

D.I.E.G. - DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ECONOMICO
GESTIONALE

Università degli Studi di Napoli "Federico II"

*DOTTORATO DI RICERCA IN INGEGNERIA ECONOMICO-
GESTIONALE - XVI CICLO*

*Un approccio metodologico per i Piani Operativi di
Acquisto: un case-study in un'azienda elettronica italiana*

Dottorando: Maria Antonietta Ritucci

Tutor: Prof. Emilio Esposito

Coordinatore: Prof. Mario Raffa

Indice

| | |
|---|----------|
| INTRODUZIONE | I |
| Aree tematiche di interesse..... | I |
| Perché?..... | III |
| Struttura della tesi | III |
| Assunti di base della ricerca | V |
| Approccio metodologico..... | VII |
| Risultati ottenuti..... | IX |
| Piani operativi di Acquisto | IX |
| Case-study sviluppato presso la divisione Operation di AMS | X |
| | |
| PARTE PRIMA - I MODELLI DI ANALISI DELLA SUPPLY CHAIN MANAGEMENT | 1 |
| | |
| CAPITOLO 1. I MODELLI DI SUPPLY CHAIN MANAGEMENT | 2 |
| 1.1 Cos'è la Supply Chain?..... | 2 |
| 1.2 La Supply Chain nell'ambito delle teorie organizzative | 6 |
| 1.3 Cos'è il Supply Chain Management?..... | 7 |
| 1.4 Da cosa nasce l'SCM? | 12 |
| 1.5 L'evoluzione e i fattori di sviluppo..... | 15 |
| 1.6 Classificazione delle reti..... | 16 |
| 1.7 La rete di fornitura..... | 19 |
| 1.7.1 Rapporto evoluto | 19 |

| | | |
|---|--|-----------|
| 1.7.2 | Insieme delle relazioni..... | 22 |
| 1.7.3 | Strategie e politiche di gestione integrate: | 23 |
| 1.8 | Evoluzione nella gestione della rete di fornitura..... | 24 |
| 1.9 | Impatti sull'organizzazione nell'ottica dell'SCM..... | 25 |
| 1.10 | L'SCM e gli altri modelli strategici | 27 |
| 1.10.1 | Group-Wide Quality Control..... | 27 |
| 1.10.2 | Catena del valore | 28 |
| 1.10.3 | Total Manufacturing Management – JIT..... | 28 |
| 1.10.4 | Product-Process Development | 29 |
| 1.11 | Conclusioni..... | 29 |
| CAPITOLO 2. MODELLI DI GESTIONE DEL PORTAFOGLIO DELLE RELAZIONI..... | | 31 |
| 2.1 | Punti di osservazione nella relazione cliente-fornitore | 31 |
| 2.1.1 | Punto di osservazione del fornitore | 32 |
| 2.1.2 | Punto di osservazione dell'osservatore esterno..... | 32 |
| 2.1.3 | Punto di osservazione del cliente | 33 |
| 2.2 | Quantità/qualità delle relazioni gestite dall'azienda | 33 |
| 2.3 | Modelli di gestione del portafoglio delle relazioni..... | 35 |
| 2.3.1 | Politiche di acquisto in funzione del ciclo di vita del prodotto | 36 |
| 2.4 | Modello di Kraljic [1983]..... | 37 |
| 2.5 | Il modello di Olsen e Ellram [1997] | 41 |
| 2.6 | Discussione dei modelli | 44 |

| | | |
|--|---|-----------|
| 2.7 | Conclusioni..... | 46 |
| PARTE SECONDA - ELABORAZIONE “PIANI OPERATIVI DI ACQUISTO”..... | | 48 |
| CAPITOLO 3. ELABORAZIONE DEL MODELLO | | 49 |
| 3.1 | Definizione delle dimensioni dei driver | 50 |
| 3.1.1 | Qualifica nuovi fornitori per forniture note..... | 50 |
| 3.1.2 | Selezione fornitori per nuova fornitura | 54 |
| 3.2 | Definizioni delle azioni..... | 57 |
| 3.2.1 | Qualifica nuovi fornitori per forniture note..... | 57 |
| 3.2.2 | Qualifica fornitori per nuova fornitura..... | 60 |
| 3.3 | Schematizzazione Operativa..... | 62 |
| 3.3.1 | Piani Operativi per la qualifica nuovi fornitori per forniture note | 62 |
| 3.3.2 | Piani Operativi per la qualifica fornitori per nuova fornitura..... | 65 |
| 3.4 | Conclusioni..... | 67 |
| 3.4.1 | Fattori per la classificazione delle relazioni cliente/fornitore | 67 |
| 3.4.2 | Piani Operativi di Acquisto | 68 |
| CAPITOLO 4. TEST DEL MODELLO..... | | 69 |
| 4.1 | Fasi di validazione del modello..... | 69 |
| 4.2 | Definizione del case-study..... | 69 |
| 4.3 | Metodologia di analisi | 70 |
| PARTE TERZA – CASE-STUDY..... | | 71 |

| | |
|--|-----|
| CAPITOLO 5. CASE-STUDY | 72 |
| 5.1 Descrizione dell'azienda | 72 |
| 5.1.1 Divisione Operation | 73 |
| 5.2 Definizione della Supply Chain di Operation | 74 |
| 5.3 Prima fase di osservazione | 76 |
| 5.3.1 Ottimizzazione del portafoglio della relazioni cliente/fornitore | 77 |
| 5.3.2 Valutazione parco fornitori | 78 |
| 5.3.3 Selezione nuovi fornitori | 79 |
| 5.3.4 Validità delle dimensioni di analisi del modello | 80 |
| 5.4 Efficientamento del processo di approvvigionamento | 80 |
| 5.4.1 Aree di approvvigionamento ritenute critiche | 80 |
| 5.4.2 Valutazione parco fornitori | 82 |
| 5.4.3 Selezione nuovi fornitori | 83 |
| 5.4.4 Validità delle dimensioni di analisi del modello | 84 |
| 5.5 Modifiche organizzative..... | 85 |
| 5.6 Applicazione modello | 87 |
| 5.6.1 Selezione nuovo fornitore per forniture note | 87 |
| 5.6.2 Selezione fornitori per nuove forniture | 96 |
| 5.7 Benefici..... | 101 |
| 5.8 Conclusioni..... | 104 |
| CAPITOLO 6. CONCLUSIONI | 106 |
| Caratteristiche delle relazioni..... | 106 |

| | |
|-----------------------------------|------------|
| Piani Operativi di Acquisto | 107 |
| Analisi di caso | 108 |
| 6.1 Contributo della tesi | 108 |
| BIBLIOGRAFIA..... | 109 |
| SITOGRAFIA | 110 |

Indice delle figure

| | | |
|--------------------|---|-----------|
| Figura 1.1. | Metodo di ricerca: modelli di riferimento | VIII |
| CAPITOLO 1. | I MODELLI DI SUPPLY CHAIN MANAGEMENT | 2 |
| Figura 1.2. | Flussi di prodotti e informazioni in una Supply Chain generica | 5 |
| Figura 1.3. | Aree di interesse del Supply Chain Management..... | 9 |
| Figura 1.4. | Elementi chiave dell'SCM | 10 |
| Figura 1.5. | Il Modello di Supply Chain Management di Cooper, Lambert e Pagh | 11 |
| Figura 1.6. | Rete verticale | 17 |
| Figura 1.7. | Classificazione rapporti cliente-fornitori..... | 20 |
| Figura 1.8. | Elementi della strategia in una rete di fornitura..... | 23 |
| CAPITOLO 2. | MODELLI DI GESTIONE DEL PORTAFOGLIO DELLE RELAZIONI..... | 31 |
| Figura 1.9. | Schematizzazione della relazione | 31 |
| Figura 1.10. | Trend del numero di fornitori per aziende del settore automobilistico [1986-92] | 34 |
| Figura 1.11. | Schematizzazione del modello di Olsen ed Ellram [1997]..... | 43 |
| Figura 1.12. | Obiettivo della ricerca | 47 |
| CAPITOLO 3. | ELABORAZIONE DEL MODELLO | 49 |
| Figura 1.13. | Principio ispiratore della strategia nella “Selezione Nuovo Fornitore per fornitura nota” | 52 |

| | |
|---|-----------|
| Figura 1.14. Legame costi-fattori..... | 59 |
| Figura 1.15. Dimensioni di analisi nel caso di “Nuova fornitura” | 61 |
| CAPITOLO 5. CASE-STUDY..... | 72 |
| Figura 1.16. Organizzazione AMS | 73 |
| Figura 1.17. Supply Chain iniziale | 74 |
| Figura 1.18. Supply Chain finale..... | 75 |
| Figura 1.19. Differenziazione politiche di gestione per classe ABC..... | 77 |
| Figura 1.20. Trend percentuale make/buy - 2001/05..... | 101 |
| Figura 1.21. Trend del n° fornitori - 2001/04..... | 102 |
| Figura 1.22. Trend del n° risorse-skill dell’area Acquisti – 2001/04..... | 102 |

Indice delle tabelle

| | | |
|--------------------|---|-----------|
| Tabella 1.1. | Struttura della tesi di ricerca..... | VI |
| CAPITOLO 1. | I MODELLI DI SUPPLY CHAIN MANAGEMENT | 2 |
| Tabella 1.2. | Differenze tra Operation Strategy e Supply Strategy | 14 |
| Tabella 1.3. | Confronto tra rapporto tradizionale e rapporto evoluto..... | 21 |
| Tabella 1.4. | Meccanismi di protezione nei rapporti evoluti..... | 22 |
| Tabella 1.5. | Tappe nella gestione degli approvvigionamenti..... | 25 |
| CAPITOLO 2. | MODELLI DI GESTIONE DEL PORTAFOGLIO DELLE RELAZIONI..... | 31 |
| Tabella 1.6. | Ciclo di vita del prodotto e politiche di acquisto | 36 |
| Tabella 1.7. | Matrice di Kraljic | 39 |
| Tabella 1.8. | Politiche di acquisto nella Matrice di Kraljic | 40 |
| Tabella 1.9. | Riflessioni sull'interazione tra “fornitura” e “relazione cliente/fornitore”..... | 45 |
| CAPITOLO 3. | ELABORAZIONE DEL MODELLO | 49 |
| Tabella 1.10. | Dimensioni di analisi “qualifica nuovo fornitore” | 54 |
| Tabella 1.11. | Dimensioni di analisi “selezione fornitore nuova fornitura” | 57 |
| Tabella 1.12. | Piani Operativi nel caso di “Selezione Nuovo Fornitore per forniture note”..... | 63 |
| Tabella 1.13. | Piani Operativi nel caso di “Selezione fornitore per nuova fornitura” | 66 |

| | | |
|--------------------|---|-----------|
| Tabella 1.14. | Fattori di classificazione per la definizione delle politiche di acquisto | 67 |
| CAPITOLO 5. | CASE-STUDY..... | 72 |
| Tabella 1.15. | Processo di selezione nuovo fornitore | 79 |
| Tabella 1.16. | Processo di selezione nuovo fornitore modificato | 84 |
| Tabella 1.17. | Fattori di classificazione per la definizione delle politiche di acquisto | 88 |
| Tabella 1.18. | Fase 1 – Classificazione relazioni | 89 |
| Tabella 1.19. | Azioni di mitigazione rischi di single sourcing..... | 94 |
| Tabella 1.19 | Azioni di mitigazione rischi di single sourcing..... | 95 |
| Tabella 1.20. | Fattori di classificazione per la definizione delle politiche di acquisto | 96 |
| Tabella 1.21. | Tecnologie esternalizzate nel periodo di osservazione | 97 |
| Tabella 1.22. | Risultati relativi all'efficientamento ciclo passivo..... | 103 |

Introduzione

Aree tematiche di interesse

Particolare interesse hanno suscitato in me le tematiche relative al Supply Chain Management, in quanto ritengo che sia un ambito in continua evoluzione risentendo fortemente del cambiamento degli scenari in cui le organizzazioni aziendali operano.

Negli ultimi 15 anni circa, in particolare, si è assistito ad un rapido processo di focalizzazione, da parte di tutte le grandi aziende, sulle proprie attività “core”, con relativo trasferimento di molte tecnologie, valutate “no-core”, verso organizzazioni esterne. Ciò ha comportato che il processo di approvvigionamento ha acquistato sempre più valenza strategica rispetto a quello di produzione interna, e di conseguenza il vantaggio competitivo, che prima era cercato all’interno delle singole organizzazioni, ora deve essere ottenuto mediante un’ottimale gestione degli approvvigionamenti. Nel modello proposto da Barney nel 2001, una risposta a quanto detto, ha portato alla formazione di alleanze strategiche, che vengono definite come “supply agreements”, come un processo di sviluppo delle strategie di gestione della Supply Chain. L’attenzione degli studiosi si è quindi spostata dalla singola organizzazione aziendale a network di imprese, alle relazioni che si sviluppano al suo interno, ai fattori leva che ne determinano i comportamenti.

Nel corso degli anni si è assistito ad una graduale modifica delle caratteristiche del Supply Chain Management, portando alla modifica dell’accezione stessa data al termine, che è andato via via acquisendo una visione più ampia. In particolare ci sono stati diversi studi che hanno portato all’individuazione di fasi del Supply Chain Management, con la formulazione di veri e propri modelli di interpretazione dei fenomeni che si verificano nelle network. Harland individua una variazione nella gestione strategica adottata dalle organizzazioni, sintetizzata nel passaggio dalla “Operation Strategy” alla “Supply Strategy” [1999], vista come estensione della precedente a reti di

imprese. Ne segue una visione più ampia di competizione, che non si esplica più tra singole imprese, come nei modelli tradizionali di Christopher [1992] e Jarillo [1993], ma tra network di imprese, le cui caratteristiche cambiano a seconda dei ruoli svolti dagli attori e dal grado di maturità del processo di trasformazione degli approcci strategici adottati dalla singola organizzazione. Lamming [1993] propone un “modello a quattro fasi” per spiegare l’evoluzione delle modalità di gestione della Supply nel settore automobilistico a partire dagli anni ‘70, fino ad arrivare al modello della produzione snella.

I vari stadi che hanno caratterizzato l’evoluzione delle metodologie di gestione degli approvvigionamenti, hanno visto una forte variabilità nel numero delle relazioni cliente/fornitore gestite dalle aziende. In generale, si è assistito ad un processo via via crescente di riduzione del parco fornitori e alla trasformazione delle relazioni cliente/fornitore in “rapporti evoluti”; ciò ha comportato che la riduzione della base di fornitura delle aziende non è stata affiancata da un’uguale riduzione del numero di risorse interessate nel processo di gestione, ma piuttosto un loro aumento in numero e in competenze richieste.

Nasce, così, da parte dell’azienda, la necessità di identificare, per ciascun fornitore, la modalità di gestione della relazione più appropriata; più tipicamente si assiste ad un “portafoglio” di approcci che l’azienda attua. A riguardo, esistono diverse teorie sulla gestione del portafoglio delle relazioni, da quello più tradizionale di Kraljic [1983], focalizzato sulle sole caratteristiche del prodotto, a quello più complesso di Olsen e Ellram [1997], che guarda anche il fornitore e la forza della relazione.

Questa ricerca ha lo scopo di individuare i fattori che influiscono sulla scelta delle politiche di acquisto più adeguate, e di definire uno strumento operativo per la gestione del portafoglio delle relazioni cliente/fornitore, che possa essere quindi di supporto pratico alle decisioni del management aziendale.

L’interesse teorico suscitato dalle tematiche del Supply Chain Management è stato supportato dall’esperienza lavorativa condotta all’interno di Selex Sistemi Integrati (ex-AMS –Alenia Marconi

Systems), durante la quale ho avuto l'opportunità di osservare in maniera diretta alcuni dei fenomeni relativi a tale aree tematiche, e di testare il modello elaborato in fase di ricerca.

Perché?

Dall'analisi della letteratura sul Supply Chain Management, si evince che il passaggio dalla logica tradizionale a quella collaborativa ha comportato una trasformazione delle relazioni cliente/fornitore verso "rapporti evoluti", che necessitano, per la loro gestione, di un numero di risorse via via crescente, e una conseguente necessità, da parte delle aziende, di gestire delle politiche differenziate ed efficienti per la gestione del portafoglio delle relazioni.

Ci si chiede, pertanto:

- 1. quali sono i fattori sui quali è possibile effettuare una classificazione delle relazioni cliente/fornitore?*
- 2. quali sono le diverse possibili politiche di gestione, in base alla classificazione effettuata?*
- 3. è possibile una schematizzazione operativa di tali politiche, attraverso la definizione di Piani Operativi di Acquisto di supporto alla gestione delle relazioni cliente/fornitore?*

Struttura della tesi

Lo scopo della ricerca è individuare quali sono i fattori che influenzano le scelte da parte di un'azienda circa la tipologia di relazione che questa instaura con i propri fornitori; in particolare, l'obiettivo è la definizione di uno strumento operativo per la gestione del portafoglio delle relazioni: i *Piani Operativi di Acquisto*.

Il primo step si riferisce agli aspetti principali del Supply Chain Management e all'evoluzione che tale metodologia di gestione ha avuto negli ultimi decenni, assumendo connotati via via diversi. In particolare, l'analisi si focalizza sulle reti di fornitura, e sulle caratteristiche assunte dalla relazione cliente/fornitore nell'ottica del Supply Chain Management. In letteratura sono presenti numerosi studi a riguardo, anche se si concentrano sull'osservazione dei fenomeni tipici del settore automobilistico o delle piccole aziende italiane. Tale fase ha come obiettivo quello di inquadrare le problematiche analizzate nella ricerca in un contesto più ampio di gestione della Supply Chain, individuando due degli assunti base da cui ha origine la ricerca stessa.

Il secondo step, invece, si focalizza sull'analisi dei modelli presenti in letteratura relativamente alle metodologie di gestione del portafoglio delle relazioni cliente/fornitore. L'obiettivo è, quindi, quello di identificare i modelli letterari di riferimento della ricerca, con l'individuazione della terza assunzione di base. In particolare, i modelli individuati sono quello proposto da Kraljic nel 1983, il quale utilizza le caratteristiche della fornitura come driver nella definizione di politiche differenziate per la gestione delle relazioni cliente/fornitore, e quello proposto da Olsen ed Elram nel 1997, i quali, invece, utilizzano come driver di analisi le caratteristiche stesse della relazione.

Lo step successivo, pur assumendo le assunzioni alla base dei modelli individuati allo step precedente, si riferisce proprio all'analisi critica degli stessi, evidenziando come le diverse politiche di acquisto adottate da un'azienda non possono dipendere solo dalle caratteristiche della fornitura o solo da quelle della relazione, ma da una combinazione delle stesse. Si giunge quindi alla definizione di ***Piani Operativi di Acquisto*** da applicare alla gestione di due particolari situazioni: qualifica di nuovi fornitori e selezione fornitori per nuova fornitura.

Un ulteriore step della ricerca, si propone di validare il modello elaborato allo step precedente attraverso l'analisi dei fenomeni osservati in un'azienda italiana operante nel settore della sistemistica elettronica.

Quanto detto è schematizzato nella Tabella 1.1 a pagina VI.

Assunti di base della ricerca

Come detto precedentemente, la ricerca si basa su tre assunti fondamentali:

1. *per incrementare il proprio vantaggio competitivo, un'azienda deve instaurare "rapporti evoluti" con i propri fornitori.* [De Maio Maggiore, 1997]

La gestione di tale tipologia di rapporti richiede un numero di risorse via via crescente e con competenze sempre più ampie; da ciò nasce la necessità di attuare politiche differenziate per la gestione delle relazioni cliente/fornitore, con lo scopo di ottimizzare le risorse a disposizione. Gli studi presenti in letteratura evidenziano come sia:

2. *meno dispendioso rafforzare una relazione esistente piuttosto che instaurarne una nuova;* [Olsen e Ellram, 1997]

che rappresenta il secondo paradigma dell'analisi.

Una gestione efficace ed efficiente del portafoglio delle relazioni richiede, da parte dell'azienda, di un approccio strutturato di gestione della propria rete di fornitura. Gli studi evidenziano come non sia possibile definire in maniera univoca gli approcci di gestione delle aziende; bensì si assiste a:

3. *evoluzione delle teorie di gestione della Supply Chain nel corso degli anni.* [Lamming, 1993]

| Domande di ricerca | Capitolo | Obiettivo | Descrizione | Risultato |
|---|-----------------|--|---|---|
| | CAP I | Individuazione degli assunti di base della ricerca | Review letteraria delle teorie sul SCM e sulle reti di fornitura | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Assunti di base: <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>per incrementare il proprio vantaggio competitivo, un'azienda deve instaurare "rapporti evoluti" con i propri fornitori.</i> [De Maio Maggiore, 1997] 2. <i>si assiste ad un'evoluzione delle teorie di gestione della Supply Chain nel corso degli anni.</i> [Lamming, 1993] |
| | CAP II | Individuazione modelli letterari di riferimento | Review letteraria dei modelli di gestione del portafoglio delle relazioni cliente/fornitore | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Modelli di riferimento: <ol style="list-style-type: none"> 1. Kraljic, 1983 2. Olsen e Ellram, 1997 ▪ Assunti di base: <ol style="list-style-type: none"> 3. <i>è meno dispendioso rafforzare una relazione esistente piuttosto che instaurarne una nuova</i> [Olsen e Ellram, 1997] |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. quali sono i fattori per la classificazione delle relazioni cliente/fornitore? 2. quali sono le diverse politiche di gestione di tali relazioni? 3. esiste una schematizzazione operativa? | CAP III | Rispondere alle domande di ricerca | <ul style="list-style-type: none"> ▪ analisi critica dei modelli di riferimento ▪ elaborazione di un nuovo modello interpretativo | Elaborazione dei <u>Piani Operativi di Acquisto</u> |
| | CAP IV-V | Test del modello elaborato | Sviluppo di un case-study | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Modello validato ▪ survey |
| | CAP VI | ▪ Conclusioni | | |

Tabella 1.1. Struttura della tesi di ricerca

Approccio metodologico

A partire dall'analisi critica della letteratura sul Supply Chain Management, in particolare in riferimento ai modelli di gestione del portafoglio delle relazioni, lo scopo della ricerca è di colmare alcune lacune riscontrate, pur garantendo un approccio strutturato al problema, formulando quindi uno strumento che permetta, allo stesso tempo, l'analisi dei fenomeni e un supporto alla gestione e all'ottimizzazione della Supply Chain.

Come mostrato nella Figura 1.1. alla pagina seguente, i modelli di riferimento sono quelli di gestione del portafoglio delle relazioni cliente/fornitore elaborati da Kraljic [1987] e da Olsen ed Ellram [1993], il cui scopo comune è di definire delle politiche differenziate di gestione, focalizzandosi su driver diversi, tipici della fornitura per il primo, della relazione cliente/fornitore per il secondo.

Il modello elaborato, invece, utilizza le due tipologie di driver in maniera congiunta, in quanto si ritiene che questi non siano indipendenti tra loro, ma dalla loro combinazione scaturiscono strategie differenziate. In particolare, le dimensioni di analisi dei driver variano a seconda se ci si riferisce ad una situazione di selezione di un fornitore per una fornitura nota, o ad una di selezione di un fornitore per l'approvvigionamento di una nuova fornitura. La formulazione del modello, quindi, è stata effettuata in due step: l'individuazione delle dimensioni rilevanti per la classificazione della relazione; la definizione di una politica di gestione della stessa.

I ***Piani Operativi di Acquisto*** definiti dal modello per le due situazioni analizzate, individuano le diverse strategie da adottare al variare del valore assunto dalle dimensioni individuate; si configurano, infatti, come una mappa nella quale è possibile identificare la politica di gestione ottimale a partire dalla valorizzazione delle dimensioni di analisi.

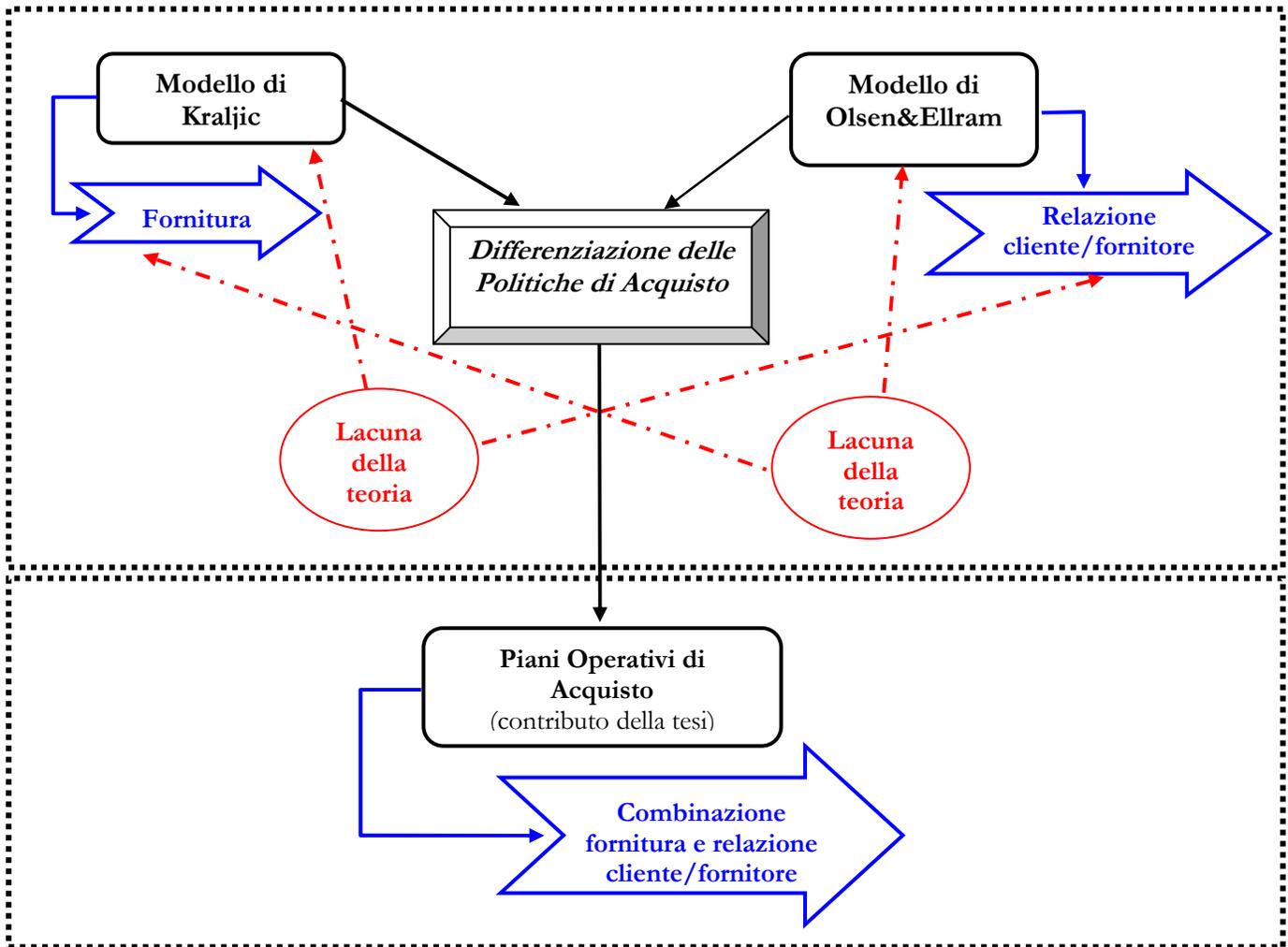


Figura 1.1. Metodo di ricerca: modelli di riferimento

Il modello elaborato è stato testato mediante un case-study sviluppato in un'azienda operante nel settore della sistemistica elettronica in Italia. Tale fase della ricerca è stata sviluppata nei seguenti step:

- verifica della validità delle dimensioni di analisi individuate nel modello

-
- individuazione delle politiche finora adottate dall'azienda per la gestione del portafoglio delle relazioni cliente/fornitore
 - individuazione delle condizioni che permettono l'applicazione del modello
 - applicazione dei Piani Operativi di Acquisto
 - misura dei benefici ottenuti dall'applicazione di tale metodologia.

Gli strumenti di analisi utilizzati in questa fase sono stati essenzialmente:

- osservazione diretta dei fenomeni, resa possibile dalla permanenza all'interno dell'organizzazione per l'intero periodo di analisi;
- interviste ai responsabili/attori del processo analizzato;
- dati quantitativi, a supporto dei modelli teorici utilizzati.

I dati quantitativi sono stati rilevati direttamente all'interno dell'organizzazione analizzata, attraverso i sistemi informativi aziendali.

Risultati ottenuti

Piani operativi di Acquisto

La tesi di dottorato propone uno strumento operativo, **Piani Operativi di Acquisto**, a supporto del management nella definizione delle politiche e delle azioni per la gestione delle relazioni con i propri fornitori.

Lo strumento è stato definito a partire dall'analisi critica dei modelli proposti da Kraljic [1983] e da Olsen ed Ellram [1997] per la gestione del portafoglio delle relazioni cliente; si configura come una

mappa *[Piani Operativi di Acquisti]* nella quale è possibile identificare la politica di gestione ottimale a partire dalla valorizzazione delle dimensioni di analisi.

Al fine di considerare tutte le dimensioni rilevanti per la caratterizzazione del driver fornitura-relazione cliente/fornitore, sono stati individuati due diversi aspetti del processo di approvvigionamento:

- ✓ qualifica nuovi fornitori per forniture note
- ✓ selezione fornitori per nuova fornitura

La schematizzazione proposta è riportata nella Tabella 1.12 e nella Tabella 1.13, a pag. 63 e 66 rispettivamente.

Case-study sviluppato presso la divisione Operation di AMS

In linea con i modelli presenti in letteratura, nati dalla teorizzazione di fenomeni osservati nel settore automobilistico, si osserva una sempre crescente sensibilizzazione verso le tematiche dell'SCM, spinta essenzialmente da fattori “esterni”, quali:

- il peso degli acquisti sul valore del prodotto sta via via crescendo; ciò comporta che le maggiori aree di saving si trovano nel processo di approvvigionamento piuttosto che in quello produttivo. Ciò non toglie che l'ottimizzazione interna mantiene comunque la sua importanza, passando per l'azienda, però, da obiettivo a condizione necessaria.
- le aziende si trovano costrette ad assumere forme sempre più snelle e flessibili per rispondere velocemente alle variazioni di domanda del mercato, sia in termini di quantità che di tipologia, impattando anche sullo sviluppo di nuovi prodotti.

Le relazioni cliente/fornitore vanno sempre più delineandosi come rapporti evoluti; in ogni caso, le aziende evitano la dipendenza stretta dai propri fornitori optando per scelte parallel sourcing.

Si osserva una riduzione drastica del parco fornitori; il numero di fornitori gestiti da aziende mediamente complesse si assesta intorno ai 150. Generalmente si assiste ad un ampliamento della classe B dei fornitori, in seguito all'accorpamento degli acquisti a basso valore verso broker.

Nelle fasi di esternalizzazione delle tecnologie, l'esperienza osservata dimostra la tendenza allo sviluppo di fornitori già noti all'azienda; tale attività richiede in ogni caso un forte supporto al fornitore da parte dell'azienda "cliente".

In particolare, poiché si assiste ad un graduale aumento di relazioni "dispendiose" in termini di risorse interne impiegate, si assiste a modifiche organizzative a supporto delle nuove strategie di SCM.

Il case-study ha permesso la validazione degli assunti e dei driver/dimensioni di analisi del modello; l'applicazione, inoltre, ha permesso la valutazione dell'efficacia del modello stesso e la sua valenza dal punto di vista operativo, e non solo teorico.

*Parte Prima - I modelli di analisi della Supply Chain
Management*

CAPITOLO 1. I modelli di Supply Chain Management

1.1 Cos'è la Supply Chain?

Nello studio dei sistemi produttivi si è verificato un crescente interesse ai sistemi complessi derivanti da una visione estesa dell'impresa che non è più vista come entità indipendente, ma come sistema operante in modo interconnesso con i trading partners. La **Supply Chain** o Value Chain è la rete globale composta da entità economiche distinte, quali ad esempio: fornitori, aziende manifatturiere, magazzini, centri di distribuzione. Spesso per definire un insieme di aziende che operano in un ambiente condiviso si fa riferimento al concetto di **azienda virtuale** che può essere definita nel seguente modo:

“Un'azienda virtuale è un insieme di unità operative autonome che agisce in modo integrato e organico per configurarsi ogni volta meglio come catena del valore più adatta per perseguire le opportunità di business che il mercato presenta.”

Nell'accezione moderna, quindi, un'azienda rappresenta un attore che opera in un ambiente che non si esaurisce nelle quattro mura della stessa e che, per raggiungere livelli di eccellenza, deve agire in modo integrato ed organico con altre entità di business, e costruire il suo vantaggio facendo leva su risorse esterne. Il modello organizzativo più adatto a descrivere l'insieme delle relazioni che un'impresa ha con soggetti esterni alla sua organizzazione è la rete di impresa, definita da Butera [1990] come:

“un sistema di riconoscibili e multiple connessioni e strutture entro cui operano nodi ad alto livello di autoregolazione, capaci di cooperare fra loro in vista di fini comuni o di risultati condivisi”

La Supply Chain si configura proprio come una rete di organizzazioni che sono coinvolte, attraverso collegamenti a monte e a valle, in differenti processi e attività che producono valore nella forma di prodotti e servizi destinati al consumatore finale.

Nel corso degli anni, diversi studiosi hanno dato una definizione di Supply Chain, enfatizzando aspetti diversi soprattutto in relazione al settore merceologico di osservazione e al numero di attori coinvolti; di seguito ne sono riportate alcune:

“Una Supply Chain è una rete di impianti che procura le materie prime, le trasforma in beni intermedi ed in prodotti finali e distribuisce tali prodotti ai clienti attraverso un sistema di distribuzione.”

[Lee e Billington]

In questo caso, gli autori evidenziano esclusivamente il flusso che i materiali seguono per raggiungere il cliente finale.

La definizione successiva, invece, evidenzia l'esistenza di aziende distinte che sono responsabili della gestione del flusso di materiali fino alla consegna al consumatore finale:

“La Supply Chain è una rete di entità di business autonome o semi autonome responsabili delle attività di approvvigionamento, di produzione e di distribuzione associate ad una o più famiglie di prodotti.”

[Jayashankar]

L'elemento che veramente contraddistingue una Supply Chain efficiente è, a mio avviso, evidenziato solo nella definizione seguente, in cui si fa riferimento alla condivisione dei rischi e degli obiettivi tra le aziende che costituiscono la catena:

“...è una rete di risorse e punti di distribuzione che svolge le funzioni di approvvigionamento dei materiali, di trasformazione in prodotti intermedi e finiti, di

distribuzione e consegna ai clienti ed è composta da imprese autonome che condividono finalità comuni”.

[Ganeshan e Harrison]

Le diverse definizioni evidenziano in ogni caso un aspetto comune, la presenza di flussi di materiali e informazioni, in maniera più o meno coordinata e condivisa; l'elemento caratterizzante della rete, quindi, è proprio l'esistenza di relazioni di vario tipo fra persone, gruppi ed istituti [Aldrich e Dubini, 1989]. Alcuni studiosi si focalizzano solo sulle relazioni di lungo termine [Torelli, 1986], ponendo l'esistenza di:

“assetti relativamente stabili di regole e di rapporti, spesso identificabili come vere e proprie routine assistite da un potere centrale che le legittima e ne disciplina le deviazioni.”

[Vaccà, 1986]

come elemento caratterizzante della definizione stessa di rete.

La Figura 1.2. riportata alla pagina seguente, mostra i diversi flussi dei prodotti e delle informazioni che si sviluppano all'interno di una Supply Network¹ generica.

¹ Il termine Supply network è da intendersi nella stessa accezione di Supply Chain.

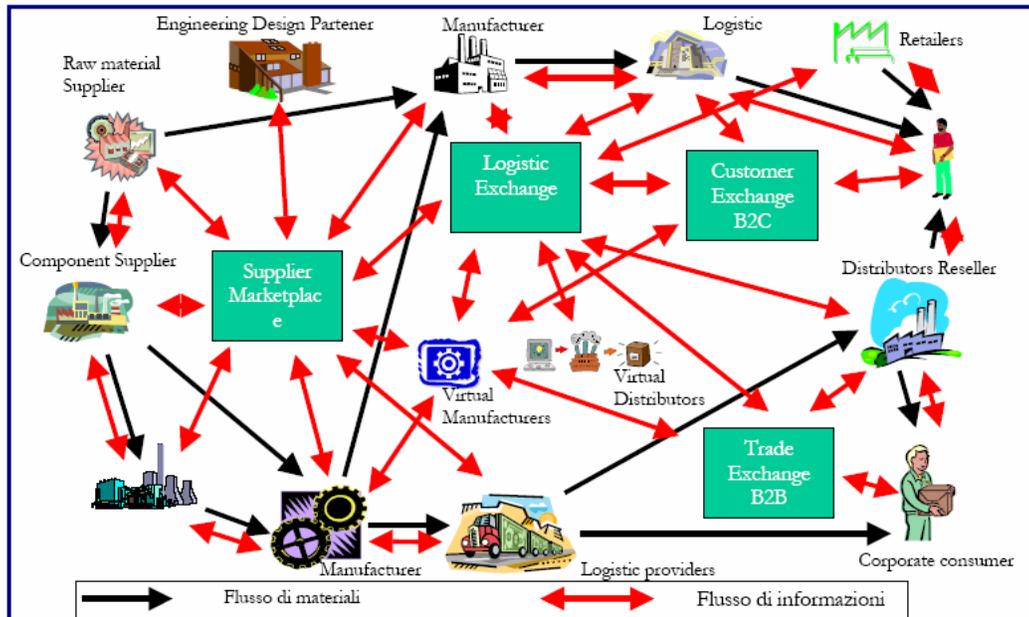


Figura 1.2. Flussi di prodotti e informazioni in una Supply Chain generica

Ogni entità (impianto, magazzino, centro di distribuzione, centro di servizio, ecc.) operante nella Supply Chain rappresenta un nodo, ognuno dei quali ha una propria domanda ed una certa capacità produttiva; la difficoltà principale in cui incorrono gli agenti della catena è quella della gestione asincrona delle informazioni riguardanti tali parametri. Una delle principali caratteristiche che deve avere un'azienda che opera in un'ottica di impresa estesa, al fine di poter gestire in modo efficiente la domanda e la capacità produttiva, è quella di potersi riconfigurare in tempi brevi per poter rispondere in modo tempestivo alle fluttuazioni ma, soprattutto, per poter sfruttare le opportunità offerte dal mercato.

Con lo studio della Supply Chain si passa dunque ad una visione di azienda globale che opera, o meglio collabora, con il sistema in cui è inserita per raggiungere un livello di efficienza che non potrebbe essere raggiunto operando, anche se in modo ottimale, soltanto sul sistema interno di gestione; tale aspetto viene spesso messo in evidenza con l'uso del termine Supply Chain "Integrata" che si riferisce appunto alle organizzazioni, alle attività e risorse coinvolte nel processo di soddisfazione della domanda del cliente finale.

1.2 La Supply Chain nell'ambito delle teorie organizzative

Una prima collocazione delle supply network nell'ambito delle teorie organizzative può essere fatta risalire alla **Teoria dei costi transazionali** di Williamson [1975, 1985], in cui la network è definita come una forma organizzativa intermedia tra la gerarchia² e il mercato³, in quanto è caratterizzata da una modalità di regolazione dell'interdipendenza tra imprese basata sulla cooperazione e sulle modalità di interazione e comunicazione, specifiche degli attori che la costituiscono.

La definizione data da Williamson è stata criticata da molti studiosi, essenzialmente per i seguenti motivi:

- ❑ un filone di studio ritiene che le categorie individuate da Williamson sono allo stesso tempo troppo rigide e troppo limitate per descrivere le forme organizzative realmente presenti tra le aziende; viene quindi messo in discussione l'intero approccio proposto da Williamson;
- ❑ un altro filone, invece, ritiene che il mercato e la gerarchia, così come proposte da Williamson, non trovano riscontro operativo nella realtà, per cui l'approccio proposto porterebbe all'assurda conclusione che una qualsiasi forma organizzativa reale sia assimilabile ad una network;

2 Gerarchia: nell'ambito delle teorie organizzative, la gerarchia è una forma organizzativa i cui agenti sono legati da vincoli di dipendenza gerarchica, per cui il coordinamento delle relazioni avviene attraverso i rigidi meccanismi definiti dalla struttura.

3 Mercato: nell'ambito delle teorie organizzative, il mercato è definito come un sistema di relazioni tra agenti del tutto indipendenti tra loro. I meccanismi di regolazione delle relazioni sono basati esclusivamente sul prezzo. Le relazioni che si instaurano tra gli agenti, quindi, sono generalmente occasionali, o, in ogni caso, il carattere della ripetitività non rappresenta una caratteristica determinante della relazione.

-
- ancora, alcuni studiosi [Grandori e Soda, 1995] evidenziano che gli attributi di una rete possono essere presenti con gradi di intensità diversi sia nelle imprese che nei mercati.

Di fatto, dal mio punto di vista, il modello proposto da Williamson vuole evidenziare due elementi che contraddistinguono le network e che non troviamo in forme organizzative quali il mercato e la gerarchia:

- l'esistenza di relazioni di medio-lungo periodo tra gli attori, la cui nascita e sviluppo non è legata all'esistenza di vincoli gerarchici, "obblighi organizzativi", ma alla consapevolezza, più o meno matura, che la collaborazione tra gli attori della network risulta un fattore strategico di successo per l'intera rete;
- diretta conseguenza di quanto detto al punto precedente, è la disponibilità, da parte degli attori, a condividere risorse, informazioni, rischi, per il raggiungimento di un obiettivo comune, la soddisfazione del cliente finale, che si riflette sull'intera catena.

L'individuazione, da parte di Williamson, di categorie organizzative distinte non preclude l'esistenza, nelle reti, di strategie basate anche sul prezzo (e non solo, come nel mercato) o di legami giuridici tra alcune aziende della rete (joint venture, partecipazioni azionarie, imprese controllate, keiretsu giapponese).

1.3 Cos'è il Supply Chain Management?

Fin dai primi anni settanta, quando fece la sua comparsa il termine Supply Chain Management (SCM), questo approccio gestionale ha sempre rappresentato una fonte di miglioramento dei sistemi di distribuzione, di stoccaggio e di produzione. Nel passato la gestione era focalizzata sul singolo nodo della catena logistica e l'obiettivo era quello di migliorarne l'efficienza, ma successivamente ci si è resi conto che l'ottimizzazione di tutto ciò che riguardava la singola entità non consentiva di ottenere un ottimo globale nella Supply Chain e che, dunque, era necessario

ampliare l'approccio. La prima comparsa in letteratura del termine Supply Chain Management non più focalizzato alla singola azienda, si fa risalire al lavoro di Oliver e Webber del 1982, intitolato "Supply-Chain Management: Logistic Catches Up with Strategy", in cui ci si riferisce al processo di ottimizzazione delle scorte in aziende legate da relazioni del tipo cliente/fornitore appartenenti alla stessa filiera. Nel corso degli anni numerosi studi riguardanti l'analisi del rapporto tra cliente e fornitore hanno contribuito ad ampliare le tematiche di interesse del Supply Chain Management, così che in letteratura esistono numerosi riferimenti al SCM con accezioni sempre più ampie, fino a considerare l'intera catena che va dal fornitore di materia prime fino al cliente finale. Di seguito sono riportate le definizioni più significative, in quanto mettono in evidenza i caratteri salienti dell'SCM, in termini di approccio e di obiettivi:

"l'incremento di valore economico percepito dal cliente attraverso la gestione sincronizzata dei flussi delle materie prime e delle informazioni associate, dall'approvvigionamento delle materie prime al consumo."

[B.J. La Londe]

"l'SCM consiste nel riuscire ad avere il prodotto al posto giusto, al prezzo giusto, al momento giusto, alle giuste condizioni."

[R. Blackwell]

"l'SCM è un approccio integrato e orientato al processo per l'approvvigionamento, la produzione e la consegna di prodotti e servizi ai clienti. L'SCM gestisce le relazioni con i sub-fornitori, i fornitori, le operazioni interne, gli intermediari, i distributori e il cliente finale; comprende la gestione delle materie prime, dei semilavorati e dei prodotti finali nonché dei flussi informativi ed economici."

[fonte MIT]

Emerge che l'SCM nasce dallo sviluppo e dall'integrazione di due diverse aree di attività:

1. gli approvvigionamenti e la gestione dei fornitori

2. la logistica e i trasporti

in quanto riconosce l'importanza della gestione non solo delle attività interne, ma di tutte le attività svolte dalla catena di produzione e distribuzione.

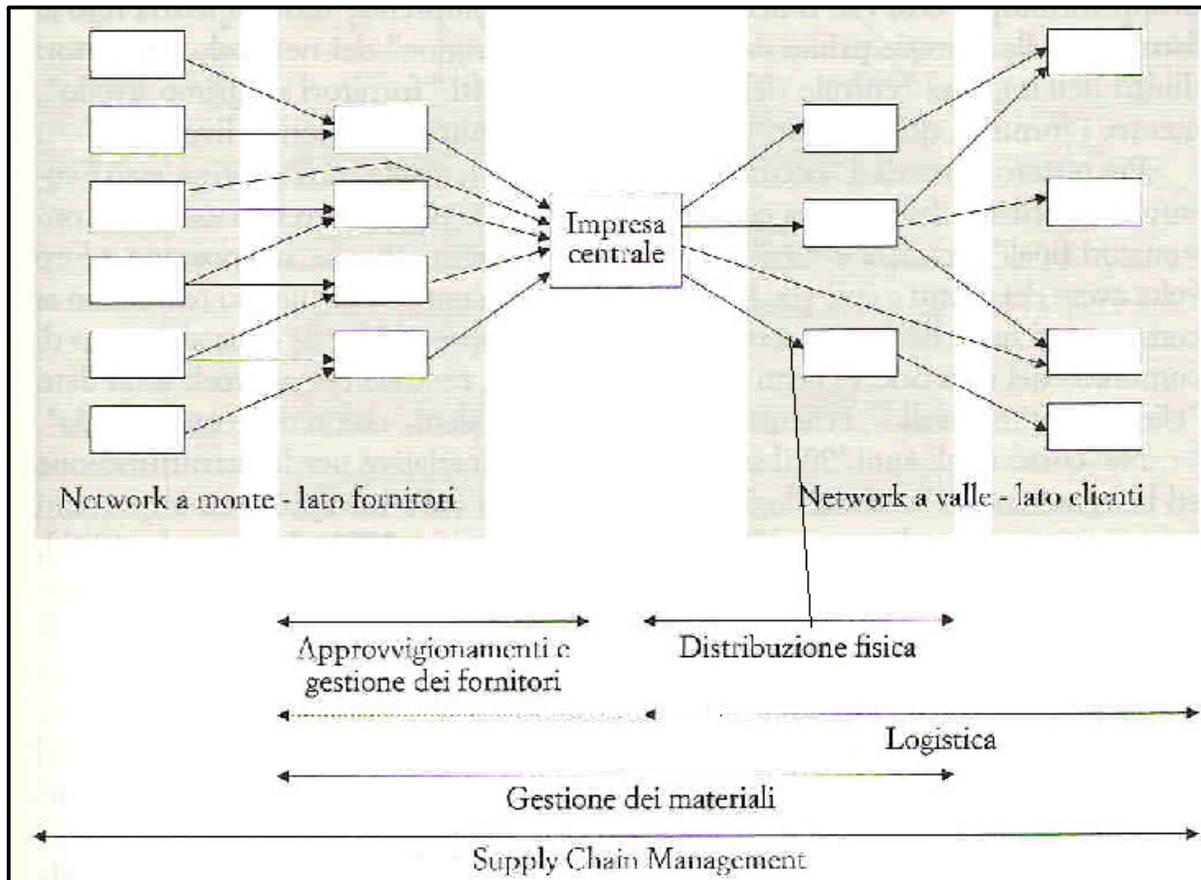


Figura 1.3. Aree di interesse del Supply Chain Management

[fonte "Oltre la partnership" – Lamming – pag.13, adattato da Slack (2001)]

L'SCM si configura come un processo il cui obiettivo consiste essenzialmente nell'ottimizzazione della delivery al cliente, basato sull'efficienza della comunicazione tra i diversi soggetti presenti lungo la catena. In particolare, l'obiettivo di ottimizzazione è perseguibile attraverso:

-
- la diminuzione delle giacenze, legando la produzione alla domanda;
 - la riduzione dei costi totali di produzione, velocizzando il flusso di merci all'interno del processo produttivo e migliorando il flusso informativo tra l'azienda, i fornitori e i distributori;
 - il miglioramento della soddisfazione del cliente, offrendo velocità di consegna.

Quanto detto è schematizzato nella Figura 1.4. di seguito riportata:

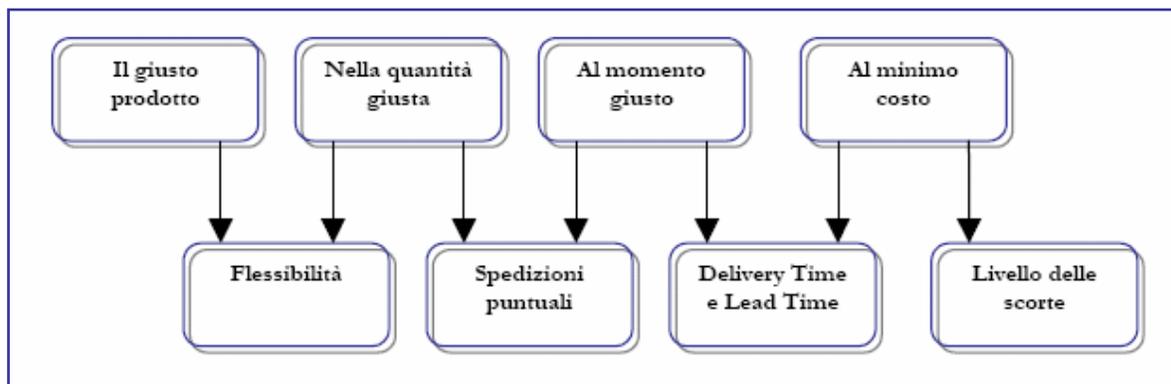


Figura 1.4. Elementi chiave dell'SCM

Il raggiungimento di tali obiettivi necessita di una forte integrazione tra i vari elementi della catena; una delle più moderne definizioni di SCM enfatizza proprio l'aspetto dell'“*integrazione dei processi aziendali che rendono disponibili i prodotti, i servizi, e le informazioni che aggiungono valore per i clienti, a partire dai consumatori finali risalendo fino ai produttori di materie prime*” [Cooper, 1997]. Le aree di gestione comuni nell'ambito della SCM sono tipicamente quelle degli approvvigionamenti, del magazzino e della produzione, nonché quelle della pianificazione [vedi modello rappresentato in Figura 1.5.]; il coordinamento di tale aree può avvenire attraverso unità autonome oppure attraverso delle reti di collegamento tra le aziende coinvolte.

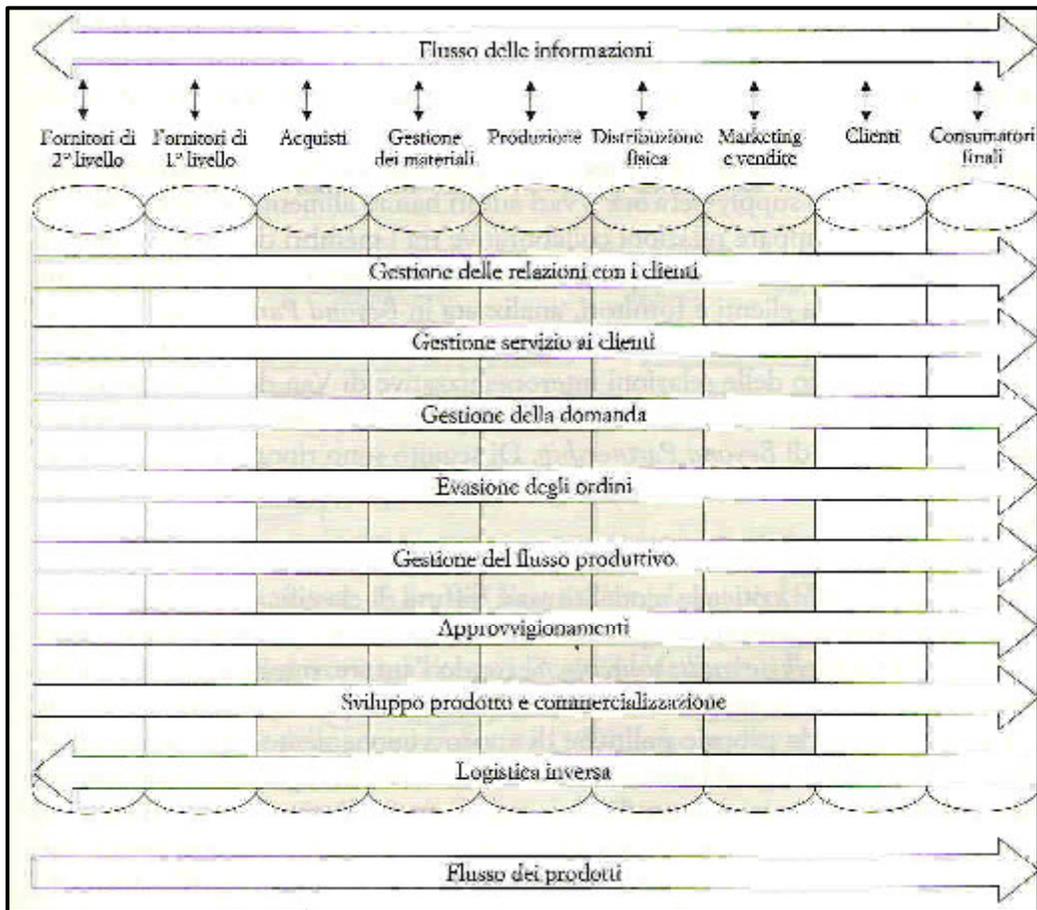


Figura 1.5. Il Modello di Supply Chain Management di Cooper, Lambert e Pagh

La presenza di due diverse aree tematiche ad origine delle teorie sull'SCM, ha fatto sì che gli studi del settore si distinguono essenzialmente tra quelli focalizzati sulla parte a monte dell'azienda oggetto di analisi, e quelli focalizzati, invece, sulla parte a valle.

Questo lavoro si concentra sull'analisi delle relazioni a monte, quindi tra l'impresa centrale e i propri fornitori.

1.4 Da cosa nasce l'SCM?

Così come è stato presentato nel paragrafo precedente, l'SCM si configura come una modifica, un'evoluzione delle metodologie tradizionali di gestione degli approvvigionamenti e della logistica. Ci si chiede, quindi, il perché di questo cambiamento.

Fin dalla metà degli anni '80 le imprese hanno modificato i processi operativi sotto la spinta del mercato e delle nuove filosofie produttive, quali il "just in time", imposte a tutto il mondo dall'industria giapponese.

Numerosi fattori hanno imposto la gestione dell'intera catena del valore; un ruolo determinante l'hanno sicuramente avuto:

- la decentralizzazione dell'attività produttiva, con la creazione di produzioni multisito, in cui più entità sono coinvolte nella produzione e nel processo di delivery;
- l'accorciamento dei canali di distribuzione, con il produttore sempre più vicino al consumatore finale;
- lo sviluppo della world economy;
- la pressione della concorrenza che spinge a fornire al cliente servizi e prodotti di alta qualità, in tempi sempre più brevi.

Perseguendo l'obiettivo di accorciare i tempi totali di rifornimento, le nuove logiche dei processi produttivi si fondano su una revisione dell'intera catena di business; non è più sufficiente la gestione del movimento delle merci dal fornitore al produttore fino al cliente finale. La Supply Chain, per raggiungere livelli elevati di efficienza, deve partire dalle operazioni di progettazione e finire con l'assistenza post-vendita e deve sincronizzare tutte le operazioni di fornitura, produzione e distribuzione. Diventa sempre più importante, dunque, l'adozione dei concetti di Supply Chain

Management come strumento di gestione dell'intera catena di fornitura, produzione e commercializzazione.

Cambia profondamente l'ottica di gestione: l'efficacia dell'intero processo produttivo diventa più importante dell'efficacia del singolo dipartimento, a livello di singola azienda o a livello di filiera.

Nell'approccio tradizionale la competizione è tra singole imprese: ogni relazione cliente/fornitore è valutata a "somma zero" [Christopher, 1992; Jarillo, 1993] in quanto gli attori vengono visti come entità autonome che operano per massimizzare i singoli vantaggi a discapito dell'altro attore. Nell'approccio dell'SCM, invece, i diversi soggetti della filiera produttiva tendono a reagire gestendo e coordinando in "comune" il processo produttivo attraverso una maggiore e più penetrante integrazione gestionale ed operativa, eliminando, per quanto possibile, le barriere tra i partner commerciali.

Il successo di un'impresa in un mercato, dunque, è sempre più indissolubilmente condizionato dalla competitività della catena del valore nella quale è posizionata. In altre parole, un'impresa, per quanto efficiente ed efficace nel perseguire gli obiettivi di mercato, può trovarsi in serie difficoltà se a monte e a valle deve interagire con soggetti inefficaci e lontani dalle reali esigenze di mercato, importandone inefficienze ed incapacità. Tali considerazioni trovano collocazione nei modelli di Mason-Jones e Towill, 1998, e di Simchi-Levi, 2000.

Con l'approccio dell'SCM il concetto di Operation Strategy viene ampliato in quello di Supply Strategy; le differenze tra le due strategie sono modellizzate da Harvard, 1999 [vedi Tabella 1.2].

| <i>Variabile</i> | <i>Operations Strategy</i> | <i>Supply Strategy</i> |
|----------------------------|--|--|
| Priorità competitive | Dell'operation: - prezzo (costo) - velocità - puntualità - flessibilità - qualità | Del consumatore finale e di ogni attore del supply network: - prezzo (costo) - velocità - flessibilità - qualità - innovazione - gamma - qualità del servizio (affidabilità, reattività, competenza, accesso, cortesia, comunicazione, credibilità, sicurezza, capire e conoscere il cliente) |
| Decisioni strutturali | - Capacità (dimensione), volume, tempo - Facilities (es. stabilimenti, impianti, magazzini) - Attrezzature e sistemi di produzione - Decisioni make or buy | - Capacità (dimensione), volume, tempo - Configurazione degli attori del supply network - Configurazione delle facilities nel supply network - Decisioni make or buy |
| Decisioni infrastrutturali | - Politiche di gestione delle risorse umane - Sistemi qualità - Pianificazione e controllo della produzione - Sviluppo di nuovi prodotti - Organizzazione - Misurazione delle prestazioni | - Politiche di gestione delle risorse umane nel supply network - Sistemi qualità del supply network - Pianificazione e controllo delle attività del supply network - Sviluppo di nuovi prodotti/servizi - Organizzazione del network - Misurazione delle prestazioni |

Tabella 1.2. Differenze tra Operation Strategy e Supply Strategy

[fonte "Oltre la partnership" – Lamming – pag. 23, adattato da Harland et al. (1999)]

Gestire l'intera catena del valore dell'azienda, quindi, comincia a diventare una vera e propria necessità imposta dal mercato globalizzato, in cui la concorrenza cresce in ogni settore e dove il successo dipende anche dalla capacità di gestire l'intera catena di fornitura, produzione e commercializzazione.

1.5 L'evoluzione e i fattori di sviluppo

L'SCM si pone come processo integrato di gestione di funzioni/processi che storicamente erano stati gestiti ed ottimizzati separatamente: la distribuzione fisica dei prodotti, le relazioni tra magazzino e funzioni di trasferimento dei prodotti, la gestione della produzione, degli approvvigionamenti e degli ordini. L'ampliamento delle funzionalità è stato reso possibile anche grazie allo sviluppo e alla diffusione dell'EDI (*Electronic Data Interchange*), delle reti di telecomunicazione, oltre che alla crescente disponibilità di supporti e dispositivi per la raccolta e l'analisi dei dati e delle performance.

Attualmente l'SCM integra un numero di funzioni ancora maggiore, andando a coprire l'intera catena di attività e relazioni che legano l'azienda ai suoi fornitori (fino ai subfornitori) e clienti finali: tale ampliamento funzionale è reso possibile dalla disponibilità di strumenti quali EDI, DSS (*Decision Support System*), ecc. In prospettiva saranno integrate funzioni quali lo sviluppo di prodotti, il marketing, il servizio al cliente, sempre nell'ottica di ottimizzare l'insieme di attività e flussi di produzione e scambio destinati a soddisfare la specifica domanda del cliente finale.

La progressiva evoluzione dell'SCM e la tendenza all'ampliamento delle funzionalità supportate sono guidate da una serie di fattori, sinteticamente riconducibili ai seguenti:

- una crescente e sempre più pervasiva focalizzazione sul cliente: in ogni fase/momento della Supply Chain, i bisogni del cliente finale vengono compresi e diventano fattori guida nel processo decisionale; data l'importanza crescente e il ruolo di centralità attribuito al cliente, è necessario che l'azienda sia in grado di assicurare un adeguato servizio basato sulla qualità, sulla personalizzazione del prodotto e sulla velocità di consegna, anche considerando che le aspettative del cliente in termini di ampiezza di scelta, livello di servizio, velocità di consegna e costo stanno progressivamente aumentando;
- un utilizzo più avanzato della tecnologia: flussi di dati e informazioni interessano tutte le fasi della Supply Chain; i sistemi DSS utilizzano questo complesso di informazioni per

migliorare e velocizzare i processi decisionali che impattano sull'intera catena. Inoltre, il progressivo sviluppo di Internet fa sì che le fasi di vendita siano più dirette e che al cliente sia erogato un servizio migliore; lo sviluppo di Internet ha certamente aperto nuove possibilità di business e ha contribuito a ottimizzare e rendere più efficienti i flussi informativi lungo la catena di fornitura, produzione e commercializzazione dei prodotti;

- la misurazione delle performance: in ogni momento nella Supply Chain vengono monitorati tempi e costi, oltre ad altri parametri, e valutati rispetto agli obiettivi finali nell'ottica di un progressivo miglioramento delle performance;
- la globalizzazione: si creano per l'azienda nuove possibilità di acquisto di materie prime a bassi costi dalle economie emergenti e nello stesso tempo si creano nuove possibilità di vendita; ciò determina uno spostamento geografico della tradizionale localizzazione del business e della Supply Chain (dalla fornitura, alla produzione, alla consegna al cliente), e rende necessario, per un'azienda, servire mercati globali e assicurare un livello di servizio omogeneo indipendentemente dal mercato di destinazione; si consideri inoltre che la globalizzazione ha generato un complessivo aumento del livello della competizione, che a sua volta impone alle aziende di operare con maggiore efficienza, ricercando e difendendo vantaggi competitivi di differenziazione rispetto ai competitors. L'area dei servizi al cliente e della delivery rappresenta, ad oggi, una delle principali aree di vantaggio competitivo.

1.6 Classificazione delle reti

La classificazione delle reti più diffusa in letteratura è quella effettuata in base ad una delle sue dimensioni caratteristiche: la posizione relativa, all'interno della Supply Chain, degli attori coinvolti. Derivano due macro configurazioni di rete:

-
- **Reti verticali** – sono formate da imprese che operano in stadi diversi della supply chain, partecipando complessivamente alla realizzazione di un prodotto finito attraverso lo scambio di materiali e servizi; rappresentano, quindi, la catena logistica che include le entità ai diversi livelli: fornitori, produttori, distributori e le entità operanti nel canale di distribuzione, come grossisti e dettaglianti. In questo caso esiste un'azienda focale che svolge un ruolo di leader all'interno della rete e ne è responsabile del coordinamento; generalmente questa coincide con l'azienda cliente, che ha un rapporto diretto con il mercato finale e che si interfaccia con un numero più o meno ampio di fornitori, a loro volta gestori di relazioni dirette o indirette con gli altri soggetti della rete. L'impresa focale è quella che maggiormente influisce sul ciclo di vita e sulle dinamiche della rete stessa. Questo tipo di rete è sicuramente più diffuso, in quanto spesso si assiste alla presenza di un'azienda leader che “impone” ai suoi fornitori/distributori una struttura di rete. Le aziende che decidono di sviluppare un tipo di coordinamento verticale non devono far fronte a resistenze dovute alla concorrenza interna tra elementi che operano allo stesso livello; la rete è facilmente schematizzabile e le relazioni tra i nodi che la compongono sono analizzabili anche analiticamente. Nella Figura 1.6. sotto riportata, viene schematizzata una rete di tipo verticale.

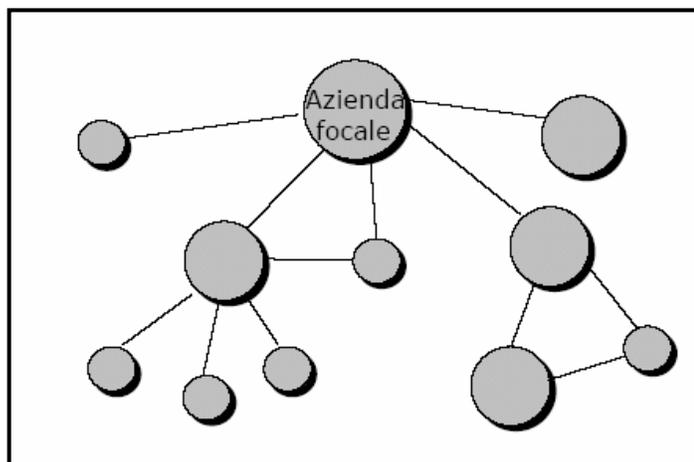


Figura 1.6. Rete verticale

Una particolare rete di tipo verticale è rappresentata dalla rete di fornitura, sulle quali si focalizza l'analisi oggetto di questo lavoro di tesi; una definizione più dettagliata di questo tipo di rete sarà data successivamente.

- **Reti orizzontali** - sono le reti in cui le entità lavorano nello stesso stadio della catena del valore ed operano in modo congiunto al fine di ottenere vantaggi competitivi. Le relazioni possono essere orientate all'ottenimento di economie di scala, al raggiungimento della massa critica di risorse necessarie a svolgere una data funzione o ad una migliore distribuzione dei carichi in base alle singole capacità; in questo caso, si tratta di imprese dello stesso tipo. In alternativa, la rete può essere orientata allo sfruttamento di opportunità di mercato e alla crescita dimensionale e qualitativa; esempi di relazioni di questo tipo sono quelle che si instaurano tra fornitori, dello stesso cliente, di prodotti complementari ed interdipendenti che costituiscono un sottoinsieme del prodotto finito, che si accordano per la fornitura completa. Negli ultimi anni diverse aziende, allo scopo di aumentare il livello di servizio e lo sfruttamento della capacità produttiva, si sono organizzate in rete orizzontali, dando vita a due modelli: il *transshipment*, basato sul trasferimento dei prodotti tra entità ad uno stesso livello della catena di distribuzione e sulla gestione congiunta delle scorte, con l'obiettivo di ridurle, pur mantenendo il livello di servizio stabilito; la *subfornitura*, attraverso la quale un'azienda aumenta la propria capacità di soddisfare la domanda cedendone una parte ad aziende che svolgono la stessa attività. Questo tipo di reti consente di migliorare la prestazione della Supply Chain e riduce il livello di risorse impiegate.

Oltre alla presenza di reti stabili, si assiste spesso alla costituzione di **reti temporanee** con l'obiettivo di sfruttare determinate opportunità di mercato o di sviluppare un progetto di durata limitata.

1.7 La rete di fornitura

A partire dalle accezioni che le reti verticali assumono nelle teorie dell'SCM, la rete di fornitura si configura come l'insieme dei rapporti evoluti che un'impresa focale ha con un limitato numero dei suoi fornitori, guidati da politiche integrate di gestione.

Le parole chiave della definizione data sono:

- *Rapporto evoluto*
- *Insieme delle relazioni*
- *Strategie e politiche di gestione integrate*

Ciascuna di esse sarà analizzata nei paragrafi seguenti.

1.7.1 Rapporto evoluto

Un rapporto di collaborazione tra cliente e fornitore è considerato evoluto quando è orientato al lungo periodo ed è caratterizzato da un elevato livello di integrazione.

De Maio e Maggiore [1992] propongono una classificazione dell'integrazione in base a due dimensioni:

- quella operativa, riguardante la gestione degli ordini, delle consegne, della certificazione della qualità, degli aspetti produttivi-logistici;
- quella strettamente tecnologica;

dalla combinazione delle due dimensioni seguono quattro categorie, come mostrato in Figura 1.7. .

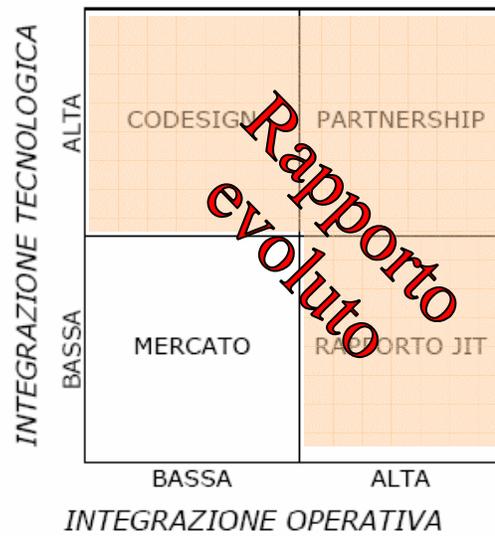


Figura 1.7. Classificazione rapporti cliente-fornitori

(adattato da De Maio e Maggiore, 1992)

Affinché un rapporto possa considerarsi evoluto, è necessario che ci sia un elevato livello di integrazione, indipendentemente dalla dimensione analizzata. Le differenze tra un rapporto tradizionale e un rapporto evoluto sono schematizzate nella Tabella 1.3 di seguito riportata.

| | Rapporto tradizionale | Rapporto evoluto |
|--|--|--|
| <i>Oggetto dello scambio</i> | Materiali | Materiali + servizi + know-how |
| <i>Elementi di valutazione del partner</i> | Prezzo del prodotto | Capacità potenziali del fornitore, coerenza tecnologica |
| <i>Durata</i> | Breve | Medio-lunga |
| <i>Costi/benefici</i> | Logica operativa | Condivisione rischi e benefici |
| <i>Criteri di gestione</i> | Gestione delle transazioni, contrattazione | Gestione dei processi interaziendali operativi e tecnologici, processi decisionali congiunti |

Tabella 1.3. Confronto tra rapporto tradizionale e rapporto evoluto

Entrambi gli attori coinvolti in un rapporto evoluto, utilizzano una serie di “meccanismi di protezione”, come li chiama Bartezzaghi et al. [1999], schematizzati nella Tabella 1.4 riportata di seguito.

| <i>Attore</i> | <i>Meccanismi di protezione</i> |
|------------------|--|
| FORNITORE | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Definizione contratti di fornitura di lungo termine ▪ Definizione di accordi quadro per tipologia di prodotti/volumi di produzione nel breve termine ▪ Condivisione delle informazioni relative ai piani di produzione nel breve termine ▪ Prezzo di fornitura di componenti fortemente innovativi stabiliti con logica cost-plus ▪ Garanzia di supporto da parte del cliente per quanto riguarda l'adozione di metodi gestionali e sistemi informativi specifici del cliente stesso |
| CLIENTE | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Selezione dei fornitori basata sul parallel sourcing ▪ Creazione di forme di reputazione, una sorta di codice deontologico, più o meno esplicito, nell'ambiente socio-economico in cui operano cliente-fornitore ▪ Visibilità sui costi sostenuti dal fornitore, al fine di avere indicazioni chiare ed aggiornate sui meccanismi che concorrono alla formazione dei costi del prodotto (anche in seguito all'adozione di metodologie cost-plus) |

Tabella 1.4. Meccanismi di protezione nei rapporti evoluti

[adattato da Bartezzaghi et al., 1999]

1.7.2 Insieme delle relazioni

Le modalità di gestione della rete di fornitura che un'azienda adotta non possono essere valutate in maniera assoluta, ma vanno contestualizzate tenendo conto dell'ambiente esterno, degli obiettivi

strategici, delle caratteristiche del mercato di fornitura, della tipologia del bene acquistato. Dunque non è sufficiente progettare la modalità di gestione del singolo rapporto, ma dell'intero insieme delle relazioni.

I diversi modelli presenti in letteratura sulle modalità di gestione del “portafoglio delle relazioni” saranno analizzati nel capitolo CAPITOLO 2. .

1.7.3 Strategie e politiche di gestione integrate:

È necessario che la definizione dei rapporti di fornitura sia al tempo stesso differenziata, come evidenziato al punto precedente, strutturata in modo sistemico e coerente internamente, in modo da poter razionalizzare i vantaggi derivanti da ciascun tipo di relazione

Gli elementi della strategia sono schematizzata nella Figura 1.8. .

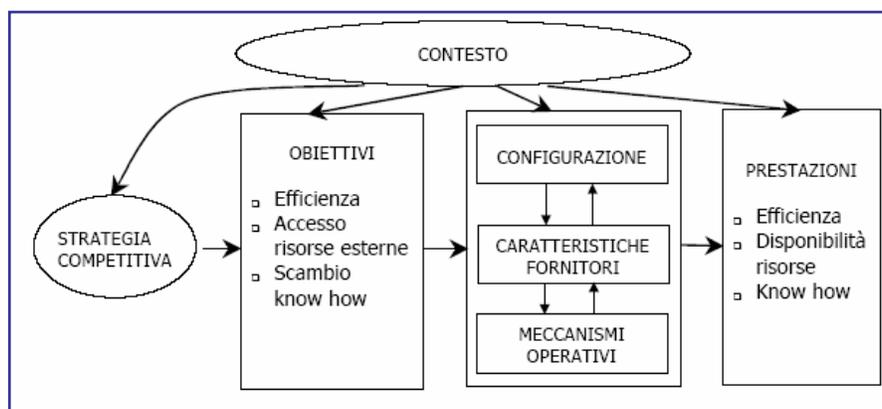


Figura 1.8. Elementi della strategia in una rete di fornitura

Assumendo una valenza strategica, la gestione della rete di fornitura deve prevedere tutte le fasi del *Ciclo di Daming*, in una sorta di ciclo di vita della rete:

- Plan: progettazione della rete;
- DO: SC execution;

-
- Check: mediante tecniche di valutazione delle prestazioni della rete;
 - Act: miglioramento.

1.8 Evoluzione nella gestione della rete di fornitura

Nei modelli tradizionali di analisi del rapporto cliente/fornitore si fa riferimento al concetto di transazione, che richiama l'idea del semplice trasferimento di beni o servizi tra due soggetti, in cambio di una retribuzione. Tale concetto non si addice alle teorie dell'SCM, in cui si enfatizza, invece, il concetto di relazione, con il quale si affaccia l'idea di un rapporto interattivo tra gli attori cliente e fornitore, inserito in un sistema di fattori che lo influenzano.

Le strategie adottate dalle imprese nel gestire le fasi a monte del processo produttivo sono cambiate, in questo secolo, seguendo una traiettoria ben precisa; ciò ha avuto un forte impatto anche sul numero e sul tipo di relazioni cliente/fornitore gestite dall'azienda.

Le tappe fondamentali di questo percorso sono riassunte nella Tabella 1.5 riportata alla pagine seguente⁴.

⁴ DE MAIO A. – MAGGIORE E., Organizzare per Innovare, rapporti evoluti clienti-fornitori, 1992, Etas srl, pagg. 28-32.

| | Strategia | Fornitori |
|---|---|---|
| <i>Integrazione verticale [anni '20-'50]</i> | Riduzione dei costi transazionali con internalizzazione | numero di fornitori<< |
| <i>Deverticalizzazione [anni '60-'70]</i> | Esternalizzazione nuove tecnologie – sfruttamento economie di scala | Fornitori alternativi |
| <i>Just in Time [anni '70-'80]</i> | Attenzione alla qualità, affidabilità, rapidità, efficienza | Relazioni di lungo periodo – integrazione in chiave logistica |
| <i>Partnership [anni '90]</i> | Coinvolgimento dei fornitori nella condivisione dei rischi | Partner |
| <i>Oltre la partnership</i> | Attenzione alle scelte di local sourcing o global sourcing | Numero di fornitori basso |

Tabella 1.5. Tappe nella gestione degli approvvigionamenti

1.9 Impatti sull'organizzazione nell'ottica dell'SCM

Per evolvere verso le strategie di SCM più avanzate, è necessario ripensare il ruolo e le responsabilità della funzione acquisti. Emergono due aspetti:

- il processo di approvvigionamento non può essere limitato alla sola funzione acquisti, ma deve coinvolgere in modo integrato diverse funzioni e unità organizzative;
- scompare la figura dell'approvvigionatore tradizionale.

L'obiettivo del buyer non è più quello di ottenere il prezzo più basso ad ogni ordine, attivando la concorrenza tra fornitori, per ottimizzare il budget annuale; coerentemente con le nuove filosofie

gestionali, invece, il buyer deve coordinare e far crescere i fornitori integrandoli nel sistema aziendale e deve ottimizzare gli acquisti a costi totali sul lungo termine.

Come conseguenza del ruolo più globale del buyer, si è diffuso ed affermato il *marketing d'acquisto*, visto come una disciplina di supporto strategico per gli acquisti direttamente derivante dal marketing.

La definizione di marketing data da Kotler si adatta sia alle esigenze delle vendite, che a quelle degli acquisti:

“Il marketing è il processo sociale mediante il quale una persona o un gruppo ottiene ciò che costituisce oggetto dei propri bisogni o desideri creando e scambiando prodotti e valore con altri”

[Kotler]

Quello che cambia, è il punto di vista dal quale si valutano le capacità del mercato, quelle di “consumare” (mercato dei clienti) piuttosto che quelle di “rifornire” (mercato dei fornitori).

L'esplorazione del mercato, in entrambi gli approcci, si basa sull'analisi di:

- fattori ambientali (in particolare per il marketing di acquisto, informazioni relative ai produttori e ai distributori, alle aree di concentrazione delle tecnologie, ecc.)
- situazione di mercato (produzione, import/export, consumo, previsione dei prezzi)
- individuazione del prodotto (caratteristiche, qualità, maturità)
- studio dei canali, di approvvigionamento nel caso specifico di reti di fornitura (caratteristiche dei fornitori potenziali)

L'uso del *marketing d'acquisto* conferisce maggiore solidità all'azione di pianificazione degli approvvigionamenti e dà supporto all'azione operativa dei buyer; in un'ottica di integrazione tra

fornitore e cliente, fornisce la disponibilità di dati di riferimento da far recepire nei contratti o rapporti di lungo termine.

Le politiche tradizionali vedevano nell'esaltazione della concorrenza tra i fornitori il mezzo per arrivare alla massima economicità degli acquisti. In realtà, la concorrenza è un dato specifico di ogni mercato e viene modificata solo minimamente dalla presenza di più fornitori presso un'azienda; pertanto è sufficiente la conoscenza del mercato di acquisto (cui è finalizzato il *marketing d'acquisto*) ed il recepimento dei suoi *output* a livello contrattuale per mantenere l'economicità.

1.10 L'SCM e gli altri modelli strategici

Soffermiamoci sulla parte dell'SCM relativa alla gestione del “rapporto evoluto” fornitore-“cliente evoluto”; l'approccio che tale filosofia propone è perfettamente in linea con le evoluzioni strategiche in atto, di cui le più importanti sicuramente sono:

- *Group-Wide Quality Control*;
- *Catena del valore*;
- *Total Manufacturing Management – JIT*;
- *Product-Process Development*.

Di seguito sono evidenziati i collegamenti più importanti tra questi approcci strategici e l'SCM.

1.10.1 Group-Wide Quality Control

Le tecniche ispirate alla strategia della qualità totale (*Company-Wide Quality Control*) prevedevano una stretta integrazione dell'azienda con i propri fornitori, specialmente per quanto riguarda la garanzia

della qualità; le più recenti evoluzioni di tale strategia verso la logica del “*Group-Wide Quality Control*” fanno diventare il rapporto cliente/fornitore addirittura il punto focale del business.

La logica è quella di vedere ogni business nella sua globalità, considerando l'intero “gruppo” di aziende coinvolte: è questa l'ottica con cui definire le politiche e le strategie di sviluppo con l'obiettivo della “soddisfazione del cliente”.

1.10.2 Catena del valore

I modelli strategici oggi più accreditati vedono la capacità concorrenziale di un'azienda molto condizionata dalla “catena di business” in cui essa si è collocata.

Ciò equivale a dire che un'azienda anche “perfetta”, ma collocata in una catena di business a basso valore aggiunto e con fornitori e clienti poco capaci, è destinata all'insuccesso, mentre un'azienda anche non eccelsa, ma collocata nella catena giusta con fornitori e clienti “capaci”, è destinata al successo.

Da questo punto di vista, i collegamenti cliente/fornitore, dalle strategie ai rapporti operativi, diventano fattori prioritari per determinare il “valore” di una catena di business.

1.10.3 Total Manufacturing Management – JIT

Nei sistemi just in time il rapporto con i fornitori è addirittura uno degli aspetti operativi inderogabili per ottenere risultati importanti.

Anche le evoluzioni nei sistemi di controllo di gestione e di contabilità industriale, orientati a valutazioni a “costi totali”, comportano notevoli modifiche nei sistemi di *vendor rating*, a volte anche a fronte di logiche di partnership sui costi operativi.

1.10.4 Product-Process Development

Gli approcci più recenti e innovativi, per quanto riguarda lo sviluppo e l'industrializzazione dei nuovi prodotti, si basano su una forte integrazione fra prodotto e processo (progettare prodotto e tecnologia, contestualmente o almeno in funzione della tecnologia esistente) partendo dai "customer needs".

Poiché buona parte delle tecnologie presenti in un prodotto sono tecnologie dei fornitori, è ovvio che questa tecnica porta a dover coinvolgere i fornitori nello sviluppo del prodotto stesso.

Le implicazioni strategiche e operative di questo approccio comportano la definizione di nuove regole di collaborazione, quelle appunto previste dal modello SCM.

1.11 Conclusioni

Dalla review letteraria effettuata è possibile estrapolare due assunti fondamentali, che vengono utilizzati come punti di partenza dell'attività di ricerca.

Il cambiamento degli scenari in cui le aziende operano, ha determinato un'estensione delle aree di processo di interesse dell'azienda e ha spostato la leva del successo strategico dall'interno dell'organizzazione all'interno del sistema/rete al quale questa appartiene. Ne consegue che:

“per incrementare il proprio vantaggio competitivo, un'azienda deve instaurare rapporti evoluti” con i propri fornitori.

[De Maio Maggiore, 1997]

D'altro canto, il cambiamento degli scenari è così rapido e continuo che si assiste a continue modifiche della struttura della Supply Chain e di conseguenza delle metodologie di gestione della

stessa. L'analisi di uno qualsiasi dei sotto-processi dell'SCM deve essere contestualizzata nel particolare momento che l'azienda sta vivendo. Molti studiosi hanno modellizzato l'evoluzione delle metodologie di SCM [Lamming, 1993].

CAPITOLO 2. Modelli di gestione del portafoglio delle relazioni

2.1 Punti di osservazione nella relazione cliente-fornitore

Una schematizzazione immediata della relazione è la seguente:

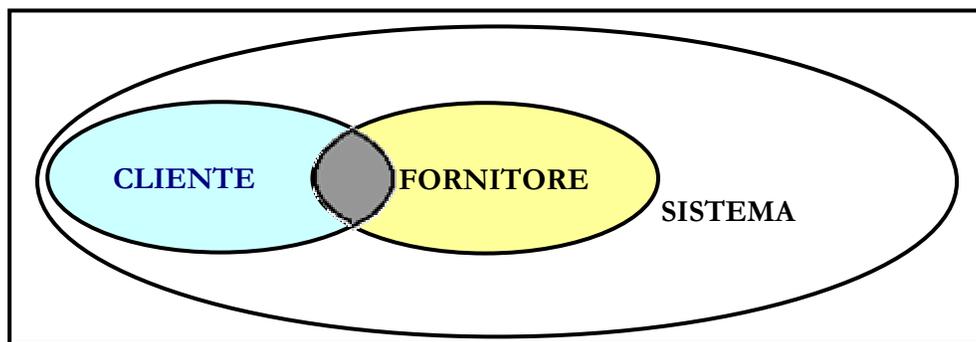


Figura 1.9. Schematizzazione della relazione

Nell'analizzare una relazione, quindi, esistono almeno tre punti di osservazione:

- ✓ quello del cliente
- ✓ quello del fornitore
- ✓ quello di un osservatore esterno posto nel sistema in cui si sviluppa la relazione

Analogamente, in letteratura esistono tre diversi approcci di analisi; nei paragrafi successivi sono esposti brevemente alcuni di questi approcci.

2.1.1 Punto di osservazione del fornitore

Tra i contributi più rilevanti a questo tipo di approccio, va menzionato lo studio condotto da Bhattacharya et al. [1995].

All'interno della relazione cliente/fornitore, infatti, Bhattacharya parte dall'identificazione dell'obiettivo del fornitore, che equivale al tentativo di migliorare il proprio posizionamento all'interno della rete in cui partecipa. Secondo il modello proposto, il fornitore, nell'elaborare la propria strategia, deve:

- analizzare la strategia e la struttura della Supply Chain in cui opera
- analizzare le caratteristiche delle relazioni e i meccanismi di funzionamento
- identificare le competenze che lo distinguono all'interno della catena
- analizzare i suoi concorrenti attuali e potenziali.

In tal modo, il fornitore è in grado di individuare le Supply Chain che maggiormente si adattano alle sue potenzialità e nelle quali, quindi, ha maggiori possibilità di crescita.

Il modello esposto ha il limite di non fornire uno strumento operativo di analisi delle reti, ma rappresenta esclusivamente un approccio.

2.1.2 Punto di osservazione dell'osservatore esterno

Tra i contributi più rilevanti a questo tipo di approccio, va menzionato lo studio condotto da Zheng et al. [1999].

L'approccio di analisi delle reti proposto dallo studioso, infatti, è di tipo sistemico, guardando sia il punto di vista del cliente che quello del fornitore; è evidente che tale tipo di analisi non può essere

effettuata dagli attori interni alla rete, ma da un soggetto esterno. L'obiettivo è quello di individuare le opportunità di miglioramento della rete, attraverso la comprensione:

- del contesto di analisi (in termini di azienda, di prodotto e di mercato);
- dei meccanismi di funzionamento della rete, così come visti dal cliente;
- dei processi e delle criticità.

2.1.3 Punto di osservazione del cliente

Gli studi afferenti a questo tipo di approccio sono sicuramente i più numerosi, in quanto la maggior parte delle analisi sono state effettuate nel settore automobilistico, la cui evoluzione è stata determinata dal comportamento di un limitato numero di aziende principali (cliente) che hanno più o meno condizionato i comportamenti dei relativi fornitori.

I diversi studi che hanno contribuito all'evoluzione di questo approccio verranno ampiamente esposti in seguito.

Questo lavoro di tesi, focalizzandosi sull'analisi della catena di fornitura di un'azienda (supply chain a monte), non può che utilizzare un approccio di analisi orientato al cliente.

2.2 Quantità/qualità delle relazioni gestite dall'azienda

Le diverse tappe che hanno caratterizzato l'evoluzione delle metodologie di gestione degli approvvigionamenti, hanno visto una forte variabilità nel numero di relazioni cliente/fornitore gestite da un'azienda.

In generale, si è assistito ad un processo di riduzione del parco fornitori, in maniera più o meno graduale a seconda delle diverse fasi di transizione; in particolare, la riduzione è stata graduale con il passaggio da una logica di integrazione verticale alla deverticalizzazione, drastica con l'affermarsi delle filosofie del just-in-time, sempre più spinta con l'avvento del concetto di partnership.

Ciò nonostante, il numero di relazioni che un'azienda si trova a dover gestire è comunque elevato; nella Figura 1.10. di seguito è riportato il trend del numero di fornitori gestiti da alcune aziende del settore automobilistico nel periodo 1986-1992, cioè quando, storicamente, è avvenuto il passaggio dalla produzione di massa verso la produzione snella.

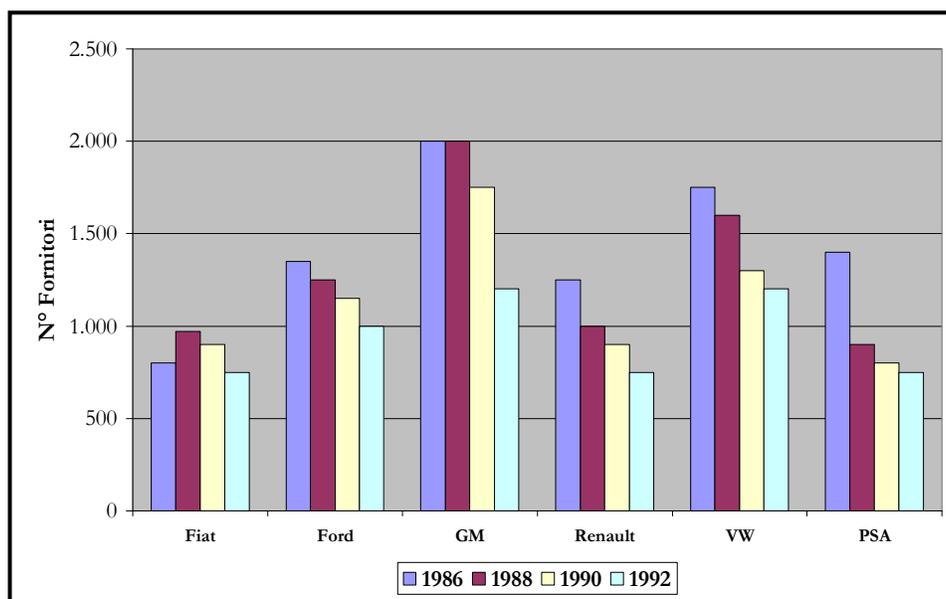


Figura 1.10. Trend del numero di fornitori per aziende del settore automobilistico [1986-92]

Con l'affermarsi della subfornitura snella come risposta organizzativa del processo di approvvigionamento alle esigenze della produzione snella, il numero di fornitori è andato ancora riducendosi, attestandosi intorno ai 200 nel settore.

Il dato quantitativo non è in ogni caso sufficiente a comprendere l'evoluzione che è avvenuta nell'ambito della gestione delle relazioni; il passaggio dalla logica tradizionale a quella collaborativa ha comportato, come già esposto in precedenza, una trasformazione delle relazioni verso “rapporti evoluti”, che necessitano, per la loro gestione, di un numero di risorse via via crescente.

Possiamo dire che la riduzione della base di fornitura delle aziende non è stata affiancata da un'uguale riduzione del numero di risorse interessate nel processo di gestione, ma piuttosto un loro aumento in numero e in competenze richieste.

Risulta evidente che, essendo il numero di risorse a disposizione di un'azienda limitato e il numero delle relazioni da gestire contemporaneamente molteplice, non è possibile avere rapporti evoluti con tutti i propri fornitori.

Nasce, così, da parte dell'azienda, la necessità di identificare, per ciascun fornitore, la modalità di gestione della relazione più appropriata; è evidente, comunque, che la definizione delle politiche di acquisto non potrà prescindere da una corretta contestualizzazione storica, nel settore, nella vita dell'azienda. Le politiche di acquisto, infatti, dovranno essere differenziate in base al particolare momento storico vissuto dall'azienda, alle contingenze interne (tipo di azienda, livello di maturità degli acquisti) ed esterne (concorrenza, caratteristiche del mercato della fornitura), anch'esse variabili nel tempo e fortemente dipendenti dalla posizione competitiva dell'azienda.

2.3 Modelli di gestione del portafoglio delle relazioni

I diversi modelli presenti in letteratura per la gestione del portafoglio delle relazioni si basano su un approccio comune, che si esplica in due diverse fasi:

- ✓ Classificazione delle relazioni
- ✓ Individuazione delle politiche di acquisto per ciascuna classe individuata.

La differenza tra i diversi contributi consiste essenzialmente nel driver selezionato per la classificazione delle relazioni; in particolare, i principali filoni presenti nella letteratura sono riconducibili agli studi:

- ✓ sul ciclo di vita del prodotto
- ✓ di Kraljic [1983]

2.3.1 Politiche di acquisto in funzione del ciclo di vita del prodotto

Gli studiosi di questo filone ritengono che la definizione delle politiche di acquisto sia strettamente legata alla fase del ciclo di vita in cui si trova il prodotto, in quanto lungo il ciclo variano le caratteristiche che un fornitore deve avere per soddisfare le esigenze del cliente.

Nella tabella seguente è illustrato come e perché variano le politiche di acquisto nelle diverse fasi del ciclo di vita del prodotto.

| Fase del ciclo di vita del prodotto | Esigenze del cliente | Caratteristiche del fornitore |
|-------------------------------------|--|--|
| <i>Introduzione</i> | ✓ Collaborazione ai continui adattamenti | ✓ Flessibilità |
| <i>Sviluppo</i> | ✓ Stabilità di fornitura | ✓ Qualità ✓ Puntualità di consegna ✓ Elasticità ai volumi |
| <i>Maturità</i> | ✓ Riduzione dei costi ✓ Massimizzazione dell'efficienza operativa | ✓ Maggiori servizi ✓ Condizioni più favorevoli (accordi di lungo periodo) |
| <i>Declino</i> | ✓ Conversione ✓ Riduzione delle scorte | ✓ Qualità ✓ Puntualità di consegna |

Tabella 1.6. Ciclo di vita del prodotto e politiche di acquisto

2.4 Modello di Kraljic [1983]

L'obiettivo del modello elaborato da Kraljic nel 1983 è di individuare delle politiche differenziate di approvvigionamento, al fine di ottimizzare l'impiego di risorse nel processo, pur garantendo la fornitura in termini di tempi, costi e qualità.

L'approccio proposto dallo studioso è fortemente orientato al prodotto di fornitura; la classificazione degli acquisti e la definizione delle relative politiche, infatti, viene effettuata a partire dall'analisi di caratteristiche proprie del prodotto.

L'approccio è scomponibile in tre fasi:

- ✓ il raggruppamento della fornitura in classi omogenee
- ✓ la classificazione
- ✓ la definizione delle politiche di acquisto per classe

Raggruppamento in classi omogenee

Tutti i prodotti e servizi acquistati devono essere aggregati in classi merceologiche, definite come un insieme di prodotti e servizi che per la loro similitudine in termini di:

- ✓ tecnologie utilizzate
- ✓ materie prime comuni
- ✓ cicli costruttivi

possono considerarsi come un insieme omogeneo d'acquisto approvvigionabile presso fornitori potenzialmente intercambiabili. Ogni classe segue comuni trend evolutivi e permette di definire comuni logiche di gestione.

Classificazione delle forniture

Per ciascuna classe merceologica individuata, Kraljic, al fine di valutare l'indice di criticità, propone come driver di analisi la fornitura. La caratterizzazione proposta del driver si basa su due dimensioni, una assoluta e l'altra relativa al cliente:

- ✓ **reperibilità sul mercato:** indica la facilità con cui un prodotto si può trovare sul mercato. La reperibilità di una classe, quindi, è sempre determinata dalla numerosità dei fornitori noti al cliente e da lui abilitati a fornire. Oltre a determinare se una classe ha alta o bassa reperibilità, è estremamente interessante valutare le cause in caso di bassa reperibilità, per poter indirizzare eventuali azioni correttive. Le principali cause possono essere vincoli di mercato, cioè oligopoli e monopoli, vincoli derivanti da precise scelte aziendali, o ancora, vincoli politici.
- ✓ **importanza:** è sostanzialmente una determinante economica, in quanto è valutata in base a quanto il volume di una classe merceologica incide sul fatturato d'acquisto. In prima approssimazione, si possono considerare ad alta importanza le classi che fatturano mediamente una quota maggiore o uguale del 2-5% del totale acquisti; in casi di acquisti molto dispersi su numerose classi merceologiche, però, può essere considerata "alta" anche una classe che arriva all'1%. In definitiva, la valutazione bassa/alta importanza è relativa all'azienda oggetto di analisi.

Un modo sintetico e pratico per rappresentare graficamente il portafoglio acquisti di un'azienda, così come emerso dall'analisi importanza/reperibilità, si ottiene inserendo le classi merceologiche in una matrice a due vie, le cui colonne rappresentano la reperibilità (alta/bassa), mentre le righe l'importanza (alta/bassa).

Sulla base di queste variabili Kraljic individua quattro classi di articoli:

- **Articoli strategici:** materiali rari e di grande valore, situati in mercati altamente rischiosi; sono i più critici per l'azienda.

- ❑ **Articoli leva:** materiali importanti per l'azienda, ma collocati in mercati poco rischiosi.
- ❑ **Articoli non critici:** materiali caratterizzati da basso impatto sull'azienda e collocati in mercati di fornitura stabili.
- ❑ **Articoli collo di bottiglia:** materiali con un impatto aziendale molto basso, ma con forniture a rischio; sono quindi soggetti a strozzature.

Quanto esposto è schematizzato nella matrice riportata di seguito, nota in letteratura appunto come Matrice di Kraljic.

| | | | |
|-------------------|--------------|-----------------------------|----------------------|
| IMPORTANZA | <i>alta</i> | Acquisti strategici | Acquisti leva |
| | <i>bassa</i> | Acquisti collo di bottiglia | Acquisti non critici |
| | | <i>bassa</i> | <i>alta</i> |
| | | REPERIBILITA' | |

Tabella 1.7. Matrice di Kraljic

La classificazione effettuata ovviamente non ha valenza assoluta, in quanto la reperibilità e l'importanza possono cambiare nel tempo in funzione dei mutamenti di scenario di mercato e/o dei cambiamenti interni all'azienda.

Individuazione delle politiche per classe

Dall'analisi della distribuzione degli acquisti all'interno della matrice, si possono trarre considerazioni di tipo generale, e più specifiche per classe, ed individuare, quindi, le politiche più idonee per migliorare la gestione degli acquisti.

Le politiche di acquisto individuate da Kraljic per ciascuna classe sono schematizzate nella tabella di seguito.

| | | | |
|-------------------------|--------------|--|---|
| IMPOR- TANZA | Alta | <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> integrazione<input type="checkbox"/> garanzia di approvvigionamento<input type="checkbox"/> contratti a lungo termine | <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> competitività<input type="checkbox"/> controllo economico<input type="checkbox"/> marketing di acquisto<input type="checkbox"/> valutazione/selezione |
| | bassa | <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> garanzia di approvvigionamento<input type="checkbox"/> contratti a lungo termine<input type="checkbox"/> scorte | <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> acquisti non strategici<input type="checkbox"/> fornitura integrata |
| | | bassa | Alta |
| | | REPERIBILITA' | |

Tabella 1.8. Politiche di acquisto nella Matrice di Kraljic

Dalle politiche proposte nel modello si evince che l'attenzione dell'azienda deve focalizzarsi sulla gestione dell'approvvigionamento di forniture strategiche, mentre per le altre tipologie è sufficiente

che definire un approccio più o meno standard che permetta la garanzia della fornitura in termini di tempi, costi e qualità, senza, però, un eccessivo dispendio di risorse, soprattutto umane.

2.5 Il modello di Olsen e Ellram [1997]

L'obiettivo del modello proposto nel 1997 da Olsen e Ellram è di sviluppare dei piani di azione per il miglioramento del portafoglio delle relazioni cliente/fornitore gestite da un'azienda. Tale modello può essere considerato come un'estensione del modello di Kraljic, in quanto quest'ultimo rappresenta lo strumento di partenza con il quale iniziare l'analisi della situazione esistente, relativamente all'insieme delle relazioni cliente/fornitore gestite.

L'approccio proposto dagli autori, noto in letteratura come "approccio di portafoglio", si sviluppa in tre fasi:

- ✓ Analisi degli acquisti.
- ✓ Analisi della situazione esistente.
- ✓ Sviluppo dei piani di azione.

Analisi degli acquisti

Gli studiosi propongono all'azienda una prima classificazione dei propri fornitori in base alle caratteristiche del prodotto da loro fornito; tale classificazione viene effettuata utilizzando la Matrice di Kraljic.

Analisi della situazione esistente

Una volta effettuata la classificazione degli acquisti, gli studiosi, al fine di individuare le leve di miglioramento della situazione esistente, focalizzano la loro attenzione sulle relazioni cliente/fornitore che l'azienda gestisce al momento dell'osservazione.

La relazione cliente/fornitore rappresenta appunto il driver di analisi proposto nel modello; questo viene caratterizzato attraverso due dimensioni:

- ✓ ***l'attrattività del fornitore:*** è valutata in termini di prestazioni e di allineamento strategico tra il fornitore e l'azienda; è importante sottolineare che la valutazione non viene effettuata solo allo stato attuale, bensì anche in prospettiva futura come potenzialità del fornitore osservato.

- ✓ ***la forza della relazione:*** è valutata in base alla durata e all'intensità dei legami.

Dalla valorizzazione delle due dimensioni, scaturisce la suddivisione del portafoglio delle relazioni cliente/fornitore gestite dall'azienda in diverse categorie, che gli studiosi propongono di gestire con modalità differenziate.

Sviluppo dei piani di azione

I piani di azione che l'azienda deve attuare per migliorare la gestione del portafoglio delle relazioni esistenti, classificate con il criterio esposto precedentemente, non può prescindere dall'analisi delle risorse che questa decide di investire nel processo di miglioramento.

Olsen ed Ellram, in particolare, individuano tre possibili approcci alla gestione, mirati al:

- rafforzamento delle relazioni fortemente attrattive ma deboli;

- aumento della forza di relazioni deboli, nel caso di acquisti strategici o collo di bottiglia, oppure sostituzione del fornitore nel caso di acquisti non strategici;

- riduzione delle risorse impiegate in relazioni forti e molto attrattive.

Di seguito è riportata una possibile schematizzazione del modello proposto da Olsen ed Ellram.

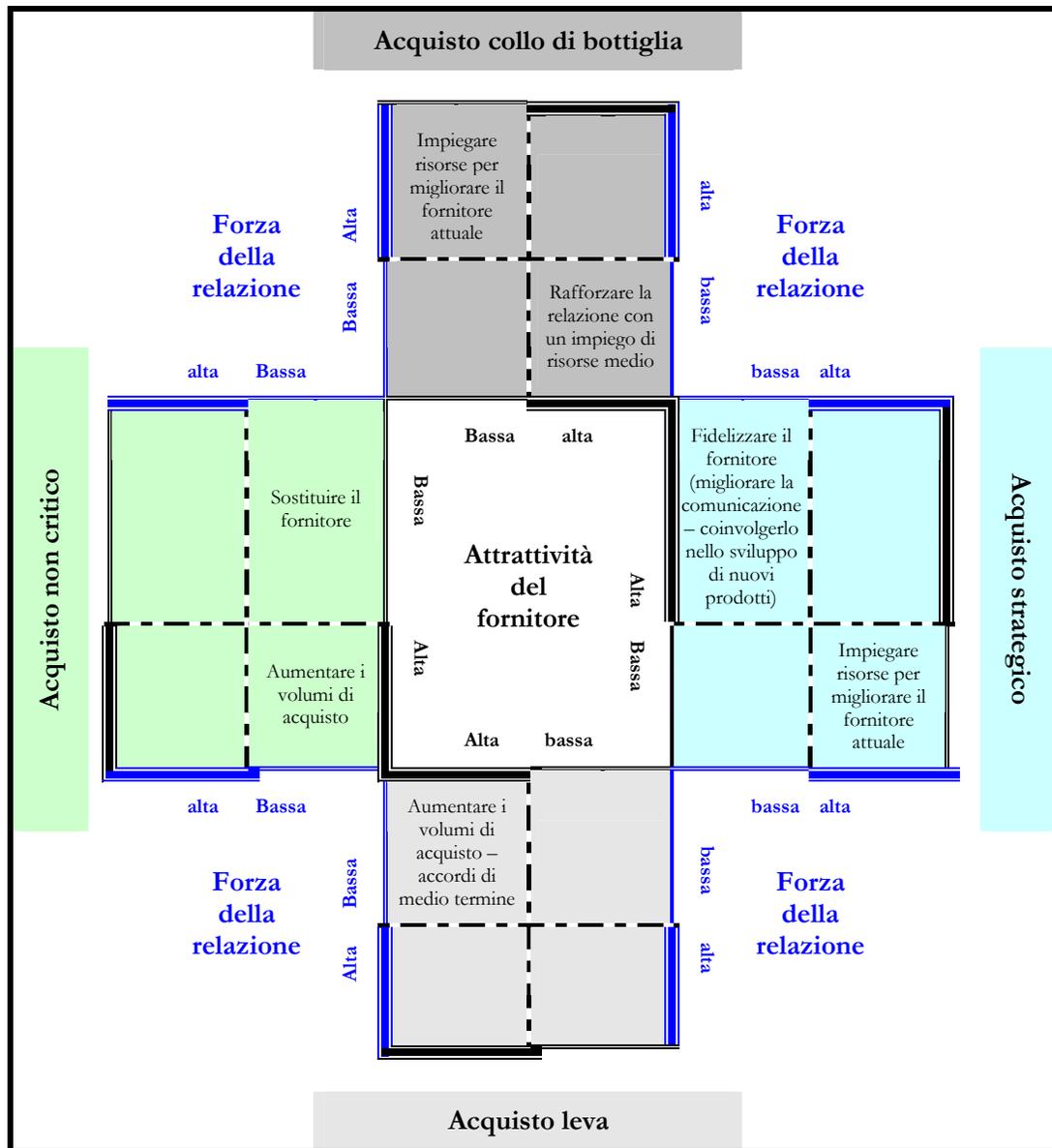


Figura 1.11. Schematizzazione del modello di Olsen ed Ellram [1997]

2.6 Discussione dei modelli

I modelli di Kraljic e di Olsen ed Ellram hanno delle caratteristiche in comune:

- ✓ entrambi evidenziano la necessità di differenziare le politiche di gestione delle relazioni cliente/fornitore;
- ✓ propongono lo stesso approccio di analisi a tre step;

differiscono, invece, sulla scelta dei driver utilizzati per la classificazione, la fornitura nel primo caso, la relazione cliente/fornitore nel secondo.

Anche il modello di Olsen ed Ellram, che in prima battuta sembrerebbe considerare sia le caratteristiche della fornitura (utilizzate nel primo step di classificazione) che quelle della relazione (utilizzate nel secondo step), in realtà, presentandosi come un approccio a più step, lascia trasparire l'esistenza di un assunto di base:

- le dimensioni individuate per la descrizione del tipo di relazione, la *forza della relazione* e l'*attrattività del fornitore*, sono indipendenti dalle dimensioni proposte da Kraljic per la classificazione dell'oggetto di fornitura, l'*importanza* e la *reperibilità*.

Se però si focalizza l'attenzione sulle dimensioni suggerite dagli studiosi per la caratterizzazione dei driver “fornitura” e “relazione cliente/fornitore”, si nota che non sempre è possibile assegnare un peso alle singole dimensioni della fornitura prescindendo dalle caratteristiche della relazione e viceversa. Più di frequente esiste un'interazione tra le quattro dimensioni individuate dagli autori, e solo da una loro analisi congiunta è possibile individuare delle politiche di gestione della fornitura.

Alcune riflessioni sull'interazione tra i driver sono schematizzate nella Tabella 1.9 alla pagina seguente, in cui, partendo da una delle dimensioni di un driver, si evidenzia come non sia possibile la sua valorizzazione senza effettuare valutazioni su una dimensione specifica dell'altro driver.

| Dimensione | Driver | Caratteristiche | Riflessioni | Dimensione e collegata |
|---------------------|-----------|---|---|-------------------------------------|
| Reperibilità | Fornitura | <ul style="list-style-type: none"> ▪ n° di fornitori noti “qualificati” | <p>È importante sapere dove?</p> <p>Se la <i>lavorazione</i> acquistata è a basso valore aggiunto, diventa importante controllare i costi relativi alla consegna.</p> <p>Ancora, se la tecnologia approvvigionata richiede continuo supporto al fornitore da parte del cliente, diventa fondamentale controllare la facilità e i costi “di comunicazione”.</p> | Forza della relazione |
| | | | <p>È importante capire perché?</p> <p>Esistono vincoli di mercato (oligopoli/monopoli) o politici/contrattuali?</p> | Attrattività del fornitore |
| Importanza | Fornitura | <ul style="list-style-type: none"> ▪ valore % della fornitura sul fatturato di acquisto | <p>Molto probabilmente il cliente, per l'approvvigionamento di forniture “importanti”, avrà un n° di fornitori medio/basso, ognuno dei quali avrà una relazione abbastanza forte.</p> <p>L'importanza della fornitura è davvero relativa solo ad una valutazione di tipo economico?</p> | Forza della relazione |
| Attrattività | Fornitore | <ul style="list-style-type: none"> ▪ fattori economico/finanziari ▪ prestazioni ▪ organizzazione ▪ cultura ▪ strategia | <p>L'attrattività di un fornitore non può essere valutata in modo assoluto, in quanto il peso che i fattori assumono è legato alla reperibilità della fornitura sul mercato: dove la concorrenza è elevata, il cliente diventa più esigente con il proprio fornitore.</p> | Reperibilità della fornitura |
| Forza | Relazione | <ul style="list-style-type: none"> ▪ volume d'affari ▪ durata ▪ grado di cooperazione ▪ distanza culturale, tecnologica, geografica | <p>Il volume d'affari gestito dal fornitore è sicuramente legato al peso che la fornitura ha sul valore del prodotto del cliente.</p> <p>Il grado di cooperazione dipende anche dal ciclo di vita del prodotto, dalla complessità tecnologica della fornitura.</p> | Importanza della fornitura |

Tabella 1.9. Riflessioni sull'interazione tra “fornitura” e “relazione cliente/fornitore”

Si deduce, quindi, che non è possibile parlare di indipendenza tra le quattro dimensioni; ne consegue che la classificazione del portafoglio delle relazioni cliente/fornitore non risulta del tutto applicabile all'analisi di tutte le casistiche di gestione degli approvvigionamenti che un'azienda può trovarsi ad affrontare.

2.7 Conclusioni

La review della letteratura evidenzia la necessità di fornire alle aziende degli strumenti operativi per differenziare le politiche di gestione del proprio portafoglio di relazioni cliente/fornitore.

Infatti, se da un lato i moderni scenari richiedono la necessità, da parte delle aziende, di gestire rapporti di tipo evoluto con i propri fornitori per raggiungere un vantaggio competitivo sul mercato, dall'altro la gestione di tali rapporti è molto dispendiosa in termini di risorse umane, mentre queste sono disponibili in numero limitato.

Gli attuali modelli presenti in letteratura, pur evidenziando un approccio molto interessante per differenziare e migliorare la gestione delle relazioni cliente/fornitore, forniscono, a mio avviso, uno strumento di valenza operativa limitata.

Pertanto, pur partendo dai modelli illustrati come riferimento, ci si prefigge la formulazione di uno strumento che sia di reale supporto operativo al management aziendale nella definizione e nell'ottimizzazione delle politiche di gestione delle relazioni con i propri fornitori. Tale fase della ricerca viene illustrata nel CAPITOLO 3. .

Come evidenziato nella Figura 1.12. , nell'elaborazione del nuovo modello, indicato con il nome di ***Piani Operativi di Acquisto***, sarà utilizzato lo stesso approccio suggerito nei modelli presi come riferimento dalla review letteraria, ed una combinazione dei singoli driver di analisi.

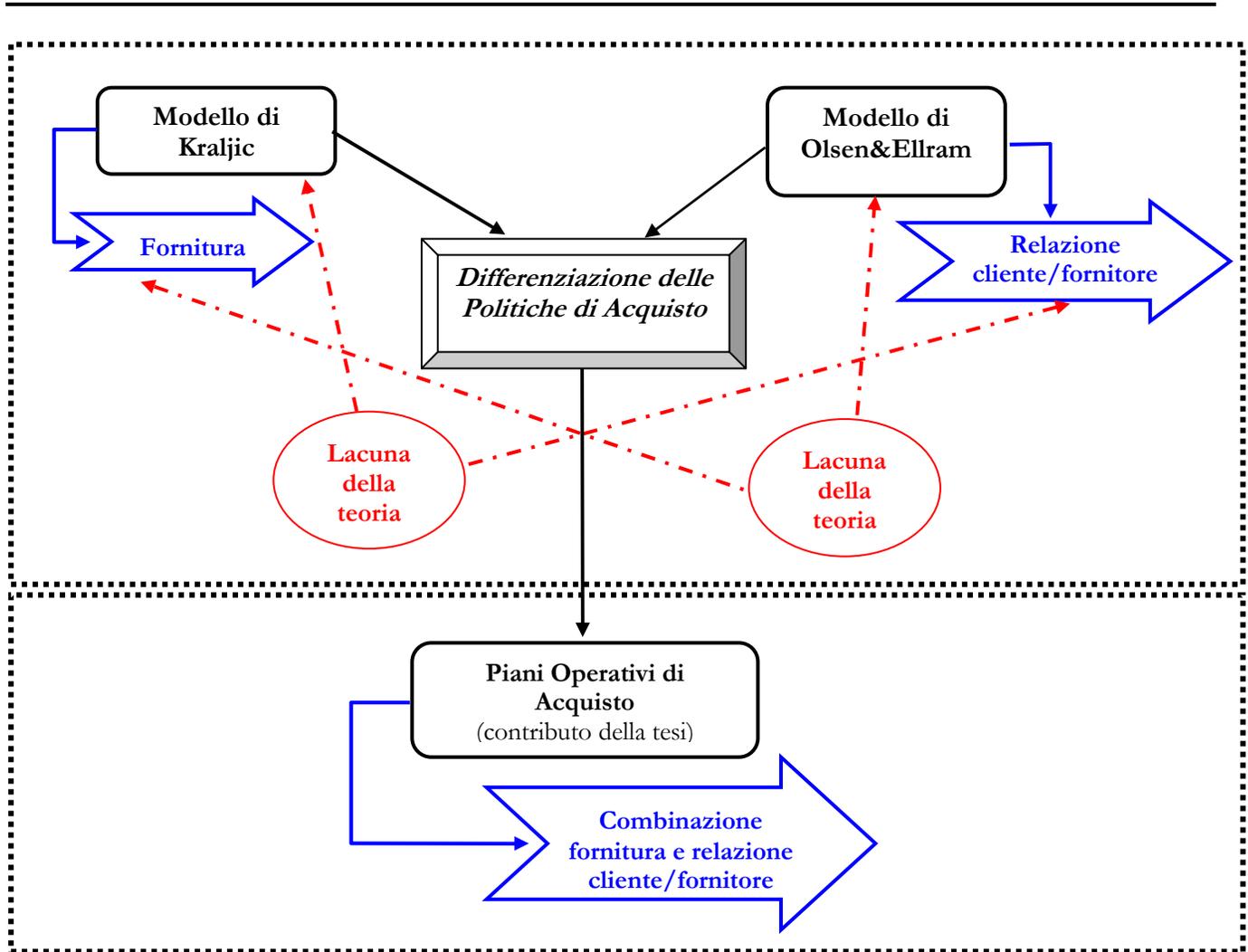


Figura 1.12. Obiettivo della ricerca

Il modello di Olsen ed Ellram, inoltre, suggerisce un assunto di base per la determinazione di piani di azione per il miglioramento delle strategie di gestione delle relazioni attuate da un'azienda:

“Sono necessari minori costi per rafforzare una relazione esistente, piuttosto che per instaurarne una nuova”.

*Parte Seconda - Elaborazione “Piani Operativi di
Acquisto”*

CAPITOLO 3. Elaborazione del modello

Obiettivo

Definizione di uno strumento operativo per la gestione del portafoglio delle relazioni cliente/fornitore.

Domande di ricerca

1. quali sono i fattori sui quali è possibile effettuare una classificazione delle relazioni cliente/fornitore?
2. quali sono le diverse possibili politiche di gestione, in base alla classificazione effettuata?
3. è possibile una schematizzazione operativa di tali politiche, attraverso la definizione di Piani Operativi di Acquisto di supporto alla gestione delle relazioni cliente/fornitore?

Driver del modello

Oggetto di fornitura & Relazione cliente/fornitore

Approccio base del modello

L'approccio è analogo a quello dei modelli di riferimento [Kraljic, 1983 – Olsen ed Ellram, 1997]; si divide in due step:

1. classificazione delle relazioni cliente/fornitore
2. individuazione delle politiche di gestione per classe

Approccio metodologico

La formulazione del modello avviene in tre step:

1. l'individuazione delle dimensioni rilevanti per la classificazione dei driver
2. definizione delle azioni
3. schematizzazione operativa delle azioni in Piani

3.1 Definizione delle dimensioni dei driver

Il processo di selezione di un fornitore è fortemente vincolato al prodotto di fornitura; in particolare, assume degli aspetti ben diversi a seconda che ci si trovi nel caso di approvvigionamento di un prodotto già precedentemente acquistato dall'azienda, o piuttosto un prodotto di nuova fornitura. Di fatto, quello che contraddistingue le due diverse fasi del processo è il livello di informazione che l'azienda ha relativamente all'oggetto di fornitura e al suo mercato di approvvigionamento, e, di conseguenza, il livello di confidenza.

Nell'elaborazione del modello è necessario, quindi, distinguere questi due diversi momenti nella gestione delle relazioni cliente/fornitore:

- qualifica nuovi fornitori per forniture già approvvigionate precedentemente dall'azienda
- selezione fornitori per una nuova fornitura

in quanto differiscono i fattori che l'azienda deve valutare prima di intraprendere una relazione con un fornitore, e quanto questa è disposta/"costretta" ad investire nella sua gestione.

3.1.1 Qualifica nuovi fornitori per forniture note

Generalmente situazioni di questo tipo sono riconducibili a due esigenze di tipo diverso:

-
- ✓ Individuazione di fonti di approvvigionamento alternative → parallel sourcing⁵
 - ✓ Fornitore esistente valutato “poco attrattivo”⁶ dal cliente, sia prendendo in considerazione la forza della relazione⁷ attuale, che le potenzialità di miglioramento.

Nel primo caso, l’azienda non si trova in una situazione di particolare criticità, in quanto già gestisce una relazione soddisfacente con un altro fornitore; di fatto l’azione che intende intraprendere è esclusivamente mirata alla riduzione dei rischi di single sourcing⁸.

Nel secondo caso, invece, è chiamata a reagire ad un rischio di fornitura già verificatosi.

In entrambi i casi, per capire quali sono i fattori determinanti per la scelta della giusta politica di gestione della relazione è sufficiente effettuare un’analisi costi/benefici; è necessario, cioè, capire quali sono i costi che l’azienda sostiene nella situazione attuale, quanto deve investire per modificarla, quali sono i vantaggi economici che otterrà. Come evidenziato nella Figura 1.13. alla pagina seguente, l’azienda, nel definire la propria strategia, deve considerare di dover ridurre i costi esistenti di una quantità maggiore dei costi necessari a modificare la situazione attuale.

⁵ **Parallel sourcing:** strategia di approvvigionamento secondo la quale un’azienda si serve di un numero limitato (almeno due) di fornitori alternativi per la fornitura di uno stesso prodotto.

⁶ **Poco attrattivo** secondo la classificazione del modello di Olsen ed Ellram, 1997.

⁷ **Forza della relazione** secondo la classificazione del modello di Olsen ed Ellram, 1997.

⁸ **Single sourcing:** strategia di approvvigionamento secondo la quale un’azienda si serve di un solo fornitore per la fornitura di una particolare tipologia di prodotto.



Figura 1.13. Principio ispiratore della strategia nella “Selezione Nuovo Fornitore per fornitura nota”

Da quanto detto segue che i fattori che influenzano la scelta delle politiche di gestione della relazione sono gli stessi che influenzano i costi di cui sopra; è necessario analizzarli in dettaglio.

Costi della situazione esistente

Sono imputabili ai **rischi** derivanti dall'attuale modalità di approvvigionamento della fornitura (single sourcing e/o fornitore poco attrattivo) e alle caratteristiche intrinseche della fornitura stessa; è possibile quindi distinguere tre componenti:

- una legata all'**importanza strategica della fornitura**: quanto maggiore è l'importanza della fornitura, tanto maggiore sarà il fattore rischio, in quanto crescono gli impatti sulla qualità e sulla puntualità che l'azienda avrà con il suo cliente finale, e di conseguenza sui costi che questa dovrà investire per attuare azioni preventive e/o correttive;
- un'altra legata al mercato: quanto più alta è la **reperibilità** della fornitura sul mercato, tanto minore sarà il rischio a cui l'azienda va incontro, in quanto questa riuscirà rapidamente a trovare una fonte di approvvigionamento alternativa;
- ancora, una legata alle **caratteristiche delle relazioni esistenti**: maggiori saranno l'attrattività dell'attuale fornitore e la forza della relazione che questo ha con l'azienda, minore sarà la probabilità di accadimento del rischio.

Per quanto riguarda l'**importanza della fornitura**, questa non va intesa nell'accezione tipica del modello di Kraljic⁹ (ripresa poi anche in quello di Olsen ed Ellram), in cui viene considerato essenzialmente l'aspetto economico; si ritiene, infatti, che tale visione sia limitante in quanto il valore economico, se pur importante, è molto spesso marginale rispetto a fattori quali il contenuto tecnologico e il lead-time di approvvigionamento.

Costi di modifica della situazione esistente

Sono imputabili alle attività necessarie per instaurare e gestire una nuova relazione; è possibile distinguere due componenti:

- **Costi di selezione**, legati anche in questo caso al mercato (**reperibilità**)
- **Costi di attivazione di una nuova relazione**, minori quanto maggiore è l'**attrattività del nuovo fornitore**.

Costi di gestione della situazione futura

Sono della stessa natura dei costi di gestione della situazione attuale, ma sono legati ad un rischio tanto minore quanto maggiore sarà l'**attrattività del nuovo fornitore** selezionato.

Dimensioni di analisi

Quanto detto è schematizzato nella Tabella 1.10 riportata alla pagina seguente.

⁹ L'**importanza della fornitura** è valutata in base alla percentuale, in valore, che questa ricopre sul fatturato totale di acquisto. [Kraljic, 1983 – Olsen ed Ellram, 1997]

| Tipologia costi | Origine costi | Dimensioni di analisi |
|--|---|---|
| <u><i>I costi della situazione esistente</i></u> | imputabili ai rischi derivanti da: <ul style="list-style-type: none"> ❑ modalità di approvvigionamento della fornitura (single sourcing/fornitore poco attrattivo) ❑ caratteristiche intrinseche della fornitura | <ol style="list-style-type: none"> 1. Importanza strategica della fornitura 2. reperibilità della fornitura 3. attrattività del fornitore, attuale e futuro |
| <u><i>I costi di modifica della situazione esistente</i></u> | imputabili alle attività necessarie per instaurare e gestire una nuova relazione: <ul style="list-style-type: none"> ❑ <i>Costi di selezione</i> ❑ <i>Costi di gestione nuova relazione</i> | |
| <u><i>I costi della situazione esistente</i></u> | della stessa natura di quelli associati alla situazione attuale | |

Tabella 1.10. Dimensioni di analisi “qualifica nuovo fornitore”

3.1.2 Selezione fornitori per nuova fornitura

La focalizzazione sempre più spinta, da parte delle grandi aziende, verso le attività individuate come *core*, comporta:

- da un punto di vista strategico, il continuo incremento del valore delle forniture sul valore totale del prodotto ⇒ importanza strategica del processo di approvvigionamento;
- da un punto di vista tattico, la necessità, da parte delle aziende, di gestire il processo di esternalizzazione delle tecnologie precedentemente realizzate in casa.

Nel definire la propria strategia, l'azienda può scegliere tra diverse alternative:

- instaurare una nuova relazione

-
- rafforzare una già esistente
 - orientarsi verso soluzioni single, parallel o multiple-sourcing¹⁰

per cui deve essere in grado di valutare quale sia quella più conveniente.

Ovviamente non esiste la migliore soluzione al problema; anche se, come illustrato nel capitolo precedente, gli studi presenti in letteratura prospettano la seconda alternativa come la preferibile, in quanto in generale si ritiene che sia meno dispendioso rafforzare una relazione esistente piuttosto che instaurarne una nuova¹¹, nel caso di approvvigionamento di una fornitura mai acquistata in precedenza, non sempre tale scelta risulta del tutto applicabile o vantaggiosa. E' necessario, quindi, individuare i limiti di applicabilità del principio sopra citato e, di conseguenza, la soluzione ottimale per l'azienda nel particolare contesto.

In ogni caso, appare subito evidente che l'approccio da utilizzare non può prescindere da un'analisi congiunta dell'oggetto di fornitura e dell'intero "portafoglio delle relazioni" gestite dall'azienda.

Da un punto di vista strettamente tecnologico, è importante prima di tutto valutare:

- di quanto la tecnologia di nuova fornitura si discosta dalle tecnologie già approvvigionate esternamente dall'azienda; nel caso in cui l'azienda decidesse di servirsi di un fornitore già facente parte del suo "parco fornitori", infatti, ciò avrebbe un forte impatto sulle risorse (economiche/umane) e sui tempi necessari al suo sviluppo [**affinità tecnologica con forniture note**];

¹⁰ **Multiple sourcing**: strategia di approvvigionamento secondo la quale un'azienda si serve, per la fornitura di uno stesso prodotto, di più fornitori intercambiabili, nessuno dei quali valutato come preferenziale.

¹¹ "Modello di gestione del portafoglio delle relazioni cliente/fornitore", Olsen ed Ellram, 1997.

-
- qual'è l'**attrattività del “fornitore affine”**, in termini di capacità tecnologica, struttura economica, capacità di risposta in consegna e flessibilità, piani di investimento, capacità gestionale, sistemi informativi, sistema qualità;
 - qual è la **forza della relazione esistente** tra l'azienda e tale fornitore;
 - quanto la tecnologia è **importante**, in base a:
 - ✓ quanto è **strategica** per l'azienda: se la tecnologia viene utilizzata su di un solo progetto (o comunque su di un numero limitato), occorre minimizzare le risorse investite nel processo di selezione e successiva gestione del fornitore;
 - ✓ quanto è **critica per il funzionamento** del prodotto; ciò avrà impatto sul livello e la tipologia di “controllo”¹² che l'azienda vorrà esercitare sul processo di approvvigionamento, e sull'intensità della dipendenza che l'azienda vuole avere con il fornitore;
 - qual è la **reperibilità** della tecnologia sul mercato;

Dimensioni di analisi

Quanto detto è schematizzato nella Tabella 1.11 riportata alla pagina seguente.

¹² Il termine “**controllo**” è inteso nell'accezione generica, indipendentemente dall'organizzazione del processo stesso; può intendersi il livello di cooperazione tra l'azienda e il proprio fornitore, oppure il supporto tecnico che l'azienda intende erogare, o, ancora, le metodologie tradizionali di controllo qualità fornitori.

| Quesiti | Impatto su | Dimensioni |
|--|---|--|
| Di quanto la tecnologia da esternalizzare si discosta da quelle già approvvigionate? | <input type="checkbox"/> risorse (economiche/umane) per lo sviluppo dei fornitori con i quali l'azienda ha relazioni forti | 1. livello di affinità con tecnologie già approvvigionate 2. importanza strategica della tecnologia 3. reperibilità sul mercato 4. forza della relazione esistente 5. attrattività del fornitore |
| Quanto la tecnologia è critica per il funzionamento del prodotto? | <input type="checkbox"/> livello e tipologia di “controllo” del processo di approvvigionamento <input type="checkbox"/> intensità della dipendenza azienda/fornitore | |
| Qual'è la reperibilità della tecnologia? | <input type="checkbox"/> costi per instaurare nuova relazione | |
| Quanto forte è la relazione esistente? | <input type="checkbox"/> costi di sviluppo del fornitore | |
| Quanto attrattivo è il fornitore individuato come affine? | | |

Tabella 1.11. Dimensioni di analisi “selezione fornitore nuova fornitura”

3.2 Definizioni delle azioni

3.2.1 Qualifica nuovi fornitori per forniture note

Nel momento in cui un'azienda decide di selezionare uno o più fornitori nuovi per l'approvvigionamento di un prodotto che fa già parte della sua base di fornitura, deve definire una propria strategia con l'obiettivo di ottimizzare il processo; in dettaglio deve decidere:

1. che tipo di fornitore cercare

-
2. se il nuovo fornitore affiancherà o piuttosto sostituirà quello di cui attualmente si serve
 3. quante risorse (economiche-umane) intende investire nel processo
 4. in quanto tempo deve essere raggiunto l'obiettivo

tenendo conto, come evidenziato nella Figura 1.13. a pag. 52, che la riduzione dei costi di gestione deve superare i costi investiti nel processo di selezione:

$$[\text{Costi di gestione della situazione attuale}] - [\text{Costi di modifica della situazione esistente}] > [\text{Costi di gestione della situazione futura}]$$

I fattori che influenzano la strategia sono quattro; di questi:

- ✓ due, importanza e reperibilità, sono legati al prodotto: non variano nel passaggio dalla situazione attuale a quella futura, ma sono fondamentali per la valutazione del rischio a cui l'azienda va incontro; sono valutabili dall'azienda;
- ✓ uno, attrattività del fornitore attuale, si riferisce solo alla situazione attuale; anche questo fattore può essere valutato;
- ✓ l'altro, l'attrattività del nuovo fornitore, invece, si riferisce solo alla situazione futura, e rappresenta il primo degli elementi della strategia.

I costi di modifica della situazione esistente sono fortemente legati alla reperibilità della fornitura sul mercato, ma diminuiscono al crescere dell'attrattività del fornitore individuato.

Il legame costi/fattori, illustrato in dettaglio nel paragrafo 3.1.1, è schematizzato nella figura seguente:

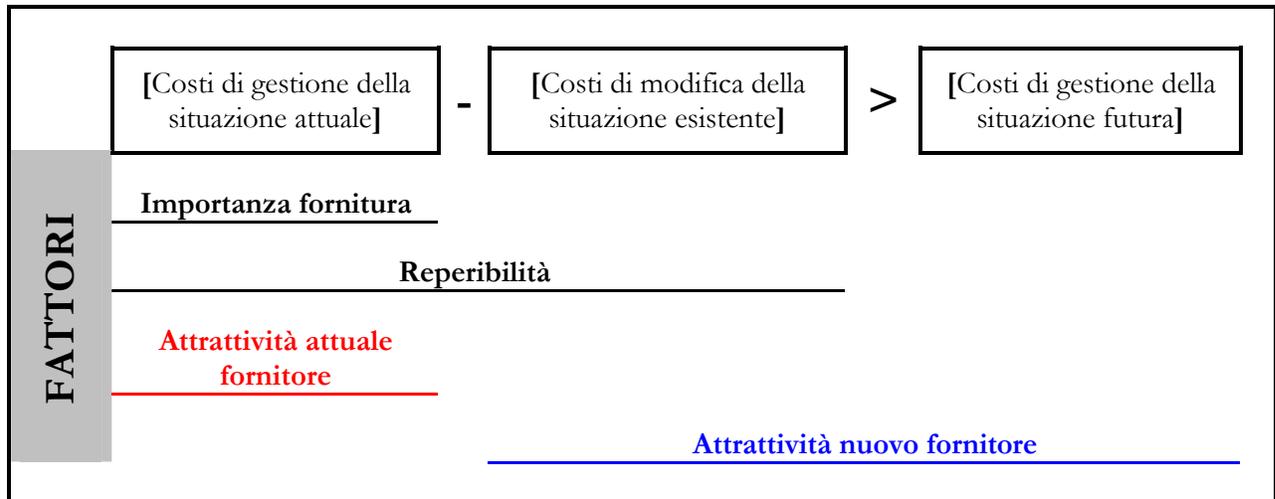


Figura 1.14. Legame costi-fattori

Da quanto detto segue che, effettuata la valutazione delle prime tre dimensioni, è possibile determinare quanto almeno il fornitore da selezionare deve essere attrattivo affinché l'azienda abbia dei vantaggi.

In generale, minore è il rischio legato all'attuale fonte/politica di approvvigionamento, più l'azienda è esigente nella selezione del nuovo fornitore, così da massimizzare l'abbattimento dei costi di gestione futuri e i rischi.

Inoltre, minori sono i costi di selezione, più facilmente l'azienda si servirà di un nuovo fornitore, in sostituzione o in affiancamento al preferenziale a seconda dell'attrattività di quest'ultimo.

Un costo di selezione alto, implica un tentativo, da parte dell'azienda, a selezionare un fornitore con prestazioni migliori rispetto all'attuale.

Nel caso di acquisti strategici approvvigionati presso un fornitore poco attrattivo, l'azienda deve gestire un rischio di actual sourcing molto alto, legato tanto alle caratteristiche del prodotto, quanto

a quelle del mercato; ne segue che l'azienda è costretta ad investire molte risorse nella ricerca di fornitori alternativi.

La scelta tra affiancamento o sostituzione del fornitore attualmente utilizzato dall'azienda per la fornitura in analisi, è ovviamente strettamente vincolata alla sua attrattività.

Il numero di risorse da dedicare al processo di selezione cresce al crescere del rischio di actual sourcing e decresce all'aumento della reperibilità della fornitura sul mercato.

Il tempo di finalizzazione del processo di selezione, pur se spesso “imposto” dal top management, è legato alla complessità tecnologica della fornitura e alla sua reperibilità.

3.2.2 Qualifica fornitori per nuova fornitura

La strategia da applicare in questo caso è funzione di cinque variabili, come mostrato, in termini solo qualitativi, nella Figura 1.15. alla pagina seguente, ma il peso che ciascuna di esse assume nel caso specifico può variare in funzione del valore attribuito alle altre variabili.

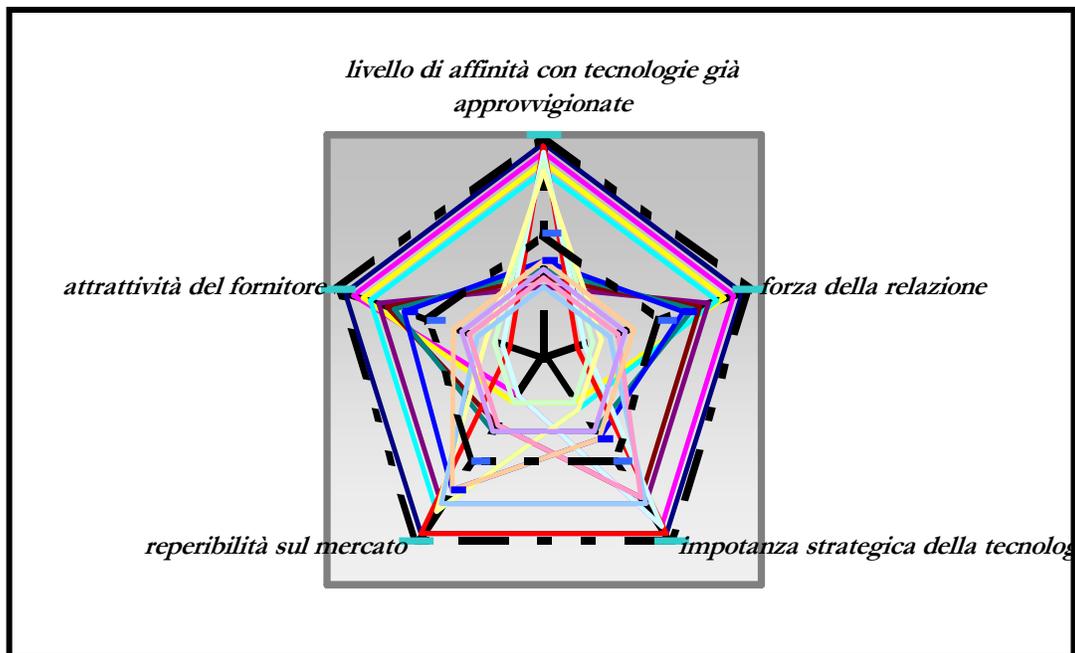


Figura 1.15. Dimensioni di analisi nel caso di “Nuova fornitura”

Nel caso in cui si constata un’affinità tecnologica medio/bassa tra la tecnologia di nuova fornitura e quelle già approvvigionate, l’eventuale fornitore da potenziare non è ritenuto attrattivo e la reperibilità sul mercato è alta, l’azienda non avrà alcuna esitazione a selezionare un nuovo fornitore.

Se invece la reperibilità è bassa e la relazione con l’attuale fornitore è forte, l’azienda, dopo aver valutato l’organizzazione, in termini di risorse e di processi, i Piani di investimento, la flessibilità del fornitore, può decidere per una forma di partnership così da condividere i rischi con il fornitore. In ogni caso, se la fornitura è strategica, conviene attivare comunque una fonte alternativa per abbattere i rischi nel breve termine, in quanto il processo di crescita del fornitore non porterà dei vantaggi immediati.

In tutti i casi in cui l'azienda decide di far crescere/potenziare un proprio fornitore, affinché il processo sia efficace ed efficiente, deve dedicare delle risorse interne per dare al fornitore un supporto tecnico, gestionale (ad esempio nell'organizzazione dei propri processi, nella ricerca di fornitori di materie prime, ecc.), economico (investimenti/attrezzature) anche per le prime forniture. Il numero di risorse e il tempo dipende dal valore assunto dalle cinque variabili.

3.3 Schematizzazione Operativa

Affinché il modello proposto abbia la valenza di uno strumento che sia di supporto operativo al management aziendale nella definizione della propria strategia di gestione della relazione con un suo fornitore, è necessario sviluppare una schematizzazione delle considerazioni effettuate nei paragrafi precedenti.

Quanto detto può essere ottenuto costruendo una mappa divisa in due parti:

- ✓ una contenente le dimensioni che influenzano la strategia;
- ✓ l'altra contenente le azioni da implementare;

mediante la valorizzazione delle prime sarà possibile individuare univocamente la strategia proposta dal modello.

Le due mappe relative alle due fasi distinte nell'analisi, saranno di seguito indicate come **Piani Operativi di Acquisto**.

3.3.1 Piani Operativi per la qualifica nuovi fornitori per forniture note

La schematizzazione delle diverse tattiche individuate ed illustrate nel paragrafo 3.2.1 in una mappa, è illustrata nella Tabella 1.12 alla pagina seguente.

Tabella 1.12. Piani Operativi nel caso di “Selezione Nuovo Fornitore per forniture note”

[continua pagina successiva]

| Importanza strategica | Reperibilità della fornitura | Classificazione fornitura | Attrattività del fornitore attuale | | Rischio actual sourcing | Costi di modifica della situazione attuale | | Attrattività del fornitore alternativo almeno..... | Motivo |
|-----------------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|-----------------|-------------------------|--|--|--|--|
| BASSA | ALTA | Acquisto non critico | ALTA | ⇒ | BASSO | BASSI | ⇒ | ALTA | Avendo un basso rischio di single sourcing, l'azienda è più esigente nel selezionare un fornitore alternativo |
| | | | BASSA | | MEDIO | | | MEDIA | I bassi costi di gestione di nuove relazioni spingeranno l'azienda a sostituire il fornitore attuale con uno migliore. |
| | BASSA | Acquisto collo di bottiglia | ALTA | MEDIO/ BASSO | ALTI | ALTA | L'azienda è costretta a bilanciare i due effetti precedenti | | |
| | | | BASSA | MEDIO/ ALTO | | MEDIA | L'azienda deve cercare di sostituire il fornitore esistente senza eccessivo impegno di risorse | | |
| MEDIA | ALTA | ----- | | | | | | | Il comportamento si avvicina al caso di gestione di fornitura di bassa importanza strategica |
| | BASSA | | | | | | | | Il comportamento si avvicina al caso di gestione di fornitura di alta importanza strategica |

| Importanza strategica | Reperibilità della fornitura | Classificazione fornitura | Attrattività del fornitore attuale | Rischio actual sourcing | Costi di modifica della situazione attuale | Attrattività del fornitore alternativo..... | Motivo |
|-----------------------|------------------------------|---------------------------|------------------------------------|-------------------------|--|---|---|
| ALTA | ALTA | Acquisto leva | ALTA | MEDIO | BASSI | MEDIO/ ALTA | I bassi costi di gestione di una nuova relazione spingeranno l'azienda ad affiancare facilmente il fornitore attuale. |
| ALTA | ALTA | Acquisto leva | BASSA | MEDIO/ ALTO | BASSI | MEDIA | I bassi costi di gestione di una nuova relazione, contro un rischio medio/alto, spingeranno l'azienda a sostituire il fornitore con facilità. |
| | BASSA | Acquisto strategico | ALTA | ALTO | ALTI | | L'alto rischio di single sourcing spingerà l'azienda ad affiancare il fornitore attuale con un altro discreto, senza però inficiare la relazione esistente. |
| | | | MEDIA | ALTO | | MEDIO/ ALTA | L'alto rischio di single sourcing spingerà l'azienda ad affiancare il fornitore attuale, cercando anche di migliorare le prestazioni attuali. |
| | | | BASSA | ALTISSIMO | | qualsiasi | In questo caso, il rischio molto alto di single sourcing è legato sia alle caratteristiche del mercato che a quelle delle relazioni esistenti; l'azienda è obbligata ad investire molte risorse nella ricerca di fornitori alternativi. |

Tabella 1.12. Piani Operativi nel caso di “Selezione Nuovo Fornitore per forniture note”

[continua da pagina precedente]

3.3.2 Piani Operativi per la qualifica fornitori per nuova fornitura

In questo caso il modello si configura come una funzione a 5 variabili, il che lascia ipotizzare che esistano $2^5=32$ possibili politiche di acquisto (5 variabili binarie); di fatto, come si evince dalle considerazioni esposte nel paragrafo 3.2.2, sono sufficienti 9 Piani Operativi per gestire tutte le situazioni che un'azienda può trovarsi ad affrontare. Infatti, particolari combinazioni dei valori assunti da alcune delle variabili rendono ininfluenze il valore assunto dalle altre. Lo strumento proposto, quindi, ha una valenza operativa di supporto alle decisioni per il management aziendale.

Il Piano Operativo di Acquisto è schematizzato nella Tabella 1.13 alla pagina seguente.

È interessante notare come esistano due soli casi in cui risulta conveniente instaurare una nuova relazione piuttosto che rafforzarne una già esistente, entrambi caratterizzati da un basso livello di affinità tecnologica tra la fornitura oggetto di analisi e le restanti forniture approvvigionate dall'azienda.

| Dimensioni di analisi | | | | | Piano Operativo |
|--|---------------------------------|--|--------------------------|-------------------------------------|--|
| Livello di affinità con tecnologie già approvvigionate | Forza della relazione esistente | Importanza strategica della tecnologia | Reperibilità sul mercato | Attrattività del fornitore "affine" | |
| ALTA | ALTA | qualsiasi | Qualsiasi | qualsiasi | ▪ Supportare il fornitore della tecnologia analoga nella produzione della nuova tecnologia |
| | | ALTA | BASSA | qualsiasi | ▪ Monitorare assiduamente il fornitore e il mercato, eventualmente anche con risorse dedicate |
| | | qualsiasi | ALTA | BASSA | ▪ Attivare anche una fonte alternativa per il breve/medio termine |
| | BASSA | qualsiasi | Qualsiasi | ALTA | ▪ Indagare sui motivi che hanno mantenuto basso il livello di cooperazione e rimuoverli |
| | qualsiasi | qualsiasi | ALTA | BASSA | ▪ Valutare l'attrattività dei concorrenti ed effettuare un'analisi costi/benefici tra migliorare il fornitore attuale o instaurare una nuova relazione, anche in funzione dell'importanza strategica |
| MEDIA | ALTA | qualsiasi | BASSA | ALTA | ▪ Valutare l'organizzazione (risorse/processi), i Piani di Investimento, la flessibilità del fornitore al fine di sondare possibilità di collaborazione come partner (condivisione dei rischi) |
| | | ALTA | | BASSA | ▪ Al fine di abbattere i rischi, attivare una fonte alternativa per sopperire ad eventuali criticità |
| BASSA | N.A. | qualsiasi | ALTA | N.A. | ▪ Selezionare nuovo fornitore |
| | | | BASSA | | ▪ Selezionare nuovo fornitore valutando, oltre al know-how, anche le capacità finanziarie per affrontare eventuali investimenti; supportare il fornitore nelle fasi iniziali. |

Tabella 1.13. Piani Operativi nel caso di "Selezione fornitore per nuova fornitura"

3.4 Conclusioni

3.4.1 Fattori per la classificazione delle relazioni cliente/fornitore

I fattori individuati per la classificazione delle relazioni cliente/fornitore, dalla quale poi scaturisce la differenziazione delle politiche di acquisto, sono schematizzati nella Tabella 1.14 di seguito riportata.

| FASE | FATTORE | | DRIVER |
|---|---------|---------------------------------|-------------------------------|
| <i>Selezione nuovo fornitore per fornitura nota</i> | 1 | Importanza | Fornitura |
| | 2 | Reperibilità sul mercato | |
| | 3 | Attrattività | Attuale fornitore |
| <i>Selezione fornitore per nuova fornitura</i> | 1 | Livello di affinità tecnologica | Forniture già approvvigionate |
| | 2 | Attrattività | “Fornitore affine” |
| | 3 | Forza | Relazione esistente |
| | 4 | Importanza | Fornitura |
| | 5 | Reperibilità sul mercato | |

Tabella 1.14. Fattori di classificazione per la definizione delle politiche di acquisto

3.4.2 Piani Operativi di Acquisto

Il modello proposto si configura come dei piani operativi per la gestione del portafoglio delle relazioni cliente/fornitore, partendo da una classificazione delle stesse effettuata in base alle caratteristiche della fornitura e della relazione stessa.

I ***Piani Operativi di Acquisto*** sono stati schematizzati in una mappa nella quale è possibile identificare la politica di gestione ottimale a partire dalla valorizzazione delle dimensioni di analisi; al fine di considerare tutte le dimensioni rilevanti per l'analisi, si è ritenuto opportuno distinguere due diversi aspetti del processo di approvvigionamento:

- ❑ qualifica nuovi fornitori per forniture note
- ❑ selezione fornitori per nuova fornitura

I piani sviluppati nei due casi sono riportati rispettivamente nella Tabella 1.12 a pag. 63, e nella Tabella 1.13 a pag. 66.

CAPITOLO 4. Test del modello

4.1 Fasi di validazione del modello

Affinché il modello elaborato sia testato in tutti i suoi elementi, è necessario, attraverso uno o più case-study:

- ❑ verificare la validità delle dimensioni di analisi individuate nel modello;
- ❑ individuare le politiche finora adottate dall'azienda oggetto di analisi per la gestione del proprio portafoglio di relazioni cliente/fornitore;
- ❑ verificare l'esistenza di eventuali condizioni che permettono l'applicazione del modello, ed individuarle;
- ❑ applicare i **Piani Operativi di Acquisto** definiti nel modello;
- ❑ misurare i benefici ottenuti dall'applicazione di tale metodologia.

4.2 Definizione del case-study

Il case-study è stato sviluppato all'interno di un'azienda italiana operante nel settore della sistemistica elettronica, la Selex Sistemi Integrati (ex AMS - Alenia Marconi Systems).

La scelta dell'azienda è strettamente legata a due fattori:

-
- ✓ la candidata ha lavorato all'interno dell'organizzazione scelta per l'intero periodo di osservazione;
 - ✓ l'azienda scelta differisce da quelle appartenenti al settore automobilistico, al quale si riferiscono la maggior parte degli studi ad oggi presenti in letteratura, per cui il case-study sviluppato fornisce un ulteriore survey a supporto.

Il periodo di osservazione è stato di cinque anni, dal 2001 ad oggi.

4.3 Metodologia di analisi

Gli strumenti di analisi utilizzati sono stati essenzialmente:

- osservazione diretta dei fenomeni, resa possibile dalla permanenza all'interno dell'organizzazione per l'intero periodo di analisi;
- interviste ai responsabili/attori del processo analizzato;
- dati quantitativi, a supporto dei modelli teorici utilizzati.

I dati quantitativi sono stati rilevati direttamente all'interno dell'organizzazione analizzata, attraverso i sistemi informativi aziendali.

Parte Terza – Case-study

CAPITOLO 5. Case-study

Il case-study è stato sviluppato presso la Selex Sistemi Integrati (ex AMS - Alenia Marconi Systems).

5.1 Descrizione dell'azienda

L'azienda si occupa della progettazione e realizzazione di sistemi elettronici integrati per la difesa e per il controllo del traffico aereo.

I suoi principali clienti sono: gli enti militari (esercito e marina) di vari paesi dell'Europa, dell'America latina, dell'Asia e dei paesi della NATO; gli enti gestori degli aeroporti di diversi paesi dell'Europa e dell'Asia.

La linea dei prodotti forniti è suddivisa in tre grandi categorie, per le tre diverse tipologie di clienti: prodotto terrestri, prodotti navali, prodotti civili.

Nel periodo di osservazione (2001-2005) l'azienda ha subito un forte riassetto societario: fino al 2004, infatti, l'azienda, con il nome di AMS – Alenia Marconi Systems, rappresentava una joint venture anglo-italiana, tra Finmeccanica e BAE Systems; nel 2005, è avvenuto lo scioglimento della joint venture, e la parte italiana ha assunto il nome di Selex Sistemi Integrati (Selex-si), mantenendo, in ogni caso, la stessa missione ma una diversa struttura organizzativa interna (la riorganizzazione è stata effettuata nel corso del primo semestre 2005).

Il case-study, essendo stato sviluppato quasi interamente nel periodo della joint-venture, si riferisce all'AMS.

Per rispondere al meglio alle esigenze delle diverse tipologie di clienti, AMS era organizzata in tre divisioni di business, che si occupavano della gestione dei clienti finali e dei programmi afferenti rispettivamente a contratti della linea terrestre, navale, della linea civile, in una divisione che si occupava della gestione di contratti di customer support, indipendentemente dalla tipologia di cliente, e in centri di eccellenza, secondo lo schema rappresentato di seguito:

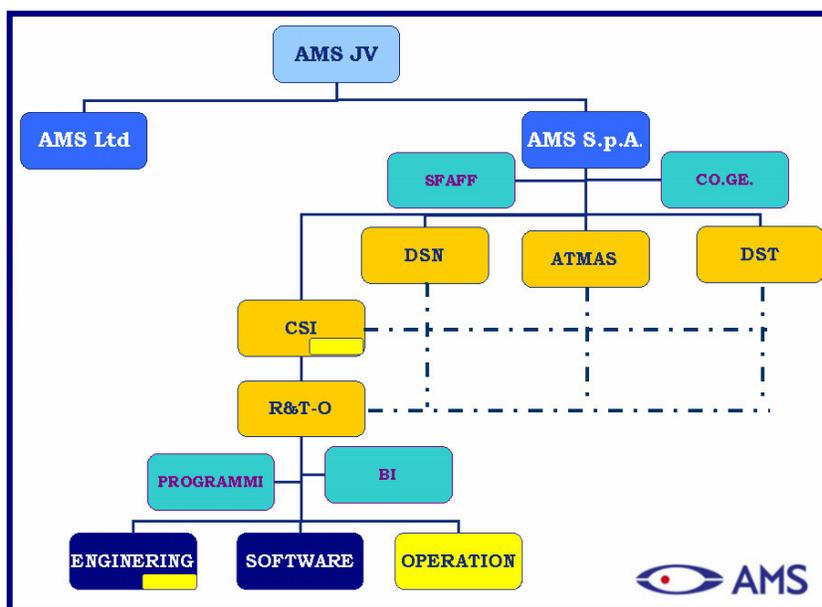


Figura 1.16. Organizzazione AMS

Il case-study è stato sviluppato all'interno della divisione Operation di AMS, in quanto quella caratterizzata da una Supply Chain più completa, essendo responsabile della maggior parte delle attività produttive (evidenziate in giallo nella Figura 1.16.).

5.1.1 Divisione Operation

La missione di Operation è l'assemblaggio, l'integrazione ed il collaudo dei sistemi radar fin dalla fase di industrializzazione e realizzazione dei prototipi.

I suoi clienti sono le divisioni di business della stessa azienda, con le quali Operation ha un rapporto del tipo cliente/fornitore gestito da ordini di acquisto a costo chiuso; non ha, quindi, rapporti diretti con il cliente finale.

Le attività della divisione Operation erano concentrate in un unico sito geografico, Fusaro (NA); il numero di dipendenti è circa 500.

La produzione è su commessa, ed è caratterizzata da bassi volumi produttivi, da un alto contenuto tecnologico e da un lead-time medio di circa 16 mesi.

5.2 Definizione della Supply Chain di Operation

All'inizio del periodo di osservazione, Operation era caratterizzata da una Supply Chain molto semplice, come mostrato nella Figura 1.17. ; le parti di produzione interna costituivano circa il 60% del valore del prodotto.

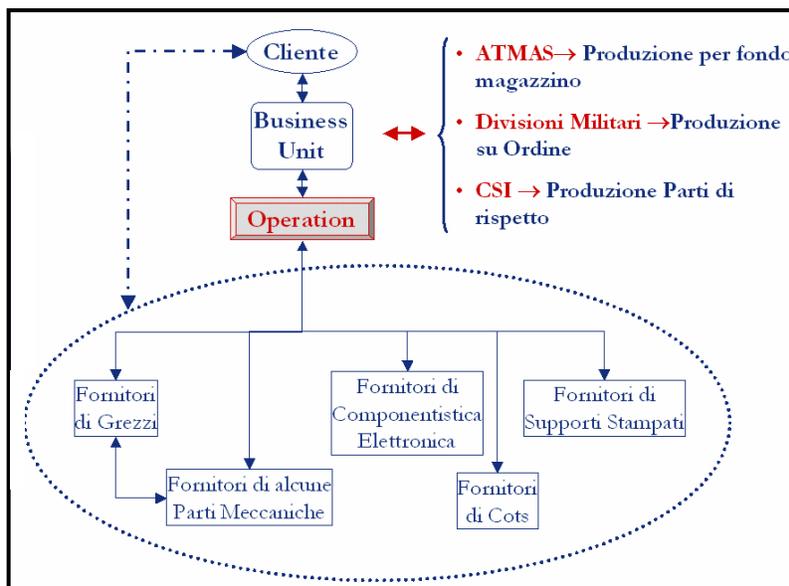


Figura 1.17. Supply Chain iniziale

Nel corso del periodo di osservazione, una chiara strategia aziendale, l'evoluzione tecnologica del prodotto Radar, in aggiunta ad una serie di eventi ai quali l'organizzazione ha dovuto reagire, hanno fatto sì che il rapporto make/buy nel prodotto è completamente cambiato; oggi la percentuale di materiali approvvigionati esternamente si attesta intorno al 75%-80%, con punte che raggiungono anche il 90%. Di conseguenza, la Supply Chain di Operation è profondamente cambiata, come illustrato nella Figura 1.18. di seguito riportata.

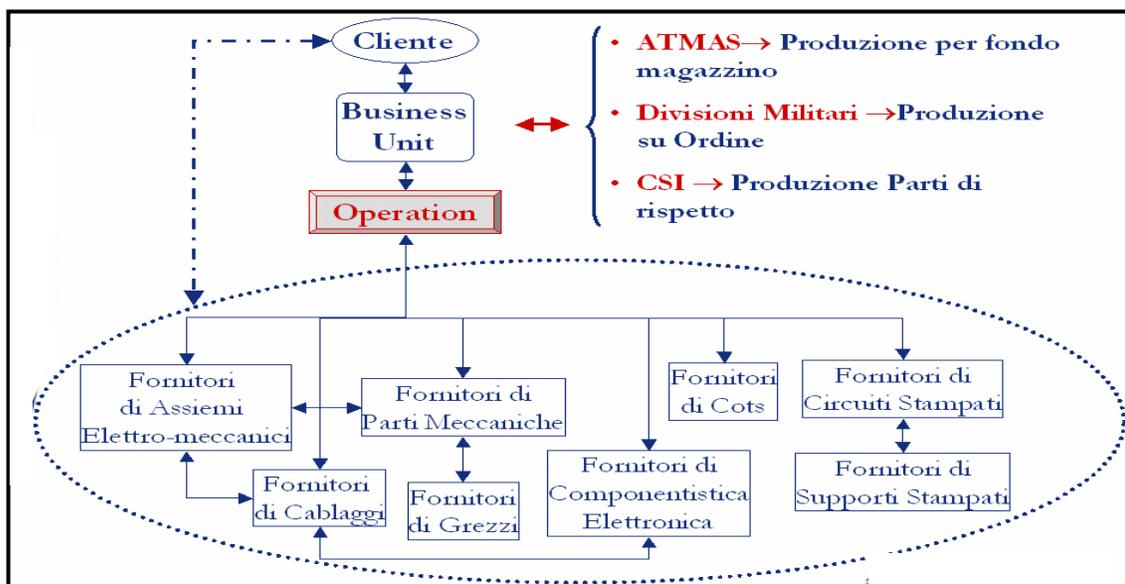


Figura 1.18. Supply Chain finale

Gli eventi salienti di questo processo sono stati:

- ❑ Modifica dell'assetto societario, che ha comportato la cessione dell'area di produzione meccanica ad un'altra società (2001)
- ❑ Definizione della missione di AMS - Operation (2003), "integrazione e collaudo di Sistemi Radar, a partire dalla fase di realizzazione prototipo", che ha comportato:
 - Una politica make or buy orientata alla focalizzazione sulle attività core business

-
- lo sviluppo di attività prototipiche
 - Esternalizzazione di alcune tecnologie (2001-2004), per ragioni sia strategiche (come detto al punto precedente) che tattiche
 - Outsourcing di alcuni servizi (2003)

5.3 Prima fase di osservazione

Per rispondere alle nuove esigenze aziendali, di prodotto e di mercato, nel 2001 il Top Management di AMS – Operation ha implementato un progetto per l'efficientamento del processo di approvvigionamento e per la stesura di una linea guida per la sua gestione.

Gli obiettivi che l'organizzazione si è preposta in questa prima fase, sono:

- razionalizzazione del parco fornitori
- riduzione dei materiali forniti in conto lavorazione
- individuazione delle forniture critiche
- individuazione di possibili fornitori strategici;

tali attività rientrano in quello che secondo i modelli di SCM va sotto il nome di efficienza del processo interno. Congiuntamente al Progetto Acquisti, infatti, il management ha attivato una serie di altri progetti interni, tra i quali i più rilevanti sono: Progetto Efficienza aree produttive - Progetto Pianificazione - Progetto Benchmark - Progetto Magazzini e Capitale Circolante - Outsourcing dell'attività di packaging e di movimentazione interna.

Nei paragrafi seguenti sono analizzate in dettaglio le fasi salienti del processo di approvvigionamento così come gestite dall'azienda nel 2001; in particolare si vuole mettere in

evidenza quali sono i fattori che influenzano le scelte del management, al fine di validare le ipotesi e le dimensioni di analisi utilizzate nella formulazione del modello.

5.3.1 Ottimizzazione del portafoglio della relazioni cliente/fornitore

La classificazione dei fornitori avveniva, in questa fase, effettuandone una valutazione in classe ABC¹³ per valore; come illustrato nella Figura 1.19. di seguito, per ciascuna classe era definita una diversa politica di gestione.

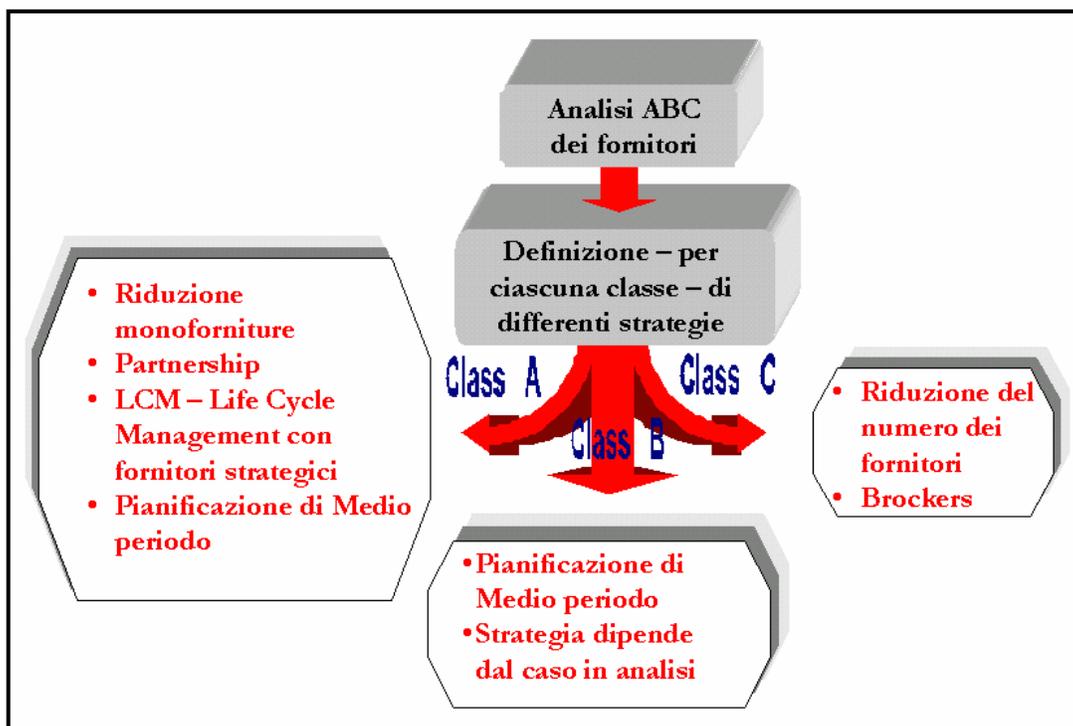


Figura 1.19. Differenziazione politiche di gestione per classe ABC

¹³ **Analisi in classe ABC:** secondo la classificazione di Pareto, sono da considerarsi di classe A i fornitori che da soli forniscono il 60% del fatturato di acquisto, di classe B quelli che ne forniscono il 30%, di classe C i rimanenti. Se lo si ritiene necessario, le percentuali proposte da Pareto possono anche essere leggermente modificate.

L'azienda era quindi solita seguire un approccio a due step, con classificazione delle relazioni cliente/fornitore e successiva differenziazione delle politiche di gestione.

Si nota come le maggiori considerazioni venissero effettuate per lo più su valutazioni economiche.

Il numero di fornitori gestiti nel 2001 era di circa 180, così classificati: 15 di classe A – 38 di classe B – 123 di classe C.

5.3.2 Valutazione parco fornitori

Tutti i fornitori utilizzati da AMS - Operation sono inseriti in un “Albo fornitori qualificati”; la qualifica ha validità triennale, o annuale in casi particolarmente critici, definiti a priori in accordo tra la funzione Acquisti e l'Assicurazione Qualità.

La valutazione dei fornitori veniva effettuata in base alla determinazione degli indicatori standard di qualità: VQR¹⁴, VVQR¹⁵, VPR¹⁶, VR¹⁷.

Il calcolo degli indicatori viene effettuato direttamente attraverso il sistema informativo aziendale (SAP/R3).

¹⁴ **VQR - Vendor Quality Rate:** rapporto percentuale tra numero di articoli/lotti in entrata accettati e il totale collaudati.

¹⁵ **VVQR: - Value Vendor Quality Rate:** rapporto percentuale tra il valore degli articoli/lotti in entrata accettati e il valore totale di quelli collaudati.

¹⁶ **VPR:- Vendor Punctuality Rate:** fornisce una stima dell'adempienza del fornitore ai requisiti contrattuali relativamente alle date di consegna previste negli ordini di acquisto.

¹⁷ **VR – Vendor Rate:** indicatore sintetico che fornisce una stima dell'affidabilità del fornitore, sia in termini di qualità che di puntualità; è calcolato in base alla seguente formula: $VR = 0,5 * VQR + 0,5 * VPR$.

L'analisi degli indicatori avveniva con cadenza triennale, in concomitanza con la scadenza della qualifica, al fine di valutare, congiuntamente ad un nuovo contatto, la riqualifica/cancellazione dall'albo del fornitore.

5.3.3 Selezione nuovi fornitori

Come mostrato nella Tabella 1.15, il processo di selezione di un nuovo fornitore prevedeva tre fasi.

| Processo di selezione nuovo fornitore | | | | | | |
|---------------------------------------|-----------------------|---|-----------------------|-------------------------|---|-------------------------------------|
| Marketing di acquisto | | → | Valutazione Operativa | | → | Qualifica |
| Input | Output | | Input | Output | | Inserimento del fornitore nell'Albo |
| Mercato fornitori | Fornitore individuato | | Fornitore individuato | Rapporto di valutazione | | |

Tabella 1.15. Processo di selezione nuovo fornitore

La fase di valutazione operativa, si esplica attraverso:

- Richiesta di fattibilità per oggetti specifici
- Valutazione tecnico-economica dell'offerta
- Ordine per primo lotto, subordinato alle prove di accettazione, con eventuale definizione di SOW¹⁸ o Piani di controllo.

¹⁸ **SOW**: Statement Of Work

È evidente, quindi, che la selezione del fornitore veniva effettuata puntando molto l'attenzione sulle capacità tecniche e sul sistema qualità, e poco sull'analisi della robustezza economico-finanziaria.

5.3.4 Validità delle dimensioni di analisi del modello

Nel primo periodo di osservazione dell'azienda oggetto del case-study, le dimensioni individuate nel modello di analisi non sono tutte rilevanti per la definizione della strategia. Il fornitore viene valutato in base alle sue capacità tecniche e ai volumi di affari che questo ha con l'azienda.

5.4 Efficientamento del processo di approvvigionamento

Come detto in precedenza, il periodo 2001-03 è caratterizzato dall'implementazione di una serie di progetti di miglioramento che hanno contribuito al raggiungimento di uno stadio più maturo nella gestione della propria Supply Chain da parte dell'azienda.

L'impatto sui processi precedentemente analizzati è evidenziato nei paragrafi seguenti.

5.4.1 Aree di approvvigionamento ritenute critiche

In questa particolare fase di vita dell'azienda, le forniture valutate a maggiore criticità sono quelle relative a due diversi aspetti del processo di approvvigionamento:

- ✓ Esternalizzazione di alcune tecnologie
- ✓ Single sourcing

La gestione di queste due tipologie di forniture è legata a fattori tanto strategici quanto tattici, come illustrato di seguito in dettaglio.

Esternalizzazione tecnologie

Le decisioni make or buy che Operation ha sviluppato nel periodo 2001-2004, sono di duplice natura:

- ✓ strategica
- ✓ tattica

Le decisioni tattiche sono legate essenzialmente ai sovraccarichi in aree di produzione, per cui vengono decise ed attuate azioni di trasferimento, anche solo temporaneo, di alcune attività verso i fornitori; la visibilità su tali attività, e la conseguente pianificazione, generalmente è semestrale, e raramente arriva all'anno.

Le decisioni strategiche, invece, sono legate all'allineamento della funzione Acquisti alla strategia più generale di Operation, che comprende la focalizzazione sulle attività a più alto valore aggiunto e sulla conseguente disponibilità di sviluppare all'esterno le attività "no core".

In entrambi i casi, il ruolo degli Acquisti è fondamentale sia per la ricerca del fornitore sia per garantire che il fornitore scelto acquisisca nel tempo il know-how necessario a realizzare quanto richiesto.

Single Sourcing

La monofornitura è considerata come un'area ad alto rischio da tenere sempre sotto osservazione. La scelta della monofornitura può, in genere, avere due motivazioni:

- ✓ strategica
- ✓ tecnologica

Quella strategica è legata essenzialmente a criteri di allocazione della fornitura, che possono essere contratti di fornitura a medio periodo, volumi, tempi di consegna e prezzi.

Quella tecnologica, invece, è legata alla natura stessa del prodotto; i sistemi Radar, infatti, appartengono alla categoria dell'high-tech, per cui le scelte tecnologiche sono vincolate dalla rispondenza al requisito progettuale del cliente. E' chiaro quindi che è facile imbattersi in casi di unico fornitore in grado di realizzare oggetti che soddisfino la specifica tecnica.

5.4.2 Valutazione parco fornitori

Il follow-up del fornitore, come detto, avveniva attraverso la determinazione asettica degli indici classici di valutazione fornitori; ci si è resi conto, però, che tali indici spesso risentono di una serie di problematiche non direttamente imputabili al fornitore, come ad esempio documentazione errata, incompleta o con varianti in corso d'opera (soprattutto nella realizzazione di apparati prototipici), conto lavoro, problematiche tecniche.

Al fine di avere uno strumento più affidabile di valutazione del fornitore, il calcolo degli indicatori è stato affiancato da ulteriori momenti di valutazione:

- ✓ i dati estratti dal sistema informativo relativi agli indici di valutazione, vengono analizzati in classe ABC per singolo fornitore e depurati delle problematiche sopra esposte; l'attività è a cura di un gruppo composto da risorse della funzione Acquisti e dell'Assicurazione Qualità;
- ✓ annualmente, i singoli fornitori vengono convocati per definire, in maniera congiunta, l'indice (VR) obiettivo per l'anno successivo. Tale indice sarà riportato negli ordini di acquisto emessi;
- ✓ per ciascun fornitore, i dati reali sono confrontati con quelli previsti a budget;

-
- ✓ annualmente, viene stilata la classifica dei migliori fornitori per puntualità, qualità e di tipo generale;
 - ✓ analogamente, sono valutati anche i fornitori che nell'arco dell'anno sono risultati al di sotto delle aspettative concordate e per questi si decidono le azioni conseguenti.

5.4.3 Selezione nuovi fornitori

Alla selezione della fonte di approvvigionamento è stata riconosciuta un'importanza fondamentale nel caso in cui si decide di stringere relazioni di medio/lungo termine e di delegare all'esterno la realizzazione di sottosistemi piuttosto che di componenti o parti.

In quest'ottica ci si è resi conto che valutare un fornitore esclusivamente in virtù delle sue capacità tecnologiche può risultare rischioso per il business; diventano rilevanti ai fini della selezione anche altre caratteristiche, quali:

- la struttura economica, al fine di garantire continuità alle forniture;
- la capacità di risposta in termini di consegna e flessibilità;
- i Piani di investimento;
- il piano dei rischi legati al fornitore;
- la capacità gestionale;
- i sistemi informativi;
- il sistema qualità.

In virtù di queste considerazioni, nel processo di selezione nuovo fornitore descritto nella Tabella 1.15 a pag. 79, è stata aggiunta una fase, la valutazione preventiva; il processo così modificato è descritto nella Tabella 1.16 di seguito riportata.

| Processo di selezione nuovo fornitore | | | | | | | | |
|--|-----------------------|---|-------------------------------|--|---|-------------------------------|-------------------------|---|
| Marketing di Acquisto | | → | Valutazione preventiva | | → | Valutazione preventiva | | Qualifica |
| Input | Output | | Input | Output | | Input | Output | |
| Mercato fornitori | Fornitore individuato | | Fornitore individuato | Analisi della robustezza economico-finanziaria | | Fornitore individuato | Rapporto di valutazione | Inserimento del fornitore selezionato nell'Albo |

Tabella 1.16. Processo di selezione nuovo fornitore modificato

L'approccio esposto è applicato ai soli fornitori di classe A.

5.4.4 Validità delle dimensioni di analisi del modello

Nel secondo periodo di osservazione, la modifica nella gestione della propria Supply Chain spinge l'azienda a valutare i fornitori in un'ottica di lungo periodo, di relazione duratura sulla quale si decide di investire. Questo comporta un ampliamento delle dimensioni utilizzate per la valutazione dei fornitori, avvicinandosi a quelle definite nel modello proposto nella ricerca.

Possiamo dedurre, quindi, che le dimensioni di analisi proposte dal modello sono riconosciute valide dall'azienda, ma la loro valutazione operativa viene effettuata solo in stadi avanzati e maturi di evoluzione del processo di gestione della Supply Chain.

5.5 Modifiche organizzative

L'implementazione delle azioni di miglioramento nella gestione della propria Supply Chain, precedentemente descritte, ha comportato una modifica nelle competenze delle risorse coinvolte nel processo stesso. A supporto di tali azioni, infatti, Operation ha dovuto effettuare delle modifiche alla propria struttura organizzativa; in particolare in riferimento alla funzione Acquisti, che precedentemente era dotata solo dell'anima più prettamente commerciale, questa ora comprende:

- ❑ Ufficio Tecnico Acquisti - UTA
- ❑ Pianificazione Acquisti
- ❑ Commerciale
- ❑ Expediting

Compiti di Ufficio Tecnico Acquisti – UTA

L'Ufficio Tecnico Acquisti è composto da risorse con competenze tecniche, che devono:

- essere da interfaccia tecnica tra Operation e il fornitore;
- garantire che il flusso delle informazioni tecniche da/per il fornitore siano congruenti con le necessità di Operation;
- definire, per ogni fornitura, il tipo di verifica del processo realizzativi;
- monitorare costantemente il processo realizzativo del fornitore definendo, per ogni fornitura, modalità e tempi di verifica della rispondenza del processo;

-
- approvare, o trasferire agli enti competenti, suggerimenti del fornitore atti a migliorare criticità del processo nel rispetto delle specifiche assegnate;
 - analizzare eventuali disallineamenti tra ordinato e ricevuto per verificare accettabilità e deroghe (coinvolgendo eventuali enti della progettazione);
 - partecipare alle scelte dei fornitori già durante le prime fasi di progettazione, in ottica di concurrent engineering, suggerendo eventuali fornitori o acquisendo conoscenza di nuovi con tecnologie innovative;
 - realizzare, congiuntamente al fornitore, l'industrializzazione dei materiali di acquisto;
 - intercettare, nelle prime fasi della Supply Chain, eventuali criticità di approvvigionamento;
 - recepire dal mercato tendenze innovative, sia in termini di prestazioni che di costi, per valutarne l'applicabilità ai prodotti di AMS;
 - supportare gli enti di pianificazione allo scopo di ottimizzare i lead-time di approvvigionamento e realizzazione;
 - supportare i buyer negli aspetti tecnici delle trattative;
 - effettuare, insieme con l'Assicurazione Qualità, l'analisi delle prestazioni del fornitore, con individuazione delle criticità e conseguenti azioni correttive;
 - supportare l'Assicurazione Qualità nella qualifica dei fornitori.

Compiti della Pianificazione Acquisti

La Pianificazione Acquisti ha l'obiettivo di supportare le decisioni strategiche relative agli approvvigionamenti, migliorando la visibilità di lungo periodo. Uno degli output realizzati, infatti, è il Budget Plan quinquennale, in cui vengono individuati i fabbisogni di materiali per singolo fornitore, in termini di quantità e valore, ripartiti negli anni; dal Budget Plan scaturisce il Budget

annuale, con una valenza più operativa. Il Budget viene trasferito sia ai buyer che ai fornitori considerati strategici.

La Pianificazione Acquisti, inoltre, ha il compito di valutare il trend dell'ordinato, in termini di valore, saving ottenuti, rispetto dei lead-time di consegna.

Compiti dell'expediting

L'ente expediting ha il compito di sollecitare i fornitori nel rispetto delle date di consegna degli ordini. Relativamente alla Supply Chain interna, rappresenta il link tra le esigenze della produzione e il fornitore esterno.

5.6 Applicazione modello

Il modello elaborato nel CAPITOLO 3. si presta alla gestione delle fasi del processo di approvvigionamento ritenute critiche dall'azienda (vedi paragrafo 5.4.1), per cui è stato proposto al management aziendale per supportare le decisioni operative.

Le modalità di applicazione sono descritte in dettaglio per le due diverse casistiche nei paragrafi seguenti.

5.6.1 Selezione nuovo fornitore per forniture note

In generale il modello può essere applicato quando si vuole:

- ✓ eliminare le forniture single sourcing
- ✓ sostituire fornitori valutati poco attrattivi dall'azienda

La fase propedeutica all'applicazione del modello ha riguardato la classificazione delle relazioni cliente/fornitore gestite da Operation, rientranti in queste due categorie, in base alle dimensioni individuate nel modello stesso, riepilogate nella Tabella 1.17 di seguito:

| FASE | FATTORE | | DRIVER |
|---|---------|--------------------------|-------------------|
| <i>Selezione nuovo fornitore per fornitura nota</i> | 1 | Importanza | Fornitura |
| | 2 | Reperibilità sul mercato | |
| | 3 | Attrattività | Attuale fornitore |

Tabella 1.17. Fattori di classificazione per la definizione delle politiche di acquisto

Come detto nel paragrafo 5.4.1, i monofornitori di Operation si dividono in:

- ✓ **monofornitori strategici:** in tal caso il livello di rischio legato al venir meno della fonte scelta è basso, in quanto esiste quasi sicuramente un fornitore alternativo per quel tipo di fornitura;
- ✓ **monofornitori tecnologici:** questa tipologia è quella più rischiosa, in quanto sia i costi di investimento che i tempi necessari a formare un nuovo fornitore non sono mediamente compatibili con i tempi del progetto.

La classificazione effettuata dall'azienda è riportata nella Tabella 1.18 di seguito.

Tabella 1.18. Fase 1 – Classificazione relazioni

[continua pagine successive]

| Fornitura | Descrizione | Tipologia | Importanza strategica | Reperibilità sul mercato | Attrattività fornitore attuale | Rischio actual sourcing | Costi di gestione nuova relazione |
|--------------------------|---|----------------------------------|-----------------------|--------------------------|---|-------------------------|-----------------------------------|
| Parti meccaniche | Lavorazioni di macchina da pieno (strip) su alluminio | Mono fornitura strategica | BASSA | ALTA | <u>BASSA</u> Il fornitore attuale non è stato selezionato da Operation, ma è legato ad essa da un vincolo contrattuale (in quantità e in prezzo) successivo ad un riassetto societario. | BASSO | BASSI |
| | Incollaggio materiale assorbente RF su parti metalliche | | MEDIA | BASSA | | | ALTI |
| Monitor | Monitor per consolle | | BASSA | ALTA | ALTA | BASSO | BASSO |
| Assiemi elettromeccanici | Quadri comando antenne | | BASSA | ALTA | ALTA | BASSO | BASSI |

| Fornitura | Descrizione | Tipologia | Importanza strategica | Reperibilità sul mercato | Attrattività fornitore attuale | Rischio actual sourcing | Costi di gestione nuova relazione | | | |
|-----------------------------------|---|--------------------------|-----------------------|--------------------------|---|--|-----------------------------------|-------------------------|---|--|
| Supporti stampati per circuiti RF | Clad | Monofornitura strategica | ALTA | MEDIA | <u>MEDIA</u> Il fornitore attuale, inglese, presenta un buon livello qualitativo; il prezzo della fornitura presenta un rischio finanziario legato alla valuta. Data l'importanza strategica della fornitura, sarebbe preferibile un fornitore più vicino all'azienda. | ALTO | MEDI | | | |
| | Duroid | | ALTA | MEDIA | | | | Circuiti RF e microonde | Elementi radianti antenna e polarizzatori | |
| Circuiti RF e microonde | Elementi radianti antenna e polarizzatori | | ALTA | BASSA | <u>ALTA</u> La tecnologia non era stata mai stata acquistata precedentemente (nuovo prodotto); l'azienda ha investito molto nell'avviamento/supporto del fornitore attuale | <u>MEDIO</u> La fornitura è legata ad un solo prodotto finale realizzato dall'azienda | ALTI | | | |

| Fornitura | Descrizione | Tipologia | Importanza strategica | Reperibilità sul mercato | Attrattività fornitore attuale | Rischio actual sourcing | Costi di gestione nuova relazione |
|---------------------------------|-------------|----------------------------------|---|--|---|---|---|
| Componentistica elettrica | Varie | Mono fornitura strategica | BASSA | ALTA Il mercato è caratterizzato dalla presenza di costruttori e di distributori | ALTA Nell'ottica di razionalizzazione del parco fornitori, attualmente l'azienda si rivolge a soli quattro distributori per l'acquisto di tutta la componentistica. Ciò li rende fornitori di classe A per l'azienda. | BASSO | BASSO |
| Componentistica elettronica, RF | | | MEDIA È legata al rischio di obsolescenza | | | ALTO Data la mole dei volumi trattati, un'eventuale interruzione del rapporto di fornitura riguarderebbe gran parte del fatturato di acquisto | |
| Sub-apparati completi | | | Basi antenne di vari apparati | MEDIA È legata al lead-time e al valore economico | MEDIA | ALTA | MEDIA Incidenza economica della fornitura sul programma |

| Fornitura | Descrizione | Tipologia | Importanza strategica | Reperibilità sul mercato | Attrattività fornitore attuale | Rischio actual sourcing | Costi di gestione nuova relazione |
|-----------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|--------------------------|--|---|-----------------------------------|
| Sub-apparati completi | Trasmettitori radar secondari | Mono fornitura strategica | ALTA | BASSA | ALTA | MEDIO Il rischio è mitigato dalla robustezza economico-finanziaria del fornitore. | ALTO |
| Parti RF | Parti in guida di potenza | Mono fornitura tecnologica | ALTA | BASSA | MEDIA Il fornitore attuale è americano, per cui, pur se caratterizzato da un livello qualitativo buono, comporta alti costi aggiuntivi di gestione | ALTO | ALTO |
| | Isolatori di potenza | | ALTA | BASSA | | | |
| | Isolatori RF drop | | ALTA | BASSA | | | |
| Parti meccaniche | Brasatura dip brazing | | MEDIA | BASSA | BASSA | | |

Tabella 1.18 Fase 1 – Classificazione relazioni

[continua da pagine precedenti]

Dalla classificazione emerge che in alcuni casi il rischio di actual sourcing, pur se valutato medio/alto, o è legato ad un programma specifico gestito dall'azienda, o solo al volume di affari gestito con un fornitore, ma non alle caratteristiche della fornitura o del fornitore stesso.

In entrambi i casi, pur trovandosi di fronte a costi bassi di gestione di una nuova relazione, non risulta conveniente optare per una scelta di parallel sourcing, piuttosto che di single sourcing. L'azienda decide, quindi, di non applicare il modello, ma di attuare delle politiche alternative per la riduzione del rischio di actual sourcing, stipulando accordi quadro, o di programma con gli attuali fornitori.

In tutti gli altri casi, è stato applicato il modello per definire l'attrattività del fornitore da selezionare e, per le forniture di importanza strategica, l'azienda ha messo a disposizione proprie risorse a supporto del fornitore nelle fasi iniziali.

Nella Tabella 1.19 alla pagina seguente, sono riportate le attività che sono state implementate, e il relativo stato di avanzamento.

Tabella 1.19. Azioni di mitigazione rischi di single sourcing

[continua pagina successiva]

| FORNITURA | TIPOLOGIA | POLITICA | FORNITORE ALTERNATIVO | STATUS ATTIVITÀ |
|---|---|---|--|--|
| Parti meccaniche | Lavorazioni di macchina da pieno (strip) su alluminio | Sostituzione attuale fornitore | Passaggio a fornitore meccanico dell'indotto | Fornitore avviato da in tempi brevi con supporto Operation in prima fase |
| | Incollaggio materiale assorbente RF su parti metalliche | Attivazione più fonti alternative con successiva eliminazione attuale fonte | Selezionati tre fornitori alternativi nell'indotto | Fornitore 1: risultati negativi Fornitore 2: in fase di avvio produzione con supporto Operation Fornitore 3: in verifica |
| Fornitura supporti stampati per circuiti RF | Clad | Parallel sourcing | Selezionati due fornitori italiani | Fornitore 1: in fase di produzione con supporto Operation per la fase di avvio Fornitore 2: in fase di qualifica |
| | Duroid | Parallel sourcing | Selezionati due fornitori italiani | Fornitori operativi già da un anno con supporto AMS in fase iniziale |
| Monitor | Monitor per console | Single sourcing | ----- | Accordi di programma |
| Assiemi elettromeccanici | Quadri comando antenna | Single sourcing | ----- | Accordo di programma |
| Circuiti RF/microonde | Righe antenna Ale 3x5 e polarizzatori | Single sourcing | ----- | Accordo di fornitura |

| <i>FORNITURA</i> | <i>TIPOLOGIA</i> | <i>POLITICA</i> | <i>FORNITORE ALTERNATIVO</i> | <i>STATUS ATTIVITÀ</i> |
|--|---------------------------------------|------------------------|---|---|
| Componentistica elettrica, elettronica, Rf | Varie | Single sourcing | ----- | Accordi quadro – listini con gli attuali distributori |
| Sub-apparati completi | Trasmettitori radar secondari | Single sourcing | ----- | Accordo di programma con opzione di lungo termine |
| | Basi antenne di vari apparati | Single sourcing | ----- | Accordi di programma |
| Parti RF | Parti in guida di potenza di acquisto | Parallel sourcing | Selezionati due fornitori alternativi europei, di cui uno italiano. | I primi particolari saranno a breve consegnati per le prove RF e di qualifica |
| | Isolatori di potenza in coassiale | Parallel sourcing | Selezionato un fornitore alternativo europeo | Ottimizzati i dati dei prototipi; i primi pezzi sono in casa per le qualifiche |
| | Isolatori RF drop | Parallel sourcing | Selezionati due fornitori alternativi europei | Fornitore 1: operativo già da un anno con successo Fornitore 2: risultati dei prototipi in fase di valutazione |
| Parti meccaniche | Brasatura dip brazing | Parallel sourcing | Selezionati due fornitori alternativi, di cui uno italiano | Sono in corso di valutazione le offerte |

Tabella 1.19 Azioni di mitigazione rischi di single sourcing

[continua da pagina precedente]

Per poter avere una visione globale delle criticità legate ai prodotti di acquisto, a partire dalle dimensioni di analisi proposte dal modello, è stato elaborato, per ciascun sistema radar attualmente in produzione, un *tablau de board* che guida ad un corretto acquisto, soprattutto per quanto riguarda i materiali più critici, e, quindi, permette di definire opportune strategie atte a minimizzare i rischi legati a tali materiali.

5.6.2 Selezione fornitori per nuove forniture

In generale il modello può essere applicato in fase di:

- ✓ esternalizzazione tecnologie prodotte internamente
- ✓ realizzazione Procurement Plan¹⁹ per nuovi prodotti

| FASE | FATTORE | | DRIVER |
|--|---------|---------------------------------|-------------------------------|
| <i>Selezione fornitore per nuova fornitura</i> | 1 | Livello di affinità tecnologica | Forniture già approvvigionate |
| | 2 | Attrattività | “Fornitore affine” |
| | 3 | Forza | Relazione esistente |
| | 4 | Importanza | Fornitura |
| | 5 | Reperibilità sul mercato | |

Tabella 1.20. Fattori di classificazione per la definizione delle politiche di acquisto

¹⁹ **Procurement Plan:** Piano contenente tutti i materiali di acquisto relativi ad un programma, con indicazione delle quantità, date di fabbisogno, fornitori, valore previsto, eventuali criticità.

Per l'individuazione della politica di acquisto ottimale, il modello propone l'analisi di cinque fattori (vedi Tabella 1.20 alla pagina precedente); data la loro natura, la valorizzazione delle dimensioni deve necessariamente essere effettuata in maniera sequenziale.

La fase propedeutica all'applicazione del modello ha riguardato, quindi, la classificazione delle forniture oggetto di analisi in base al livello di affinità tecnologica con le forniture già approvvigionate; nella Tabella 1.21 di seguito, sono riportate tutte le tecnologie esternalizzate da Operation nel periodo di osservazione, per anno, valutate in base al modello.

| Anno | Tecnologia | Tipologia | Livello di affinità tecnologica | |
|------|--------------------------|---|----------------------------------|--------------------|
| 2001 | Meccanica | outsourcing | Modello non applicabile | |
| 2001 | Duroid | esternalizzazione processi interni | BASSO | N.A. ²⁰ |
| 2002 | Clad | | ALTO | Duroid |
| 2002 | Circuiti stampati | trasferimento tecnologia altra divisione della stessa azienda | Modello parzialmente applicabile | |
| 2003 | Cablaggi | esternalizzazione processi interni | BASSO | N.A. |
| | Bobine | | BASSO | N.A. |
| 2004 | Assiemi RF | | ALTO | Parti RF |
| | Assiemi elettromeccanici | | ALTO | Meccanica |

Tabella 1.21. Tecnologie esternalizzate nel periodo di osservazione

²⁰ **N.A.:** non applicabile

Basso livello di affinità tecnologica

I casi caratterizzati da un basso livello di affinità tecnologica, rientrano nelle due diverse categorie individuate dal modello (vedi Tabella 1.13).

La prima tecnologia esternalizzata (duroid), infatti, è caratterizzata da una bassa reperibilità sul mercato; in tal caso, quindi, l'azienda ha avviato un vero e proprio progetto, con risorse dedicate, per l'individuazione di un fornitore che avesse, oltre al know-how tecnico, anche le capacità economico-finanziarie per affrontare gli investimenti necessari alla realizzazione della fornitura. L'impegno di Operation non si è limitato alla fase di selezione del fornitore, ma è continuato con un supporto diretto e costante; in particolare, selezionato il fornitore, Operation:

- ✓ ha trasferito la propria pianificazione al fornitore selezionato, al fine di aumentare la sua visibilità nella corretta valutazione degli investimenti;
- ✓ ha sviluppato un piano di formazione tecnica al fornitore, realizzato da risorse di Operation.

La seconda tecnologia esternalizzata (cablaggi, bobine), invece, è caratterizzata da un'alta reperibilità sul mercato e da un basso valore aggiunto. In tal caso, quindi, il trasferimento ha richiesto uno sforzo limitato da parte di Operation, relativo alla sola fase di selezione; l'interesse dell'azienda è stato quello di individuare un fornitore nell'indotto, al fine di ridurre i costi di gestione della relazione cliente/fornitore, confermando quanto proposto dal modello relativamente alla fase di ***Selezione nuovo fornitore per fornitura nota*** (vedi Tabella 1.12).

Alto livello di affinità tecnologica

Distinguiamo il primo caso (clad) dagli ultimi due (approvvigionamento assiemi completi).

La decisione make or buy relativa ai clad equivale ad una vera e propria esternalizzazione tecnologica; il fornitore valutato affine, in seguito all'applicazione del modello, risulta essere lo

stesso di cui si serve l'azienda per l'approvvigionamento dei duroid (tecnologia affine). In particolare, essendo tale fornitore già coinvolto in una fase di sviluppo e supporto da parte dell'azienda per la precedente tecnologia, il progetto attivato per i duroid è stato ampliato anche ai clad. Quanto detto ha comportato un notevole risparmio, da parte dell'azienda, in termini di risorse umane investite nel processo e di tempo necessario al raggiungimento della prima fornitura in completa autonomia da parte del fornitore. Le risorse non impiegate per il trasferimento della tecnologia all'esterno, sono state utilizzate per attivare una seconda fonte, così da ridurre il rischio di actual sourcing.

Analizziamo invece il caso in cui l'azienda decide di acquistare assiemi funzionali completi anziché sotto-assiemi da assemblare all'interno.

L'azienda era solita approvvigionarsi dei sotto-assiemi meccanici da un fornitore, dei cablaggi da un altro, della componentistica da distributori e di assiemarli all'interno per realizzare gli assiemi funzionali completi. Tale processo richiede un ciclo passivo molto lungo, in quanto costringe l'azienda a gestire un gran numero di contatti, di richieste di acquisto, di ordini di acquisto, di registrazioni di entrata merci, di allocazioni di magazzino, di fatture, oltre che la ripartizione del fatturato/volume di acquisto tra più soggetti. La decisione, così, di approvvigionare l'assieme completo, trasferendo all'esterno la fase di montaggio; nella scelta del fornitore, è stato applicato il modello: il fornitore della tecnologia più affine era quello di parti meccaniche, che tra l'altro gestiva anche la maggiore percentuale del valore dell'oggetto acquistato. L'azienda ha supportato il fornitore nelle fasi iniziali, soprattutto relativamente alla gestione della propria Supply Chain; Operation, infatti, ha provveduto a "trasferire" i propri fornitori al fornitore selezionato per la produzione dell'assieme completo.

Quanto detto evidenzia come il supporto che l'azienda cliente deve dare al proprio fornitore strategico, non è solo di tipo tecnico, ma anche logistico e gestionale.

Esternalizzazione tecnologia meccanica

Il caso della meccanica è più facilmente riconducibile ad un outsourcing piuttosto che ad un'esternalizzazione; l'officina meccanica, prima appartenente ad Operation, è stata ceduta, in attrezzature e risorse, ad un'altra azienda in seguito ad un riassetto societario. L'accordo di cessione prevedeva un trasferimento di attività minimo annuo da Operation verso la nuova azienda, ad un valore concordato, derivante dalla valorizzazione delle ore di manodopera in base al parametro orario dell'azienda, generalmente più alto rispetto alle aziende del settore meccanico, trattandosi di un'azienda del settore dell'high-tech, altamente specialistico.

Le attività svolte da Operation per ridurre il rischio di actual sourcing nato in conseguenza a quanto detto, sono state analizzate nel paragrafo precedente.

Esternalizzazione dei circuiti stampati

Anche il caso dei circuiti stampati non è del tutto assimilabile all'esternalizzazione tecnologica; infatti, anche se di fatto trattasi di tale processo se valutato in termini di Operation, valutato in termini dell'intera società AMS si tratta in realtà del trasferimento di una tecnologia da una divisione/sito ad un'altra.

Viene quindi a cadere la fase di selezione del fornitore da parte di Operation, ma essendo AMS un'azienda strutturata in divisioni autonome regolate da rapporti cliente/fornitore, resta per Operation il problema della gestione della relazione con un proprio fornitore, anche se interno ad AMS.

Il modello è stato quindi applicato limitatamente alla fase di supporto che Operation ha dovuto effettuare affinché si portasse a compimento il trasferimento del know-how da una divisione all'altra.

5.7 Benefici

Per avere una valutazione dei benefici ottenuti da Operation dall'applicazione del modello, congiuntamente alla strategia che questa si è data nel periodo 2001-2005, è possibile analizzare l'andamento del fatturato di acquisto sul fatturato totale, il n° di fornitori utilizzati, il n° di risorse/skill impiegate nel processo di approvvigionamento.

I trend di tali indicatori sono riportati nelle figure di seguito.

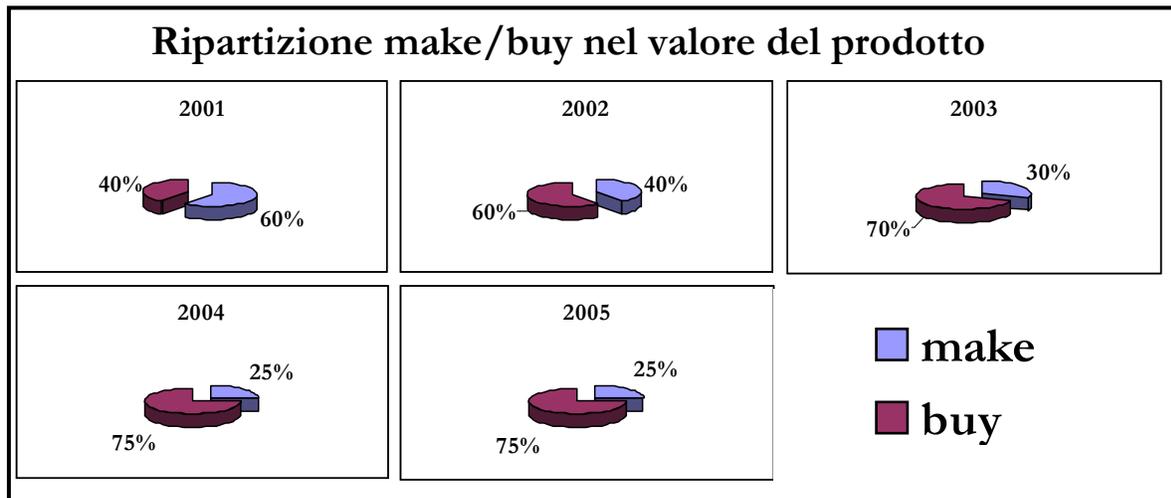


Figura 1.20. Trend percentuale make/buy - 2001/05

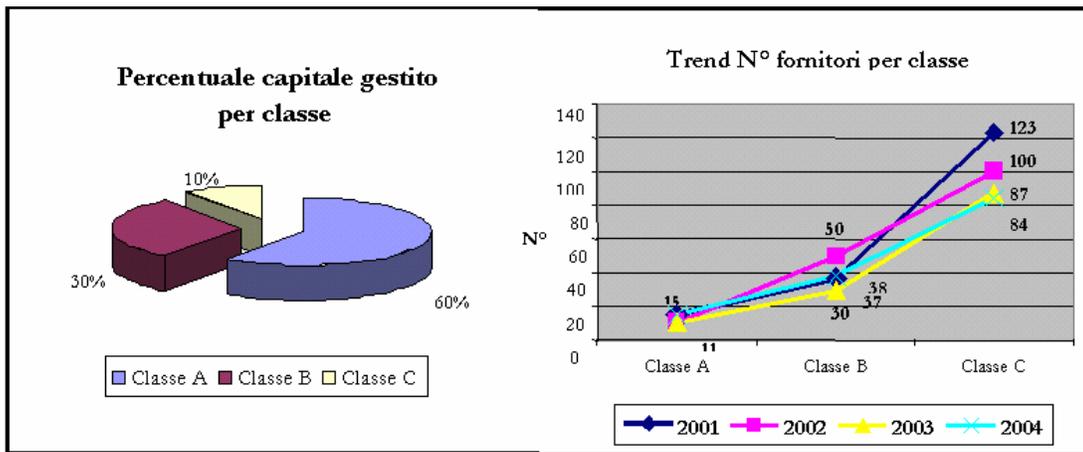


Figura 1.21. Trend del n° fornitori - 2001/04²¹

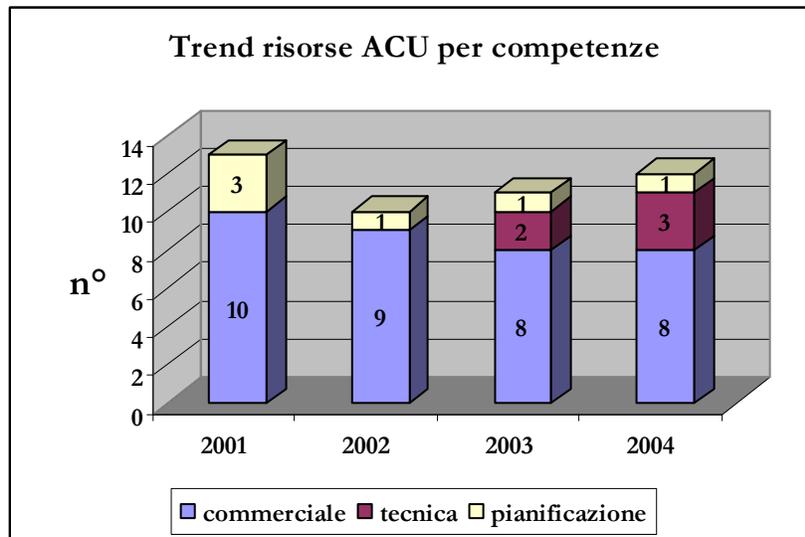


Figura 1.22. Trend del n° risorse-skill dell'area Acquisti - 2001/04²²

²¹ I dati relativi al 2005 non sono riportati in quanto non ancora disponibili al momento della stesura della tesi.

²² I dati relativi al 2005 non sono riportati in quanto le modifiche organizzative, avvenute nel corso del 2005 riguardanti l'intera azienda e non solo la divisione Operation, hanno portato alla centralizzazione dell'area Acquisti in un'unica funzione svincolata dalle divisioni. I dati, quindi, non sarebbero confrontabili con quelli degli anni precedenti.

Relativamente ai dati riportati nella Figura 1.22. , si noti che la mancanza, nel 2001 e nel 2002, di risorse con competenza tecnica all'interno dell'area acquisti, non comporta un'assenza di tale skill nel processo di approvvigionamento; le risorse tecniche venivano comunque coinvolte nel processo, ma non in maniera strutturata ed organica, tale da garantire i corretti flussi informativi, l'impiego delle giuste competenze, e da permettere azioni di miglioramento del processo stesso.

Dall'analisi dei grafici si nota che, nonostante l'importanza strategica dell'area acquisti sia incrementata nel periodo 2001-2005, l'azienda è riuscita a contenere il numero di risorse impiegate nel processo, ottimizzandone l'impiego, e a ridurre il numero di relazioni gestite, mediante una forte razionalizzazione del parco fornitori.

La razionalizzazione del parco fornitori ha permesso, inoltre, il raggiungimento di saving di acquisto pari al 5% del fatturato di acquisto annuo, nell'intero periodo di osservazione.

Ulteriori risultati sono legati alla riduzione del ciclo passivo in seguito all'esternalizzazione di alcune tecnologie; in particolare, relativamente alla scelta di acquistare assiemi funzionali completi, i vantaggi ottenuti sono riportati di seguito:

| <i>Assieme</i> | <i>N°parti iniziali</i> | <i>N° parti attuali</i> | <i>Q.tà anno 2004</i> |
|---|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Armadio Sir R/S | 460 | 1 | 8 |
| Ricevitore ATCR 44S banda L | 200 | 1 | 2 |
| Trasmettitore ATCR 44S banda L | 300 | 1 | 6 |

Tabella 1.22. Risultati relativi all'efficientamento ciclo passivo

Un altro dato importante per valutare l'efficacia e l'efficienza dello strumento utilizzato, è il tempo che l'azienda ha impiegato per progettare, implementare e rendere operative le attività illustrate nei paragrafi precedenti; a riguardo, Operation, nel periodo 2001-2005:

- ✓ ha risolto 11 forniture single sourcing ritenute critiche
- ✓ per altre 3, è stato già avviato un fornitore alternativo
- ✓ ha effettuato l'esternalizzazione di 8 tecnologie
- ✓ ha prodotto 6 nuovi prodotti, come prototipi, numero elevato se si considera che, data la tipologia del prodotto realizzato, il lead-time medio di produzione si aggira intorno ai 16 mesi.

5.8 Conclusioni

La fase di test del modello elaborato ha permesso di validare le ipotesi effettuate in fase di ricerca e le assunzioni alla base del modello stesso, che erano state tratte da studi condotti in un settore (quello automobilistico) con caratteristiche diverse da quello utilizzato nel case-study.

Relativamente alla fase operativa del modello, il test ha messo in evidenza come i due ***Piani Operativi di Acquisito*** sviluppati, pur riferendosi a due fasi del processo di approvvigionamento ben distinte (la selezione di un nuovo fornitore per una fornitura già approvvigionata – la selezione di un fornitore per un fornitura mai approvvigionata prima), possono essere applicati in maniera congiunta, l'uno a completamento dell'altro.

Di fatto, è necessario in un primo momento applicare il Piano Operativo specifico della fase in cui ci si trova, per individuare la politica da adottare, e successivamente applicare l'altro Piano,

andando a valorizzare le sole dimensioni significative nella fase in oggetto, per avere delle ulteriori indicazioni circa le caratteristiche del fornitore da selezionare.

CAPITOLO 6. Conclusioni

Concludendo è possibile affermare che i modelli presenti in letteratura, nati dalla teorizzazione di fenomeni osservati nel settore automobilistico, possono essere utilizzati anche per l'analisi di settori diversi.

Di fatto si osserva una sempre crescente sensibilizzazione verso le tematiche dell'SCM, spinta essenzialmente da fattori "esterni", quali:

- il peso degli acquisti sul valore del prodotto sta via via crescendo; ciò comporta che le maggiori aree di saving si trovano nel processo di approvvigionamento piuttosto che in quello produttivo. Ciò non toglie che l'ottimizzazione interna mantiene comunque la sua importanza, passando per l'azienda, però, da obiettivo a condizione necessaria.
- le aziende si trovano costrette ad assumere forme sempre più snelle e flessibili per rispondere velocemente alle variazioni di domanda del mercato, sia in termini di quantità che di tipologia, impattando anche sullo sviluppo di nuovi prodotti.

Caratteristiche delle relazioni

Le relazioni cliente/fornitore vanno sempre più delineandosi come rapporti evoluti; in ogni caso, le aziende evitano la dipendenza stretta dai propri fornitori optando per scelte parallel sourcing.

Si osserva una riduzione drastica del parco fornitori; il numero di fornitori gestiti da aziende mediamente complesse si assesta intorno ai 150. Generalmente si assiste ad un ampliamento della classe B dei fornitori, in seguito all'accorpamento degli acquisti a basso valore verso broker.

Nelle fasi di esternalizzazione delle tecnologie, l'esperienza osservata dimostra la tendenza allo sviluppo di fornitori già noti all'azienda; tale attività richiede in ogni caso un forte supporto al fornitore da parte dell'azienda "cliente".

In particolare, poiché si assiste ad un graduale aumento di relazioni “dispendiose” in termini di risorse interne impiegate, si assiste a modifiche organizzative a supporto delle nuove strategie di SCM.

Piani Operativi di Acquisto

La tesi di dottorato propone uno strumento operativo, **Piani Operativi di Acquisto**, a supporto del management nella definizione delle politiche e delle azioni per la gestione delle relazioni con i propri fornitori.

Lo strumento è stato definito a partire dall’analisi critica dei modelli proposti da Kraljic [1983] e da Olsen ed Ellram [1997] per la gestione del portafoglio delle relazioni cliente (vedi paragrafo 2.5 a pag. 41). La formulazione del modello è stata effettuata in due step: l’individuazione delle dimensioni rilevanti per la classificazione della relazione cliente/fornitore; la definizione di una politica di gestione della stessa. Il modello si configura come una mappa [***Piani Operativi di Acquisto***] nella quale è possibile identificare la politica di gestione ottimale a partire dalla valorizzazione delle dimensioni di analisi.

Al fine di considerare tutte le dimensioni rilevanti per la caratterizzazione del driver fornitura-relazione cliente/fornitore, sono stati individuati due diversi aspetti del processo di approvvigionamento:

- ✓ qualifica nuovi fornitori per forniture note
- ✓ selezione fornitori per nuova fornitura

La schematizzazione proposta è riportata nella Tabella 1.12 e nella Tabella 1.13.

Analisi di caso

Il modello elaborato è stato validato attraverso un case-study sviluppato presso la divisione Operation dell'AMS – Alenia Marconi Systems; il periodo di osservazione diretta dei fenomeni e di successiva applicazione del modello è durato circa 5 anni.

Il case-study ha permesso la validazione degli assunti e dei driver/dimensioni di analisi del modello; l'applicazione, inoltre, ha permesso la valutazione dell'efficacia del modello stesso e la sua valenza dal punto di vista operativo, e non solo teorico.

6.1 Contributo della tesi

Il principale contributo della ricerca è l'elaborazione di uno strumento operativo per la gestione del portafoglio delle relazioni cliente/fornitore.

Da un punto di vista **scientifico**, aggiunge uno step alle teorie di gestione del portafoglio delle relazioni all'interno delle teorie di Supply Chain Management. La ricerca fornisce, inoltre, un survey sull'applicazione delle metodologie di Supply Chain Management in un settore poco esplorato, quale quello della sistemistica elettronica in Italia, che può essere di spunto per ulteriori analisi nell'ambito della ricerca su tematiche legate all'SCM.

Da un punto di vista **manageriale**, la ricerca fornisce uno strumento operativo, e quindi di supporto pratico alle decisioni del management aziendale nella gestione delle relazioni cliente/fornitore.

Bibliografia

Ganeshan & Harrison, "Introduction to Supply Chain Management", 1997

Olsen, R. F & Ellram, "A portfolio approach to Supplier relationship Marketing Management", 1997

Harland, "Operation Management" - Pitman Publishing, 2001

Barney and Hansen, "Supply Chain Management" - Klein, 1994

Kraljic, "Purchasing must become Supply Management", Harvard Business Review, 1983

A. De Maio, E. Maggiore, "Organizzare per innovare: rapporti evoluti clienti-fornitori", Etaslibri, 1997.

R. Lamming, "Oltre la partnership", 2004

Capaldo – Esposito – Lo Storto – Raffa, "Supply Management", 1998

R. Colangelo, "Supply Chain Management: come migliorare la gestione degli approvvigionamenti e dei fornitori", Il sole 24 ore, 2001.

Slack – Chambers – Harland – Harrison – Johnston, "Operations Management"

T. Hill, "Manufacturing strategy: the strategic management of the manufacturing function", 1993

H. Mather, "How to profitably delight your customers", 1999

G. Levi, "MRP II: logica a implementazione", 1994

C. Ferretti, R. Shapiro, "Dalla logistica alla Supply Chain Management: teorie ed esperienze", Isedi, 2002.

L. Fumagalli, P. Di Croccio, "L'outsourcing e i nuovi scenari della terziarizzazione", Franco Angeli Editore, 2002.

R. Perrotin, F. Cali, "Il marketing d'acquisto: strategie e tattiche" Franco Angeli editore, 2002.

G. Merli, M. Loni, "Comakership: clienti e fornitori come fare business insieme" Isedi, 1997.

A.Landi, "Il marketing d'acquisto: guida pratica ad uso dei dirigenti e degli addetti agli approvvigionamenti", Franco Angeli Editore, 1979.

G. Ferrando, "Subfornitura e approvvigionamento nell'evoluzione del sistema aziendale", Milano, 1987.

V. Marino, D. Brignone, "Case History - Per una catena del valore" Soluzioni, 1998.

P.Venturini, "Outsourcing degli approvvigionamenti e integrazione degli acquisti il caso Unitec", Università " La Sapienza di Roma" A.A 1997-1998

Nassimbeni, "Supply Networks: theoretical insights and a research agenda"

De Toni – Nassimbeni, "La funzione approvvigionamenti: fattori di cambiamento ed evoluzione organizzative"

Sitografia

Blackwell R., Ohio State University <http://www.ohio-state.edu/index.php>, marzo2000.

Unitec GmbH. <http://www.unitec.it> 2004.

Supply Chain Council (SCC) <http://www.supply-chain.org>, 2004.

Little Arthur D.<http://www.ilsole24ore.com>.

White A. " The value equation: value chain management, collaboration and Internet"
<http://www.logility.com>, marzo 2000.