrata, l'elevato numero di transazioni diminuisce, consentendo il naturale ridimensionamento del costo di acquisto del bene.

L'applicazione di una simile procedura trasforma i costi in risorse. Le numerose singole comunicazioni di necessità vengono convogliate verso l'unico *provider*, che all'espletamento del servizio riassume le attività svolte in "un unico" documento.

In questo modo è inoltre possibile ridurre centinaia di fatture in arrivo in "una sola", e tale raggruppamento si estende a tutti i documenti ed a tutte le fasi che precedono la fatturazione.

Da tenere in considerazione è anche il minor utilizzo di materiale cartaceo, che scongiura sprechi di risorse e inutili processi burocratici, appesantiti dal non utilizzo di tecnologie abilitanti. Notevole, è quindi anche il grande rispetto ecologico e ambientale che una simile situazione di *paperless* può generare per l'intero ecosistema.

Il supporto di Unitec è assolutamente semplice e non invasivo; è il cliente che decide, in base alle strategie di ottimizzazione e di reengineering delle procedure, il livello di intervento.

A tal proposito esistono riferimenti analitici che illustrano varie metodologie d'approccio in funzione della dimensione dell'azienda e delle tempistiche richieste.

L'introduzione della Fornitura Integrata consente inoltre di ottenere miglioramenti del flusso logistico. Gli arrivi possono essere coordinati in modo che l'accettazione delle merci possa avvenire in modo regolamentato e non più frammentato, le operazioni di magazzino potranno essere così concentrate e velocizzate.

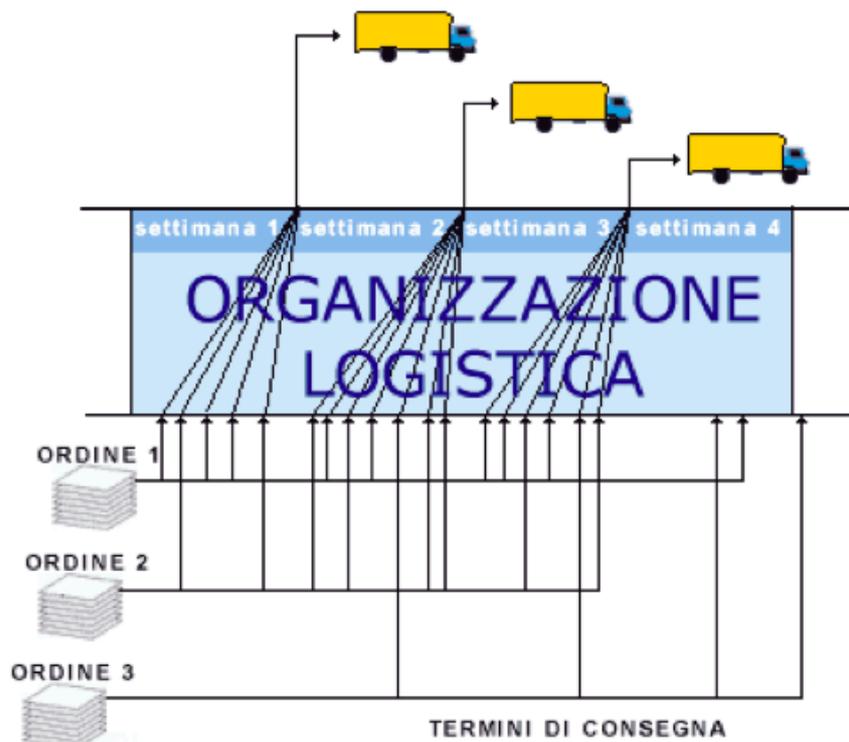
I tempi morti vengono in questo modo eliminati, aumentando l'efficienza delle strutture preposte, riuscendo a produrre “di più a meno” (cit. Vincenzo Marino).

Le attività di controllo e i relativi documenti di consegna saranno ridotti a un minimo pianificabile.

Non appena il “volano logistico” è a regime, anche i costi di trasporto subiscono una drastica riduzione; infatti non sarà più necessario spostare piccole quantità a costi elevati, ma si potranno gestire grandi quantità a prezzi ridotti.

Una simile inversione di parametri è conseguenza del modello gestionale della logistica che si concorda direttamente con la Unitec, e del volume di forniture richiesto dal cliente.

**Figura 7:** Il processo logistico integrato della Unitec.



**Fonte:** Unitec Web Services.

Nella comune pratica, la merce proveniente dai vari fornitori viene immediatamente convogliata verso un unico magazzino esterno o verso un magazzino di proprietà della Unitec, e successivamente viene smistata e consegnata attraverso un'unica spedizione.

Grazie a questo semplice processo è possibile controllare un elevato numero di posizioni in un'unica bolla d'accompagnamento, permettendo al cliente di controllare agevolmente lo stato di gestione dell'ordine e di rivolgersi a un unico interlocutore, ovvero Unitec, per eventuali problemi irrisolti.

La fatturazione è completamente riorganizzata da Unitec su stretta collaborazione del cliente, il quale ha la possibilità di ricevere le fatture una volta la settimana o una volta al mese; in questo modo se si opta per la seconda ipotesi il cliente riceverà 12 fatture l'anno, con conseguenti 12 pagamenti, rendendo più semplice e lineare la contabilità aziendale.

Le diverse configurazioni basate sulle preferenze del cliente si estendono anche all'eventualità di disporre di un proprio spedizioniere.

Grazie ad un innovativo sistema informatico, il cliente è in grado di eseguire autonomamente la spedizione della merce e di modificare i termini di consegna, in quanto è in possesso del numero di spedizione dello spedizioniere stesso; per semplificare maggiormente l'iter logistico i clienti possono richiedere gli stessi codici della spedizione nella fattura.

### **3.6.1 Pratica applicazione della Fornitura Integrata Unitec**

Per comprendere accuratamente gli effetti e i vantaggi ottenibili tramite il supporto di Unitec, è proposto qui di seguito un pratico esempio.

Il grafico preposto permette di osservare direttamente tali effetti, agevolati dal supporto logistico-organizzativo offerto dall'azienda in questione.

Il caso preso in esame è infatti un esempio reale di Fornitura Integrata, che ha come variabili 20 componenti acquistabili da 8 fornitori diversi.

In un processo ordinario di gestione dell'approvvigionamento una generica impresa invierà una richiesta di acquisto per ogni singolo item di cui ha bisogno; in questo modo si troverà ad stringere rapporti collaborativi numerosi, e con differenti controparti, aumentando in questo modo la complessità gestionale.

Inoltre nel caso in cui la fornitura proceda senza ritardi, sicuramente l'arrivo dei prodotti si manifesterebbe in momenti diversi, dovendo quindi ripetere fasi come ricezione della merce, stoccaggio, pagamenti, fatturazione ecc per ogni singola consegna.

Ad aggravare l'intero processo di approvvigionamento è la possibilità di incorrere in anomalie gestionali, che comportano l'errata consegna di beni o un eccessivo ritardo nella spedizione. In Italia si assiste continuamente a un fenomeno denominato "fornitura parziale"; il fornitore nonostante abbia ricevuto un ordine per 100 item ne consegna solo 80, poiché non ne possiede degli altri, promettendo di inviare successivamente la merce mancante.

Questa apparente "semplice" anomalia genera in realtà ingenti danni, poiché rallenta il flusso operativo, dovendo replicare fasi di ricezione, controllo, feedback, stoccaggio ecc.

Una situazione di questo genere è completamente annullata se affidata in outsourcing a un soggetto esterno; nell'esempio in questione Unitec è riuscita a integrare ben 20 componenti detenuti da ben 8 diversi fornitori in un unico ordine.

In sostanza le transazioni sono ridotte da 8 a 1, in percentuali una riduzione pari all' 87,5%.

I vantaggi ottenuti sono più che sufficienti a ripagare i costi del servizio offerto da Unitec, completamente finanziato dai risparmi diretti sui costi dei materiali, generati da acquisti di grandi quantità di prodotti per diversi clienti che assicura a Unitec prezzi competitivi, e dai miglioramenti di efficienza dei processi interni ed esterni.

**Figura 1:** Pratico esempio di Fornitura Integrata realizzata da Unitec

Pos	Denominazione	Costruttore	Quantità	Prezzo storico DM	Data di consegna
1	Particolare 1	Fornitore 1	20	202,50	sett 1
2	Particolare 2	Fornitore 1	4	85,00	sett 2
3	Particolare 3	Fornitore 1	25	322,20	sett 2
4	Particolare 4	Fornitore 2	1	1050,00	sett 3
5	Particolare 5	Fornitore 2	3	723,60	sett 1
6	Particolare 6	Fornitore 3	10	55,30	sett 5
7	Particolare 7	Fornitore 3	80	103,70	sett 1
8	Particolare 8	Fornitore 3	2	610,00	sett 2
9	Particolare 9	Fornitore 4	40	80,50	sett 3
10	Particolare 10	Fornitore 4	35	23,50	sett 2
11	Particolare 11	Fornitore 4	50	70,20	sett 3
12	Particolare 12	Fornitore 5	40	440,50	sett 2
13	Particolare 13	Fornitore 5	5	120,00	sett 7
14	Particolare 14	Fornitore 5	3	580,00	sett 3
15	Particolare 15	Fornitore 5	7	32,80	sett 2
16	Particolare 16	Fornitore 6	100	250,00	sett 4
17	Particolare 17	Fornitore 7	4	820,00	sett 5
18	Particolare 18	Fornitore 7	30	230,00	sett 3
19	Particolare 19	Fornitore 8	80	167,00	sett 2
20	Particolare 20	Fornitore 8	20	58,60	sett 7

**Fonte:** Elaborazione personale dati Unitec

Garantire ai clienti un set vario e flessibile di diverse configurazioni del servizio, è il principale inderogabile compito Unitec.

La messa in opera del suddetto modello d'integrazione, che sarà disegnato completamente con il cliente, è supportato da tecnologie informatiche d'avanguardia, che assicurano la continua osservazione dei processi in gestione.

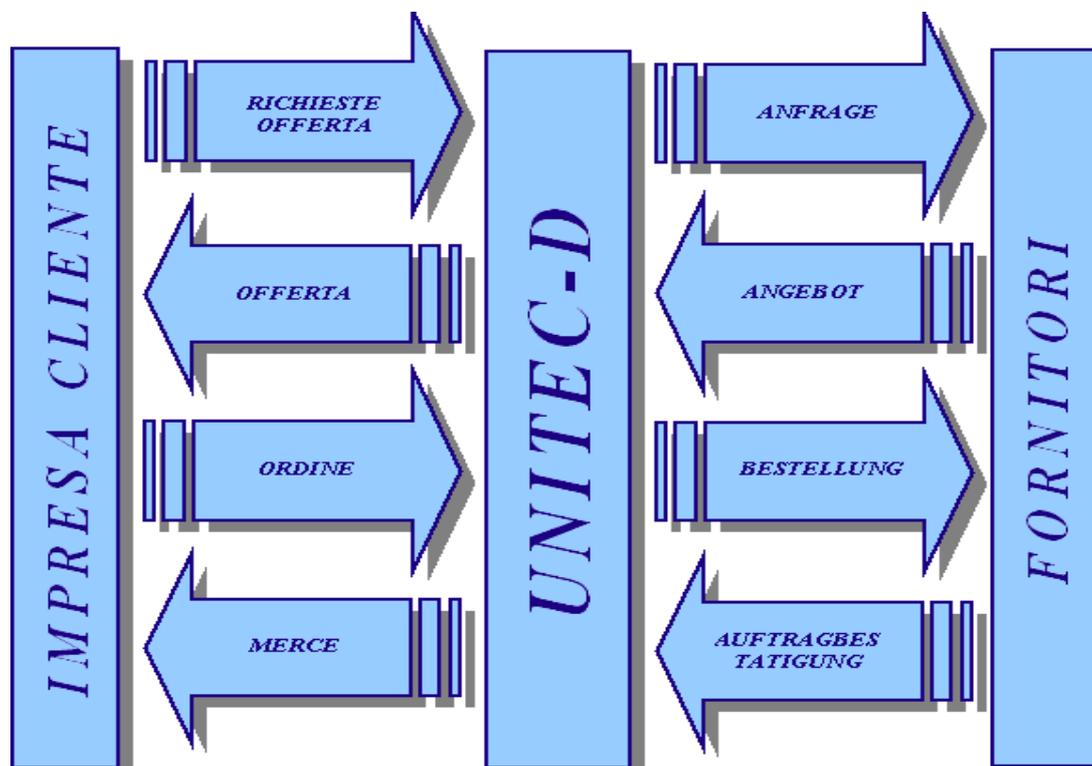
A tal proposito Unitec ha sviluppato un proprio team di programmatori, al fine di realizzare continuamente nuove soluzioni informatiche per rispondere all'estrema volatilità del mercato, e per soddisfare ogni richiesta del cliente.

La grande attenzione dedicata allo sviluppo delle comunicazioni elettroniche è alla base dell'intero lavoro di Unitec, e il continuo perfezionamento della capacità comunicativa è indirizzato sempre più a soluzioni disponibili 24h su 24 e verificabili in *real time*.

Nonostante la complessità relazionale che deve gestire Unitec, sia con fornitori che con imprese clienti, il risultato positivo è assolutamente garantito.

Volendo visualizzare la posizione dell'impresa in esame, Unitec si colloca come intermediario fra le richieste di item che partono dalle imprese e le risposte dei fornitori; lo schema di seguito sottolinea tale prospettiva.

**Figura 2:** Sistema dei rapporti commerciali Unitec



**Fonte:** Unitec Web Services.

### 3.7 Il NetSourcing, portale digitale Unitec

Costanti investimenti in ricerca e sviluppo caratterizzano la missione principale della Unitec, che ha riconosciuto nelle tecnologie *Internet based* un importante driver per la gestione informatizzata dei processi aziendali.

Grazie all'acquisizione di conoscenze tecniche di questo settore è nata Unitec Services & Web S.r.l, una società nata per sviluppare nuovi strumenti gestionali basati sulle tecnologie e sul massiccio utilizzo della rete Internet, al fine di integrarli nell'offerta di servizi ad alto valore aggiunto che l'azienda offre ai propri clienti per ottimizzare i costi e flussi informativi. Unitec Services & Web ha sviluppato, in stretta collaborazione con Unitec D, un notevole set di soluzioni *Internet-based* dedicate soprattutto agli uffici acquisti e alle strutture connesse, per consentire l'approvvigionamento industriale informatizzato e per gestire efficacemente il flusso di item entrante e uscente dal magazzino.

La finalità è quella di affrontare e risolvere una vasta gamma di complessità, riscontrate dagli uffici acquisti, con l'obiettivo di raggiungere l'ottimizzazione delle procedure attraverso una serie di step, facilmente elencabili:

- riduzione dei costi di gestione(fax, telefono e comunicazioni);
- consolidamento e riduzione della documentazione cartacea;
- miglioramento dell'archiviazione e reperibilità di documenti e informazioni;
- conversione della modalità di comunicazione da sincrona (telefono) ad asincrona (*email*);
- miglioramento del *follow up*, che indica una serie di controlli periodici programmati a seguito di un'azione o intervento;
- indipendenza delle postazioni di lavoro dalla loro sede fisica;
- informazioni strettamente omogenee e facilmente condivisibili.

Per la realizzazione di questa serie di obiettivi sono state sviluppate apposite applicazioni *on line* per le varie funzioni aziendali, nello specifico per attività di acquisti, approvvigionamento, gestione del magazzino, *tracking* e *reporting*.

Per quanto riguarda l'applicazione dedicata alla funzione acquisti, tramite tale piattaforma è possibile interrogare un database costantemente aggiornato contenente ad oggi 44.503 articoli di 3.240 fornitori diversi, con relativa descrizione multilingue, ed emettere in tempo reale da qualsiasi location nel mondo, a qualsiasi orario ed in qualsiasi lingua, richieste di fornitura.

Nel caso in cui l'articolo o il fornitore non fosse presente nel suddetto database è comunque possibile inviare una richiesta specifica all'azienda tramite un processo dedicato.

La possibilità di emettere ordini tramite internet consente di sostituire i tradizionali mezzi di comunicazione e gestione come carta telefono e fax, riducendo in questo modo i costi di approvvigionamento.

Ulteriori risparmi si ottengono unificando le richieste, sfruttando la possibilità di richiedere in un'unica procedura più prodotti a fornitori diversi.

Grazie a tale smaterializzazione delle procedure la postazione di lavoro è disponibile ovunque ed in modo personalizzato, e quindi indipendentemente dal luogo fisico in cui si trova un determinato cliente.

Anche in situazioni d'indisponibilità in una determinata postazione di lavoro, non viene mai compromessa la continuità e la disponibilità del servizio e, soprattutto, l'osservabilità dei dati. La possibilità di sfruttare un servizio di approvvigionamento virtuale, oltre ad essere estremamente conveniente, è innovativo, semplice e fortemente intuitivo.

Acquisire i vari item è come utilizzare il carrello della spesa al supermercato; in pochi attimi è possibile cercare e trovare il produttore di interesse e selezionare i relativi beni da richiedere. Gli articoli scelti saranno quindi aggiunti ad una lista che potrà esser visualizzata, modificata nelle quantità o cancellata in qualsiasi istante.

Infatti non sarà necessario emettere la richiesta immediatamente, poichè sarà conservata sul web per esser successivamente modificata; la confermata potrà avvenire anche a distanza di giorni o da altre postazioni di lavoro.

Analizzando la funzione dedicata all'approvvigionamento, la richiesta avviene come per gli acquisti, ma su base di dati forniti direttamente dal cliente.

Gli enti delegati alla manutenzione o al magazzino possono inviare richieste per rigenerare risorse utilizzate, soprattutto per i beni di frequente utilizzo.

### 3.7.1 Focus sul portale digitale: [www.NetSourcing.it](http://www.NetSourcing.it)

Unitec Services & Web è in grado di fornire servizi e assistenza direttamente online, consultando qualsiasi browser configurato alla navigazione Internet.

Per accedere alla vasta gamma di soluzioni preposte da Unitec, è necessario accedere all'applicazione internet NetSourcing, registrandosi presso il sito dedicato, ottenendo una login ed una password personali.

**Figura 1:** Home page della pagina NetSourcing Unitec.



**Fonte:** [www.netsourcing.it](http://www.netsourcing.it)

Dopo aver effettuato l'accesso mediante i propri dati personali, l'applicazione riconoscerà e memorizzerà i dati dell'utente, in modo da non doverli richiedere successivamente.

Dall'immagine superiore si nota come l'accessibilità e la fruibilità del servizio siano semplici e intuitivi, e non richiedono particolari conoscenze per esser utilizzato fluentemente.

Nella sezione dedicata agli approvvigionamenti l'utente avrà la possibilità di controllare eventuali ordini in sospeso e visualizzare possibili offerte ricevute da Unitec in funzione di richieste emesse in precedenza ( figura 2).

**Figura 2:** Schermata iniziale dedicata alla sezione approvvigionamenti.



**Fonte:** Netsourcing.it

In questa pagina è possibile richiedere la fornitura di prodotti nuovi o già acquistati in precedenza. La ricerca potrà avvenire mediante vari criteri di selezione, liberamente selezionabili dal cliente in base alle proprie informazioni:

- Ricerca per costruttori;
- Ricerca per articoli (digitando un codice prodotto);
- Ricerca per articoli (in base dalla descrizione);
- Ricerca per articoli tutelati dalle norme DIN ( o altre ).

Con una tale metodologia di ricerca sarà possibile rintracciare vecchi fornitori o selezionarne nuovi, raggruppati nel database di Unitec.

Per dimostrare la semplicità di utilizzo del servizio web, è possibile visionare direttamente la schermata dedicata a una ricerca del nominativo di un costruttore ( figura 3).

Come dimostra la figura sottostante, la pagina appare semplice ed essenziale, contraddistinta da numero dell'articolo, descrizione dello stesso e con affianco l'apposito link che permetterà, con un semplice click, di aggiungere il prodotto al "carrello acquisti".

La lista di item selezionati per l'acquisto potrà esser modificata più volte in qualsiasi momento, fino alla conferma finale, che permetterà di far partire l'ordine.

**Figura 3:** Schermata di ricerca per costruttore.



UNITEC Simplify Your Life  
Integrated Supply Chain Management in Outsourcing

HOME • Approvvigionamenti Acquisti Magazzino Utilities Reports Tracking Richiesta Email Mat, 20 Novembre 2001

Articoli da 1 a 10 di 31 << Precedenti Successivi >> Pagina 1 di 4. Vai a pagina:  GO!

È possibile effettuare una ricerca sul set di articoli estratti

**ARTICOLI CONOSCIUTI DEL COSTRUTTORE PHILIPS**

ARTICOLO	DESCRIZIONE	RICHIEDI
HP17T400VVAP	Lampada 1,5 V - 18w - 0,5 W per cavo ø 8mm 1. Tipo balcontrol 678VBHR die colore verde a forma quadrata con diametro 10 mm	
1121444	Lampada 1,5 V - 18w - 0,5 W per cavo ø 8mm 1. Tipo balcontrol 678VBHR die colore verde a forma quadrata con diametro 10 mm	
PE193800BU	portaspazzola per motore s.c. NC.9415 / 319 / 38002 WB004006 0889	
1102212	Batteria	
7023FCRA1215	Lampada a vapori di alogenuri 400 W	
948272002	Sonde per REFLOW	
AA400131	Resistenze per REFLOW 220V 400W	
RH13GDUSC	Elettrodi di riferimento per PH neutro Philips Cod. 9436.194.80250	

**Fonte:** Netsourcing.it

La sezione acquisti è invece dedicata alla ricerca di prodotti o servizi mai acquistati in precedenza; tali richieste saranno indirizzate al database contenente informazioni circa articoli e fornitori messo appunto appositamente da Unitec.

Dal punto di vista grafico la schermata è la stessa simile alla home page della sezione approvvigionamento, con l'unica differenza che la ricerca questa volta avviene nel database di Unitec.

Una delle innovazioni più rivoluzionarie offerte dall'azienda è rappresentata dall'introduzione del Magazzino Virtuale<sup>5</sup>: un concetto che permette a diversi stabilimenti, appartenenti ad un determinato gruppo industriale, o a gruppi industriali diversi, di condividere risorse e servizi raggruppati in un unico magazzino virtuale basato però su scorte reali.

Il confine tra "proprietà e possesso" è infranto dal concetto di disponibilità virtuale, che permette a vari interlocutori di acquisire solo la disponibilità di utilizzo di un bene e non la proprietà, riducendo al minimo i costi fissi e aumentando in maniera esponenziale la flessibilità dei flussi gestionali ed operativi.

<sup>5</sup> Il termine Magazzino Virtuale è stato coniato dal dott. Vincenzo Marino, amministratore delegato UNITEC (vedi Dizionario dell'Economia Digitale edito dal Sole24ore).

**Figura 4:** Home Page Magazzino Virtuale Unitec.



**Fonte:** [magazzinovirtuale.it](http://magazzinovirtuale.it)

Anche se le risorse sono suddivise fisicamente tra i vari soggetti partecipanti al progetto, dal punto di vista logistico sono condivisibili da tutti.

In questo modo si ha la consapevolezza di avere maggior sicurezza di scorte, permettendo contemporaneamente una notevole riduzione delle singole scorte al di sotto del punto minimo storico aziendale.

Condividendo beni e servizi sul portale web (figura 4), è possibile accedere ad un grande magazzino virtuale; così facendo la necessità fisica di possedere un elevato numero di item in magazzino diminuisce e i magazzini fisici dei singoli partecipanti si svuotano abbattendo i connessi costi fissi.

Nella sezione Magazzino Locale, ad esempio, è possibile prelevare risorse appartenenti a un magazzino locale selezionando solo articoli e fornitori presenti nel suddetto luogo.

L'intero processo gestito da Unitec è sempre stato misurato e migliorato da sistemi di *reporting* (figura5).

Con questa particolare applicazione tutti i clienti, suddivisi in base al loro grado di abilitazione, possono ricevere report a cadenza giornaliera, settimanale o mensile dei processi in corso di lavorazione.

Oltre alla possibilità di modificare la frequenza dei reports, l'utente può visionare aggiornamenti in *real time*, massimizzando la qualità d'informazione ricevuta, e riducendo al minimo le incertezze.

Tali operazioni sono accessibili direttamente su internet e quindi in qualsiasi luogo, indipendentemente dalla postazione di lavoro, un vantaggio rilevante per quei clienti che sono obbligati a viaggiare frequentemente, e che riescono ad ottenere la possibilità di seguire operazioni anche a distanza.

**Figura 5:** Pagina dedicata ai Reports dei clienti.

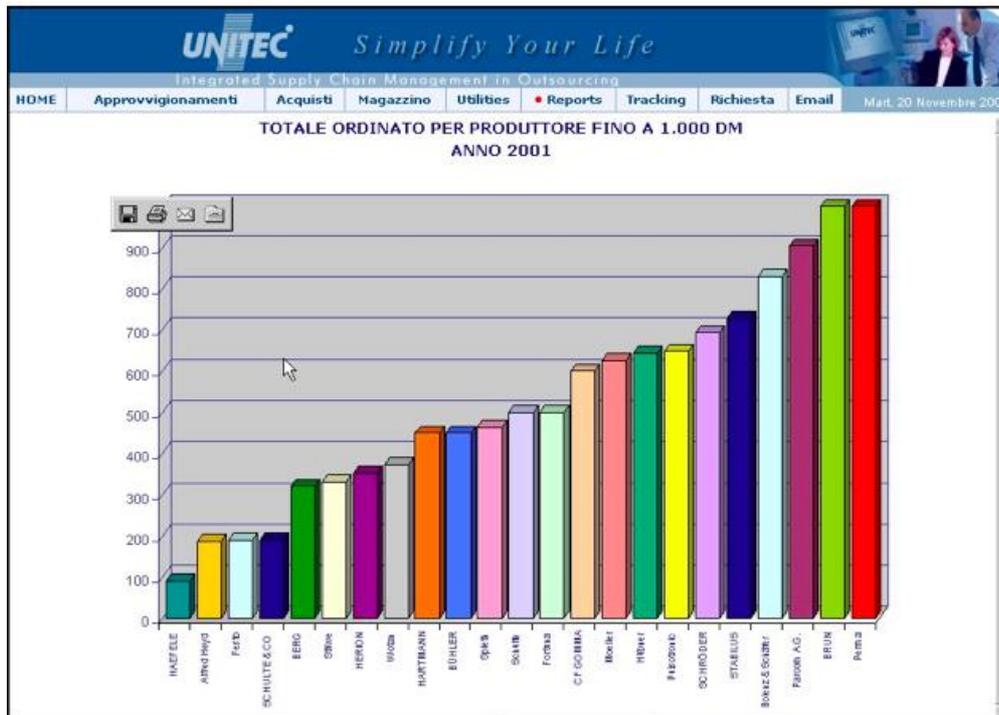


**Fonte:** NetSourcing.it

La tipologia di reporting è personalizzabile in base alle diverse necessità informative dei clienti, e può esser visualizzabile mediante una soluzione grafica o tabellare, come dimostra la figura successiva (figura 6).

In questo modo, grazie alla fruizione di una notevole quantità di dati, è possibile elaborare statistiche volte alla misurazione dei flussi operativi, gestionali e organizzativi.

**Figura 6:** Esempio di Reports Tabellare



**Fonte:** NetSourcing.it

Altro servizio assolutamente innovativo è il *Tracking*, disponibile per tutti gli utenti che, in base alle proprie necessità, possono aggiornarsi in tempo reale e da qualsiasi postazione sulla situazione delle procedure in corso, per operazioni come:

- Richieste emesse,
- Stato di elaborazione delle richieste;
- Elenco offerte disponibili;
- Termini e tempi di consegna;
- Ordini emessi;
- Spedizioni;
- Bolle d'accompagnamento;
- Fatturazione.

Anche in questo caso la cura e il dettaglio di Unitec hanno permesso di realizzare un sito internet di facile utilizzo, come mostra la seguente immagine:

**Figura 7:** Pagina iniziale relativa al servizio tracking.



**Fonte:** NetSourcing.it

L'incredibile cura per il dettaglio e la grande quantità d'informazioni personalizzabili sulle esigenze del cliente hanno reso il servizio di Unitec unico nel suo genere.

Ad esempio, ogni offerta ricevuta è contrassegnata da un codice, una data e dal numero di posizione, così come è mostrato nella figura 8.

In questo modo gli operatori Unitec possono seguire agevolmente le varie commesse ricevute, riuscendo a gestire le varie esigenze e le nuove richieste da parte dei clienti, assicurando un servizio sempre efficiente e sempre disponibile ad assecondare le nuove direttive ricevute.

**Figura 8:** Esempio di schermata delle offerte ricevute dal cliente.

NUMERO OFFERTA	DATA	NR. POSIZIONI
12335	11/7/2000	1
12311	11/3/2000	1
12278	10/31/2000	4
11952	9/12/2000	1
11942	9/11/2000	1
9982	11/10/1999	1
9785	10/12/1999	1
9776	10/9/1999	1
9718	10/1/1999	1
9552	9/7/1999	1
9469	8/4/1999	1
9397	7/23/1999	1
9363	7/16/1999	1
9323	7/12/1999	1
9268	7/1/1999	1
9258	6/30/1999	3
9256	6/30/1999	2
9255	6/30/1999	1

Fonte: NetSourcing.it

Infine nella sezione Richieste sarà possibile inviare ordini a Unitec, basandosi su prodotti precedentemente visionati nelle sezioni approvvigionamenti e acquisti. Basterà indicare la quantità degli articoli richiesti per ricevere immediatamente un preventivo, nel caso in cui il bene fosse già stato acquistato in precedenza.

**Figura 9:** Schermata della sezione richieste da parte di un cliente.

COSTRUTTORE	Cod. ARTICOLO	DESCRIZIONE	QUANTITA'
PHILIPS	FA4S500948006472002	Sonda 100/225	<input type="text" value="1"/>

Visualizza dettaglio Preventivo

Numero di Richiesta :

Home | [Costruttori](#) | [Articoli Cod.](#) | [Articoli Desc.](#) | [Visualizza Richiesta](#) | [Visualizza Offerte](#)

Fonte: NetSourcing.it

### 3.8 Il Magazzino Virtuale: nuovo traguardo dell'outsourcing

In un mercato caratterizzato da forti pressioni per le riduzioni dei costi, e che impone sempre maggiore competitività, il management moderno è indirizzato continuamente alla ricerca di nuovi modelli organizzativi, che dovrebbero contribuire al consolidamento della posizione aziendale sul mercato e ad una maggiore competitività.

Per il perseguimento degli obiettivi sopra citati, la ricerca ha bisogno di nuove risorse per l'attività aziendale, che siano in grado di apportare benefici di carattere strutturale ma soprattutto economico.

Una parziale risposta a tali esigenze, può esser rappresentata dalla massiccia diffusione di strumenti tecnologici informatici, ma da soli non bastano.

Al Management odierno è sempre più espressamente richiesto di:

- aumentare i profitti e ridurre i costi;
- acquisire nuove quote di mercato per difendersi dalla concorrenza;
- specializzarsi nel proprio settore al fine di espandersi in altri settori;
- migliorare l'efficienza dei reparti cercando di ridurre il personale addetto;
- garantire l'efficienza degli impianti e ridurre le scorte di magazzino;
- cercare di ottenere il massimo rendimento dalle strutture fisse attraverso una maggiore flessibilità dei costi.

Le soluzioni fino ad oggi adottate sono state sicuramente varie, tra quelle che hanno dato i migliori risultati vanno citate la formazione di “gruppi di lavoro”, l’assegnazione di “competenze di prodotto”, la divisione e trasformazione di aree in “centri di costo”, ma soprattutto il “decentramento” di determinate attività. Il mezzo utilizzato per raggiungere tali scopi è stato inizialmente l'*insourcing*; in altre parole sono state scansionate tutte le opportunità di miglioramento delle strutture interne esistenti, nel tentativo di incrementare a livelli massimi l'efficienza. Tutte queste attività, nonostante non abbiamo soddisfatto del tutto le aspettative, hanno comunque fornito al management importanti indicazioni per identificare varie disfunzioni e localizzare gli obiettivi di miglioramento.

Con la saturazione delle metodologie di *insourcing*, è nata l’esigenza di affidare determinate fasi operative a soggetti esterni all’azienda, generando un notevole snellimento delle procedure organizzative ed amministrative aziendali.

A tal proposito, è evidente come il concetto di outsourcing degli approvvigionamenti, che si evolve continuamente, ha permesso all'amministratore delegato di Unitec, Vincenzo Marino, di introdurre una modalità di gestione assolutamente nuova e rivoluzionaria: il Magazzino Virtuale.

Tale metodologia può esser applicata essenzialmente in tutti i distretti produttivi, costituiti maggiormente da piccole e medie imprese.

Il concetto è stato coniato già verso la fine degli anni '80, quando nacque l'esigenza di ottimizzare la gestione dei magazzini delle imprese, in un particolare distretto industriale, ormai saturo di scorte e soffocato da ingenti costi fissi.

Anche se l'idea di integrare materiali e servizi in un unico magazzino virtuale non è nuova, purtroppo in passato ha riscontrato gravi problematiche, che ne hanno impedito la realizzazione.

L'applicazione del concetto di fornitura integrata, supportata da innovativi strumenti messi a disposizione dalle Information and Communication Technology, ha permesso la nascita di questa nuova strategia organizzativa, volta all'efficienza e alla eliminazione degli sprechi.

**Figura 1:** Piramide gestionale Unitec.



**Fonte:** Unitec Services & Web

I vantaggi racchiusi nella possibilità di attingere a un grande magazzino comune, sono quelli di permette alle imprese di ridurre le scorte stoccate, senza incidere sulla capacità produttiva, abbassando i costi amministrativi e contenendo contemporaneamente i costi d'acquisto per le forniture, ottenute grazie alle economie di scala che ne risultano.

Si tenga inoltre presente che a parità di livello di servizio, il costo associato alle scorte è funzione crescente del numero di magazzini.

Il motivo per cui il modello di magazzino virtuale è maggiormente utile nei distretti industriali dipende dal fatto che, in tali contesti, è possibile sfruttare al massimo la condivisione di materie prime e semilavorati comuni grazie alla ridotta distanza delle imprese.

L'odierna elasticità delle strategie commerciali e produttive, spesso non sono sostenute da un altrettanta elasticità nelle modalità di erogazione di forniture, e soprattutto nella gestione dei magazzini, con esiti assolutamente negativi causati da ridondanze di merci stoccate, e da una discreta confusione dal punto di vista logistico ed operativo.

Una situazione di questo genere comporta rallentamenti nella filiera logistico-produttiva, con conseguenti aumenti dei *lead-time*<sup>6</sup>.

**Figura 2:** Esempio distretti industriali Italiani.



**Fonte:** Unitec D

<sup>6</sup> Arco di tempo che intercorre dall'emissione dell'ordine alla consegna al cliente finale.

Considerando l'elevata efficienza raggiunta dai processi produttivi dei distretti industriali, per permettere di migliorare ancor più la competitività settoriale, è necessario perseguire l'ottimizzazione della gestione del magazzino e dei processi di *procurement*.

Le resistenze delle imprese potenzialmente coinvolte in questo progetto portano alla luce problemi di difficile risoluzione.

Le incertezze che rallentano o impediscono la piena adozione di tale metodologia sono:

- I costi da sostenere per creare piattaforme fisiche comuni che, oltre ad essere elevati, vincolerebbero le imprese nella pianificazione di strategie future;
- La perdita di autonomia gestionale, che nelle piccole e medie imprese rappresenta la forma più elementare di flessibilità, il che comporta la difficoltà di condividere, con i diretti concorrenti, determinate informazioni riguardanti i mercati di rifornimento e di distribuzione comuni.

Queste problematiche sono risolte in modo efficace e simultaneo dal progetto di Magazzino Virtuale offerto da Unitec.

L'evoluzione del concetto di magazzino tradizionale a magazzino virtuale è stato attuato mediante la considerazione che “ possedere l'informazione di un bene equivale a possedere il bene stesso, e costa molto meno!” (cit. Vincenzo Marino).

A tal proposito il ruolo di Unitec è proprio quello supportare i clienti nella pianificazione e organizzazione di un nuovo magazzino, completamente trasformato e digitalizzato.

La constatazione che ha originato l'idea di magazzino virtuale è che all'interno di un medesimo distretto industriale sono presenti numerosi duplicati di materie prime, prodotti semilavorati e finiti.

Se si volessero raggruppare tutte queste quantità, ci si renderebbe immediatamente conto che il numero di beni e servizi è superiore alle effettive necessità di produzione dell'intero distretto, anche nel caso in cui la domanda subisse una forte accelerazione.

Inoltre è ormai noto che la merce stoccata e immagazzinata rappresenta un costo fisso non indifferente per l'azienda, poiché si tratta di capitale immobilizzato che potrebbe esser investito in attività più redditizie, o potrebbe semplicemente esser risparmiato.

A tali considerazioni si deve aggiungere la diffusa pratica di mantenere, all'intero del magazzino, una grande quantità di componenti di ricambio, volti ad assicurare la continuità della produzione anche nel caso in cui si manifestassero problemi o guasti agli impianti.

Ma nonostante tale meccanismo di garanzia, molto spesso determinati danni ai macchinari non possono esser riparati, rendendo inutile e costoso il processo d'immagazzinamento di parti di ricambio.

L'ingegnerizzazione della procedura del Magazzino Virtuale è basata sul principio della "esclusione della contemporaneità" messo a punto nella progettazione di sistemi complessi.

In altri termini, tale principio esclude statisticamente che lo stesso componente si guasti nello stesso momento in due aree diverse del sistema preso in considerazione.

Un tipico esempio quotidiano è la ruota di scorta: nelle autovetture è presente solo una ruota di ricambio nonostante siano in realtà quattro le gomme utilizzate dal veicolo; il principio precedentemente enunciato esclude quindi la possibilità di forare contemporaneamente più pneumatici.

Tramite il magazzino virtuale la totalità di risorse appartenenti ad un distretto saranno condivise, in modo da ridurre le merci stoccate ma senza rinunciare ad una pronta disponibilità nella situazione in cui queste fossero necessarie.

Questa evoluzione è generata dalla gestione coordinata e globale dell'*outsourcer* esterno, rappresentato da Unitec, che permetterà di ottimizzare le scorte e di ridurre i costi per procedure di acquisto e approvvigionamento, mediante l'utilizzo di sistemi informativi aziendali che rappresentano, soprattutto per le piccole e medie imprese, un importante risorsa per aumentare il grado di competitività sul mercato.

L'intero sistema virtuale è basato sull'utilizzo di una piattaforma software; l'*outsourcer* utilizza infatti sistemi multipiattaforma aperta, quindi che sono in grado di interscambiare informazioni con altri database mediante l'utilizzo di Internet, Intranet<sup>7</sup> o Extranet<sup>8</sup>.

Queste connessioni permettono all'*outsourcer* di ottenere informazioni in tempo reale da tutto il distretto, ma anche di connettersi continuamente con le imprese d'interesse.

La cooperazione delle varie aziende appartenenti a un distretto può esser associata al funzionamento di una grande fabbrica, all'interno del quale risorse e servizi inerenti al magazzino sono gestite direttamente in modo informatizzato con pochi e semplici click.

Le aziende partecipanti, quindi, raccolgono le informazioni che vogliono trasmettere al distretto, circa le disponibilità di beni nei loro magazzini.

---

<sup>7</sup> L'Intranet è una rete locale (LAN), o un raggruppamento di reti locali, usata all'interno di una organizzazione per facilitare la comunicazione e l'accesso all'informazione, che può essere ad accesso ristretto, limitato o riservato per gli utenti.

<sup>8</sup> L'Extranet è una estensione di una LAN che permette anche a soggetti non operanti all'interno della suddetta rete di accedere a informazioni, servizi e consultare o immettere dati.

Il gestore del Magazzino Virtuale integra le informazioni in un unico portale internet, contenente la descrizione dei materiali disponibili, specificando quantità e tempi necessari per usufruire dell'oggetto d'interesse.

In questo modo le scorte sono unificate e le imprese hanno la possibilità di ridimensionare le proprie giacenze, in funzione delle disponibilità osservabili sul portale informatico.

La gestione e la raccolta d'informazioni in un determinato distretto non è l'unica mansione ricoperta dall'*outsourcer*, o comunemente definito gestore del Magazzino Virtuale.

L'ente in questione dovrà occuparsi anche dei prelievi, e delle consegne di materiali e componenti nell'ambito del distretto territoriale da gestire; inoltre sarà sua premura preoccuparsi del riapprovvigionamento dei magazzini stessi.

Una simile pratica, se organizzata e pianificata con successo, permette di normalizzare le ridondanze e di riciclare le obsolescenze, favorendo la rotazione di beni nel magazzino e svincolando il capitale dal sostenimento di inutili costi fissi.

I magazzini delle imprese divengono in questo modo un *asset* importante da valutare in ambito di pianificazione strategica, abbandonando la veste di inutili giacenze che comportano solo gravi costi fissi e immobilizzazioni.

I vantaggi ottenibili dalla partecipazione a un Magazzino Virtuale non si esauriscono a questo punto; una simile strategia gestionale permette anche di :

- minimizzare i costi di struttura;
- adeguare i costi all'andamento organizzativo aziendale;
- eliminare gli *overhead* gestionali;
- usufruire di riduzioni di prezzo, garantiti da economie di scala, moltiplicati in funzione dei grandi volumi d'acquisto generati;
- garantire una migliore reperibilità di forniture con un notevole aumento degli standard qualitativi;
- dedicare notevole attenzione al rispetto ambientale, che trova giovamento nella riduzione del traffico generato da trasporti ad ampio raggio.

Realizzare oggi un Magazzino Virtuale è possibile, ovunque sia disponibile l'utilizzo di tecnologie informatiche, e laddove concetti come condivisione e cooperazione sono ampiamente diffusi e apprezzati dalle realtà aziendali.

Nonostante le diverse configurazioni strutturali, genericamente il Magazzino Virtuale è composto da tre elementi di base:

- magazzini reali;
- collegamenti logistici ottimizzati e procedure amministrative comuni;
- infrastruttura informatica all'avanguardia.

Come precedentemente affermato, il Magazzino Virtuale trova la sua naturale collocazione nei raggruppamenti territoriali di attori economici, i distretti industriali, ovvero raggruppamenti di attori partecipanti alla stessa catena del valore in uno specifico territorio (aree geografiche esattamente determinabili).

Le aziende di un distretto, indipendentemente dalla natura d'industrie, ospedali o altro, hanno in comune alcune peculiarità:

- condividono lo stesso territorio;
- condividono il medesimo *Know How* (conoscenze) e possiedono uno stesso livello tecnologico;
- sono composti da strutture operative paragonabili dal punto di vista dimensionale;
- utilizzano e trasformano le medesime materie prime e componenti industriali.

La costituzione di un Magazzino Virtuale può essere avviata sia dai capofila della catena del valore, che dagli enti preposti allo sviluppo del distretto.

L'aggregazione può essere un fatto spontaneo dovuto ai vantaggi economici derivanti.

È importante però che nel distretto sia diffusa l'informazione, a cura dei principali esponenti del distretto stesso.

Il concetto di Magazzino virtuale, infatti, è stato immediatamente applicato a realtà di ridotte dimensioni come i distretti, e per questo motivo saranno esposti casi concreti volti a spiegare, passo dopo passo, in che modo strutturare la virtualizzazione delle scorte in magazzino, partendo dalle fasi di pianificazione, fino a giungere all'effettiva realizzazione.

A questo proposito si ritiene indispensabile effettuare un *excursus* sulla definizione di "distretto", che ha subito nel tempo moltissime riclassificazioni, in modo da comprendere effettivamente i numerosi vantaggi ottenibili tramite l'innovativo servizio offerto da Unitec.

### 3.8.1 Il modello del distretto industriale italiano

Il termine “distretto industriale” nasce con Alfred Marshall<sup>9</sup> ; i suoi studi rappresentano una fase fondamentale a partire dalla quale il distretto industriale inizia ad essere riconosciuto come un concetto socio- economico.

Marshall aveva notato come la coesistenza di imprese operanti nello stesso settore e nella stessa area creasse una sorta di “atmosfera industriale”, capace di sostenere e favorire la posizione competitiva dell’industria locale.

Questo lo spinse a ritenere che la dimensione locale avesse un ruolo essenziale sull’organizzazione dell’industria e nella crescita economica; inoltre il distretto industriale marshalliano era fondato sull’importanza delle economie esterne, focalizzandosi sulla comprensione dello sviluppo delle agglomerazioni di piccole e medie imprese, in cui produttori, fornitori e clienti interagiscono fra loro in modo costante.

Questa idea è stata re-interpretata successivamente dalla letteratura, in un’ottica di *learning*, dove l’elemento centrale riguarda la prossimità degli attori nell’attività economica, che genera appunto quei benefici legati alle economie esterne.

Tale linea di ricerca è stata approfondita soprattutto da numerosi ricercatori italiani, i quali hanno avuto il merito aver riorganizzato le fondamentali intuizioni di Marshall, in un quadro interpretativo molto più organico, applicandolo all’analisi dei distretti in Italia. Questi studi definiscono il distretto industriale essenzialmente «come un’entità socio-territoriale caratterizzata dalla compresenza attiva, in un’area territoriale circoscritta di una comunità di persone e di una popolazione di imprese industriali»<sup>10</sup>.

E ancora «il distretto...è la forma concreta, definita su due dimensioni – l’industria e il territorio – del principio dei rendimenti crescente all’ampliarsi della domanda, in ambiente concorrenziale».

La stretta collaborazione instaurata nel distretto fra comunità ed imprese è il fattore chiave che spinge all’innovazione, alla conoscenza, alla qualità.

Le caratteristiche fondamentali del distretto industriale possono esser così sintetizzati:

i) un’attività dominante di natura industriale, che deve rappresentare un esempio di alto valore aggiunto nella produzione di particolari beni;

---

<sup>9</sup> The economics of Industry (1879) e Principles of Economics (1890).

<sup>10</sup> Invito a una rilettura di Marshall, Milano, ISEDI (1989).

- ii) una comunità locale costituita da persone e da un parallelo sistema istituzionale, dove la comunità delle persone dovrà incorporare un sistema “abbastanza omogeneo” di valori, che si sono venuti a formare nel corso del tempo, esprimendo incentivi alle innovazioni ed alle iniziative imprenditoriali. Questo sistema di valori sarà diffuso e trasmesso attraverso numerosi intermediari, come sistema istituzionale, mercato, impresa, famiglia, amministrazioni pubbliche, associazioni politiche, sindacali e private;
- iii) una popolazione di imprese, ciascuna delle quali specializzata in una singola fase (o in poche fasi) del processo produttivo tipico del distretto, il quale si configura come un “caso di realizzazione localizzata di un processo di divisione del lavoro”.
- vi) la specializzazione del distretto consiste in imprese che appartengono prevalentemente ad uno stesso settore industriale, definito in modo da comprendere quelle che Marshall chiamava ‘industrie ausiliarie’, come le imprese che producono macchinari o che prestano servizi ad altre imprese, e che si configura come *filiere o settore verticalmente integrato*.

Questi dunque i tratti fondamentali del modello distrettuale, che si configura come un sofisticato concetto di sistema locale, che racchiude storia, cultura sociale ed organizzazione industriale di una località, dove le economie esterne svolgono un ruolo cruciale e i costi di transazione sono sufficientemente bassi, e in cui si riscontra una combinazione diffusa di versatilità, qualità e innovazione.

L’interpretazione appena proposta utilizza il distretto industriale come una nuova unità di analisi, in quanto rappresenta un’entità economica a metà strada tra la singola impresa e l’intero settore, che tiene conto dei luoghi produttivi, delle comunità produttrici nelle loro specializzazioni.

Un altro aspetto peculiare e importante che caratterizza i distretti industriali è la combinazione tra competizione e collaborazione (‘co-petizione’) tra imprese.

Recenti studi<sup>11</sup> hanno dimostrato che all’interno del distretto la competizione tra le imprese è molto pressante, e seleziona le aziende migliori e più efficienti.

Ma accade anche molto spesso che le imprese dei distretti industriali collaborano fra loro a progetti comuni come, ad esempio, ad iniziative per la promozione all’estero dei prodotti del distretto stesso.

---

<sup>11</sup> Fortis, *I distretti produttivi e la loro rilevanza nell’economia italiana: alcuni profili di analisi*, in Fortis-Quadrio Curzio (2006), p. 120.

L'importanza del territorio finalizzata all'analisi dei distretti industriali e, più in generale, dei processi d'industrializzazione, è stata sottolineata soprattutto da Christopher J.K. Knight, Alexandra S. Penn, Rebecca B. Hoyle<sup>12</sup>, che partendo dagli studi di Marshall hanno studiato il fenomeno dei distretti industriali, rilevandone caratteristiche, funzionamenti e criticità.

La considerazione di tale fattore ha certamente arricchito l'interpretazione dello sviluppo industriale, in quanto ha consentito di valutare la forza produttiva dei 'contesti territoriali' riuscendo così a spiegare meglio, anche *ex post*, perché in certe aree lo sviluppo si è verificato ed in altre no.

Il focus si è spostato sulla centralità delle politiche territoriali nei nuovi scenari geo-economici, che permettono di capire in che modo si dispiegano i processi innovativi. La fertilità dei territori quindi è funzione diretta della loro capacità di generare beni collettivi locali, in grado di aumentare la competitività delle imprese, sia perché ne abbassano i costi, sia perché permettono accrescere la loro capacità di innovazione. Il contesto ambientale, frutto di una storia umana e naturale, costituito dall'insieme dei fattori locali, lavoro, imprenditorialità, infrastrutture materiali e immateriali, cultura sociale e l'organizzazione istituzionale, è quindi cruciale.

Unitec è stata forse la prima realtà organizzativa a comprendere le reali potenzialità dei distretti industriali i quali componenti, se presi singolarmente, rappresentano solo una piccola attività di carattere locale, che risponde principalmente alle necessità del contesto lavorativo in cui opera, ma se considerati come un agglomerazione aziendale possono rappresentare un valido strumento per sfruttare la cooperazione ravvicinata dei partner al fine di migliorare le condizioni locali, o anche ambire ai mercati internazionali.

In questo senso il Magazzino Virtuale si presta ad una drastica riduzione di scorte materiali all'interno dei distretti industriali, che possono sostituire la componente fisica con la disponibilità di supporto dei proprio partner.

Si elencheranno di seguito le varie applicazioni del modello, sia ad un distretto generico sia ad un contesto di carattere ospedaliero/sanitario.

---

<sup>12</sup> Comparing the effects of mutualism and competition on industrial districts, Christopher J.K. Knight, Alexandra S. Penn, Rebecca B. Hoyle, ScienceDirect, Elsevier (2014).

### 3.8.2 Applicazione del Magazzino Virtuale a un distretto industriale

Per capire fino in fondo il modello di applicazione del magazzino virtuale a un distretto, e per quantificarne efficacemente i relativi vantaggi, è possibile riportare un caso concreto proposto da Unitec, per gestire virtualmente scorte appartenenti al territorio Massa-Carrara, nel settore di produzione di marmi.

La proiezione seguente parte dai dati del settore raccolti nel 1998/9, per analizzare e stimare effetti e vantaggi riscontrabili per i prossimi 3 anni.

La scelta di utilizzare proprio questo distretto per una tale valutazione risiede nel fatto che, trattando scorte di magazzino omogeneamente composte da marmo e granito, è semplice e intuitivo ottenere stime più vicine alla realtà, dal momento che le variabili che possono modificare l'analisi sono relativamente ridotte.

In questa analisi, eventuali oscillazioni economiche positive o negative non sono state prese in considerazione, nonostante la loro capacità di stravolgere i risultati ottenuti.

Il motivo di tale mancanza è da ricercare nella vera finalità di questa trattazione, e cioè quella di dare un'idea del tipo di risultati che l'adozione del magazzino virtuale può generare in un determinato distretto.

Nella tabella numero 1 vengono sintetizzati i risultati gestionali quadriennali di un magazzino, potenzialmente acquisibili da una impresa campione del distretto dei marmi, in termini di consumo, quantità di materie ricevute e stoccate, e indici di rotazione dei risultati, se nel distretto in questione si applicasse il magazzino virtuale.

Si ricorda inoltre che eventuali aumenti della produzione derivano dall'acquisizione di porzioni di mercato più ampie, il che rivelano un maggior grado di competitività nei confronti della concorrenza.

Attraverso la piattaforma informatica comune, il *provider* di servizio ha a disposizione in tempo reale, sia le informazioni riguardanti le necessità di beni primari delle singole imprese del distretto, sia dati circa la quantità di marmo stoccata in ogni magazzino.

**Tabella 1:** *Evoluzione di scorte e consumo di materie prime del magazzino di un'impresa campione del distretto dei marmi dal 1999 al 2003.*

<i>Anno</i>	<i>Consumo</i>	<i>Stock MP</i>	<i>Stock/consumo</i>	<i>Δ % stock MP</i>	<i>Rotazione MP</i>
1998	909.155.225	790.965.046	87.0%	±0.0%	1.15
<b>1999</b>	<b>811.800.000</b>	<b>706.266.000</b>	<b>87.0%</b>	<b>±0.0%</b>	<b>1.15</b>
2000	856.674.850	627.085.990	73.2%	-11.2%	1.37
2001	1.010.539.700	404.215.880	40.0%	-35.5%	2.50
2002	1.281.075.000	246.606.938	19.3%	-39.0%	5.19
2003	1.578.164.700	274.600.658	17.4%	+11.4%	5.75
<b>Variazioni 1999-2003</b>	<b>+ 766.364.700</b>	<b>- 431.665.342</b>	<b>- 80.0%</b>	<b>--</b>	<b>+ 5.60</b>

**Fonte:** Elaborazione personale dati Unitec Services & Web.

Attraverso la metodologia organizzativa messa a punto da Unitec, le aziende del distretto risultano strettamente connesse, in un sistema che garantisce loro la totale disponibilità di materiale, pur non essendo tali beni fisicamente presenti nei magazzini.

La garanzia di poter accedere a qualsiasi risorsa in qualsiasi momento concede alle imprese di ridurre le loro giacenze fino al 55%; facilmente percepibile è il risparmio così ottenuto.

Nel caso in cui l'impresa abbia momentaneamente bisogno di un determinato quantitativo di marmo o di granito, il provider riceverà in tempo reale la relativa richiesta, e provvederà prontamente a inviare lo stock richiesto all'impresa.

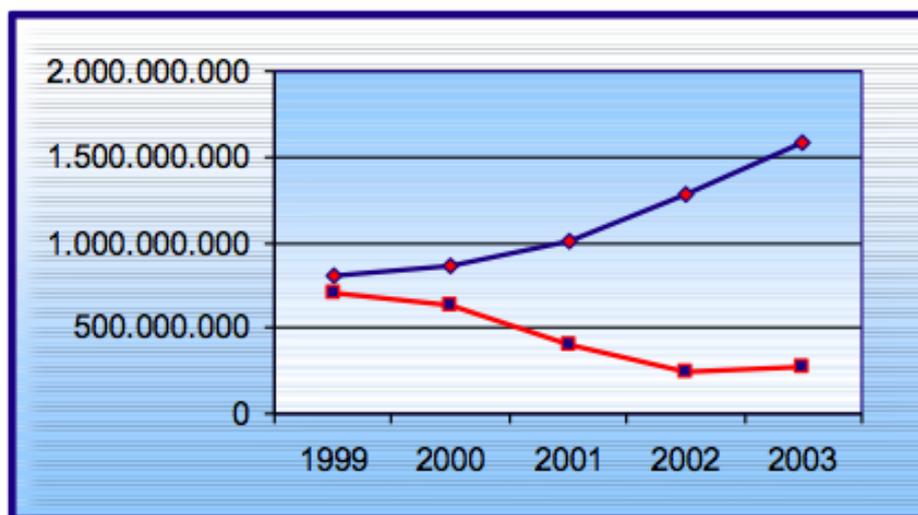
Il provider sfrutterà le giacenze e le scorte possedute da altre imprese, aumentando la velocità di circolazione di beni nei loro magazzini, e contemporaneamente riuscirà a soddisfare l'ordine di beni ricevuto.

L'ente adibito alla gestione del Magazzino Virtuale, quindi, gestisce direttamente le variazioni di scorte dei singoli magazzini, determina qualità e quantità degli item, e pianifica le procedure di gestione e riapprovvigionamento, in base alle quantità consumate o richieste.

In questo modo il magazzino ricopre il ruolo di un investimento attivo, in quanto una corretta gestione delle scorte, al giorno d'oggi, può e deve esser ritenuta una condizione necessaria per la sopravvivenza delle imprese, soprattutto in un periodo in cui commettere errori e disperdere inutilmente patrimonio in costi fissi potrebbero portare le piccole e medie imprese italiane al fallimento.

Grazie alla rappresentazione grafica sottostante si nota come, mediante la gestione del provider dell'intero complesso di magazzini in un determinato distretto, l'andamento dei consumi aumenta, poiché vengono utilizzate in maniera efficiente risorse appartenenti a diverse imprese, e gli stock di materie prime diminuiscono, grazie alla disponibilità garantita dalle controparti appartenenti al territorio distrettuale.

**Figura 2:** Andamento dei consumi (blu) e degli stock di materie prime (rosso).



**Fonte:** Unitec Sevices & Web.

L'adozione del Magazzino virtuale permetterebbe non solo di ridurre le spese gestionali tipiche di ogni azienda, riducendo l'*overhead* gestionale, ma consentirebbe di vantare ingenti economie di scala, di sfruttare sinergie organizzative nel territorio e di migliorare la reperibilità delle forniture, non rinunciando allo standard qualitativo dei materiali e dei servizi che invece aumenterebbero.

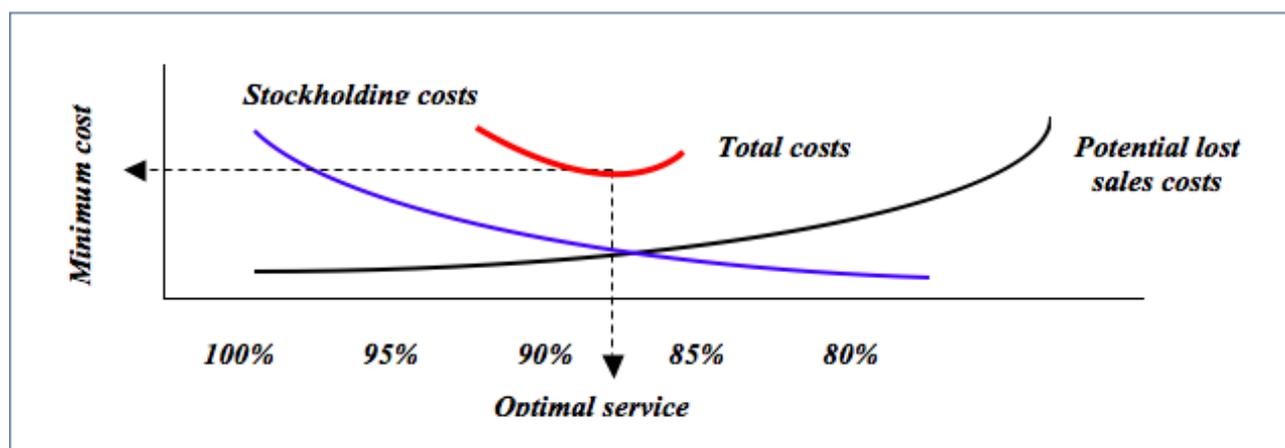
Bisogna inoltre sottolineare che il concetto di magazzino virtuale è il risultato inseguito tenacemente dalle politiche d'*Investory Management*, ovvero politiche indirizzate alla ricerca di strategie che permettano la riduzione degli investimenti nel magazzino, senza compromettere la disponibilità delle scorte, e quindi senza danneggiare la continuità del flusso produttivo e distributivo.

Nella prossima figura viene rappresentata graficamente la quantità minima di materiali (espressa in denaro) che dovevano esser necessariamente presenti in un magazzino.

Le suddette quantità erano pianificate dai criteri tradizionali dell'*Inventory Management*, che indicavano dei veri e propri limiti di stoccaggio, al di sotto dei quali non era possibile scendere, senza compromettere la continuità aziendale.

Abbiamo visto nella tabella 1, come le quantità di materie prime presenti in magazzino siano legate alle quantità di materie prime effettivamente consumate nei processi produttivi, valutate da un rapporto stock/consumo pari all'87%.

**Figura 3:** Il rapporto ottimale tra i costi delle merci stoccate ed i costi generati da potenziali perdite di vendite.



Fonte: Unitec.it

Dal grafico si evince come diminuendo le scorte di beni, al di sotto del livello *minimum cost*, è sicuramente possibile ottenere una riduzione dei costi, ma a tale risparmio seguirà un innalzamento dei costi dovuti alle potenziali perdite di vendite, causate la scarsità di beni disponibili.

La riduzione di scorte, inoltre, andrà a danneggiare anche il livello di *optimal service*, che rappresenta la quantità e la qualità del servizio richiesto dal mercato.

Da notare inoltre è l'andamento crescente delle curve dei costi di gestione del magazzino, che inevitabilmente aumentano con l'aumentare delle giacenze, mentre la curva dei costi causati dalle potenziali perdite di ordini, assume un andamento opposto rispetto la precedente curva.

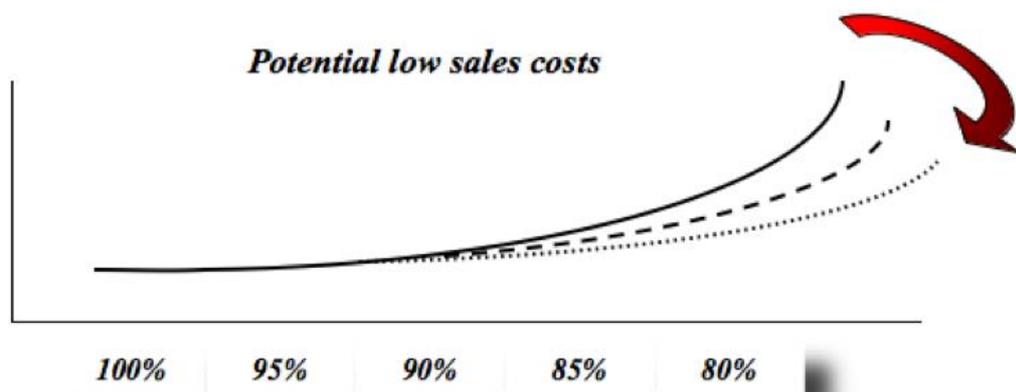
Se volessimo identificare il punto ottimale in una simile circostanza, potrebbe esser raffigurato dal punto minimo della curva del costo totale, segnalato dal colore rosso, che è il risultato della somma dei costi delle altre due curve.

Una tipica prospettiva di questo genere caratterizza la maggior parte delle situazioni presenti nelle piccole e medie imprese, che risultano ostacolate da un temibile paradosso: aumentare le scorte per assicurare una continua erogazione del servizio, generando alti costi fissi, o diminuire le scorte, snellendo il magazzino ma riducendo il livello di servizio offerto?

Decidere in affidare in outsourcing la gestione del flusso di beni e servizi appartenenti ad un determinato magazzino, permette di risolvere la situazione paradossale precedentemente descritta.

La possibilità di conoscere con certezza la disponibilità dei materiali di primo utilizzo comporterà, innanzitutto, un abbassamento della curva delle perdite potenziali di vendita, poiché gli ordini inevasi diminuiranno grazie alla garanzia di poter attingere a risorse del magazzino virtuale. Un simile andamento è evidenziato dal seguente grafico.

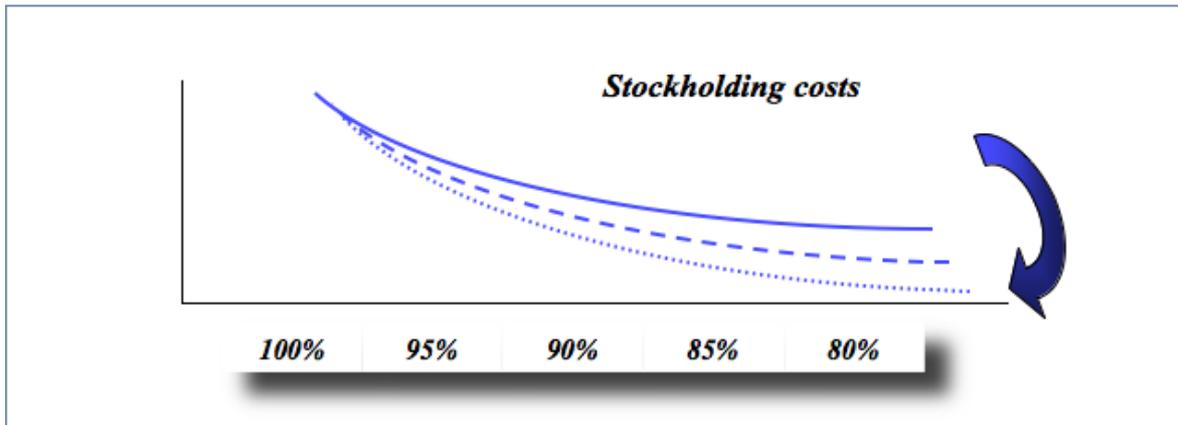
**Figura 4:** Progressivo abbassamento della curva delle perdite potenziali di vendita.



**Fonte:** Unitec.it

Contemporaneamente anche la curva dei costi di magazzino si appiattisce, come conseguenza del fatto che la necessità di avere sempre a disposizione un determinato livello di stock fisso viene a ridursi, poiché non è più necessario che una singola impresa debba detenere fisicamente tutte le tipologie di materie necessarie per garantire un flusso produttivo continuo. Quindi anche la curva decrescente dei costi fissi di magazzino subisce una riduzione, così come raffigurato di seguito.

**Figura 4:** Riduzione della curva dei costi generati dalle rimanenze in magazzino.

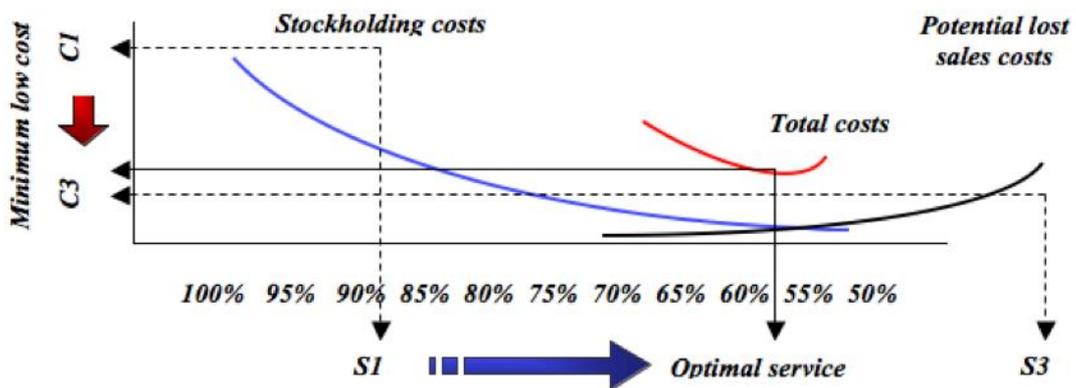


**Fonte:** Unitec Services & Web.

La diretta conseguenza della movimentazione di queste curve comporta che la posizione ottimale della curva del costo totale, precedentemente fissata ad un determinato livello, si abbasserà spostandosi verso destra.

Il nuovo punto di equilibrio, oltre a indicare riduzione di costi e di perdite, dimostra che un aumento del livello di servizio offerto al mercato è possibile, nonostante il ridimensionamento della disponibilità magazzini, che spesso era associato a una soluzione negativa e da evitare.

**Figura 5:** Il nuovo punto di equilibrio dei costi totali.



**Fonte:** Unitec.it

### 3.8.3 Virtual Hospital: il Magazzino Virtuale in un distretto sanitario

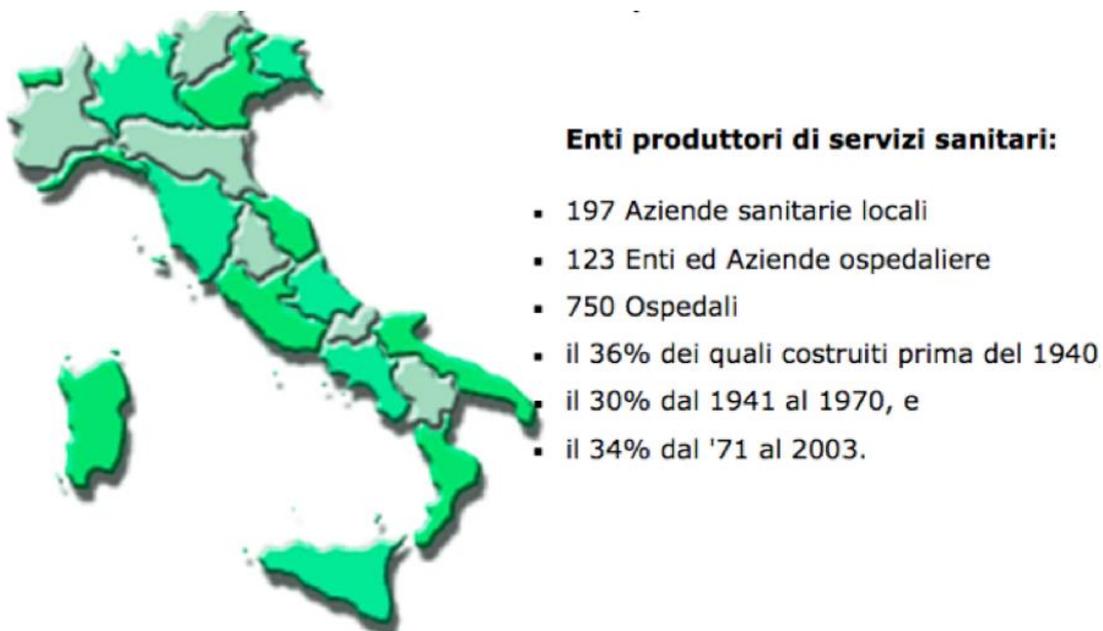
L'idea di smaterializzare scorte fisiche all'interno di database informatici sembra non conoscer limiti applicativi. Il seguente progetto nasce da un'attenta analisi della situazione sanitaria in Italia, caratterizzata da grandi difficoltà economiche che riducono notevolmente il livello di servizio offerto ai pazienti.

Inoltre, come spesso accade, si registra una gravissima differenza di costi per aziende ospedaliere situate al nord, che spesso e volentieri subiscono aumenti di prezzo per materie prime, anche tre volte più costose delle medesime materie acquistate al sud.

Lo specchio che riflette l'Italia sembra, ancora una volta, mostrare un paese spezzato a metà, dove la soluzione più semplice per sopperire alle gravi inadempienze economiche sembra quella di ridurre personale, farmaci e attrezzature specialistiche, nonostante ciò comporti grave disagio per i clienti.

L'esame proposto da Unitec parte dall'individuazione di enti e produttori di servizi sanitari, così come mostrato in figura.

**Figura 1:** Numero di enti produttori di servizi sanitari.



**Fonte:** Virtual Hospital Project, Unitec.it.

L'analisi prosegue mantenendo come obiettivo l'individuazione di materiali e beni comunemente acquisiti dai distretti sanitari, in modo da determinare ed elencare accuratamente i prodotti che possono entrar a far parte di un magazzino virtuale ospedaliero, lasciando comunque il possesso di determinati beni solo a enti specializzati, data la natura estremamente varia delle attrezzature ospedaliere.

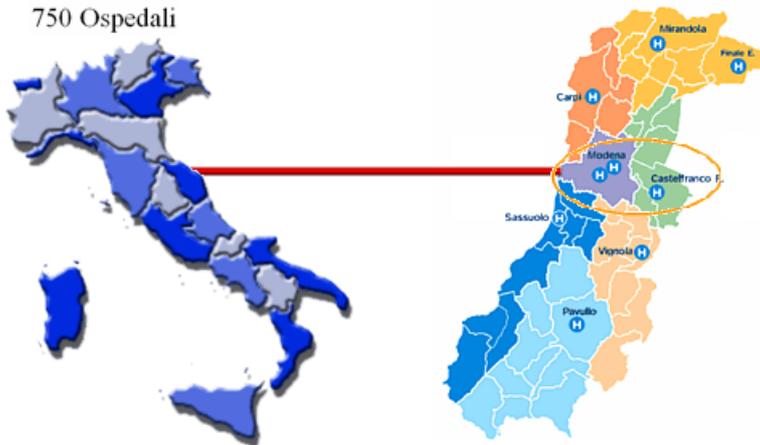
In altre parole, sarà più semplice condividere beni e risorse di prima necessità, come acqua ossigenata, garze, siringhe ecc, piuttosto che complessi macchinari che giustamente si trovano in strutture specializzate per la cura di un particolare problema di salute.

Qui di seguito si può notare un estratto del prospetto acquisti, comune a moltissime imprese sanitarie, tenendo bene a mente che tale elencazione subisce notevoli oscillazioni se si analizzano imprese localizzate al nord o al sud Italia.

### *Spesa Sanitaria*

- 1.850 mil. € Global Service Attrezzature;
- 1.750 mil. € Farmaci;
- 1.250 mil. € Altri dispositivi medici;
- 1.100 mil € Materiali diagnostici e prodotti chimici;
- 440 mil. € Protesi;
- 220 mil. € Materiali per dialisi;
- 190 mil. € Pace maker;
- 165 mil. € Materiali da guardaroba;
- 55 mil. € Siringhe, aghi e guanti;
- 50 mil. € Materiali per medicazioni;
- 50 mil. € Sacche per stomia.

**Figura 2:** Focus su aziende ospedaliere appartenenti al medesimo distretto.

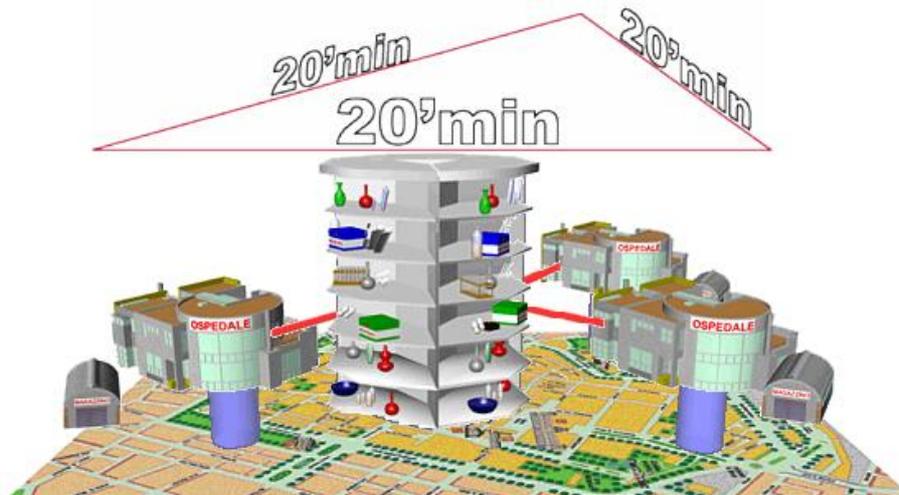


Fra questi 750 distretti, sparsi per ogni regione d'Italia, il focus della seguente analisi riguarda il distretto sanitario Modena- Castelfranco.

**Fonte:** Unitec Virtual Hospital

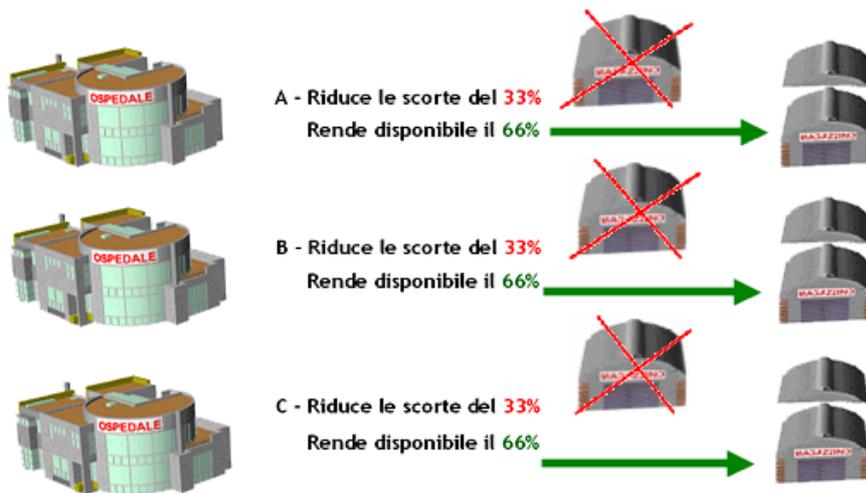
**Figura 3:** Distanza strategica per il M.V

La peculiarità di questo distretto urbano è quella di possedere ben 3 enti ospedalieri a breve distanza l'uno dall'altro. Questa caratteristica è fondamentale per l'uso del concetto di magazzino virtuale, infatti la ridotta distanza fra le varie strutture facilita la condivisione delle materie prime, che possono essere agevolmente convogliate in un unico database virtuale.



**Fonte:** Unitec Virtual Hospital

**Figura 4:** Strategia Unitec per la virtualizzazione delle scorte.



**Fonte:** Unitec Virtual Hospital.

Dopo aver analizzato il territorio, elencato i prodotti condivisibili agilmente dai vari distretti, e solo dopo aver pianificato correttamente il magazzino virtuale, Unitec ha proposto ai vari enti sanitari di ridurre le loro scorte del 33% ciascuna, a fronte di una disponibilità alla condivisione di fattori materiali pari al 66% delle proprie disponibilità.

Se effettivamente ogni azienda procedesse per la riduzione consigliata del 33%, ne risulterebbe un risparmio totale pari all'equivalente di un intero magazzino, che potrebbe quindi essere dismesso.

A fronte di un notevole guadagno monetario, gli ospedali acquisirebbero anche una doppia disponibilità di beni e servizi sul territorio, pari all'equivalente di due interi magazzini.

**Figura 5:** Vantaggi ottenibili tramite l'aggiornamento del magazzino virtuale.



**Fonte:** Unitec Virtual Hospital.

Occorre sottolineare, però, che lo sviluppo futuro di simili soluzioni dipende fortemente dalla volontà dell'imprenditorialità distrettuale (e non), di giungere ad una effettiva condivisione di risorse.

L'ostacolo fondamentale, è infatti rappresentato dal timore di perdere quell'autonomia gestionale ed operativa che da sempre ha contraddistinto la versatilità delle PMI, soprattutto quando la condivisione stessa riguarda approvvigionamenti di prodotti strategici, tramite i quali si offre alla propria clientela quel valore aggiunto che riesce a contraddistinguere l'azienda dalla diretta concorrenza.

In alcuni casi infatti, la dinamica concorrenziale interna al distretto, ha creato forme di conflittualità manifeste le quali, nonostante il loro effetto positivo a livello di sistema, hanno però creato una forte avversione verso le possibili forme di collaborazione e cooperazione tra i diversi attori distrettuali, palesando così tutte le difficoltà insite nei progetti basati sulla condivisione aggregata di beni, risorse ed informazioni.

Occorre quindi che il management, comprenda l'importanza di un percorso aziendale basato non solo sulla competizione, ma anche sulla collaborazione per l'ottenimento delle economie di scala e scopo in ottica di economia globale.

A sostegno di tale tesi una ricerca internazionale, commissionata dalla CMG<sup>13</sup>, rivela che gli operatori potrebbero aumentare del 250% il valore delle loro efficienze, se riuscissero a superare il timore dell'outsourcing percepito come una strategia ad elevato profilo di rischio. Lo studio spiega che, mentre i vertici aziendali subiscono pressioni per aumento dei margini e riduzione dei costi, trascurano di considerare i 5,4 miliardi di sterline che potrebbero essere immediatamente risparmiati grazie ad una maggiore implementazione dei servizi di Outsourcing.

Lo studio prosegue rivelando che le aziende stanno già risparmiare 2,2 miliardi di sterline all'anno grazie all'Outsourcing, senza nemmeno avere ricercato il punto di ottimo, che, secondo lo studio commissionato da Logic CMG, si attesta sul 70% di funzioni terziarizzate, contro un 30% di funzioni sviluppate internamente. I due terzi delle aziende interessate dalla ricerca ritengono che il rischio di impresa venga minimizzato tramite una corretta proporzione tra le attività terziarizzate e quelle sviluppate internamente.

Oltre il 50% delle aziende Tedesche e l'83% di quelle Olandesi supportano questa tesi.

---

<sup>13</sup> CMG(Computer Management Group) è una società di consulenza focalizzata su telecomunicazioni e informatica, con sede a Londra, Regno Unito.

### 3.9 Ottenere valore dalle obsolescenze: il nuovo portale Unitec

Le giacenze, che appesantiscono il normale flusso entrante e uscente del magazzino, non rappresentano l'unico ostacolo all'ottimizzazione dello sfruttamento di risorse in azienda.

Vi è un ulteriore problema che caratterizza tutte le imprese globalmente considerate, indipendentemente dal settore in cui operano: le obsolescenze.

Il problema delle obsolescenze può investire qualsiasi prodotto o attrezzatura, ed è tanto più grave quanto più è complessa la suddetta attrezzatura. Non riguarda solo una tipologia di item, ma può colpire software, hardware, impianti produttivi ecc.

Per questo motivo, la funzione incaricata della gestione delle obsolescenze, definita *Obsolescence Management*, ha acquisito nel tempo notevole importanza, sia nella fase di progettazione, sia nella fase di sviluppo e utilizzo di un particolare sistema.

Volendo dare una definizione generica, il termine obsolescenza indica in genere una perdita di valore di un determinato bene, causata dal progresso tecnologico, che favorisce lo sviluppo di prodotti sempre più complessi ed efficaci; ritmi sempre più veloci di progresso causano un deprezzamento di quei beni che non sono più recenti, diventando obsoleti e non più competitivi.

Genericamente gli approcci alla gestione dell'obsolescenza sono di due tipi: un approccio reattivo, che prevede di reagire alla problematica solo quando quest'ultima si manifesta, ed un approccio pro-attivo, caratterizzato dallo sviluppo di un programma di gestione delle obsolescenze finalizzato alla previsione della data in cui un item diventa obsoleto.

Utilizzando un approccio reattivo, si stabilisce in altre parole di non far nulla fino al momento in cui si manifesta effettivamente l'obsolescenza.

Nella pratica comune, una situazione di questo genere si configura quando l'analisi dei fattori di rischio, ovvero la stima di impatto sul sistema, probabilità di accadimento e costo per la risoluzione di tale problematica, genera valori essenzialmente bassi.

Se infatti i rischi associati al raggiungimento della situazione di obsolescenza per un determinato item sono bassi, e se i costi da supportare per aggiornare o tecnologizzare tale item sono ridotti, non è assolutamente sconsigliato attendere che l'obsolescenza colpisca l'impresa.

Nel caso in cui, invece, l'impatto di tale problematica fosse rilevante, ovvero caratterizzato da probabilità di accadimento e costo per la risoluzione elevati, la pratica comune è quella di seguire un approccio pro-attivo: in altre parole sviluppare e implementare un programma di

gestione delle obsolescenze, che sia esteso all'intero ciclo di vita dei prodotti presi in esame e che definisca con cura le azioni da praticare in particolari circostanze.

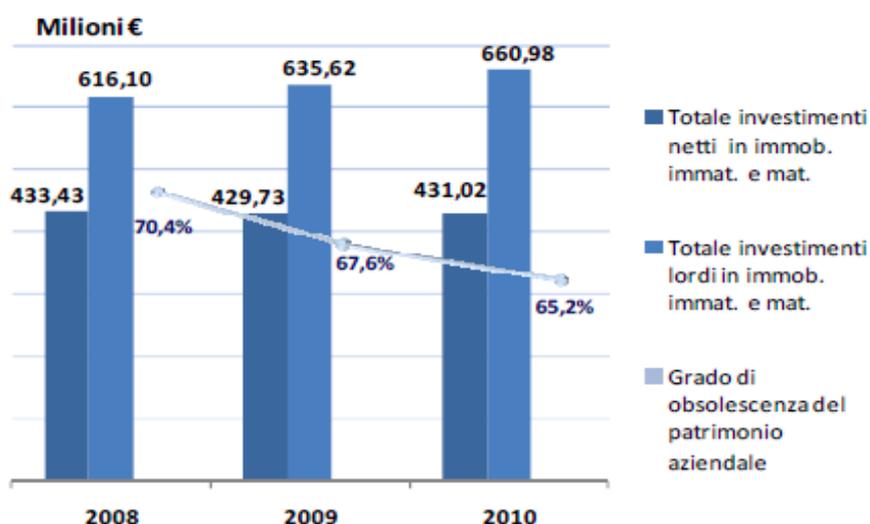
La peculiarità di tale procedura è rappresentata dal monitoraggio delle obsolescenze, grazie al quale si tengono continuamente sotto osservazione item, materiali e impianti coinvolti nel processo produttivo.

La pratica appena enunciata comporta notevoli costi per l'impresa, che dovrà dedicare una porzione considerevole di tempo e risorse per il perenne monitoraggio dei componenti più importanti per l'azienda stessa.

Il grafico proposto permette di osservare la naturale tendenza ad aumentare gli investimenti in immobilizzazioni immateriali e materiali, al fine di ridurre il grado di obsolescenza del patrimonio aziendale.

Una situazione di questo genere ha causato spesso grandi perdite di budget aziendale, che poteva esser utilizzato in maniera più efficace ed efficiente.

**Figura 1:** Investimenti in immobilizzazioni e grado di obsolescenza del patrimonio aziendale.



**Fonte:** "Aging, Obsolescence, and Organizational Innovation" Jesper B. Sørensen  
Toby E. Stuart.

Le seguenti considerazioni hanno alimentato la necessità di ridurre il capitale utilizzato per attività non redditizie, per permettere alle imprese, non solo di mantenere la propria posizione competitiva, ma anche e soprattutto per sopravvivere sul mercato.

A tal proposito la Unitec è stata in grado di ideare una soluzione tanto efficace quanto semplice: il sito internet [www.obsolescenze.it](http://www.obsolescenze.it).

L'azienda ha infatti notato che le grandi aziende comprano solitamente un numero elevatissimo di materiali, che dopo n anni diventano obsoleti.

Il vero problema è che gli spazi fisici sono ridotti, e quindi oltre a danneggiare l'impresa dal punto di vista tecnologico, le obsolescenze occupano letteralmente spazio all'intero dell'azienda, alimentando la soluzione più rapida a tale problematica: lo smaltimento e la totale distruzione di tali materiali.

Mediante la rottamazione, materiali di milioni di euro vengono completamente distrutti, a fronte di un esimo guadagno fornito dalle ditte atte alla raccolta ed alla distruzione di suddetti materiali.

Ancora una volta, grazie alle tecnologie abilitanti, e grazie al duro lavoro di Unitec Services & Web, l'azienda è in grado di strutturare una pagina internet contenente tutte le risorse obsolete di un particolare cliente. Questi item potranno esser acquistati mediante semplici procedure online, immettendo nel "carrello" tutti i componenti che per determinati individui sono obsoleti, ma che per altri possono rappresentare veri e propri affari.

**Figura 2:** Home Page del sito dedicato allo smaltimento e al riutilizzo delle obsolescenze

Nome	Codice	Prezzo	Miniatra	Descrizione Prodotto	
<a href="#">COPRICAPO POPELINE COTONE MOD.CALOTTINA</a>	COPRICAPO POPELINE COTONE MOD.CALOTTINA	<a href="#">Chiama per il Prezzo</a>		Materiali di consumo	<a href="#">Dettagli</a>
<a href="#">ATTREZZO DI PROTEZIONE SPORTELLO BAULE</a>	ATTREZZO DI PROTEZIONE SPORTELLO BAULE	<a href="#">Chiama per il Prezzo</a>		Materiali di consumo	<a href="#">Dettagli</a>
<a href="#">KIT O-RING 10PZ MOD.25746.007 K10</a>	KIT O-RING 10PZ MOD.25746.007 K10	<a href="#">Chiama per il Prezzo</a>		Ricambi di manutenzione	<a href="#">Dettagli</a>
<a href="#">CHECKVALVE ASSEMBLY PART 28485 3</a>	CHECKVALVE ASSEMBLY PART 28485 3	<a href="#">Chiama per il Prezzo</a>		Ricambi di manutenzione	<a href="#">Dettagli</a>
<a href="#">CHIAVE DA 27MM PER CHIAVE DINAMOMETRICA</a>	CHIAVE DA 27MM PER CHIAVE DINAMOMETRICA	<a href="#">Chiama per il Prezzo</a>		Materiali di consumo	<a href="#">Dettagli</a>
2731076	2731076	<del>€6,44</del> <b>€3,22</b> Risparmi: 50.00%		CONNETTORI QUICKON	<a href="#">Dettagli</a>

**Fonte:** www.obsolescenze.it

Ciò che risalta immediatamente all'attenzione è la possibilità di acquisire componenti di ricambio, che potrebbero ad esempio salvare un impianto dalla rottamazione, sono solo a metà prezzo, ma anche sfruttando una ricerca *Internet Based*, che permette al personale addetto alla componentistica di reperire facilmente qualsiasi tipo di item in qualsiasi location geografica.

Su specifica richiesta del cliente, Unitec raccoglie tutti i dati necessari per la progettazione del sito; in altre parole in cliente comunica gli item da dismettere e Unitec procedere alla realizzazione di un apposito sito internet, contenente l'elencazione di materiali disponibili.

Ancora una volta viene confermata la grande esperienza nel settore di outsourcing dell'approvvigionamento vantata da Unitec. L'azienda è stata in grado di cogliere totalmente il massiccio apporto fornito dallo sviluppo di tecnologie informatiche, inglobandole all'interno di tutti i processi interaziendali e rendendo l'utilizzo di *personal computer* una pratica di routine all'interno dell'intera compagine sociale.

Il vero segreto del successo di Unitec risiede nella strategia di riservare ingenti disponibilità patrimoniali per investimenti in Ricerca e Sviluppo, finalizzati a migliorare continuamente il servizio offerto ai clienti, puntando sempre ad esser un passo in avanti alle nuove esigenze, di un mercato che sta diventando sempre più globale e sempre più competitivo.

### 3.9 Considerazioni finali

Il capitolo ha messo in luce la situazione odierna delle piccole e medie imprese italiane, soffocate dalle difficoltà economiche e largamente disinformate circa le nuove tecnologie informatiche *internet-based*.

Le *Communications Technology*, che rappresentano una vera e propria rivoluzione per l'industria moderna, richiedono tempo e risorse per esser sfruttate e incanalate adeguatamente, fattori che purtroppo si dimostrano inesistenti all'interno delle aziende italiane.

Per queste ragioni, e per profonde carenze culturali, spesso le PMI si trovano fossilizzate in situazioni di stallo, in cui non è possibile né progredire né regredire, generando ricavi appena sufficienti a coprire le spese.

Tali carenze ostacolano le imprese nell'utilizzo di operazioni organizzative che potrebbero volgere in meglio la suddetta situazione, metodi come l'Outsourcing, che potrebbe ridurre la complessità interna, trasferendo tempo e risorse aggiuntive al *core business*.

A questo punto è stato esposto il caso Unitec, leader nell'Outsourcing degli approvvigionamenti, in modo da indicare quali linee guida intraprendere per strutturare correttamente questa operazione.

In *primis* è stato esposto il modello di Fornitura Integrata, interamente ideato dall'azienda, che si sviluppa mediante la pianificazione dell'acquisto di materiali differenti da vari produttori attraverso una richiesta integrata da Unitec, che gestisce e coordina diversi fornitori simultaneamente.

Sembra una metodologia banale, ma una simile strategia permette alle aziende che ne fanno richiesta di ottenere *item* a prezzi veramente convenienti ed assolutamente introvabili all'interno del mercato concorrenziale; inoltre la delocalizzazione della fase d'acquisto riduce drasticamente l'*overhead* gestionale, con riflessi positivi per il *core business*.

Il *focus* si è poi spostato su una nuova frontiera di gestione delle giacenze, ovvero il Magazzino Virtuale, termine coniato direttamente dal presidente della Unitec.

Il naturale contesto d'applicazione di questa metodologia, che permette in sintesi di virtualizzare le scorte condividendole online, è il distretto industriale, una tipica realtà organizzativa italiana, che è caratterizzata da una grande competitività locale la quale sfocia in puro spirito di collaborazione.

Un generico distretto potrebbe, oltre che sfruttare i normali servizi offerti dalla Unitec, decidere di strutturare un Magazzino Virtuale, sempre sotto la supervisione dell'azienda presa in esame, generando tagli a costi fissi oltre ogni immaginazione.

Da tempo, infatti, la voce in bilancio "costi fissi in materiale immobilizzato" ha sottratto agli imprenditori, italiani e non, ingenti quantità di denaro, che potrebbe esser reinvestito in settori più meritevoli di tali introiti monetari, proprio ad esempio il settore degli investimenti in ricerca e sviluppo.

E' importante sottolineare, d'altra parte, che l'applicazione del Magazzino Virtuale sembra non conoscere limiti d'utilizzo, dal momento che è stata esposta dalla Unitec anche un'applicazione in ambito sanitario, altro settore fortemente in crisi che otterrebbe enormi risparmi condividendo item di poco valore, o macchinari ospedalieri estremamente costosi.

Seguendo la logica della riduzione delle inefficienze si è giunti infine a trattare dell'innovativo portale, ancora in fase di perfezionamento, messo a punto da Unitec, il quale permette di rivendere a terzi soggetti materiali che nel contesto di riferimento sono obsoleti, ma che potrebbero rappresentare una fonte di grande valore per altri imprenditori.

Trasferendo alla Unitec una semplice lista di materiale obsoleto in magazzino, l'azienda sarà in grado di rivenderla scontata ad altre imprese, tramite un apposito portale online, generando entrate monetarie pari al 300% in più di quelle che si potrebbero ricevere tramite la rottamazione.

Il presente confronto fra realtà italiana e potenzialità mal sfruttate permettono di giungere alla conclusione che strumenti e soluzioni all'attuale situazione di crisi in cui vertono molti paesi, e quindi non solo l'Italia, esistono e sono tangibili, ma per esser effettivamente sfruttati è necessario che le aziende e i manager prima di tutti prendano coscienza del fatto che non è più possibile far resistenza alle nuove scoperte informatiche, le quali dovranno invece esser assorbite e studiate in modo tale da migliorare continuamente, proprio come ha fatto e sta facendo attualmente la Unitec.



## Conclusioni

Il modello seguito per la stesura della seguente tesi potrebbe esser paragonato ad una matrioska: partendo da una descrizione generale delle più moderne prassi di gestione della Supply Chain, si è passati ad analizzarne una specifica strategia organizzativa, ovvero l'Outsourcing, fornendone un'accurata definizione e riportandone l'effettivo tasso di utilizzo nel territorio Italiano.

In fine si è analizzata la compagine aziendale italiana, focalizzando la ricerca sulle piccole e medie imprese e sui distretti industriali, tipica realtà imprenditoriale del territorio.

Sono stati riportati i dati più significativi circa la posizione delle PMI italiane nell'utilizzo di Information and Communications Technology, ed i risultati sono stati purtroppo scoraggianti. L'Italia infatti dimostra d'esser fra i paesi con il più alto tasso di analfabetizzazione informatica, e con il minor valore d'investimento in Ricerca e Sviluppo.

La suddetta situazione critica ha naturalmente portato alla trattazione di un possibile rimedio, racchiuso nei servizi offerti dalla Unitec.

Esporre i vari servizi offerti dall'azienda, ha sicuramente permesso di riflettere sulle potenzialità rimaste tali all'interno del territorio italiano, ed inoltre la trattazione suggerisce comportamenti emulativi del *modus operandi* della Unitec, la quale ha fatto degli investimenti in ricerca e sviluppo in ambito informatico non un *optional*, ma un vero e proprio credo aziendale.

La conclusione che è possibile trarre da queste considerazioni è che vi sono ancora numerosi e insidiosi ostacoli nell'acquisizione delle recenti scoperte informatiche e nell'utilizzo dell'Outsourcing, cause avvolte imputabili direttamente alle aziende o all'ordinamento istituzionale, che spesso non volge a favore delle stesse.

Accade, e purtroppo non di rado, che resistenze manageriali ostacolino il pieno utilizzo dell'Outsourcing, poiché i responsabili di attività che dovrebbero essere decentrate spesso sono ostili al cambiamento, a causa di possibili perdite di potere e di prestigio, di indesiderati mutamenti di ruoli, ecc.

In Italia, inoltre, gli imprenditori lamentano eccessivi cavilli legislativi nel portare avanti le operazioni di outsourcing, dal momento che riscontrano molte resistenze del sindacato, che teme licenziamenti, riduzione dei livelli retributivi e di qualifica, indebolimento del potere contrattuale dello stesso sindacato, ecc.

Bisognerebbe rimuovere tali vincoli tramite una legislazione favorevole ad operazioni di delocalizzazione che permetterebbero, si ricorda, di salvare aziende che vertono in condizioni di grande disagio.

In realtà, dato che è stato evidenziato come sia semplice ed economico delocalizzare una funzione critica come l'approvvigionamento alla Unitec, si evince che spesso sono le resistenze culturali a rendere difficoltoso il percorso verso l'*outsourcing*: l'imprenditore fa fatica ad accettare di non gestire direttamente le proprie merci, non si fida di un terzo che non può controllare, teme di perdere l'informazione continua sui movimenti.

Tali resistenze, purtroppo, spesso sono irrazionali e anche anti-economiche; in questi ultimi anni, stanno prendendo piede fenomeni che enfatizzano ancora di più i benefici rispetto ai costi e ai rischi.

La tendenza all'individualismo e ad una sorta di "gelosia" dei propri clienti, risulta un ostacolo anche nei confronti di un'altra opportunità: quella dell'aggregazione, in forme varie, di PMI, che hanno in comune il territorio o la *supply chain* o la distribuzione.

La Unitec, infatti, all'intero della propria rosa di offerte quali fornitura integrata, sistemi web idealizzati su misura per il cliente, riciclaggio delle obsolescenze ecc. permette alle piccole realtà organizzative come i distretti di sfruttare la prossimità che le caratterizza, per tagliare costi eccessivamente elevati ed inutili come i costi fissi per materiale in magazzino.

Ciò che dovrebbe ormai esser evidente è che in realtà il successo non ha interessato solo la Unitec, ma è riuscito ad espandersi fino ai suoi clienti, i quali hanno riscontrato tagli di budget inimmaginabili, attraverso una politica di riduzione degli sprechi e di rapporti relazionali a stretto contatto con il personale Unitec.

Per questo motivo le imprese italiane dovrebbero prendere in considerazione non solo l'idea di sfruttare queste metodologie, ma di osservare l'obbligo improrogabile di adeguare le proprie strutture sfruttando al massimo le nuove potenzialità offerte da Internet.

## BIBLIOGRAFIA

“Il fenomeno delle esternalizzazioni in Italia Indagine sull’impatto dell’outsourcing sull’organizzazione aziendale, sulle relazioni industriali e sulle condizioni di tutela dei lavoratori”, Istituto per lo Sviluppo della Formazione Professionale dei Lavoratori, I libri del Fondo Sociale Europeo, 2011.

“The role of ERP tools in supply chain information sharing, cooperation, and cost optimization” Peter Kelle, Asli Akbulut, *Int. J. Production Economics* 93–94 (2005) 41–52, Science Direct, Elsevier.

A control model for object virtualization in supply chain management C.N. Verdouw , A.J.M. Beulens, H.A. Reijers, J.G.A.J. van der Vorst, ScienceDirect, Elsevier.

A perspective on applications of in-memory analytics in supply chain management, G.J. Hahn a J. Packowski b, ScienceDirect, Elsevier.

A set of sustainability performance indicators for seafood: Direct human consumption products from Peruvian anchoveta fisheries and freshwater aquaculture, Angel Avadía a, Pierre Fréon, ScienceDirect, Elsevier.

A structural equation model for analyzing the impact of ERP on SCM Yi-fen Su, Chyan Yang, ScienceDirect, Elsevier.

Adaptiv esupply chains in industrial districts: A complexity science approach focused on learning, Ilaria Giannoccaro, ScienceDirect, Elsevier.

Advance Manufacturing Research (1995), *The Supply Chain Primer*, Boston, MA.  
Akkermans, H.A., Bogerd, P., Yucesan, E., van Wassenhove, L.N., 2001, “The impact of ERP on supply chain management: exploratory findings from a European Delphi study”, *European Journal of Operational Research*, 146 (2), 284-301.

Alexandre Dolgui & Jean-Marie Proth (2013) Outsourcing: definitions and analysis, *International Journal of Production Research*

Amiti, M., & Wei, S. (2005), "Fear of service outsourcing: Is it justified?", *Economic Policy*, 20(42).

Analysis of environmental sustainability practices across upstream supply chain management  
Handson C. D. Pimentaa, Peter D. Ball, ScienceDirect, Elsevier.

Andersen, D.L., Britt, F.E. and Favre, D.J. (1997), "The seven principles of supply chain management".

Anthi Vaxevanou, Nikolaos Konstantopoulos, "Basic Principles the Philosophy of Outsourcing" 2014, Science Direct, *Elsevier*

Arcari A.M. (1996), "L'outsourcing: una possibile modalità di organizzazione delle attività dei servizi", *Economia & Management*, n.4.

Arnold U. (2000), New dimensions of outsourcing: a combination of transaction cost economics and the core competencies concept, *European journal of purchasing & supply manage*, pp. 23-29.

Assinform/NetConsulting su dati OECD, FM

Becker, M.C., 2004, "Organizational routines: a review of the literature", *Industrial and Corporate Change*, 13(4), 643-677.

Boer, H. (2002). Operational effectiveness, strategic flexibility or both? A challenging dilemma. Politecnico di Milano, Scuola di Dottorato in Ingegneria Gestionale

Building and Operation of Construction Supply Chain Information Integration Management Mode Based on Building Information Model, Jianjian Bao, Zhenmin Su, and Shaojun Jin, D. Yang and Y. Qian (eds.), Proceedings of the 18th International Symposium on Advancement of Construction Management and Real Estate, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2014.

Choice of supply chain governance: Self-managing or outsourcing? Qing Lu a, Fanwen Meng, MarkGoh, ScienceDirect, Elsevier.

Cisco Connected World Report

Cleaner supply-chain management practices for twenty-first-century organizational competitiveness: Practice-performance framework and research propositions Nachiappan Subramanian, Angappa Gunasekaran, ScienceDirect, Elsevier.

Cohen, S. (1996), "Supply chain council introduces the supply-chain operations reference model", PRTM Insight.

Collaboration, Learning and Innovation Across Outsourced Services Value Networks, SpringerBriefs in Digital Spaces.

Comparing the effects of mutualism and competition on industrial districts, Christopher J.K. Knight, Alexandra S. Penn, Rebecca B. Hoyle, ScienceDirect, Elsevier (2014).

Comparing the effects of mutualism and competition on industrial districts Christopher J.K. Knight, Alexandra S. Penn, Rebecca B. Hoyle, ScienceDirect, Elsevier.

Cooper, M.C. and Ellram, L.M. (1993), "Characteristics of supply chain management and the implications of purchasing and logistic strategy", The International Journal of Logistics Management.

Cooperative quality investment in outsourcing Jingxian Chen, LiangLiang, FengYang, ScienceDirect, Elsevier.

Coordination contracts for outsourcing supply chain with financial constraint Xiaoyan Xu, Xiaoying Cheng, Yanhong Sun, ScienceDirect, Elsevier.

Copacino, W.C. (1997), Supply Chain Management: The Basics and Beyond, St. Lucie Press, Boca Raton, FL.

Daan Snijders, Baan Product Marketing Director, (2001), "Get to the point of e-commerce", iBaan Collaboration product positioning.

Dalla Logistica al Supply Chain Management, Teorie ed Esperienze. Ferrozzi Claudio; Shapiro Roy D.

Dati concessi dal Dipartimento di Ingegneria Elettrica Gestionale e Meccanica.

Davis, D. (1995), "State of a new art: manufacturers and trading partners learn as they go", Manufacturing Systems.

Deeter-Schmeltz, D.R., Norman Kennedy, K., 2002, "An exploratory study of the Internet as an industrial communication tool. Examining buyers' perceptions", *Industrial Marketing Management*, 31 (2), 145-154.

Dettori S. e Passante E. (2011), "L'outsourcing e gli accordi di servizio: un processo ad alto valore aggiunto"

E-Business and Supply Chain Integration, Hau L. Lee and Seungjin Whang, Stanford University, 2001.

ECR Italia, 2001, Il Business-to-Business nel rapporto Industria-Distribuzione, Milano.

Ellram, L. and Cooper, M. (1993), "Characteristics of supply chain management and the implications for purchasing and logistics strategy", *International Journal of Logistics Management*, Vol. 4 No. 2, pp. 1-10

Eng, T., 2004, "The role of e-marketplaces in *supply chain* management", *Industrial Marketing Management*, 33(2), 97-105

Enterprise Resource Planning and Supply Chain Management, Functions, Business Processes and Software for Manufacturing Companies, Karl E. Kurbel, Springer 2010.

Environmental supply chain management in the seafood industry: past, present and future approaches Felicity C. Denham a, Janet R. Howieson a, Vicky A. Solah, Wahidul K. Biswas, ScienceDirect, Elsevier.

E-Procurement, Euphorie und Realität, Alexander-Philip Nekolar, Springer 2012.

E-Procurement, Grundlagen, Standards und Situation am Markt, Patrick P. Stoll, Vieweg 2013.

Espino-Rodríguez, T., & Padròn-Robaina, V. (2006), "A review of outsourcing from the resource-based view of the firm", *International Journal of Management Reviews*, 8(1), 49–70.

Feldman, M.S., Pentland, B.T., 2003, "Reconceptualizing Organizational Routines as a Source of Flexibility and Change", *Administrative Science Quarterly*, 48, 94-118.

Firm-level outsourcing decision making: A balanced scorecard-based analytic network process model Youxu Tjader, Jerrold H. Maya, Jennifer Shang , Luis G. Vargas, Ning Gao, ScienceDirect, Elsevier.

Ford, D., & Farmer, D. (1986), "Make or Buy – A key strategic issue", *Long Range Planning*, 19(5), 54-62.

Forrester, J. (1961), *Industrial Dynamics*, MIT Press, Cambridge, MA.

Forrester, J. *Industrial Dynamics*, MIT Press, Cambridge, MA

Fortis, *I distretti produttivi e la loro rilevanza nell'economia italiana: alcuni profili di analisi*, in Fortis-Quadrio Curzio (2006), p. 120.

Frohlic T., Westbrook R., 2002, "Demand chain management in manufacturing and services: web-based integration, drivers and performances", *Journal of Operations Management*, 20, 729-745.

García-Dastugue, S.J., Lambert, D.M., 2003, "Internet-enabled coordination in the supply chain", *Industrial Marketing Management*, 32, 251-263.

García-Dastugue, S.J., Lambert, D.M., 2003, "Internet-enabled coordination in the supply chain", *Industrial Marketing Management*, 32, 251-263.

Green supply chain management: A review and bibliometric analysis Behnam Fahimnia, Joseph Sarkis, Hoda Davarzani, ScienceDirect, Elsevier.

Handfield, R.B., Nichols, E.L., 1999. *Introduction to Supply Chain Management*. Prentice-Hall, USA

Heckert, J.B, Miner, R.B., 1940. *Distribution Costs*. The Ronald Press Company, New York.

Heikkila, J., & Cordon, C. (2002), "Outsourcing: A core or non-core strategic management decision", *Strategic Change*, 11(4), 183–193.

I distretti industriali in Italia quale Modello di Sviluppo Locale: Aspetti evolutivi, potenzialità e criticità, Daniele Schilirò, centro di ricerche in analisi economica e sviluppo economico internazionale, 2015.

Il rapporto tra ICT e PMI italiane e le problematiche economico-organizzative dell'OS, Laura Anna Ripamonti D.I.Co. Dipartimento di Informatica e Comunicazione - Università degli Studi di Milano, 2007.

Improving sustainable supply chain management using a novel hierarchical grey-DEMATEL approach Chun-Mei Su, Der-Juinn Horng a, Ming-Lang Tseng, Anthony S.F. Chiu, Kuo-JuiWu, Hui-Ping Chen, ScienceDirect, Elsevier.

Insinga, R., & Werle, M. J. (2000), "Linking outsourcing to business strategy", *Academy of Management Executive*, 14(4), 58-70.

Integrazione dei mercati e riaggiustamento nei distretti industriali, Giovanni Solinas, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, 2014.

International Conference on Strategic Innovative Marketing, IC-SIM 2014, September 1-4, 2014, Madrid, Spain Basic Principles the Philosophy of Outsourcing, Anthi Vaxevanoua, Nikolaos Konstantopoulos, ScienceDirect, Elsevier.

Internet E Supply Chain Management: Primi Risultati Di Una Ricerca Empirica, Federica Bianco, Mauro Caputo, Francesca Michelino, Francesco Zirpoli.

Kakabadse, A., & Kakabadse, N. (2000), "Sourcing: New face to economies of scale and the emergence of new organizational forms", *Knowledge and Process Management*, 7(2), 107–118.

La pianificazione collaborativa, previsione e rifornimento (*collaborative planning, forecasting, and replenishment* - CPFR) è un approccio di gestione della logistica per le aziende impegnate in una catena di distribuzione.

Lacity, M. C., & Hirschheim, R. (1993), "The information systems outsourcing bandwagon", *Sloan Management Review*, 35(1), 73.

Lancioni, R.A., Smith M.F., Oliva, T.A., 2000, "The role of the Internet in supply chain management", *Industrial Marketing Management*, 29(1), 45-56.

Lewis, H.T., 1956. The Role of Air Freight in Physical Distribution. Graduate School of Business Administration, Division of Research. Harvard University, Boston.

Long term impacts of international outsourcing of manufacturing on sustainability Seyed Hamed MoosaviRad, Sami Kara, Michael Zwicky Hauschild, ScienceDirect, Elsevier.

Malone, T.W., Yates, J., Benjamin, R.I., 1987, "Electronic Markets and Electronic Hierarchies", *Communication of the ACM*, 30(6), 484-497.

Management accounting and decision making: Two case studies of outsourcing Lars Braad Nielsen, Falconer Mitchell, Hanne Nørreklit, ScienceDirect, Elsevier.

*Managing in the New World of Manufacturing*", 2001

Matera, C. (1993), "Outsourcing dell'Information Technology", *Sviluppo & Organizzazione*, n. 136 Marzo-Aprile.

Mell P. e Grance T. (2009), "The NIST Definition of Cloud Computing", National Institute of Standards and Technology (NIST),

Merlino, M., Testa, S. & Valivano, A. (1997), "Opportunità e limiti dei processi di outsourcing. Esperienza nella logistica", in *Economia & Management*, n.3 1997

Muffatto M., Payaro A., 2004, "Integration of web-based procurement and fulfilment: A comparison of case studies", *International Journal of Information Management*, 24(4), 295-311.

Nooteboom B., 2000, "Institutions and Forms of Co-ordination in Innovation Systems." *Organization Studies*, 21(5), 915-940.

OECD (2010). *Information Technology Outlook*. .

Outsourcing Center (2011) *Six Key Success Factors for Outsourcing – 2011 Market Study*.

Outsourcing the procurement function: Do action and results align with theory? Barry Brewer , Cynthia Wallin, Bryan Ashenbaum, ScienceDirect, Elsevier.

Performance measures and metrics in outsourcing decisions: A review for research and applications Angappa Gunasekaran, Zahir Irani, King-Lun Choy , Lionel Filippi, Thanos Papadopoulos, ScienceDirect, Elsevier.

Poirier, C.C. and Reiter, S.E. (1996), *Supply Chain Optimization*, Berrett-Koehler Publishers, San Francisco, CA.

Politecnico di Milano, 2003, "Dai marketplace ai servizi di sourcing, procurement e supply chain collaboration", *Report dell'Osservatorio B2B*.

Procurement auctions and supply chain performance Mingzhou Jin, Andrew Junfang Yu, ScienceDirect, Elsevier.

Qing Lu, Fanwen Meng, Mark Goh "Choice of supply chain governance: Self-managing or outsourcing?", 2014, *Int. J. Production Economics*, ScienceDirect, *Elsevier*.

Quando conviene esternalizzare: la soluzione dell'outsourcing per le PMI, a cura di Aldo Padova, responsabile dello Sviluppo del Gruppo Lsi-S.I.L.T. emembro del Consiglio direttivo di Co-Log.

Quantitative Models for Value-Based Supply Chain Management, Marcus Brandenburg, Springer 2011.

Quinn J. B., Hilmer F.G. (1995), Strategic Outsourcing, *The McKinsey Quarterly*, n. 1, p. 48.

Quinn, F.J. (1997), "What's the buzz?", *Logistics Management*, Vol. 36.

Ronchi, S., 2003, *The Internet and the customer-supplier relationship*, Aldershot Ashgate.

Ronda R.Lummus, Robert J.Vokurka, (1999), "Detining supply chain management: a historical perspective and practical guidelines", *Industrial Management & Data Systems*.

Simon Croom, Pietro Romano, Mihalis Giannakis, (2000), "Supply chain management: an analytical framework for critical literature rewiev" , *European Journal of Purchasing & Supply Management*.

Success Factors and Impacts of Mobile Business Applications: Results from a Mobile e-Procurement Study, *International Journal of Electronic Commerce* 8 (2004) 3, pp. 19–41.

Supply Chain Safety Management, Security and Robustness in Logistics, Michael Essig, Michael Hülsmann, Eva-Maria Kern, and Stephan Klein-Schmeink, Springer, 2011.

Sustainable supply chain management in emerging economies: Environmental turbulence, institutional, Bruno S.Silvestre, ScienceDirect, Elsevier.

Sustainable supply chain network design: An optimization-oriented review

Majid Eskandarpour, Pierre Dejax, Joe Miemczyk, Olivier Péton, ScienceDirect, Elsevier.

Tan, K.C., Kannan, V.R., Hand", R.B., 1998. Supply chain management: supplier performance and firm performance. *International Journal of Purchasing and Material Management* 34.

The economics of Industry (1879) e Principles of Economics (1890)., Milano, ISEDI (1989).  
The impact of enterprise systems on corporate performance: A study of ERP, SCM, and CRM system implementations Kevin B. Hendricks, Vinod R. Singhal, Jeff K. Stratman, ScienceDirect, Elsevier.

The impact of ERP on supply chain management: Exploratory findings from a European Delphi study Henk A. Akkermans, Paul Bogerd, Enver Yucesan, Luk N. van Wassenhove, ScienceDirect, Elsevier.

The impact of knowledge management capabilities and supplier relationship management on corporate performance, Shu-Mei Tseng, ScienceDirect, Elsevier.

The role of ERP tools in supply chain information sharing, cooperation, and cost optimization Peter Kellea, Asli Akbulutb, ScienceDirect, Elsevier.

The supplier's side of outsourcing: Taking over activities and blurring organizational boundaries, Enrico Baraldi, João F. Proença, Teresa Proença, Luís Mota de Castro, ScienceDirect, Elsevier.

Towards a framework of critical success factors for implementing supply chain information systems Janne M. Denolf , Jacques H. Trienekens, P.M. Wognuma, Jack G.A.J. van der Vorst, S.W.F. (Onno) Omta, ScienceDirect, Elsevier.

Understanding commitment in business process outsourcing relationships S.W. Chou, A.A. Techatassanasoontorn, I.H. Hung, ScienceDirect, Elsevier.

Vertical technology transfer via international outsourcing Howard Pack , Kamal Saggi, ScienceDirect, Elsevier.

Virtualisation of floricultural supply chains: A review from an Internet of Things perspective C.N. Verdouw , A.J.M. Beulens b, J.G.A.J. van der Vorst, ScienceDirect, Elsevier.

Wouters MJF, Sharman GJ, Wortmann HC, 1999, "Reconstructing the sales and fulfillment cycle to create supply chain differentiation", *The Inter. Journal of Logistics Mngmt*, 83-97.

## SITOGRAFIA

<http://csrc.nist.gov/groups/SNS/cloud-computing/>.

<http://news.thomasnet.com/IMT/archives/2010/02/2010-global-outsourcing-trends.html>.

[http://newsroom.cisco.com/dlls/2010/ekits/ccwr\\_final.pdf](http://newsroom.cisco.com/dlls/2010/ekits/ccwr_final.pdf)

[www.ansa.it](http://www.ansa.it)

[www.cwi.it/knowledge-center/2011/02/02/loutsourcing-e-gli-accordi-di-servizio-un-processo-ad-alto-valore-aggiunto/](http://www.cwi.it/knowledge-center/2011/02/02/loutsourcing-e-gli-accordi-di-servizio-un-processo-ad-alto-valore-aggiunto/)

[www.economiaepolitica.it](http://www.economiaepolitica.it)

[www.economiaoggi.it](http://www.economiaoggi.it)

[www.elsevier.com](http://www.elsevier.com)

[www.elsevier.com/books](http://www.elsevier.com/books)

[www.elsevier.com/journals](http://www.elsevier.com/journals)

[www.everestgroup.com](http://www.everestgroup.com)

[www.ilcorriere.it](http://www.ilcorriere.it)

[www.ilsole24ore.it](http://www.ilsole24ore.it)

[www.ipsera.com](http://www.ipsera.com)

[www.larepubblica.it](http://www.larepubblica.it)

[www.lexisnexia.com](http://www.lexisnexia.com)

[www.mediobanca.it](http://www.mediobanca.it)

[www.netsourcing.com](http://www.netsourcing.com)

[www.obsolescenze.it](http://www.obsolescenze.it)

[www.outsourcing.com](http://www.outsourcing.com)

[www.rapportoassinform.it](http://www.rapportoassinform.it)

[www.scenarieconomici.it](http://www.scenarieconomici.it)

[www.springer.com](http://www.springer.com)

[www.theeconomicjournals.com](http://www.theeconomicjournals.com)

[www.thewallstreetjournal.com/news/economy](http://www.thewallstreetjournal.com/news/economy)

[www.unitec.it](http://www.unitec.it)

[www.unitec.it/articolitecnici](http://www.unitec.it/articolitecnici)

[www.unitec/webselfservices.it](http://www.unitec/webselfservices.it)

[www.wallstreetitalia.com](http://www.wallstreetitalia.com)