UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI
"PARTHENOPE"

FACOLTÀ DI ECONOMIA
CORSO DI LAUREA IN ECONOMIA DEL COMMERCIO INTERNAZIONALE E DEI MERCATI VALUTARI
percorso aziendale

TESI DI LAUREA
IN
PROGRAMMAZIONE E CONTROLLO

OUTSOURCING NEI PROCESSI DI APPROVVIGIONAMENTO E ANALISI DEI COSTI: IL CASO "UNITEC GmbH"

Relatore:
Ch.mo Prof.
Lino Cinquini

Candidato:
Schettino Luca
Matr. EI/6598

Correlatore:
Ch.mo Prof.
Stefano Garzella

Anno accademico 2003 / 2004

A mio padre e a mia madre

OUTSOURCING NEI PROCESSI DI APPROVVIGIONAMENTO
E
ANALISI DEI COSTI:
IL CASO “UNITEC GmbH”

INDICE GENERALE

***Introduzione*.....1**

Capitolo I

L'impatto dell'Information & Comunication Technology sui rapporti di fornitura

1.1. Introduzione.....3

1.2. Dalla logistica al supply chain management.....4

1.3. Le variabili della Supply Chain.....8

1.4. Aree di intervento per la gestione della Supply Chain.....9
1.4.1. Amplificazione della domanda lungo la Supply Chain.....10
1.4.2. Gestione integrata dei flussi fisici e informativi.....15

1.5. Infomation Technology per la supply chain.....19

1.6. Utilizzo di internet per catturare maggior valore:tre modelli possibili.....22
1.6.1. L´azienda Web-Enabled.....22
1.6.2. L´azienda Web-configured.....23
1.6.3. L´azienda Web-innovated.....27

Capitolo II

Il processo di approvvigionamento

2.1. Introduzione.....32

2.2. Definizione dei concetti di "Acquisto" e "Approvvigionamento".....34

2.3. Gli Attori del Processo di Approvvigionamento.....36

2.4. Le Attivitá del Processo di Approvvigionamento.....37

2.5. Approccio all´E-Procurement.....47
2.5.1 L'eSourcing.....51
2.5.2 L'eCatalog.....56

Capitolo III

L'Outsourcing delle attività d'impresa e l'analisi dei costi

3.1. Scelte di Estenalizzazione.....61

3.2. I soggetti dell'Outsourcing.....65

3.3. Le motivazioni alla base dell' Outsourcing.....69

3.4. Vantaggi e rischi dell' Outsourcing.....78

3.5. Dal metodo contabile tradizionale all'Activity Based Costing.....82

3.6. Caratteristiche generali dell'ABC.....87

3.7. Analisi e gestione dei processi attraverso l'Activity Based Costing.....91

Capitolo IV

L'analisi dei costi dell'outsourcing degli approvvigionamenti con l'A.B.C.: il caso Unitec GmbH

4.1. La Unitec GmbH.....96

4.1.1. Il settore di Business.....99

4.1.2. I clienti UNITEC.....105

4.2. Il paragone di spesa tra i costi del processo d'approvvigionamento interno ed esternalizzati.....108

4.3. I costi del processo di approvvigionamento interno.....109

4.4. I costi dell'esternalizzazione del processo d'approvvigionamento.....126

4.4.1. I costi dell'esternalizzazione del processo d'approvvigionamento con la partecipazione del reparto acquisti.....127

4.4.2 I costi dell'esternalizzazione del processo d'approvvigionamento senza la partecipazione del reparto acquisti.....142

4.5. Altri aspetti rilevanti per un paragone tra processo interno e terziarizzazione degli approvvigionamenti.....157

4.6. Alcune considerazioni conclusive.....162

Bibliografia.....164

INTRODUZIONE

Il presente lavoro prende spunto dall'esperienza professionale affrontata da Marzo a Maggio 2004 presso la Unitec High-Tech Industrieprodukte Vertiriebs GmbH ad Augsburg (Germania).

L' obiettivo del lavoro di tesi è di analizzare le attività del processo di approvvigionamento e la possibilità di trovare attraverso l'outsourcing forme alternative di organizzazioni che consentano una gestione più efficiente del processo.

La tesi, dunque, prova a spiegare da un lato l'evoluzione dei processi di approvvigionamento all'interno della supply chain, soprattutto in relazione all'utilizzo delle applicazioni internet a questa funzione aziendale, dall'altro sviluppare, secondo i principi dell'Activity Based Costing, il calcolo dei costi del processo di approvvigionamento e un'analisi dei costi-benefici della terziarizzazione degli approvvigionamenti.

Durante il periodo di stage ho potuto osservare da vicino ed in modo pratico una delle prime imprese che propone l'outsourcing degli approvvigionamenti con l'applicazione di strumenti che si avvalgono della Rete.

La tesi parte con un analisi generale del Supply Chain Management ovvero della catena logistica di una azienda. Si analizza il modo in cui il SCM si è

evoluto nel tempo ed ha acquisito sempre maggiore importanza all'interno delle aziende fino a diventarne indispensabile, evidenziando l'importanza dell'evoluzione delle applicazioni internet-based nel modo di affrontare le problematiche gestionali.

Nel secondo capitolo, grazie anche all'esperienza in Unitec, è descritta la struttura delle attività del processo di approvvigionamento e i nuovi modelli di business che si possono configurare attraverso il composito mondo dell'e-procurement.

I capitoli successivi prendono in considerazione il secondo aspetto di questo lavoro e, cioè, trattano dei caratteri generali della decisione di outsourcing di un' impresa e l'analisi dei costi per giungere a questa scelta.

Particolarmente approfondito risulta essere l'ultimo capitolo che descrive il caso studio della Unitec GmbH[1] in cui, oltre ad una descrizione dell'attività della società, è esposta un' analisi dei costi per le decisioni di outsourcing degli approvvigionamenti.

[1] " Gesellschaft mit beschrankter Haftung" società corrispondente per la legislazione italiana ad una S.r.l. (Società a responsabilità limitata)

CAPITOLO I

L'IMPATTO DELL'INFORMATION & COMUNICATION TECHNOLOGY SUI RAPPORTI DI FORNITURA

1.1. Introduzione

Il cambiamento degli scenari economici e sociali ha profondamente trasformato i sistemi organizzativi e gestionali.

La convergenza, a partire dagli anni novanta, tra Information Technology (I.T.) e Telecomunicazioni (TLC), la creazione di Internet e il suo sviluppo rientrano tra gli elementi che hanno significativamente modificato il modo di affrontare problematiche gestionali sia vecchie che nuove.

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" esportate in tutto il mondo dall'industria giapponese. Perseguendo l'obiettivo di accorciare i tempi di rifornimento, le nuove logiche dei processi produttivi si fondano su una revisione nell'intera catena di business attraverso il controllo dell'intero processo: dai fornitori ai clienti.

Cambia profondamente l'ottica di gestione: l'efficacia dell'intero processo produttivo, diventa più importante dell'efficacia del singolo dipartimento.

La naturale reazione è la tendenza al coordinamento del processo produttivo attraverso una più penetrante integrazione gestionale ed operativa, eliminando, per quanto possibile, le barriere tra partner commerciali. Il successo di un'impresa in un mercato è, dunque, sempre più condizionato dalla competitività della catena del valore nella quale è posizionata.In altre parole, per quanto un'impresa sia efficiente ed efficace nel perseguire gli obiettivi di mercato, potrebbe trovarsi in serie difficoltà se a monte deve interagire con soggetti inefficienti, lontani dalle reali esigenze di mercato, importando inefficienze ed incapacità.

Quindi gestire l'intera catena del valore dell'azienda comincia a diventare una vera e propria necessità imposta anche da un 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.

Con il concetto di "supply chain management", presentato nel seguente paragrafo, si vuole identificare proprio questo fenomeno.

1.2. Dalla logistica al supply chain management

I passaggi evolutivi del supply chain management possono essere analizzati, rifacendoci anche ad una suddivisione di B.J. La Londe[2], in tre grandi fasi.

La prima fase era focalizzata soprattutto sulla distribuzione fisica dei prodotti finiti. Il periodo di riferimento va dal 1960 al 1975 circa, in cui le aziende consideravano le lavorazioni intermedie e le materia prime come parti separate del

[2] LA LONDE B.J.,DAWSON L.M.(1969),*Early development of physical distribution thought in Readings in physical distribution management*, MacMillan Publishing Co.,New York

loro business. La forte espansione del mercato indirizzava l'attenzione soprattutto sull'equilibrio tra output produttivo e richieste del cliente.

In una seconda fase la logistica assunse sempre più il ruolo di una importante funzione aziendale. La gestione del numero dei magazzini la gestione delle scorte, dei trasporti, diventarono leve fondamentali per un'impresa. Si riconobbe la rilevanza dell'integrazione operativa, si registrarono, infatti, rilevanti investimenti per l'informatizzazione dei processi relativi ai flussi delle merci in uscita. Le aziende più progredite trasformarono la loro distribuzione di tipo *"push"*, governata dalle giacenze di magazzino, ad una di tipo *"pull"*,basata sulle richieste del cliente.

Nella terza fase l'attenzione si sposta verso la gestione delle relazioni, delle informazioni e dei flussi fisici oltre i confini dell'impresa. La logistica è intesa con una valenza molto più ampia. Si comprende come la gestione delle scorte sia legata alla gestione degli approvvigionamenti e alla programmazione della produzione.Lungo questo canale che collega la produzione al consumatore si svolgono molteplici attività. Ogni operatore ha cercato nel tempo di rendere il più possibile efficiente le proprie attività, mentre restavano da migliorare le attività di interfaccia. E'questo il compito della gestione della catena della fornitura .

L'attenzione posta attorno alla gestione della catena della fornitura è cresciuta sempre più anche grazie al successo di alcune iniziative per la ristrutturazione e integrazione della catena logistica intrapresa da importanti gruppi internazionali nel corso degli anni Novanta come Hewlett-Packard, Compaq o Toyota e

Mitsubishi. Da questi successi è stato messo in evidenza l'efficacia del Supply Chain Management nel migliorare la competitività dell'intero network di cui un'impresa fa parte,con benefici in termini di migliori rapporti con i fornitori, distributori e clienti, maggiore efficienza nella pianificazione e controllo della produzione, riduzione delle scorte, riduzione dei tempi di consegna.

Dunque la gestione integrata della logistica nella catena di fornitura (in seguito SCM) pone l'obiettivo di ottimizzare e sincronizzare tutti i flussi (sia fisici che di informazioni) che attraversano tutte le imprese appartenenti ad una catena di fornitura, dai primi fornitori a "monte" fino al cliente finale.

Le aree di gestione comune nell' ambito del SCM sono tipicamente quelle degli approvvigionamenti, del magazzino e della produzione nonché quelle della pianificazione. La gestione può avvenire attraverso unità autonome di coordinamento intraziendale create specificatamente per questo scopo oppure da una rete di collegamento tra le imprese coinvolte. Nel primo caso la struttura sarà più formale e rigida, nel secondo più elastica ed agile.

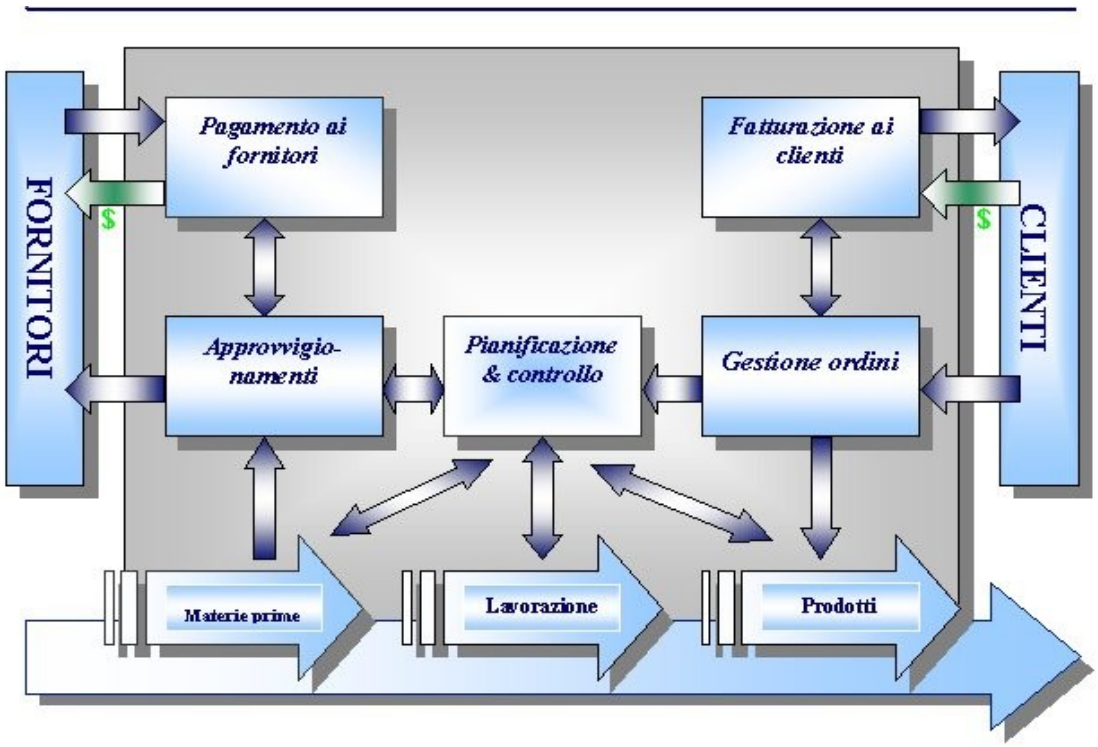


Figura 1.1: Esempio di gestione ed integrazione S.C.M.

A prescindere dalla struttura organizzativa adottata e dal grado di integrazione commerciale raggiunto, l'esigenza alla quale il SCM risponde rimane quella di operare in maniera più reattiva sul mercato cercando, contemporaneamente, di ottimizzare i processi delle singole imprese, tenendo ben presenti i mezzi, le risorse e le strutture dell' intero processo, attraverso azioni coordinate.

In un modello esemplificativo di Supply Chain, presentato nella figura 1, le imprese della stessa filiera operano come un unità commercialmente integrata, sia verso i fornitori di materie prime che verso i clienti, gestendo in comune le fasi di

acquisizione delle materie prime, della loro lavorazione e distribuzione, nonché della pianificazione dei processi interni alla catena del valore.

1.3. Le variabili della Supply Chain

Il processo produttivo passa attraverso una serie di step intermedi. Questo genera una serie di funzioni da gestire al suo interno:

gestione fornitori

gestione approvvigionamenti

gestione della produzione

gestione delle operazioni di immagazzinaggio

gestione delle operazioni dei trasporti

gestione della domanda

La definizione di queste funzioni e la loro integrazione genererebbe una visione completa del processo produttivo, consentendo la gestione con minori rischi, minori scorte, più elevati indici di rotazione del magazzino, cicli d'ordine più brevi, consegne più corrette e rapide, controllo attivo dei servizi di trasporto, condivisione delle informazioni in tempo reale e un più adeguato livello di servizio al cliente.

La creazione di una mappa della supply chain, in cui si fa luce sulla numerositá dei soggetti partecipanti, il tipo di relazioni e soggetti critici per un ´efficiente gestione, è di grande interesse in quanto puo´ evidenziare una serie di fattori come:

- I costi unitari dei vari centri che conpongono la rete

- I costi di trasporto per ogni tratta, oltre al rendimento dell'attivita´di trasporto

- Il rapporto tra quantitá di prodotto consegnata (fatturato) e quantita´di prodotto che si movimenta (costi). Individuando cosí un indice di movimentazione il quale piú si allontana dal valore 1 piú mostra una serie di doppie e piú movimentazioni e quindi di costi.

1.4. Aree di intervento per la gestione della Supply Chain

Il rinovato interesse attorno al significato di S.C.M. e cioe´ integrazione dei processi aziendali è il punto di partenza dei paragrafi successivi in cui si vuole identificare alcune leve di intervento per affrontare i problemi derivanti da una gestione non coordinata della supply chain.

Verrá descritto l´effetto di amplificazione della domanda lungo la supply chain ipotizzato da Jay Forrester[3], ossia il filone di studi che parte dalla teorizzazione sull´andamento degli ordini in sistemi di imprese collegate da relazioni cliente-fornitore e in secondo luogo verranno prese in esame alcune cause dell´ amplificazione della domanda come la gestione dei flussi informativi e fisici.

[3] ROMANO P (2001-3), Finanza marketing e produzione, *Dalla logistica integrata al supply chain management*, (pag 77-100)

1.4.1. Amplificazione della domanda lungo la Supply Chain

L´”effetto Forrester” si basa su simulazioni eseguite sull´andamento degli ordini e delle scorte in una catena di imprese dove i membri a monte sono i fornitori dei membri immediatamente a valle.

La simulazione, dopo aver stabilito la struttura della supply chain, le politiche di acquisto e gestione delle scorte, ha evidenziato che nel tempo si riscontra un significativo effetto di amplificazione della domanda nel traferimento degli ordini dagli attori a valle verso quelli a monte insieme a grandi e irregolari oscillazioni nelle scorte lungo la supply chain.

La simulazione del compotamento di una filiera evidenziò che un aumento del 10% delle vendite ai consumatori poteva causare una variazione della produzione all’interno della supply chain compresa tra il +40% e il –3%, mentre gli ordini inevasi oscillavano tra il 52% e il –6%.

Cosideriamo una supply chain composta da quattro attori: un dettagliante, un grossista, un produttore e un fornitore. La domanda finale al dettagliante si riduce da 100 pezzi nel periodo 1 a 95 nei successivi. Tutti gli attori della supply chain adottano la stessa politica di gestione delle scorte: avere a magazzino alla fine di ciascun periodo un quantitativo di prodotti (S_f) pari alla domanda relativa allo stesso periodo. La scorta iniziale al periodo 1 (S_i) è di 100 pezzi per tutti gli attori.

All’ inizio del periodo 1 il dettagliante ha 100 pezzi a magazzino(S_i) e si trova a dovere soddisfare unadomanda di 100 pezzi. Dal momento che intende avere a

magazzino alla fine del periodo 1 un numero di pezzi (S_f) pari alla domanda, provvede ad acquistare dal grossista 100 pezzi (Acquisti= $S_f - S_i$ + Domanda).

Analogamente si procede per tutti gli attori della supply chain e per tutti i periodi successivi al primo.

I grafici mostrano l'andamento della domanda, della produzione/acquisti e delle scorte finali per dettagliante, grossista, produttore, fornitore. Si noti come, a fronte di una domanda finale di mercato relativamente stabile si generino fluttuazioni sempre più ampie - spostandosi a monte lungo la supply chain – per quanto riguarda sia la domanda che gli ordini di Produzione/Acquisto che delle scorte finali.

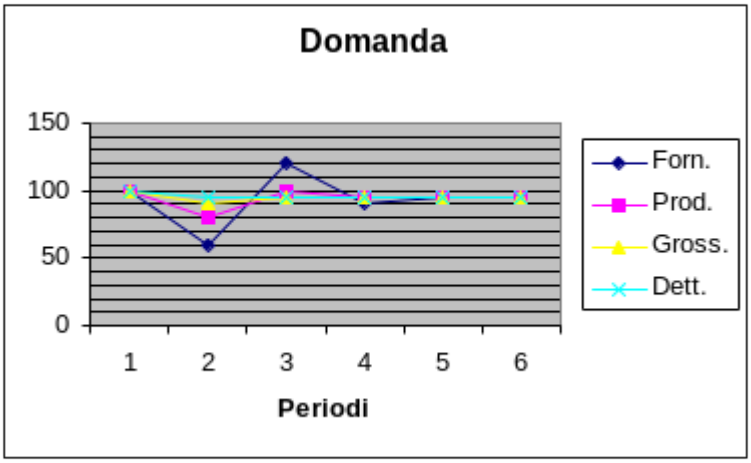


Figura 1.2: Oscillazione della domanda lungo la filera a seguito di una variazione della domanda finale

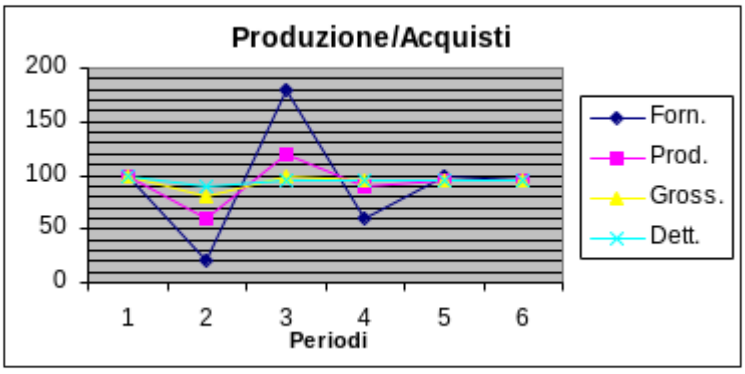


Figura 1. 3: Variazione della produzione/Acquisti lungo la Supply chain

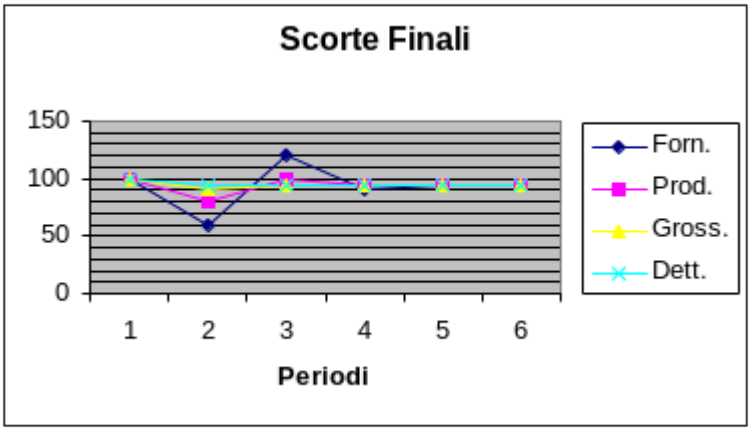


Figura 1.4: Variazione delle scorte finali lungo la Supply Chain a seguito della varizione della domanda finale

L´ andamento e l´ampiezza secondo Forrester non sono dovuti tanto a cambiamenti del mercato ma piuttosto alla struttura della supply chain, che determina il modo di trasferire le informazioni e il flusso di di materiali.

Recenti studi[4]sull´effetto forrester sono stati volti ad identificare sintomi e cause dell´amplificazione.

[4] Lee et al.1997; Dornier et al.1998; Towill 1997

Sono considerati sintomi :

- *Il livello eccessivo di scorte.*
- *Capacita produttiva troppo insufficiente o troppo eccessiva*.
- *Pianificazione della produzione incerta*.

Nello studio del perché si verificano fenomeni di amplificazione della domanda é emerso che le cause possono essere legate a comportamenti di natura irrazionale come:

1) Decisioni non coordinate degli attori

Ad esempio gli attori del network agiscono indipendentemente puntando a massimizzare gli obiettivi individuali, lasciando il fornitore impossibilitato nel comprendere i motivi di ordini maggiori/minori da parte del cliente.

2) Diverso peso dato agli indicatori prestazionali:

Ad esempio si tende ad attribuire maggiore importanza alle rotture di stock che al costo per mantenere le scorte.

Altri comportamenti considerati apparentemente razionali sono:

3) Aggiornamenti delle previsioni della domanda:

In genere la previsione è calcolata sui dati storici. I volumi di acquisto vengono calcolati sommando la quantitá necessaria per incrementare le scorte, allo scopo di soddisfare la potenziale domanda futura, al quantitativo di scorta di sicurezza.Questo puo´portare ad avere un quantitativo di scorte di sicurezza eccessivo.

4) Ordini a lotti:

Si accumulano gli ordini prima di evaderli questo per sfruttare econome di scala, di trasporto, l´effetto è un andamento degli ordini caratterizzato da elevate oscillazioni tra alta e bassa domanda.

5) Fluttuazioni del prezzo:

Molto spesso sono legate a sconti sulla quantitá. Anche questo fenomeno produce il risultato che gli attori a monte nella supply chain devono fronteggiare ampie oscillazioni, trovandosi ad operare in condizioni di forte saturazione della capacitá per sostenere la domanda indotta dalle promozioni oppure a condizioni di capacitá in eccesso, in quanto il cliente cessa di acquistare fintantoché non si esauriscono le scorte

Come si può intuire queste cause generano una serie di reazioni a catena che si ripercuotono sull´intera supply chain.

Un incremento della domanda produce un deficit di beni in una parte qualunque della supply chain. La reazione normale ad ogni pericolo di rottura di stock è la protezione locale, si ha quindi una tendenza all´"overordering". L´ondata di sovrapproduzione avrá un probabile impatto sulle previsioni di vendita e distorcerá la percezione da parte del fornitore sul reale incremento iniziale della domanda.

Alcuni studiosi[5] hanno identificato nell´incertezza il vettore attraverso cui l´effetto Forrester si propaga. Per quanto riguarda le fonti dell´incertezza ogni attore della supply chain ne deve fronteggiare soprattutto tre:

[5] LEE H.L., BILLINGTON C.(1992), Sloan Management Review Managing, *supply chain inventory: pitfalls and opportunities* (pp. 65-73)

-*Fornitori*: sono soggetti a molte cause di variabilitá delle prestazioni come ad esempio stagionalita´ nell´andamento dei raccolti, imprevisti durante il trasporto, inefficacia del sistema di pianificazione e programmazione della produzione.Sono questi tutti fattori che possono minare la completezza e puntualitá delle consegne.

-*Processi operativi*: nei sistemi operativi l´incertezza è generata da un ´ampissima casistica, che puo´causare l´interruzione del processo operativo, che va dal semplice guasto di un macchinario a modelli di controllo inadeguati.

-*Clienti*: la volatilitá delle preferenze e la variabilitá della domanda sono da sempre elementi di incertezza e variano anche a seconda della posizione dell ´attore nella filiera .

Naturalmente queste tre fonti agiscono all´interno della filiera alimentando cosí il cosidetto ciclo dell´incertezza.

1.4.2. Gestione integrata dei flussi fisici e informativi

In generale sono numerose le aree d´ intervento per la gestione integrata della supply chain. In questo paragrafo saranno prese in considerazione quelle che agiscono sulle cause e sui meccanismi di propagazione dell´effetto Forrester.

Da quanto descritto nel paragrafo precedente emerge che i problemi di amplificazione della domanda possono essere principalmente associati alla mancanza di coordinamento tra gli attori della supply chain, distorsioni nella trasmissione delle informazioni da valle a monte, gestione scorretta del ciclo dell ´ordine e della pianificazione di acquisti, produzione e distribuzione ecc. Sono

questi problemi che possono essere affrontati attraverso una gestione integrata dei flussi fisici e informativi.

Per quanto riguarda i flussi fisici lungo la supply chain, senza dubbio costituisce un´opportunitá per tutti gli attori del network, un approccio integrato per la pianificazione e il controllo delle scorte per mezzo di una rete di organizzazioni che cooperano, focalizzandosi sulla domanda del mercato finale.

Le imprese tendono a concentrarsi sugli effetti immediati ed evidenti, come costi d´acquisto e la disponibilitá immediata dei prodotti quando il cliente li richiede, trascurando le complesse interrelazioni tra gli stock dislocati in diversi punti del supply network

Mancanza di indicatori prestazionali riferiti al supply network o non allineati, inaccuratezza sullo stato di avanzamento degli ordini, gestione semplicistica delle scorte (ad esempio una gestione indifferenziata e statica per ogni codice), analisi incompleta sulle politiche di trasporto, separazione tra progettazione del supply network e decisioni operative: sono queste situazioni in cui ci si puo´ trovare quando si affronta il problema della gestione dei flussi fisici che in parte puó essere dovuta anche alla mancanza di conoscenza del funzionamento e delle conseguenze dell´effetto Forrester.

Trasmettere e avere a disposizione informazioni accurate e al momento giusto sono condizioni necessarie per creare un flusso informativo efficiente. Oltre alla modalità di trasmissione a cascata delle informazioni da valle verso monte lungo

la supply chain, che contribuisce a renderle obsolete, ci sono altre cause di distorsione dei flussi informativi come:

- *Ritardi* intesi, sia come ritardi nell'invio dell' informazione sia come lentezza dei processi di creazione dell'informazione.
- *Rumori* introdotti da errori nel canale di comunicazione
- *Disturbi* come previsioni non accurate o utilizzo di regole grossolane

L'intera supply chain è gestita più efficaciemente quando ogni attore che ne fa parte è in grado di catturare le informazioni pertinenti la sua attività direttamente dall' anello della catena in cui vengono generate, senza l'intermediazione di qualche attore che ne alteri il significato o addirittura le trattenga.

Non è necessario che tutti i membri della supply chain abbiano acesso alle medesime informazioni. È sufficiente, e anche conveniente in termini di costi ed elaborazione, che ogni attore abbia visibilità limitata solo alle informazioni utili per gestire meglio la parte di propria pertinenza.

Al fine di limitare l'amplificazione della domanda, in letteratura viene attribuita molta importanza il ruolo dei dati sulle vendite ai consumatori finali.

Tradizionalmente infatti, i singoli attori della supply chain pianificano e programmano le proprie attività solo sulla base dei dati sulle vendite ai loro clienti immediati.

Quando tutti gli attori hanno a disposizione in modo non distorto e aggiornato i dati si crea un "canale delle informazioni arricchito", che consente a ogni singolo

attore di prendere le proprie decisioni per la gestione dei processi logistici sapendo ció che il mercato finale sta effettivamente domandando.

La trasmissione dei dati dal punto vendita a tutti i membri della supply chain, al posto di quella tradizionale a cascata, rientra nella strategia di compressione del tempo di reazione alla domanda finale che consente di creare una supply chain agile.

Il tempo di ciclo totale, definito come il tempo che intercorre tra la richiesta del cliente e la sua soddisfazione, ha due componenti: il flusso dei materiali e il flusso delle informazioni. Tradizionalmente molta attenzione viene rivolta al primo aspetto, senza considerare che il flusso dei materiali é attivato dal flusso dalle informazioni e che reagire a ordini trasmessi lentamente non migliora significativamente la dinamica di risposta ai cambiamenti della domanda. Notevoli benefici si possono ottenere, invece agendo anche sul secondo aspetto dal momento che le nuove tecnologie rendono possibili riduzioni sempre maggiori del tempo di scambio delle informazioni. Infatti, ridurre il *lead time* del flusso dei materiali permette agli attori a valle di ridurre il livello complessivo di scorte. D ´altra parte, la riduzione del lead time del flusso delle informazioni, consente di diminuire l´ampiezza tra il livello massimo e minimo delle scorte, perché gli attori a valle possono disporre di maggiori informazioni sulla disponibilitá di prodotti da parte dei fornitori, limitando il ricorso alle sovraordinazioni.

1.5. Infomation Technology per la supply chain

La gestione integrata della supply chain richiede la trasmissione diretta dei dati dal punto vendita a tutti i membri del canale. I dati possono comprendere le previsioni di vendita, lo stato delle scorte presso i diversi punti di accumulo, gli ordini inevasi, i piani di produzione e i programmi di consegna dei fornitori.

È importante che l´accesso sia ampio ma controllato.

L´Infomation Tecnology mette a disposizione numerosi strumenti e tecniche a supporto dei flussi informativi lungo il supply network.

Il Web è un fattore che cambia non solo il modo di comunicare, ma soprattutto il modo di progettare, produrre e consegnare le merci e i servizi. Insomma che, costringe a ridisegnare radicalmente la Supply Chain.

L´e-business richiede una forte revisione dei processi tradizionali, le inefficienze sono amplificate nella new economy.

La condivisione delle informazioni richiede un´attenta valutazione non solo dei costi per l´acquisto di software e hardware, ma anche dei profondi cambiamenti nella cultura tradizionale delle imprese, abituate a considerare gli altri attori del supply network come avversari.

La chiave per il successo sarà la creazione di un'organizzazione basata sul valore, organizzata dinamicamente, abilitata dalla tecnologia e focalizzata sulle competenze a valore aggiunto.

Al fine di rispondere alle nuove condizioni del mercato, in cui il consumatore ha sempre piú potere di chiedere nuovi prodotti o migliorati e servizi a prezzi piú

ridotti, ed avere un maggiore vantaggio competitivo, sistemi di produzione e supply chain dovrebbero focalizzare la propria attenzione su quattro caratteristiche:

- Dimensioni ridotte all´indispensabile (*Lean*) per eliminare sprechi e rindondanze.
- Capacitá di rispondere in tempi sempre piú brevi a stimoli eterogenei per soddisfare le richieste dei clienti in maniera proattiva.
- Agilitá per ottimizzare i costi e il servizio in uno scenario di rapidi cambiamenti.
- Intelligenza per massimizzare l´utilizzo delle informazioni disponibili tra i partner di una supply chain per volgere in vantaggio competitivo ogni cambiamento.

Il disegno di Supply Chain tradizionale con il suo modo di comunicazione lineare deve cambiare in un modello flessibile con un network di interazioni in tempo reale.

Nell´ ottica di una maggiore competitvitá è indispensabile considerare il driver importante della “compressione del tempo”.

Come emerge da una ricerca[6], su duecento aziende logistiche almeno il 12% degli ordini sono in ritardo e l´8% sono semplicemente sbagliati.

[6] Ricerca per la European logistic association condotta da ATKearney (2001)

I numeri riflettono un sistema che gestisce il prodotto e i requisiti di consegna mantenendo un eccesso di inventario anzicché una costante comunicazione con consumatori e partner del business.

Lo sviluppo di organizzazioni intelligenti dal punto di vista della distribuzione porterá a profondi cambiamenti nell´area della logistica.

Costo e prezzo sono ridefiniti in questo nuovo spazio economico, anche se bisogna confrontarsi con gli attuali sistemi non flessibili e non reattivi. La chiave di successo sará il focus sui “core value driver”. Le imprese avranno bisigno di essere flessibili, concentrandosi sulle aree che danno il massimo impatto di business.

Le grandi societá dovranno ricorrere sempre piú all´outsourcing e alle alleanze, per riuscire a completare in tempi sempre piú brevi i cambiamenti richiesti dal mercato. Ma questo richiederá la capacitá di condividere e massimizzare l´uso delle informazioni, ad una velocitá a cui oggi un gran numero di aziende non sono ancora pronte.

1.6. Utilizzo di internet per catturare maggior valore:tre modelli possibili.

Con il diverso grado di integrazione della struttura della supply chain con le tecnologie *on-line* si configurano varie possibilitá di cogliere opportunitá per l ´ottimizzazione dei proessi aziendali.

Possiamo raggruppare le intensitá di implementezione in tre grandi categorie di imprese che adottano sistemi di information technology:

Web-enabled: le imprese utilizzano internet per beneficiare di minori costi di interazioni all´interno della supply chain esistente;

Web-configured: le imprese utilizzano internet per configurare la propria supply chain;

Web-innovated: le imprese utilizzano internet per creare nuovi modelli di business.

1.6.1. L´azienda Web-Enabled

Un modello di azienda web-enabled prevede l´utilizzo di internet per valorizzare i processi e condividere informazioni. Puó migliorare notevolmente la performance della propria catena logistica.

I casi di applicazione già funzionanti con successo sono numerosi: ad esempio è possibile gestire i propri acquisti via internet, è possibile condividere documenti e progetti tra gruppi di lavoro lontani, oppure, offrire un customer service on-line.

Per applicare con successo il modello web-enabled, un´azienda deve innanzitutto individuare le poche aree della supply chain che costituiscono effettivamente fonte di forte criticitá e concentrare su queste l´implementazione delle nuove tecnologie.

Ad esempio è evidente che nei settori caratterizzati da una forte innovazione del prodotto, come il settore dell´ elettronica di consumo e della moda, abbiamo nell´ obsolescenza dei prodotti una forte componente critica. Per aziende appartenenti a tali settori sono prioritari interventi volti a ridurre le scorte lungo tutta la catena lgistica e a migliorare la visibilitá della domanda, attraverso comunicazioni in tempo reale di informazioni dai punti vendita.

Invece nei settori come quelli dell´industra automobilistica, l´ utilizzo di una rete extranet, volta a migliorare le capacitá collaborative, puó avere uno straordinario impatto sulla riduzione dei tempi di progettazione di nuovi modelli, variabile tra le piú critiche per tali aziende.

1.6.2. L´azienda Web-configured.

L´introduzione di internet nella supply chain puó riguardare non solo l ´ottimizzazione di aree critiche ma anche una profonda revisione della catene del valore.

Alcuni esempi delle opportunitá perseguibili sono:

- Gestire in Outsourcing le attivitá meno critiche grazie alla crescente presenza di terze parti focalizzate sui singoli segmenti della supply chain

- Digitalizzare e gestire completamente in forma elettronica prodotti e servizi caratterizzati da elevato contenuto informativo.

- Eliminare le funzioni a scarso valore aggiunto ridisegnando il proprio business model per servire unicamente i segmenti di clientele piú profittevoli.

Internet ha reso queste opportunitá, giá esistenti, piú interessanti, portando con sè una serie di fattori non solo economici ma anche culturali. Il piú importante di questi fattori è rappresentato dalla forte tendenza delle imprese alla creazione di partnership e alla condivisione di informazioni.

Esempi di imprese che hanno compltamente ridisegnato la propria supply chain sono[7]:

La *Ducati Motor Holding* che ha sviluppato un differente modello di supply chain non piú legato ad una struttura sequenziale e monotasking, ma strutturato come una solida molecola le cui caratteristiche fondamentali sono il multitasking simultaneo, l´interattivitá e la multidirezionalitá .

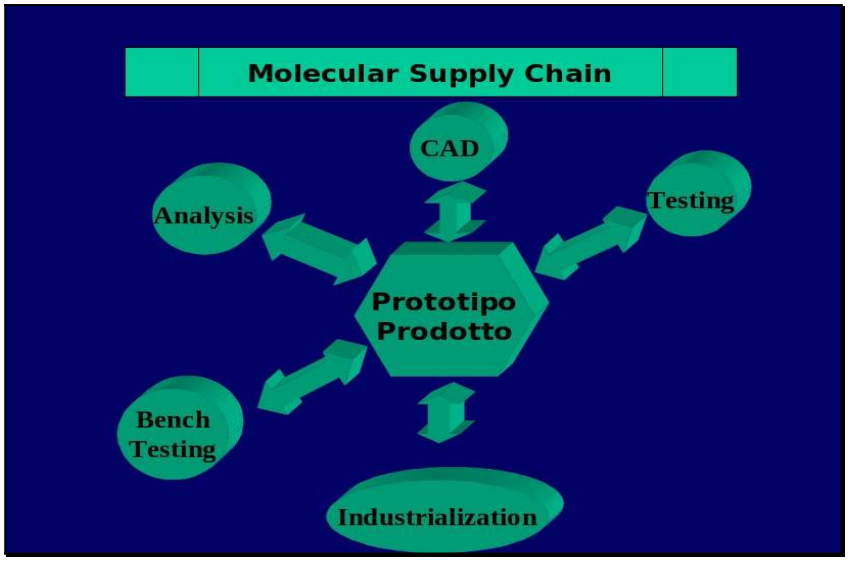


Figura 1. 5: Modello di Supply Chain della Ducati Motor

[7]Esempi tratti dal convegno Eurolog 2003: logistic challenges in a volatile world . Tenutosi a Roma dal 12 al 14 giugno 2003

La Ducati considera il design, prototyping, industrialization, bench testing, racetrack testing, come indipendenti microcosmi che interagiscono tra di loro continuamente.

“Questi atomi generano energia che si trasferisce nelle altre funzioni e l ´interazione non fa altro che moltiplicare questa energia alimentando l’intera molecola”(Federico Minoli presidente della Ducati motor).

La *Nike* si è affidata alla *Paccess Europa* per ristrutturare la propria supply chain nella divisione calzature.

La Nike si avvale di due divisioni design in Europa ed in U.S.A.

La produzione è dislocata anche in Asia ed Africa e il problema fondamentale della propria supply chain era un Lead Time troppo elevato con alti costi logistici e costituzione di elevate scorte.

In piú la Nike è caratterizzata da una grande varietá di prodotti in catalogo, una limitata possibilitá di fare previsioni di vendita a lungo termine e un ciclo di vita del prodotto breve.

La soluzione offerta dalla Paccess, una societá specializzata nel trovare soluzioni specifiche ai propri clienti per la gestione della supply chain, è stata di sviluppare un product data management basato su tecnologia Internet, che ha abilitato tutti gli attori ad intervenire direttamente alla fase di design di ogni prodotto.

Tutte le varie parti concernenti il product designer, dalla produzione alla logistica, dai partner del packaging al marketing, hanno immediatamente accesso a tutti i dati di cui hanno bisogno.

Questo prodotto manageriale coordina il flusso di informazioni ed eventualmente guida le decisioni in caso di conflitti.

Con questo sistema il *time to market* di un nuovo prodotto si riduce di quasi il 30%.

Un´altro interessante esempio di ristrutturazione della supply chain è il caso della Flos, azienda produttrice di lampade il cui design è realizzato da famosi architetti.

La supply chain della Flos è caratterizzata da un elevato numero di fornitori ed anche in questo caso l'implementazione della rete informativa, ha permesso di creare una elevata visibilità tra i partners e di aggiornare lo stato dei magazzini in maniera automatica. Naturalmente il livello di visibilità del fornitore è deciso da Flos.

Questo sistema ha permesso un incremento del controllo sulla rete dei fornitori e subfornitori (circa trecento), un incremento della flessibilità e della cooperazione lungo la supply chain, un miglioramento della distribuzione, riduzione del lead time.

1.6.3. L´azienda Web-innovated

Lo sviluppo della net-economy sta portando alla nascita di nuovi modelli di business in cui la struttura e il management della supply chain rivestono una funzione di importanza strategica .

Molto spesso questi modelli di business sono molto differenti tra di loro, si pensi ai portali sia orizzontali che verticali, alle community, ai siti di aste on line.

Una caratteristica comune è quella di specializzarsi nella gestione di parti della supply chain legando la propria attivitá e i propri punti di forza alle tecnologie di comunicazione e porsi come “terza parte” nei confronti di aziende che valutano l ´opportunitá di gestire in outsourcing quell´ attivitá. Importanti studi[8] sono in corso sia da parte dell´unione europea che dalle universitá, in particolare dall ´Athens university of economy and business, per sviluppare un approccio metodologico allo sviluppo di questi business.

Nonstante la ricerca non si è ancora riusciti ad individuare un business model appropriato per questi contesti.

Le variabili prese in considerazione per identificare le caretterstiche e il funzionamento di un business model sono: la tipologia di business, le soluzioni tecnologiche adottate e le implicazioni delle politiche dei governi e nel nostro caso anche dell´Unione Europea.

Risultano infatti avere un forte impatto per lo sviluppo di questi business le politiche sulla concorrenza e sui trasporti.

[8] Tratto da una relazione del prof. Konstantinos G. Zografos dell´universitá di Atene e presentate al convegno Eurolog 2003: logistic challenges in a volatile world .

I cambiamenti lungo queste dimensioni possono incidere direttamente sull´ambiente della net-economy oltre che incidere sullo sviluppo economico, la competitivitá e sull´impatto della qualitá della vita.

In un simile contesto si collocano tantissime nuove imprese che si propongono come provider per la gestione e l´ottimizzazione dei processi aziendali utilizzando le nuove tecnologie infomatiche per lo svolgimento delle proprie attivitá.

Come visto nel paragrafo precedente sono sempre piú numerosi ed efficienti i progetti di implementazione della catena di fornitura soprattutto quando i rapporti tra l´impresa e i fornitori sono ben consolidati.

Tuttavia l´impatto che nel corso del tempo l´innovazione tecnologica ha avuto sul supply chain management ha condizionato profondamente i rapporti di fornitura soprattutto con la nascita dei mercati digitali. Gli influssi che le piattaforme e le applicazioni di ITC esplicano sugli approvvigionamenti sono tanti e tali che è stato coniato il termine di *Electronic Procurement* per intendere la trasposizione in rete delle modalitá di gestione dei processi di approvvigionamentoe delle relazioni con i fornitori.

Quando si tratta di effettuare operazioni di e-procurement aventi per oggetto materiali diretti, ossia prodotti beni e servizi di primaria importanza per il core business aziendale, le aziende si rivolgono a forme di contrattazione atte ad instaurare sinergie sul piano della programmazione strategica dando vita a rapporti chiusi di tipo collaborativo/relazionale ed a strutture organizzative simili a quelle osservate nel paragrafo precedente.

La possibilitá di ridurre i costi di acquisto, allargando a dismisura la concorrenza negli approvvigionamenti, di accorciare le catene logistiche, tagliando le varie reti di intermediazione, di ottenere contratti quadro il piú ampi possibili al fine di spuntare prezzi piú convenienti, di realizzare spedizioni a carico completo per ridurre i costi di trasporto, ha fatto pensare ad una sempre piú accentuata crisi dei rapporti di partnership.

Andando peró ad analizzare i materiali oggetto di scambio all´interno dei marketplace, ci rendiamo conto che la maggior parte delle contrattazioni riguarda beni e servizi non strategici.

Si tratta in genere di rapporti meramente transazionali, in cui le attivitá svolte in rete si limitano alla definizione dei contenuti economici e tecnici dell´ordine non prendendo in considerazione investimenti dedicati e specifici.

Possiamo individuare diverse tipologie di operatori come i *Marketplace consortili*[9] costituiti da alcune imprese leader nel proprio settore nati con l´obiettivo da parte di queste realtá imprenditoriali di spartirsi gli investimenti nelle nuove tecnologie e creare veri punti di riferimento per l´intera filiera.

Marketplace ortodossi sorti con l´intento di creare nuovi mercati virtuali in cui clienti e fornitori possano incontrarsi e dare vita a nuove opportunitá di business. Tale accezione di B2B su internet si sta rivelando peró utopica a causa della difficile soluzione di problematiche legate alla definizione di standard comuni o alla possibilitá da parte dei fornitori di possedere un´adeguata piattaforma digitale.

[9] Studio dell´osservatorio B2B del politecnico di Milano “Il B2B in Italia: finalmente parlano i dati”. Marzo 2004.

Il ruolo di questi operatori ha subito un notevole ridimensionamento, si è assistito cosí a numerose variazioni di modelli di business che spingono tali operatori ad evolvere verso modelli quali Secvice provider, process Outsourcer e, in alcuni casi, diventando veri e propri fornitori di tecnologie.

I *Service provider* sono operatori Internet based che offrono le proprie soluzioni tecnologiche in modalitá simile all´"affitto"(cioè in ASP) insieme a servizi a valore aggiunto connessi all´utilizzo della piattaforma. L´obiettivo di questi operatori è di consentire alle imprese utenti di fruire di una tecnologia evoluta senza doverla sviluppare "in casa".

I *Process Outsourcer* sono operatori Internet based che puntano a realizzare per conto del cliente, quindi in Outsourcing, alcune attivitá relative agli acquisti utilizzando la tecnologia come strumento di supporto. Le attivitá su cui questi operatori si focalizzano sono quelle particolarmente onerose dal punto di vista gestionale (ad esempio l´acquisto di beni indiretti).

CAPITOLO II

IL PROCESSO DI APPROVVIGIONAMENTO

2.1. Introduzione

La modernizzazione della struttura amministrativa ha subito negli anni un incremento minore rispetto agli sviluppi dei processi produttivi.

Entrambi consumano risorse per la generazione dei rispettivi output, tuttavia mentre un´eccedenza produttiva genera per l´impresa valore, in campo amministrativo il consumo di un surplus di risorse genera una riduzione del valore.

Tale perdita di valore puó essere evitata attraverso una razionalizzazione dei processi amministrativi.

Oggi disponiamo dei mezzi per organizzare in modo efficiente le attivitá amministrative e ridurre le spese, come l´automazione informatica e l´outsourcing dei processi, in particolare degli approvvigionamenti, che rappresentano la parte prevalente della struttura amministrativa.

In base alla situazione delineata nel capitolo precedente è possibile notare come la modalitá del processo di approvvigionamento si stia evolvendo verso

nuove forme organizzative le cui soluzioni si differenziano a secondo della finalitá che si vuole perseguire attraverso il processo di approvvigionamento.

La crescente complessità e varietà della produzione necessita sempre più di un elaborato sistema di approvvigionamento che comprenda sia la fase strategica degli acquisti sia consideri l'ottimizzazione dei processi.

Nel prosieguo del capitolo si procederà innanzitutto a definire una distinzione tra cosa concerne l'acquisto e cosa s' intenda per approvvigionamento, di seguito verrà descritto chi sono gli attori che prendono parte al processo di approvvigionamento e le attività che lo compongono.

Verrà mostrato uno schema di lettura riguardante il composito mondo dell' E-procurement prendendo in considerazione:

- i macro-ambiti applicativi in termini di processi impattati dalle nuove tecnologie, eSourcing da una parte ed eCatalog dall'altra.
- Le soluzioni tecnologiche adottabili, se interne, cioè basate su una piattaforma di proprietà dell'azienda, oppure esterne, cioè messe a disposizione da operatori specializzati.

2.2. Definizione dei concetti di “Acquisto” e “Approvvigionamento”

Un presupposto per comprendere meglio la giusta collocazione del processo di approvigionamento nell´intero ambito aziendale è la distinzione tra ció che concerne “Acquistare” e “Approvvigionare”.

In generale per “acquisto” intendiamo un insieme di attivitá, la cui importanza è strategica per l´intera impresa.

Le aree di intervento sono:

- Definizione della Supply chain in base alla strategia aziendale
- Analisi dei volumi di acquisto
- Accertamento della struttura dei costi
- Definizione del portafoglio dei fornitori e dei contratti quadro
- Ottimizzazione della pianificazione del fabbisogno di materiali
- Definizioni strategiche sull´organizzazione dell´approvvigionamento (Ad esempio:Outsourcing degli approvvigionamenti, soluzioni di e-procurement)

Su questi i compiti è specializzato il reparto acquisti e dovrebbe disporre del Know-how necessario per trovare i fornitori adeguati, trattare intorno ai prezzi d ´acquisto, disporre circa le consegne e condizioni di pagamento e la definizione del tipo di relazione con ogni fornitore.

L´approvvigionamento rappresenta un processo operativo tramite il quale è possibile mettere a disposizione del richiedente i beni necessari, della qualitá desiderata, nel luogo e al tempo desiderato, al prezzo piú competitivo.

L´intero processo coinvolge un gran numero di enti aziendali ed è caratterizzato da un elevato numero di microattivitá (aspetti che verranno ripresi nei paragrafi successivi), che se non organizzate in modo adeguato possono essere veicolo di gravi inefficienze lungo tutta la catena di fornitura.

I costi che gravano su procedure cosí strutturate possono essere abbastanza elevati soprattutto se si tiene conto che sono indipendenti dalla tipologia oggetto d ´acquisto. Le risorse consumate nel processo d´approvvigionamento vengono impiegate sia per i beni che contribuiscono in maniera diretta al valore aggiunto prodotto dall´impresa, sia per beni che , seppur indispensabili, sono marginali rispetto al *core business.*

Diventa a questo punto fondamentale per il reparto acquisti, coinvolto sempre piú in attivitá strategiche, definire le proprie politiche di approvvigionamento e la struttura del proprio parco fornitori.

Per dare un´idea dei costi di gestione degli approvvigionamenti[10] di beni *non production goods* è possibile affermare, rifacendoci ad un´interpretazione di una legge empirica di un economista e sociologo italiano,Vilfredo Pareto[11], la quale, applicata in campo aziendale ci dice che ogni impresa acquista l´80% in valore delle merci di cui ha bisogno, utilizzando solo il20% del suo parco fornitori,

[10] Fonte tratta dal sito : www.unitec.it
[11] il 20% di un qualsiasi insieme occupa sempre l´80% dello spazio o del tempo a sua disposizione

mentre si approvvigiona per il restante 20% in valore presso l´80% dei fornitori gestiti.che, in linea generale, nell´insieme di una serie di "voci"(es. clienti, prodotti venduti, fornitori) il 20% circa delle voci rappresenta l´80% del valore consumato e viceversa, ovviamente la proporzione 80/20 è indicativa.

Tuttavia la gestione di questo 20% in valore genera la maggior parte dei costi di gestione del processo e quindi assorbe la maggior parte delle risorse amministrative di un´azienda.

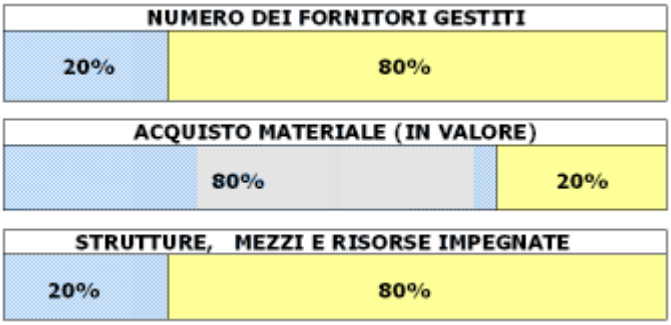


Figura 2.1 relazione tra valore acquistato e risorse impiegate

2.3. Gli Attori del Processo di Approvvigionamento

Un primo passo necessario per l´analisi del processo d´approvvigionamento tradizionale è evidenziare gli attori che ne prendono parte.

Dal lato dell´offerta ci sono i ***fornitori*** che mettono a disposizione il materiale necessario per il regolare corso di affari dell´impresa il cui programma di produzione puó essere influenzato fortemente dalla qualitá dei prodotti e delle prestazioni del fornitore.

Dal lato della domanda c´è l´***impresa***. La struttura di un´impresa puó essere molto diversa da altre per cui qui si fará riferimento come esempio alla struttura di un cliente Unitec, "*societá s.r.l.*", per evidenziare gli attori del processo che,in generale sono presenti in tutte le imprese.

Gli attori che intervengono al processo di approvvigionamento sono: *il reparto di produzione, il reparto acquisti, il magazzino, la contabilitá e l´amministrazione.*

Come è evidenziato nella fig.1 tutte queste funzioni sono intercorrelate da una serie di attivitá che saranno descritte nel paragrafo successivo .

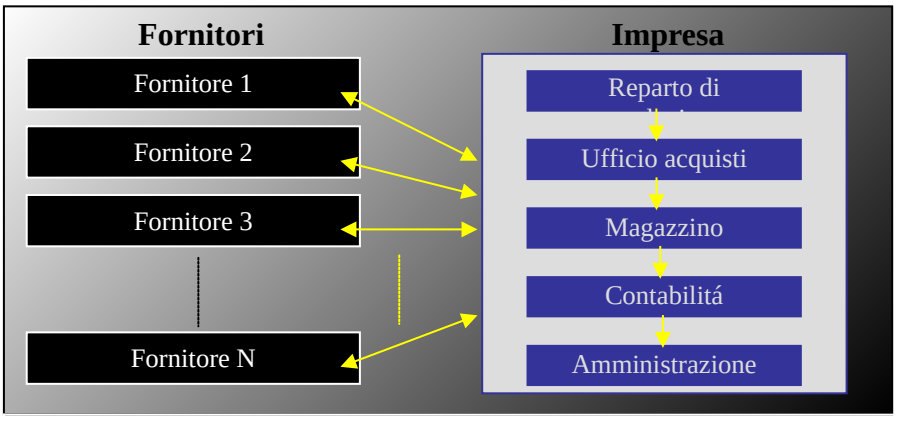


Figura2.2: Gli attori del processo d'approvigionamento tradizionale

2.4. Le Attivitá del Processo di Approvvigionamento

La descrizione delle attivitá che vengono svolte da ogni singola funzione aziendale, permetterá di comprendere appieno il complesso processo di approvvigionamento.

Lo studio delle attivitá permette di evidenziare le aree non caratterizzate da valore aggiunto e quindi eventualmente da esternalizzare.

Nel processo di approvvigionamento osservato presso la *"società s.r.l."* cliente della Unitec è possibile distinguere sei attivitá principali:

- **Emissione della richiesta d´acquisto** (emissione RDO)
- **Scelta del fornitore**
- **Emissione dell´ordine**
- **Ricevimento merci**
- **Gestione fatture** (Approvazione e Registrazione)
- **Pagamento fatture**

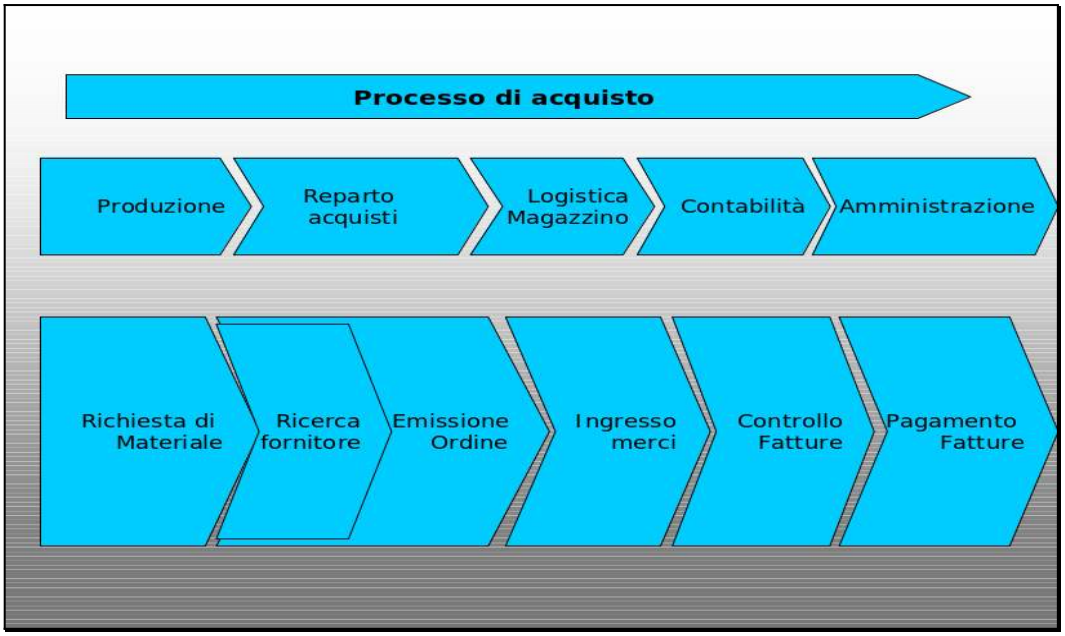


Figura 2.3: processo di acquisto

Ogni singola macroattivitá puó essere ulteriormente scomposta in altre microattivitá.

a) Emissione della richiesta d´acquisto

Il reparto di produzione emette la RDO, questa avviene a seguito di:

- Programmazione degli acquisti di materie prime e semilavorati in accordo con i piani di produzione.
- Pianificazione di acquisto componenti tecnici di ricambio (in accordo con i programmi di manutenzione ordineria e straordinaria dei macchinari.

Tale richiesta viene inviata ad organi di competenza per le necessarie approvazioni e quindi, una volta approvata, all´ufficio acquisti.

La richiesta d´acquisto deve contenere: emittente, approvazioni, conto di imputazione, specifica del materiale, quantitá e unitá di misura, data e luogo di consegna, altri dati supplementari.

Gli input della fase sono:

- Programma di manutenzione
- Schede tecniche delle macchine
- Approvazione all´acquisto
- Forecasting di programmazione

Gli output della fase:

- Richiesta d´acquisto

Le attività relative al processo sono:

- Verifica necessità del materiale
- Formulazione RDO
- Richiedere approvazione

- Approvazione
- Emissione RDO
- Solleciti

b) Scelta del fornitore

L´attivitá di scelta del fornitore è una delicata fase svolta dall´ufficio acquisti.

Normalmente viene tenuta una lista di fornitori approvati per merceologia e per partnumber (per item giá precedentemente acquistati).

Normalmente per la minuteria ci si rivolge ai comuni database ad esempio come i cataloghi, per gli item importanti la scelta diventa strategica.

Il fornitore, infatti, deve possedere la tecnologia per realizzare il prodotto della qualitá richiesta, nelle quantitá necessarie e a prezzi competitivi.

Per la scelta dei fornitori si puó incorrere in piú casi:

- Unica fonte di approvvigionamento: in caso di brevetti, specifiche tecniche particolari e/o materie prime particolari, collocazione fisica, etc..
- Piú fonti di approvvigionamento: perseguendo il vantaggio che deriva dalla concorrenza che permette un abbattimento dei prezzi a discapito di un rapporto stabile con i fornitori
- Singola fonte: anche se sono disponibili piú fornitori, ne viene scelto uno con cui si stabiliscono accordi di lungo termine.

Spesso l´acquirente è condizionato nella scelta del fornitore in termini di affidabilitá, sevizio post vendita o collocazione geografica del fornitore. Migliori

termini di pagamento, reciproci business e disponibilitá a mantenere uno stock per l´acquirente sono ulteriori fattori da prendere in considerazione.

Per la scelta dei fornitori può essere utile una classificazione dei fornitori mediante l'attribuzione di punteggi basati sulle caratteristiche più importanti.

Nella fase di negoziazione è possibile, per particolari caratteristiche dell'ordine, una contrattazione dei prezzi, delle condizioni di fornitura e di pagamento che assicurino un mutuo beneficio.

Il prezzo, infatti, non è l'unico fattore da tenere in considerazione per prendere decisioni di acquisto. È determinante solo a parità di altri elementi.

Il prezzo ha un limite superiore ed uno inferiore: il mercato stabilisce il limite superiore, il venditore calcola il limite inferiore sulla base dei costi di trasformazione e delle aspettative di profitto, dunque può essere negoziato quanto più il compratore ha competenza e potere contrattuale.

La decisione definitiva del compratore è presa sulla base di un paragone d'offerta, dopo aver inviato una richiesta d'offerta a più fornitori, ricevere le offerte, e quindi confrontarle in base al prezzo tempo di consegna e le altre condizioni di acquisto.

Nei processi di approvvigionamento successivi la scelta del fornitore ottimale per ogni categoria di prodotto si semplifica in quanto già sono stati presi i contatti con i fornitori e immessi i dati nel database aziendale.

Questo spiega la ragione per cui il processo d'approvvigionamento rappresenta un corso operativo che non richieda una costante attività di decisione strategica.

Solo in caso di rilevanti profitti potenziali si possono giustificare la grande quantità di tempo e di sforzi necessari per certi negoziati.

I prezzi delle commodities dipendono dalla domanda e dall'offerta e possono avere grandi fluttuazioni. In questo caso possono essere negoziate la valuta di pagamento, le formule di variazione dei prezzi, etc.

Gli Input della fase sono:

- Richiesta di acquisto
- Cataloghi ed informazioni tecniche e/o commerciali
- Data base dei fornitori
- Tavole di valutazione fornitori

Gli Output della fase:

- Individuazione del fornitore ideale

c) Emissione dell'ordine

Effettuate le opportune valutazioni, viene inviato l'ordine d'acquisto sempre da parte dell'ufficio acquisti.

L'ordine d'acquisto è un impegno legale a comprare, preparato sulla base delle richieste di acquisto e dell'offerta nonché di altre informazioni necessarie.

Una volta accettato dal fornitore diventa un contratto legalmente valido per la consegna dei beni come stabilito nei termini e condizioni specificate nell' accordo d'acquisto.

Nell'emissione dell'ordine d'acquisto è resa esecutiva l'ultima espressione di volontà delle parti. Per il mezzo, fino ad alcuni anni fa non era valido il fax, ora è accettato dai giudici come documento probatorio.

Una volta emesso l'ordine d'acquisto viene effettuata la distribuzione dello stesso. Una copia è inviata al fornitore, altre sono inviate alla contabilità, all'emittente la richiesta ed all'ente che riceverà i beni.

A seguito della emissione dell'ordine può esserne richiesta conferma,documento contenente tutti i dati dell'ordine con i prezzi pattuiti.

Gli Input della fase sono:

- Dati del fornitore ottimale
- Conferma d'ordine

Gli Output della fase sono:

- Ordine d'acquisto

Le attività relative al processo sono:

- Ricevere RDO
- Emettere l'ordine
- Richiedere conferma
- Distribuire copie dell'ordine
- Archiviare l'ordine

d) Following dell'ordine

Monitorare l'avanzamento dell'ordine per assicurare che le date di consegna siano rispettate è una funzione importante degli acquisti. Il fornitore è responsabile della consegna dei beni ordinati, in tempo utile; nel caso l'ufficio acquisti abbia dubbi sul rispetto delle date di consegna, devono intraprendere azioni correttive in tempo utile: sollecitare il trasporto, trovare un fornitore alternativo.

L'ufficio acquisti è responsabile in caso di cambiamento nei requisiti della fornitura: la richiesta può cambiare nel tempo, pertanto può essere necessario sollecitare alcune voci e tentare di ritardarne altre.

Gli Input della fase sono:

- Solleciti o variazioni dal reparto richiedente
- Database dei fornitori alternativi

Gli Output della fase:

- Solleciti o variazioni ai fornitori

L'attività relativa al processo è:

- Invio solleciti o comunicazione di variazioni della fornitura

e) Gestione fatture

Questa fase è affidata alla contabilitá e all´amministrazione.

Al ricevimento della fattura del fornitore, deve essere verificata la congruenza di tre documenti: l´ordine d´acquisto, il rapporto di ricevimento merci, la fattura.

Devono comparire su tutti e tre i documenti gli stessi articoli e le stesse quantitá. I prezzi della fattura e gli eventuali sconti, devono essere uguali a quelli dell´ordine.

In caso di discrepanze, l´ufficio acquisti dovrá risolvere risolvere le differenze.

Una volta approvata la verifica, la fattura viene inviata alla contabilitá per la registrazione e successivamente all´amministrazione per il pagamento previa autorizzazione.

Le fatture pagate vengono poi archiviate.

Gli input della fase sono:

- Le fatture

Gli output:

- Fatture pagate ed archiviate.

L'attività relativa al processo è:

- Ricevere fatture (contabilitá)
- Richiedere approvazione (contabilitá)
- Eventuali chiarimenti (contabilitá)
- Pagare fatture (amministrazione)
- Archiviare fatture (amministrazione)
- Chiarimenti con le banche (amministrazione)

PROCESSO DI APPROVVIGIONAMENTO	
Richiesta di materiale	
Micro Attività	Bisogno di Materiale
	Formulazione richiesta R.D.O.
	Richiesta Approvazione
	Emissione R.D.O.
	Solleciti (Interferenze)
Richiesta d'ordine(reparto Acquisti)	
Micro Attività	Ricevimento R.D.O.
	Emissione Ordine
	Richiesta conferma
	Distribuzione copie (Amministrazione e Contabilità)
	Archiviazione Ordinazioni
	Solleciti (Interferenze)
Ricevimento merci (Magazzino)	
Micro Attività	Ricevimento Merci
	Controllare conformità
	Chiarimenti con i Fornitori (Interferenze)
Contabilità	
Micro Attività	Ricevimento Fatture
	Richiedere Approvazione
	Eventuali chiarimenti (Interferenze)
Amministrazione	

Micro Attività	**Pagamento Fatture**
	Archiviazione Fatture
	Eventuali chiarimenti con le banche (Interferenze)

Tabella 2.1:Micro-Attività del processo di Approvvigionamento

2.5. Approccio all´E-Procurement

Il B2B inteso come insieme di processi interaziendali cliente- fornitore supportato dalla tecnologia digitale, è un mondo complesso e composito per comprenderlo meglio dobbiamo inquadrare il fenomeno all´interno di uno schema di lettura basato su due assi.

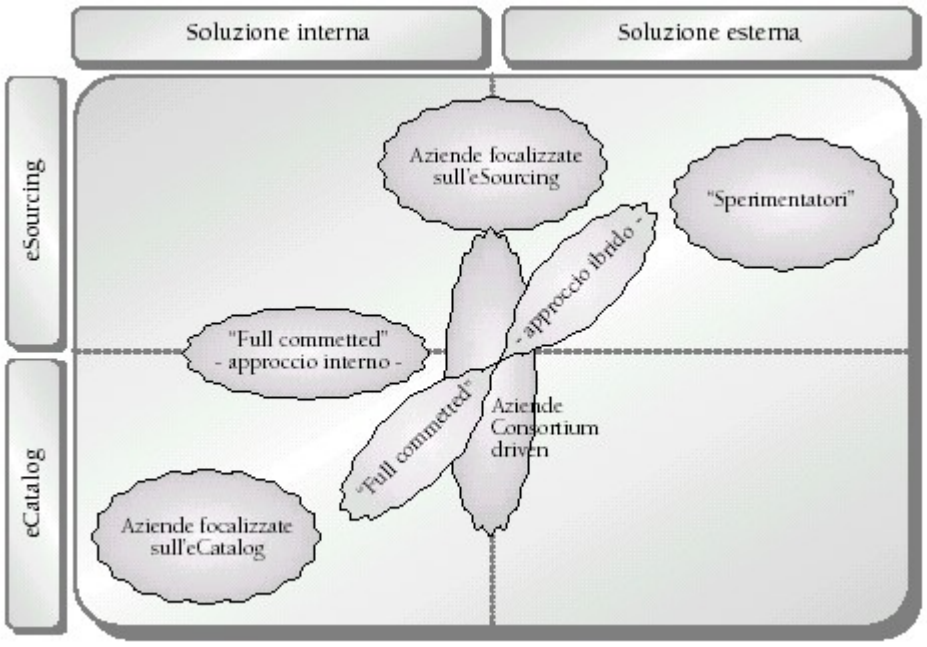


Figura 2.4: Differenti approcci all'eProcurement. Fonte: studio dell'osservatorio B2B del politecnico di Milano

Il primo identifica i macro-ambiti applicativi in termini di processi implementati dalle nuove tecnologie, E-Sourcing da una parte ed E-catalog dall´altra.

Il secondo asse identifica, invece, le soluzioni tecnologiche adottabili, se interne, cioè basate su piattaforme di proprietá dell´azienda, oppure esterne, cioè messe a disposizione da operatori specializzati.

Sulla base di tale schema è possibile identificare i differenti approcci all´e-procurement, anche se la situazione italiana è rappresentata da molteplici accezioni diverse di e-procurement[12] esistono alcuni cluster particolarmente "popolati" rappresentativi dei principali stereotopi comportamentali attualmente presenti nel nostro paese, che sono:

- Le **imprese focalizzate sui cataloghi**, per le quali eProcurement significa essenzialmente eCatalog sviluppato nella grande maggioranza dei casi internamente. È questo un approccio che era particolarmente diffuso qualche anno fa e che si è poi ridimensionato di pari passo con il crescere della consapevolezza sulla rilevanza degli strumenti di eSourcing.

Rimane tuttavia ancora presente in non poche aziende, in cui il management non ha ancora "superato" le barriere psicologiche e culturali alla negoziazione online e che, quindi, rifiuta l'eSourcing, valutandolo, a volte apriori, non coerente con le proprie strategie di acquisto ed i propri mercati di fornitura;

[12] Studio dell´osservatorio B2B del politecnico di Milano (2004), *Il B2B in Italia: finalmente parlano i dati.*

- Le **imprese focalizzate sull'eSourcing**, che invece puntano principalmente su aste e/o sistemi di richiesta di proposta/quotazione. Sono tipicamente aziende che, avendo sperimentato direttamente i rilevanti risultati positivi raggiungibili con questi strumenti, si sono concentrate per ora soprattutto sul cambiamento dei processi e delle abitudini che l'utilizzo efficace di tali strumenti comporta (rientrano in questa categoria, sia aziende che hanno investito in una propria piattaforma tecnologica, sia aziende che fruiscono massicciamente dei servizi offerti dagli operatori B2b specializzati);

- Gli **sperimentatori**, che non essendo ancora particolarmente convinti delle reali potenzialità delle nuove tecnologie iniziano a prenderne dimestichezza nel modo meno invasivo e oneroso possibile, sperimentando cioè i servizi offerti da operatori esterni, in particolare di eSourcing;

- Le **aziende consortium driven**, la cui strategia di eProcurement dipende essenzialmente dai servizi offerti dai Marketplace consortili da loro partecipati. Nella maggior parte dei casi prevalgono i servizi di eSourcing, anche se non mancano alcuni Marketplace che offrono servizi di eCatalog;

- I **full committed**, che puntano sia sull'eSourcing che sull'eCatalog, consci che i maggiori benefici si possono ottenere proprio da un utilizzo sapiente e sinergico. I differenti approcci di entrambe le soluzioni.

Appartengono a questa categoria sia aziende che hanno sviluppato internamente entrambe le piattaforme (eSourcing di e di eCatalog), sia aziende

che hanno internalizzato solo la piattaforma del catalogo elettronico, facendo invece ricorso ad operatori esterni per i servizi di eSourcing.

Interessante notare che comunque negli ultimi anni c'è stata un'importante evoluzione del concetto stesso di eProcurement anche nel nostro Paese: ridimensionando il ruolo del catalogo, che rimane comunque importante, a fronte invece di un aumento considerevole della rilevanza attribuita ai progetti di eSourcing. Tale evoluzione, che è testimoniata da un numero significativo di aziende che stanno utilizzando questi strumenti, è anche in parte l'effetto dell'importante ruolo che hanno svolto alcuni operatori specializzati nei servizi di eSourcing, che, con la loro azione, hanno contribuito a diffondere la cultura dell'eSourcing tra le imprese di maggiori dimensioni del nostro Paese.

A fronte di un numero crescente di imprese che iniziano ad adottare questi nuovi strumenti, i volumi di transazioni in gioco sono ancora limitati per ora: si tratta complessivamente a livello italiano di circa 9,5 miliardi di €, la maggior parte dei quali, oltre il 95%, facenti capo ad applicazioni di eSourcing.

I volumi ancora contenuti sono dovuti ad uno scarso grado di utilizzo, in media, degli strumenti sia di eSourcing che di eCatalog anche nelle aziende che hanno già iniziato ad utilizzarli.

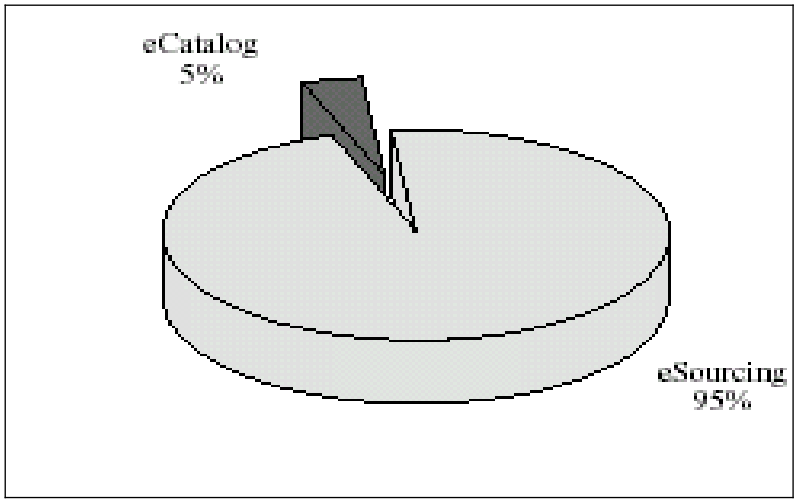


Figura 2.5: Valore delle transazioni gestite attraverso l' eProcurement. Fonte: studio dell'osservatorio B2B del politecnico di Milano

2.5.1 L´eSourcing

Le attivitá svolte nel processo di eSourcing sono pressapoco corrispondenti alla prima metá del processo di approvvigionamento tradizionale:

- L´analisi dei fabbisogni finalizzata alla comprensione e alla classificazione delle principali voci di spesa, identificando i fabbisogni di approvvigionamento dell'azienda**;**

- Ricerca dei fornitori, con l'obiettivo di identificare i potenziali fornitori per ogni classe merceologica

- qualifica dei fornitori, cioè la valutazione dei fornitori secondo determinati parametri

- richiesta d´offerta, che consente al buyer di richiedere in modo strutturato le proposte o i preventivi ai potenziali fornitori in relazione a specifici fabbisogni

- negoziazione vera e propria con attribuzione della fornitura che puó essere condotta attraverso un´asta o una serie di richieste d´offerta

La richiesta d´offerta è lo stumento base per l´eSourcing soprattutto per le attivitá di qualifica dei fornitori (richiesta di informazioni), attivitá atte a definire delle specifiche, sia tecniche che commerciali, di un prodotto/sevizio da acquistare (richiesta di proposta), oppure utillizzato dal Buyer per richiedere una proposta di prezzo d´acquisto per un prodotto le cui caratteristiche sono note(richiesta di quotazione).

In base alle soluzioni tecnologiche adottate distinguiamo piú tipologie di operatori.

Partiamo dalla possibilitá di creare una propria piattaforma interna. Soluzione questa adottata soprattutto da alcuni grandi gruppi in cui la piattaforma è gestita centralmente da una societá del gruppo che la mette a disposizione delle altre societá del gruppo. Sono esempi di queste piattaforme la Sieco del gruppo ENI e Fast Buyer del gruppo Fiat.

Diversa è una soluzione consortile, dove l´impresa utilizza la piattaforma del Marketplace consortile da essa partecipato.

Tra le soluzioni tecnologiche che utilizzano operatori esterni troviamo quelle basate su eSourcing Sevice Provider e quelle basate su eSourcing process Outsourcer.

Con il primo termine s´intendono quegli operatori di B2B che mettono a disposizione la propria piattaforma di eSourcing, in grado di supportare eventi negoziali basati su aste d´acquisto e sistemi di richiesta d´offerta. Si rivolgono a queste imprese buyer che vogliono utilizzare in autonomia, all´interno dei loro processi di negoziazione, gli strumenti che le nuove tecnologie internet rendono disponibili, ma che non intendono svilupparli e gestirli in proprio.

Con il secondo termine, eSourcing Process Outsourcer, si indica quegli operatori che gestiscono per conto dell´ impresa cliente l´intero processo di sourcing e quindi nell´organizzazione di eventi negoziali basati o su aste d´ acquisto o su sistemi di richiesta d´offerta.

Anche se ancora contenuti in termini assoluti, i volumi complessivi d ´acquisto negoziati con questi strumenti iniziano ad essere significativi[13]: circa 9 miliardi di euro di cui il 65% negoziato attraverso asta e il restante 35% attraverso i sistemi di richiesta d´offerta.

La maggior parte di questi acquisti si riferisce a prodotti o servizi indiretti, anche se iniziano ad avere una certa rilevanza le negoziazioni online relative a prodotti indiretti(prodotti siderurgici, componenti elettrici ed elettronici, prodotti

[13] Ibidem (pp. 33-34)

chimici, ecc.) e a beni strumentali (impianti industriali, veicoli industriali, prefabbricati, ecc.).

Dal punto di vista della tipologia d´acquisto prevalgono ancora gli acquisti spot rispetto ai contratti/accordi quadro, anche se sembra di cogliere una tendenza all´aumento del peso di quest´ultima tipologia di negoziazione.

Una parte consistente dei volumi complessivi dell'eSourcing fa riferimento agli operatori B2b: oltre il 50% se consideriamo anche le transazioni che l'operatore gestisce per conto delle aziende che lo posseggono (ad esempio gli acquisti delle società del Gruppo Fiat su FastBuyer, di UniCredito, Erg e Impregilo su 1city.biz, di Italcementi e Pizzarotti su BravoSolution, di Nestlè su CPGmarket, di Pirelli su Rubbertnetwork, ecc.). Tale percentuale si riduce al 12% se, invece, escludiamo questo mercato "captive" e consideriamo esclusivamente gli acquisti gestiti dagli operatori per conto di imprese esterne alla compagine azionaria (e quindi considerabili come loro clienti).

Focalizziamo l'attenzione su quest'ultimo dato particolarmente significativo del ruolo che questi operatori stanno svolgendo per diffondere l'utilizzo degli strumenti di eSourcing anche presso quelle imprese, la stragrande maggioranza in Italia, che non ha investito in proprie piattaforme private. Sebbene in termini assoluti ancora ridotto - 1,1 miliardi di € - rappresenta però un notevole balzo in avanti rispetto all'anno scorso, in cui i volumi complessivamente gestiti dagli operatori B2b specializzati nell'eSourcing sul mercato aperto erano di poco superiori a 0,5 miliardi di €: una crescita, quindi, di oltre il 120% su base annua.

Gli strumenti di eSourcing permettono ai buyer di conseguire diversi benefici, alcuni più immediati, come la riduzione sul prezzo di acquisto, altri più difficili da monetizzare ma altrettanto rilevanti.

- La riduzione del prezzo di acquisto, che può derivare da molteplici fattori, quali: la possibilità di coinvolgere nella negoziazione un numero elevato di fornitori, a cominciare dalla fase iniziale di richiesta di offerta (possibilità non conveniente nei processi tradizionali, per l'enorme ammontare di tempo che richiederebbe); le dinamiche psicologiche specifiche indotte dal sistema di negoziazione online in tempo reale; la possibilità di cogliere al meglio alcune situazioni contingenti del mercato (quali ad esempio esigenze di smaltire overstock o di saturare capacità produttiva di ingresso di nuovi competitors).

- L' aumento dell'efficienza del processo di sourcing, come conseguenza della riduzione dei tempi necessari per comunicare ed interagire con i fornitori durante la fase di offerta e di negoziazione, valutare e confrontare tra loro le offerte e eventualmente, se in presenza anche di sistemi Web di scouting passivo, pre-qualificare i fornitori.

- La riduzione dei tempi di fornitura, come risultato di quanto evidenziato sopra, con conseguente beneficio per il cliente interno;

- Una maggiore trasparenza, tracciabilità e, quindi, controllabilità della spesa: i sistemi di eSourcing tengono traccia di ogni negoziazione, permettendo di disporre, in modo efficiente, di una reportistica completa e approfondita.

- Un aumento delle informazioni a disposizione, come conseguenza di quanto affermato al punto precedente: i dati disponibili possono essere utilizzati per meglio comprendere le statistiche sugli acquisti e, quindi, supportare le decisione future.

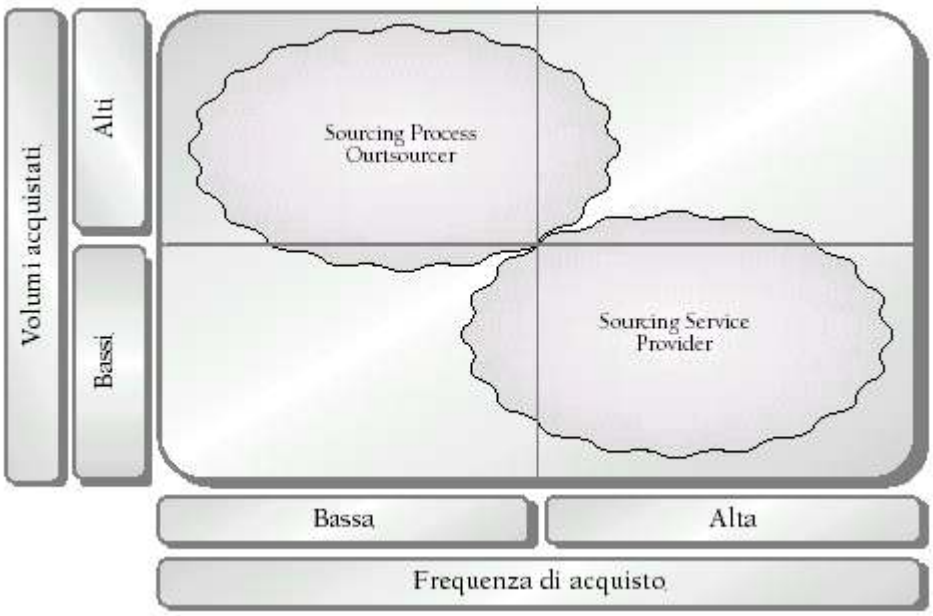


Figura 2.6: Differenti comportamenti delle aziende in relazione ai servizi fruiti. Fonte: studio dell'osservatorio B2B del politecnico di Milano

2.5.2 eCatalog

con il termine eCatalog intendiamo un qualsiasi applicativo che supporti il processo di acquisto ricorsivo nel tempo, su catalogo Web, di prodotti e servizi per i quali siano giá definite nel tempo le condizioni di fornitura e che non rientrano nei normali canali di approvvigionamento direttamente legati alla pianificazione della "produzione".

Le attivitá del processo possono essere schematizzate nelle seguenti fasi:

- Gestione del catalogo, che consiste essenzialmente nel caricamento e nell ´aggiornamento dei contenuti del catalogo.
- Generazione della richiesta di acquisto, ossia identificazione dei prodotti/servizi corrispondenti al fabbisogno mediante consultazione del catalogo, e ottenimento del preventivo di spesa con l´eventuale conferma delle condizioni di fornitura (tempi e modalitá di consegna).
- Autorizzazione ed emissione dell´ordine, ossia verifica dell ´autorizzazione alla spesa, generalmente in funzione della autonomia decisionale del buyer e della categoria merceologica in esame, ed emissione dell´ordine al fornitore(o ai fornitori).
- Logistica, cioè l´allestimento, spedizione e consegna della merce al punto di stoccaggio/utilizzo, ricezione e verifica della conformitá .
- Gestione del ciclo Amministrativo-contabile, che include la verifica del rispetto delle condizioni contrattuali, la ricezione della fattura ed il pagamento.

Gli strumenti alla base di un applicativo di eCatalog sono:

- Interfaccia Web del catalogo, che definisce la sua struttura a livello di categorie e attributi e include gli strumenti di ricerca dei prodotti che si intende acquistare.
- Strumenti a supporto della gestione dei contenuti del catalogo (caricamento e aggiornamento).

- Stumenti di workflow, per la gestione del ciclo autorizzativo della richiesta di acquisto.
- Strumenti di richiesta di offerta a supporto dell´acquisto di prodotti non inclusi nel catalogo o per la gestione di variazioni nelle specifiche.
- Strumenti di integrazione con i sistemi gestionali dell´azienda ma anche con quelli dei fornitori ed eventualmente dei vettori logistici coinvolti nella consegna dei prodotti ordinati.

Con riferimento alle soluzioni tecnologiche adottate possiamo identificare diversi modelli di eCatalog:

- *Completamente interne*. Tutti i cataloghi sono caricati e gestiti sulla Intranet aziendale attraverso l´utilizzo di una piattaforma tecnologica di proprietá dell´azienda.
- *Consortile*, i cataloghi sono gestiti da un marketplace consortile, sulla base della propria piattaforma tecnologica condivisa con tutte le aziende socie di capitale.
- *Esterna basata su eCatalog Service Provider*, i cataloghi sono caricati su una piattaforma tecnologica messa a disposizione da un operatore specializzato in una modalitá simile all´affitto(application service providing) per gestire gli acquisti ricorsivi. A volte il provider si occupa anche della gestione dei contenuti del catalogo, mentre la

gestione del ciclo amministrativo-contabile e della logistica ricade in genere sull´azienda

- *Esterna basata su eCatalog Process Outsourcer*. I cataloghi sono gestiti in toto, per conto dell´azienda utente (buyer), da un operatore esterno specializzato, il quale si occupa non solo della gestione della piattaforma tecnologica e del caricamento e aggiornamento dei contenuti, ma anche del ciclo amministrativo-contabile e a volte, delle attivitá logistiche di consegna.
- *Esterna basata su Marketplace*. I cataloghi utilizzati dall´azienda sono quelli presenti su un marketplace a cui l´azienda è iscritta. Si tratta in genere di cataloghi "generali" pubblici, non personalizzati per la singola azienda.

I valori quantitativi in gioco, in termini di volumi acquistati via catalogo, sono ancora estremamente limitati: complessivamente pari a mezzo miliardo di Euro, a testimonianza di una situazione embrionale.

Diverse sono le ragioni di questa situazione:

Un´ancora scarsa diffusione dei cataloghi elettronici in molte aziende anche di grandi dimensioni e multinazionali.

Bassi volumi del transato anche nel caso di aziende giá dotate di catalogo, conseguenza di una forte focalizzazione del catalogo solo su alcune categorie di prodotti/servizi.

Scarso grado di utilizzo del catalogo a causa di inerzie comportamentali da parte di utenti che “stentano” a cambiare le proprie abitudini, soprattutto in mancanza di specifiche azioni di change management in accompagnamento all´introduzione dell´eCatalog.

CAPITOLO III

L'OUTSOURCING DELLE ATTIVITÀ D'IMPRESA E L'ANALISI DEI COSTI

3.1. Scelte di Estenalizzazione

L'esternalizzazione delle attività d'impresa non è un fenomeno recente, già negli anni ottanta studi e ricerche hanno focalizzato l'attenzione sui fenomeni di decentramento produttivo e sui vantaggi che ne derivano, in termini di maggiore efficienza e di migliore accesso a conoscenze specialistiche.

In particolare a partire dal decennio scorso, le imprese statunitensi cominciarono a porsi il dilemma del "sourcing", cioè di trovare la via migliore per l'approvvigionamento dei fattori e dei servizi.

Il problema era particolarmente sentito per l' area dell' *information system* (I.S.); pioneristica in tal senso la decisione della Eastman Kodak che effettuò contratti di Outsourcing[14] dell' I.S. con IBM.

[14] Outsourcing è un termine inglese (composto da *outside e resourcing*), per il quale non esiste una parola italiana corrispondente e che, in prima approssimazione, sta ad indicare l'utilizzo di risorse esterne per lo svolgimento di determinate attività, le quali sono state tradizionalmente gestite tramite risorse e personale interno.

Il motivo principale alla base delle scelte di outsourcing è di liberarsi di alcune funzioni per concentrare l'attenzione sulle attività considerate dal management "*core*".

L' attuale tendenza all' esternalizzazione è caratterizzata oltre che da un' acceleramento del fenomeno anche dalla diversità delle modalità di attuazione.

Al decentramento produttivo degli scorsi decenni e la creazione di rapporti di sub-fornitura che da esso discendevano si sono sostituiti modelli di networking, soprattutto internazionali.

Già nella teoria dei costi transazionali di Williamson (1975) si comincia ad attuare una sostituzione dei meccanismi e delle determinanti che influenzano i processi decisionali delle imprese. Queste ultime effettuano le scelte, non solo in funzione delle variabili esterne non controllabili, ma anche in funzione delle risorse interne possedute oppure acquistabili. Il prezzo delle transazioni entra nelle scelte decisionali comparato con i costi di implementazione interna.

Nella teoria dei costi transazionali si intravede una nuova variabile per la determinazione delle decisioni, vale a dire l'obiettivo strategico volto a minimizzare i costi per il raggiungimento di benefici comparati, valutati attraverso il confronto tra economie di costo totale (costo di produzione e costo di transazione) conseguibili nelle diverse alternative.

Questa prospettiva conferisce un ruolo più dinamico del governo delle risorse, che, si sostituisce ad un comportamento statico delle decisioni di fronte agli andamenti delle variabili esogene, quali i prezzi del mercato.

"Si è sviluppato un nuovo paradigma che vede l'impresa non solo come un fenomeno economico-produttivo, ma come soggetto di scambi conoscitivi e al centro di una rete di relazioni tra attori specializzati e flessibili"[15].

Questo paradigma partendo dalla flessibilità delle strategie porta verso la "snellezza"delle strutture organizzative, in sostituzione delle tradizionali relazioni gerarchiche intraorganizzative.

Si stanno ampliando anche le tipologie di attività oggetto di esternalizzazione, non legate più alle tradizionali attività del settore terziario (trasporti, distribuzione), ma si estendono a *business process* completi, all'intera supply chain.

Tuttavia è necessario che le imprese abbiano la consapevolezza che ogni scelta di esternalizzazione, modificando significativamente la struttura della catena del valore, può influenzare la capacità di creazione di valore economico nel lungo periodo.

La decisione di outsourcing in un'impresa non è dunque un'operazione facile. E' possibile per un impresa non riuscire ad ottenere risultati apprezzabili se l'adozione di questo strumento non avviene con criteri corretti. Terziarizzare un'attività aziendale, per quanto essa possa essere marginale rispetto al core business, comporta il dover ridisegnare strutture organizzative interne, e ciò significa dover seguire alcune tappe:

[15]**CALVELLI A.** (1998) *scelte d'impresa e mercati internazionali*., Giappichelli Editore, Torino (pp 245-248)

a) in una fase preventiva, si tratta di studiare e di capire molto bene le necessità ed i reali problemi che un'impresa intende superare con l'outsourcing.

L'outsourcing non è la soluzione di alcun problema se applicato su basi sbagliate o imprecise: le esperienze più deludenti rispetto alle aspettative sui risultati ottenuti attraverso l'outsourcing derivano, a monte, da una superficiale o errata interpretazione dei problemi da risolvere; devono essere ben definite lo screening delle attività e delle strutture da esternalizzare e le valutazioni sulle conseguenze dell'assetto organizzativo dell'impresa.

b) ci si deve muovere su un piano di carattere strategico più che tattico;

Si dovrà tenere ben presente il tipo di obiettivi che l'impresa vuole raggiungere nel tempo. Se l'outsourcing diventa lo strumento per ottenere risultati a breve termine o per risolvere emergenze momentanee, senza impostare alcun obiettivo strategico nel lungo periodo, i riscontri potrebbero rivelarsi effimeri e portare come conseguenza la destabilizzazione dell'impresa nel futuro. In questo senso è tipico l'esempio di un'impresa in difficoltà finanziarie, che può decidere di stringere un accordo per delegare ad un provider la fornitura di un determinato particolare del suo prodotto finale attualmente costruito negli stabilimenti dell'azienda; ciò può comportare la cessione di macchinari ed infrastrutture (cioè ad una mobilizzazione parziale) che consente di flessibilizzare i costi e di risolvere momentaneamente l'emergenza finanziaria. E' chiaro però che se i problemi di base che hanno prodotto quella situazione non vengono risolti, lo strumento dell'outsourcing diventa inutile nel lungo periodo e ben presto il

problema si ripresenterà. Al contrario, è importante implementare l'outsourcing in un quadro di sviluppo aziendale poggiato su programmi a lungo termine, che prevedano ad esempio, l'adozione di strutture organizzative più agili, più centrate sulla "mission" dell'impresa. Il maggior cash-flow conseguente alla dismissione di capitali immobilizzati sarà una conseguenza positiva, ma certamente in questo contesto non sarà ne' effimera, ne' unica.

c) si deve vincere la resistenza interna al cambiamento che può essere presente a più livelli.

Bisognerà tenere in considerazione la resistenza al cambiamento di alcuni enti aziendali; è del tutto normale che la perdita di un'attività comporti delle perdite di potere decisionale per gli enti interessati e che quindi l'outsourcing non venga inizialmente ben accettato.

3.2. I soggetti dell'Outsourcing

Le figure implicate nell'outsourcing sono essenzialmente tre: oltre all'impresa che esternalizza la propria attività, ritroviamo il provider (o vendor o outsourcer) e le imprese alle quali il provider si rivolge. La figura centrale è senz'altro il provider, cioè quell'impresa che si impegna a fornire i beni ed i servizi richiesti, nei tempi desiderati all'impresa che ha esternalizzato l'attività.

Generalmente il provider ha a disposizione un paniere di imprese alle quali fare riferimento per ottenere i beni ed i servizi da fornire; potendo contare su una grossa quantità di richieste provenienti da clienti diversi, il vendor può generare

risparmi di scala, potendo offrire quindi prodotti e servizi di ottima qualità a prezzi vantaggiosi.

Inoltre, nei tipi di outsourcing più estesi, il provider opera a stretto contatto con i suoi clienti al fine di definire al meglio strategie ed obiettivi, individuando i problemi e ricercandone le soluzioni migliori, preoccupandosi di introdurre i cambiamenti in modo graduale e non troppo repentino, onde evitare alcuni iniziali comprensibili squilibri.

Nell'implementazione dei processi outsourcing, infatti, si procede per gradi tanto che alcuni outsourcer, in un primo tempo, inviano del personale nell'impresa cliente per collaborare nella determinazione delle strategie di BPR, oppure semplicemente per aiutare a formare il personale nell'ambito dell'outsourcing e sviluppare un team di lavoro che costituisca l'interfaccia di riferimento nelle relazioni che si instaurano nei confronti del provider.

Proprio per quanto appena detto, l'applicazione di questo strumento manageriale, presuppone di riuscire a trovare vendor adatti alle esigenze dell'impresa: affidandosi ad operatori qualificati, non solo si delegano attività e funzioni, ma si acquisiscono competenze e specificità di settore, altrimenti non alla portata. Si tratta di una condizione oggettiva, oggi facilmente superabile dal fiorire di un ampio mercato di provider.

È possibile classificare le figure e le tipologie di outsourcing in base alla missione affidata al fornitore e all'ampiezza del mandato conferito al fornitore[16].

[16] **BOIN A.,MERLINO M., SAVOLDELLI A.** (N1-1998), *Outsourcing:uno stumento operativo o moda?*,Sistemi e impresa.

A seconda della missione affidata al fornitore individuiamo:

l'Infomation Technology Outsourcing (I.T.O.) e il Business Process Outsourcing (B.P.O.).

L' Information technology Outsourcing consiste nell' outsourcing delle attività di sviluppo, esercizio, manutenzione dei sistemi informativi, in particolare:

- di servizi informatici;
- infrastrutture hardware di rete (platform, desktop, network);
- centri di elaborazione dati;
- patrimonio applicativo software.

Il mercato dell'information tecnology outsourcing presenta numerosi punti di criticità come:

- la difficoltà di confrontare i costi dell' outsourcing con quelli delle strutture interne del cliente;
- scarsa flessibilità dei contratti che spesso porta alla rinegoziazione entro 12 – 18 mesi;
- limitato uso di meccanismi di misurazione delle prestazioni del fornitore;
- mancanza di professionalità adeguate a governare il contratto: rispetto dei tempi, applicazione di tariffe e penali, qualità dei servizi, soddisfazione delle necessità del cliente.

Il business process outsourcing consiste nell'esternalizzare le attività di supporto alla missione dell'oganizzazione, si riferisce ai processi non informatici e dunque:

- personale (Human Resources Management)
- contabilità e finanza
- assistenza agli utenti (Help Desk, Call Center)
- relazioni con gli utenti (Customer Relationship Management)
- acquisti e forniture (Supply Chain Management)
- commercio elettronico su internet (e-Commerce)

Le principali differenze rispetto all'outsourcing IT è che anziché una singola attività viene gestita al di fuori dell'impresa un'intera area di processo, e non ci si limita più al settore IT in senso stretto.

Il concetto di outsourcing e i vantaggi che ne derivano rimangono invariati, ma per i servizi B.P.O. sono richieste competenze e strategie che un outsourcer IT non necessariamente deve offrire.

Un conto infatti è garantire il ciclo vitale di ciò che è legato all'IT (funzionamento e upgrade del parco macchine, connettività, applicativi, ecc.), diverso è partecipare e condividere un intero processo aziendale offrendo quindi anche professionisti adeguati a comprendere la strategia dell' azienda cliente e pronti ad essere partner nel cambiamento.

3.3. Le motivazioni alla base dell' Outsourcing

Una ricerca effettuata da "The Outsourcing Institute"[17] porta ad identificare le otto principali motivazioni che inducono all'outsourcing, le quali possono essere

[17] **THE OUTSOURCING INSTITUTE** (1995), *Avoiding pitfalls:three warning signs. 1995 trandsreport: outsourcing purchaising dynamics, expetation and outcomes.*

suddivise in due gruppi: le prime quattro di carattere tattico, le successive di carattere prevalentemente strategico.

Tale ultima distinzione non ha puramente scopo descrittivo, essendo appurato che, ogniqualvolta nella decisione di ricorrere all'outsourcing le ragioni tattiche prevalgono su quelle strategiche, le possibilità di ottenere risultati insoddisfacenti aumentano in misura considerevole.

Difficoltà nella gestione o nel controllo di una funzione aziendale

L'outsourcing è sicuramente un'importante opzione per risolvere questa classe di problemi: tuttavia non bisogna considerarlo come una soluzione che porti ad abdicare alla responsabilità manageriale, né come una soluzione "tampone" che occorra per salvare le imprese in difficoltà nel breve periodo.

Secondo i risultati dello studio precedentemente citato, le imprese che si sono servite dello strumento in esame per ottenere il risultato di non perdere il controllo della propria organizzazione, hanno finito nella maggior parte dei casi per rimanere insoddisfatte dei risultati ottenuti.

Il motivo principale di questo fallimento risiede probabilmente nel fatto che, se in un'azienda si riscontrano difficoltà nella gestione o nel controllo di una funzione aziendale, l'approccio corretto a questa situazione dovrebbe consistere nel rintracciarne le cause prima di poter procedere all'implementazione di rimedi di diverso genere.

Se per esempio la ragione delle difficoltà risiede nella circostanza che le pretese, le aspettative o le risorse necessarie non sono state correttamente valutate, il ricorso all'outsourcing prima dell'individuazione di questo genere di errori, non solo non migliorerebbe la situazione, ma anzi probabilmente finirebbe per esacerbarla. Infatti, se un'organizzazione non è in grado di individuare le cause che impediscono il superamento delle difficoltà, essa non sarà neanche capace di comunicarle ad un potenziale provider.

Mancanza di professionalità specifiche all'interno dell'azienda.

In questo caso l'impresa ricorre all'outsourcing perché non possiede al proprio interno le risorse necessarie in termini di capacità professionali specifiche.

Per esempio, se si è in fase di espansione aziendale, e specialmente se questa espansione avviene in nuovi mercati, l'outsourcing costituisce un'alternativa praticabile e conveniente allo sviluppo in proprio, partendo da zero, di competenze specifiche riguardanti i nuovi problemi che la situazione di crescita impone di affrontare.

Riduzione dei costi operativi.

Sicuramente la più importante tra le ragioni di carattere tattico che inducono a ricorrere all'outsourcing è legata alla necessità di ridurre o quantomeno di tenere

sotto controllo la crescita dei costi fissi aziendali o, più in generale, dei costi operativi.

Il ricorso all'outsourcing consente infatti, da un lato, di modificare la struttura dei propri costi aziendali, aumentando l'incidenza di quelli variabili e diminuendo l'incidenza di quelli fissi sui costi totali, dall'altro, grazie alle economie di scala e ad altri vantaggi connessi con la specializzazione del provider, permette di ridurre i costi operativi totali. Di questa riduzione beneficerà naturalmente anche l'impresa-cliente.

Inoltre, imprese che tentano di svolgere tutte le funzioni in proprio, possono incorrere in spese eccessive ed impreviste di ricerca, sviluppo o marketing, spese che dovranno necessariamente essere trasferite sul cliente finale sotto forma di aumenti di prezzo e che dunque possono rendere meno appetibili i prodotti dell'impresa sul mercato.

In definitiva questo genere di considerazioni di carattere tattico sono riscontrabili in quasi tutte le situazioni nelle quali si decide di ricorrere all'outsourcing. I consumatori odierni infatti non accettano i maggiori costi associati ad organizzazioni attente a mantenere un controllo diretto su tutte le proprie risorse.

Situazione di difficoltà finanziaria.

L'outsourcing talvolta comprende il trasferimento di attività dal cliente al provider: impianti, veicoli, licenze ed attrezzature varie usate per l'attività da

delegare. Tutte queste attività hanno un valore e vengono di fatto vendute al provider.

Il provider, poi, utilizza queste attrezzature per fornire servizi allo stesso cliente che le ha vendute oppure, frequentemente, anche ad altri clienti.

A seconda del valore delle attività vendute, l'azienda che decide di delegare può ottenere da subito significativi flussi positivi di cassa.

In genere le attività in questione vengono cedute al loro valore di iscrizione in bilancio.

Nel caso in cui il suddetto valore dovesse essere notevolmente superiore rispetto a quello effettivo di mercato, la differenza tra i due valori rappresenta un prestito effettuato dal provider al cliente, prestito il cui rimborso sarà integrato nel prezzo del servizio di outsourcing che verrà successivamente prestato.

Questo complicato sistema può talvolta evitare all'impresa-cliente una situazione di crisi finanziaria, assicurandole maggiori liquidità che sono conseguenti non solo alla normale operazione di outsourcing, ma anche allo smobilizzo di attività e ad una autentica forma di prestito, sebbene occultata dall'apparenza del servizio prestato.

Va aggiunto che sempre più spesso il provider si fa carico di parte dei dipendenti del suo cliente. In alcuni casi si tratta di centinaia di dipendenti. In questo modo imprese di servizi in outsourcing costituiscono alleanze strategiche con i propri clienti, finalizzate alla creazione di valore per tutti i portatori di interesse interni ed esterni all'azienda.

Una componente spesso trascurata di questo tipo di outsourcing è legata poi alla motivazione del personale trasferito. Quasi sempre, infatti, ciò che per il cliente costituisce un'attività secondaria, diviene per il provider il core business, migliorando notevolmente gli aspetti motivazionali delle persone che vi lavorano.

Necessità di attrarre capitali ed allocazione piu' efficiente delle risorse.

L'outsourcing riduce la necessità di capitali da investire in funzioni non direttamente legate al core-business, permettendo allo stesso tempo di attrarre più facilmente capitali dal mercato.

Infatti, la circostanza probabilmente più operosa al fine di attrarre capitali dal mercato, consiste in corrette scelte di investimento da parte dell'impresa. Decidere di investire direttamente nelle aree legate ai prodotti o servizi offerti ai clienti, consente in genere di raggiungere una maggiore redditività aziendale.

Inoltre la decisione di ricorrere all'outsourcing può contribuire a migliorare alcuni indici di bilancio, attraverso l'eliminazione della necessità di mostrare il Roi di capitali investiti in ambiti non attinenti al core-business.

In tal modo, le aree soggette ad outsourcing non competono più con le altre funzioni aziendali per quanto riguarda l'allocazione delle risorse. Si evitano così investimenti che spesso risultano difficilmente giustificabili, se comparati a quelli effettuati nelle aree più direttamente correlate al servizio o al prodotto offerti ai clienti.

Ogni organizzazione trova dei limiti nelle risorse disponibili. La sfida costante consiste nel far sì che tali risorse limitate siano allocate nelle aree a maggior valore aggiunto.

L'outsourcing permette all'organizzazione di deviare le sue risorse da attività ausiliarie ad attività per le quali si riscontra un maggiore ritorno in termini di qualità o di servizio al cliente.

Molto spesso le risorse in questione sono risorse in termini di manodopera. Attraverso l'outsourcing di attività ausiliarie, l'organizzazione può trasferire il personale, in tal modo liberato, ad attività a maggior valore aggiunto. Il personale, le cui energie erano dirette all'interno dell'azienda, viene così reimpiegato per attività mirate all'esterno, ossia al cliente.

Riduzione dei rischi.

Agli investimenti decisi da un'organizzazione sono sempre associati considerevoli rischi. Tramite l'outsourcing un'azienda diviene più flessibile, più dinamica, più capace di cogliere i cambiamenti e le mutevoli opportunità offerte dal mercato.

I mercati, la competizione, le leggi e i regolamenti, le condizioni dei mercati finanziari e le tecnologie: tutto questo oggigiorno cambia in maniera estremamente rapida. Mantenersi in linea con questi mutamenti e prendere le giuste decisioni di investimento è un compito molto difficile.

L’outsourcing è uno strumento per suddividere i rischi connessi a tali decisioni tra più imprese. Il provider di servizi in outsourcing prende decisioni di investimento non sulla base delle prospettive di mercato di una sola impresa, bensì sulla base della combinazione delle prospettive di mercato di tutte le imprese sue clienti. In questo modo il rischio, connesso ad errate previsioni di mercato e conseguentemente di carichi di lavoro, può venire attenuato, se non addirittura compensato, da errori di segno opposto da parte di diversi clienti, oppure semplicemente dalla minore incidenza sul volume complessivo di lavoro legato all’attività di un singolo cliente.

Il risultato ottenibile ricorrendo all’outsourcing è che l’azienda riesce ad avvicinarsi a quella che oggi è considerata la struttura aziendale ideale, chiamata di volta in volta con terminologia anglosassone “modular company” o “virtual company” o “agile competitor”.

Maggiore specializzazione e approccio globale ai processi consentito dalla esperienza di carattere internazionale del provider.

Il fornitore di servizi in outsourcing molto spesso raggiunge un grado di specializzazione e professionalità tale, nello svolgimento della funzione che gli viene delegata, da poter operare in maniera competitiva su diversi mercati a livello internazionale.

Questa circostanza - che peraltro contribuisce a globalizzare l’economia utilizzando il vendor come veicolo di trasferimento di specifiche competenze,

ottenendo così una uniformità di gestione dei processi sui diversi mercati - può inoltre consentire al cliente, che deleghi un'attività, di collaborare con un partner dal quale può apprendere una visione più globale dei processi, consentendo di venire a contatto con i più evoluti sistemi di gestione della specifica funzione aziendale.

Le particolari capacità del fornitore esterno inoltre sono il risultato di ingenti investimenti in tecnologie, metodologie e formazioni professionali specifiche per i dipendenti, oltre che delle esperienze connesse alla maggiore specializzazione.

Frequentemente la specializzazione del vendor include precedenti esperienze nell'implementazione di soluzioni analoghe presso società concorrenti, o comunque appartenenti allo stesso settore industriale.

Questa professionalità può essere trasferita all'impresa-cliente sotto forma di applicazione di abilità, processi o tecnologie precedentemente acquisite ed ora trasportabili nel nuovo contesto aziendale.

La partnership con un provider di servizi in outsourcing di rilievo internazionale fornisce dunque i seguenti vantaggi:

- accesso a nuove tecnologie, strumenti e tecniche che l'organizzazione potrebbe non possedere;
- eliminazione dei costi di training associati all'acquisizione delle abilità necessarie a gestire le suddette innovazioni;
- migliori opportunità di carriera per il personale, che eventualmente sia stato trasferito dall'organizzazione cliente al provider;

- accesso seppure parziale alle tecnologie, procedure e documentazioni in possesso del provider;
- maggiore efficienza nello svolgimento della funzione delegata;
- migliore consapevolezza dei costi di gestione per il processo in questione;
- accesso a competenze aziendali e ad esperienze di processo che il fornitore ha acquisito presso precedenti clienti.

Focalizzazione sul core-business.

L'outsourcing permette all'azienda di concentrarsi sulle questioni generali, lasciando i dettagli operativi alla definizione di un esperto esterno. Esso è uno strumento manageriale che può condurre ad una maggiore chiarezza ed efficacia nel perseguimento degli obiettivi primari, che consistono nel focalizzare ed interpretare con successo i bisogni del cliente finale.

Per molte aziende vi è dunque un'unica ragione fondamentale che spiega la necessità di ricorrere all'outsourcing, ossia l'esigenza di liberarsi da tutti quei problemi che riguardano non il "cosa fare", ma il "come farlo", quando queste questioni riguardino funzioni aziendali ausiliarie.

Troppo spesso la soluzione di simili problemi ostacola il processo decisionale aziendale, lasciandolo imbrigliato in questioni definibili come di middle management, le quali assorbono un'enorme quantità di tempo ed attenzione manageriali. Tutto ciò può dar luogo a costi non solo di carattere finanziario, ma anche in termini di opportunità non sfruttate.

L’outsourcing rende possibile all’impresa di accelerare la crescita e di migliorare i risultati attraverso un’espansione degli investimenti nelle aree che le offrono maggiori vantaggi competitivi.

3.4. Vantaggi e rischi dell’ Outsourcing

Un numero sempre maggiore di imprese si sta oggi muovendo verso l’adozione dello strumento dell’outsourcing. Le conseguenze positive nel lungo e nel breve periodo ad oggi riconosciute e riscontrate sono piuttosto importanti.

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

- Di concentrarsi sul “core business” dal momento che diminuisce il numero di attività da lei direttamente gestite; evitando di dover investire in attività secondarie che oltretutto, per raggiungere livelli di competitività assoluta, necessiterebbero di investimenti ingenti, comunque non giustificabili da risultati proporzionalmente adeguati.

- Di ridurre i costi, perché l’impresa si affida ad un partner specializzato che ha come business principale l’attività che l’impresa esternalizza.

- Di trasformare i costi fissi in costi variabili, dato che i costi del personale e delle attrezzature (ammortamenti) coinvolte sono sostenuti dall’operatore esterno.

- Di avere maggiore flessibilità, ossia una maggiore capacità di far fronte ad improvvise variazioni di volume nelle vendite, in quanto l’operatore, grazie alla propria organizzazione specifica, è in grado di compensare i picchi di un cliente con altri a stagionalità contraria.

- Di migliorare il livello di servizio grazie all'utilizzo di operatori specializzati.

- Di valorizzare il personale, in quanto non più impegnato in lavori di routine, può concentrarsi maggiormente sugli aspetti focali della sua attività, migliorando ragionevolmente la professionalità.

- Di migliorare la qualità dei servizi offerti e dei prodotti forniti, in quanto il provider tende a inserire nel "paniere" dei fornitori al quale si rivolge, solo quelle imprese che assicurano standard qualitativi elevati: anche per questo è importante fare riferimento ad un vendor di consolidata esperienze e professionalità.

I principali rischi, invece, risultano essere:

- La demotivazione del personale, in seguito alla graduale smobilitazione della struttura interna;

- La possibilità di comportamento opportunistico da parte del fornitore di servizi, a causa della situazione di forte dipendenza dell'azienda da quest'ultimo;

- La difficoltà di controllo del livello di servizio offerto al cliente finale, dovuta alla necessità di disporre di un adeguato sistema di misurazione delle performance del fornitore e di una interfaccia interna all'azienda in possesso delle competenze necessarie;

- La perdita del know how specifico, nel caso in cui parte del personale dell'azienda venga assorbito dal fornitore di servizi o comunque venga trasferito in altra area aziendale;

- La perdita del contatto diretto con il cliente finale.

La decisione se realizzare o meno un programma di Outsourcing non deve fermarsi semplicemente all'esame dei potenziali benefici o rischi connessi a tale scelta, ma comporta un'attenta analisi delle implicazioni gestionali ed organizzative che ne discendono.

Innanzitutto l'azienda deve essere capace di gestire il cambiamento organizzativo durante il periodo di transizione: sono infatti molteplici i casi in cui importanti innovazioni organizzative, introdotte in azienda tramite degli ambiziosi progetti di cambiamento, si sono poi rivelate un insuccesso a causa sia delle forti resistenze interne, sia delle incapacità di creare il consenso tramite un attivo coinvolgimento di tutta la struttura aziendale. Durante questa fase di transizione risulta critico il modo in cui vengono rilasciate le informazioni in merito alle decisioni prese al vertice dell'azienda; la comunicazione di eventuali cambiamenti non ancora sicuri potrebbe creare un clima di instabilità che andrebbe a scapito della produttività dell'azienda.

Un ulteriore aspetto da tenere in considerazione riguarda il problema della gestione delle risorse umane: è inevitabile che molti dipendenti (soprattutto i diretti interessati facenti parte della funzione o servizio ceduto all'esterno) siano scontenti della soluzione adottata, pertanto occorre predisporre in anticipo adeguati sistemi per incentivare le persone ad accettare i cambiamenti, pensando anche al modo in cui condurre la negoziazione con i sindacati.

Le decisioni di outsourcing presuppongono inoltre un cambiamento di tipo culturale: diventa indispensabile saper riconoscere al fornitore il ruolo di partner, il che comporta non solo mettere in comune le capacità complementari di ciascuna delle parti (cooperazione), ma stabilire anche un rapporto fiduciario basato sulla buona fede e sul rispetto reciproco.

L'impostazione di relazioni con il fornitore secondo questa logica di tipo cooperativo rende necessaria la predisposizione di adeguati sistemi di identificazione del o dei fornitori: oltre alle prestazioni attuali del fornitore, occorre saper valutare la compatibilità delle dinamiche evolutive di tale fornitore con le future esigenze dell'impresa cliente.

Ultima ma non meno importante implicazione è la necessità di disporre di adeguati sistemi per il monitoraggio e il controllo delle prestazioni del o dei fornitori, utili nella fase di mantenimento del rapporto: si tratta di sistemi in grado di valutare gli scostamenti del servizio offerto dal fornitore rispetto a degli standard di riferimento stabiliti contrattualmente e di decidere eventuali azioni correttive.

3.5. Dal metodo contabile tradizionale all'Activity Based Costing

Un sistema contabile utilizzato quale supporto informativo al processo di controllo deve essere in grado di fornire le informazioni necessarie al corretto

svolgimento del processo decisionale corrente e di sostenere il processo di misurazione delle prestazioni dell'organizzazione.

Nel processo decisionale è possibile distinguere tra scelte relative alla definizione della struttura produttiva dell'azienda (scelte d'investimento) e scelte connesse all'utilizzo della struttura produttiva (scelte correnti)[18].

Secondo una impostazione largamente condivisa, le scelte correnti riguardano:

- La promozione o l'eliminazione dei prodotti nel mercato secondo criteri di convenienza economica;
- La definizione e la modifica dei prezzi di vendita dei prodotti sul mercato;
- L'eliminazione o meno di un determinato segmento dell'attività aziendale;
- L'accettazione o meno di un dato ordine di produzione;
- Lo svolgimento all'interno di alcune produzioni o di attività di supporto oppure il loro affidamento a terzi produttori esterni.

Nel sostegno al processo decisionale, il sistema informativo deve essere in grado di fornire ai soggetti decisori una previsione sulle conseguenze economiche delle decisioni che essi sono chiamati a prendere. La scelta del modello di costo da adottare, ovvero del modello capace di simulare le conseguenze, espresse in termini di costi e margini, delle diverse decisioni aziendali, coincide con il ruolo del sistema informativo in tali ambiti di scelta.

[18]**SOSTERO U.** (1991), *Analisi dei costi: le logiche di attribuzione*, Cedam, Padova, (p.286)

Lo studio dei sistemi di rilevazione e misurazione nelle aziende di produzione ha subìto un'accelerazione senza precedenti.

Da un lato sotto la spinta dell'accentuarsi della competizione nei mercati, le aziende hanno ricercato nuovi e più sofisticati strumenti di supporto al processo decisionale. Dall' altro, a seguito dello sviluppo di nuovi approcci alla produzione, i modelli decisionali sono stati sottoposti ad una profonda revisione.

La riflessione intorno ai sistemi di misurazione da utilizzarsi proprio negli ambienti produttivi innovativi non è tutt'oggi conclusa ed il fermento intorno alle diverse proposte è acceso e di grande interesse.

Il costo quale elemento di misurazione della razionalità dei comportamenti ha perso parte del suo significato originario. Ciò è dovuto all'incapacità dei sistemi contabili di esprimere un costo che sia espressione del consumo di risorse in modo coerente con la logica di funzionamento del sistema produttivo adottato.

A fronte dell'urgenza creata dall'inasprirsi della competizione internazionale e dalla forte competitività delle imprese dei paesi dell'estremo oriente, gli studi e le ricerche nel campo dei sistemi contabili di rilevazione hanno cominciato, a partire dalla metà degli anni ottanta, a produrre, prima analisi critiche sui sistemi contabili esistenti e poi proposte di soluzioni dei problemi che si erano identificati.

La ricerca di nuovi modelli di gestione che potessero, in qualche modo, facilitare il compito dell'alta direzione nasce nel momento in cui si prende coscienza del fatto che, per conservare la propria competitività, le aziende devono

impegnarsi ad eliminare sprechi, razionalizzare i processi e le strutture organizzative, migliorare la qualità dei prodotti e dei servizi, ridurre i tempi di consegna, svolgendo in modo corretto le attività lungo la supply chain.

La contabilità analitica è stata accusata di essere uno dei motivi principali per cui le aziende occidentali non erano riuscite a mantenere il passo con la concorrenza asiatica. L'accusa non si limitava ad indicare la contabilità come uno strumento che aveva via via perso la sua rilevanza nel processo decisionale, ma addirittura si arrivò ad accusare il sistema contabile di essere di ostacolo al conseguimento dei vantaggi competitivi[19].

Il sistema contabile denominato Activity Based Costig (di seguito anche chiamato ABC) è stato proposto quale soluzione di alcuni problemi indotti dall' uso del sistema contabile "tradizionale" nel moderno ambiente produttivo, cioè dove le strategie produttive legate alla tempestività ed alla flessibilità sono divenute una necessità improcrastinabile. Tale modello si propone come un valido mezzo per fornire le informazioni necessarie per le scelte di rinnovamento dei modi di produzione.

L'ABC è un sistema a costo pieno o *full costing*, ovvero è un sistema che mira all'imputazione dei costi generali ai diversi prodotti mediante un meccanismo di allocazione.

L'obiettivo è quello di rispecchiare il reale impiego delle risorse nel processo di produzione industriale, superando la considerazione che il volume di

[19] **COLLINI P.** (1993), *Sistemi di rilevazione contabile per gli ambienti produttivi avanzati*. Cedam, Padova.

produzione (generalmente misurato attraverso il numero di ore di manodopera o di ore macchina) fosse il fattore determinante nell'uso delle risorse, considerando invece una serie più ampia di fattori determinanti il consumo dei fattori di produzione (*cost driver*).

L' ABC si fonda sulla considerazione che il consumo di risorse nel processo di produzione sia legato non solo al volume di produzione, ma anche, ad attività non esclusivamente correlate con lo stesso volume di produzione[20].

L'ammontare di risorse impiegate nello svolgimento di queste attività è più direttamente connesso al numero e alla portata delle transazioni che si svolgono all'interno dell'organizzazione.

Secondo questo sistema tutte le attività di un'azienda esistono allo scopo di sostenere la produzione e la distribuzione dei prodotti e dei servizi e, conseguentemente, le risorse ad esse dedicate devono essere messe in relazione con il processo produttivo e il loro costo inserito nel calcolo del costo di prodotto. Inoltre tutti i costi devono essere considerati non fissi e quindi mutabili rispetto al mutare di taluni determinati elementi.

La logica di questo approccio vuole il consumo di risorse classificato per attività, dove un'attività è identificata dall'insieme delle azioni intraprese, anche da diversi soggetti in diverse unità organizzative, al fine di conseguire un dato obiettivo.

[20] **SANTASESSO E.** (1991), *Indicatori fisico-tecnici per valutare l'andamento della gestione*, Contabilità e Bilancio

L’ identificazione delle attività costituisce un passaggio fondamentale per l’attuazione di un sistema ABC, a questo proposito bisogna porre attenzione ad alcune problematiche di particolare interesse, come l’esigenza di stabilire un linguaggio ed una terminologia condivisi in azienda nel momento in cui si definiscono le attività per evitare ridondanze; il livello al quale si decide di accogliere i dati in quanto l’ampio coinvolgimento del personale a tutti i livelli in un progetto ABC può costituire un valore importante che risulta superiore al costo della rilevazione.

Nonostante poi la complessità della rilevazione ed elaborazione dei dati legata ad un sistema di tipo *full costing,* lo sviluppo dell’information tecnology, che ha portato ad una riduzione dei costi di gestione informativi, permette l’adozione di strumenti contabili sofisticati a costi più contenuti rispetto al passato.

Per ogni singola attività viene identificato il fattore determinante il consumo di risorse nello svolgimento dell’attività stessa (activity driver). Si tratta, in genere, di fattori che determinano “l’intensità” con cui una data attività viene prestata. I fattori determinanti rappresentano le variabili esogene che inducono il consumo delle risorse stesse, vengono considerati variabili e per ogni singola attività viene individuato quello più rilevante in termini di consumo delle risorse.

	Caratteristiche delle Informazioni basate Sui costi consuntivi	*stime sui costi futuri*	*impatto sulle decisioni aziendali*
Sistema contabile convenzionale full costing	- Costi di prodotto inaccurati - Classificazione in costi fissi e costi variabili basata solo sul volume di produzione	- Costi di prodotto inaccurati - Stima dei costi basata solo sulle variazioni del volume di produzione	- Alto rischio di infomazioni fuorvianti - Focalizzato sulle decisioni di breve periodo
Sistema ABC	- Costi di prodotto accurati. - Classificazione dei costi fissi e variabili basata: 1)volume di produzione 2)attività svolte	- Costi passati più accurati - Stima dei costi basata su di un ampio ventaglio di fattori determinanti	- Basso rischio di informazioni fuorvianti - Focalizzato sulle decisioni di lungo periodo - Supporto alla gestione dei processi tramite l'analisi dei cost driver

Tabella 3.1: costi di prodotto e decisioni manageriali

3.6. Caratteristiche generali dell'ABC

Il sistema di allocazione dei costi generali del modello ABC è definito a due stadi. Proprio in riferimento ai costi generali si possono identificare alcune significative innovazioni nel processo di allocazione.

Innanzitutto i costi generali non vengono raggruppati per centri di costo[21], i quali spesso possono essere ampi e non omogenei, ma per attività.

[21] varie sono le definizioni di centro di costo : <…"unità operativa" definita in funzione delle esigenze conoscitive ed operative di una determinazione sistematica dei costi ad essa afferenti >(Coda, 1968); <…aree di responsabilità in grado di influenzare in via diretta solo i costi (e non, ad esempio, i ricavi)> (Brusa e Dezzani, 1983); <…gruppi di operazioni o di processi che configurano dei centri operativi, ai quali possono essere attribuiti particolari raggruppamenti di costi> (Selleri,1990)

È importante tenere conto del fatto che le attività nella logica ABC sono il risultato di un processo che può coinvolgere più unità organizzative. I criteri di selezione delle attività differiscono da quelli dei centri di costo e fanno riferimento più ai risultati dell'attività stessa che alla struttura organizzativa.

Basandosi sull' idea che tutti costi siano variabili, ne consegue che riducendo l'utilizzo di una di una data attività si riducono i consumi di risorse ad essa collegati.

I costi delle diverse attività vengono messi in relazione con degli specifici fattori determinanti (*activity cost driver*). Attività legate al medesimo fattore, o a fattori tra loro correlati, vengono raggruppate in un unico *pool*[22] e allocate sui prodotti o linee di prodotto sulla base dello specifico comune fattore determinante.

[22] Raggruppamento di costi omogenei

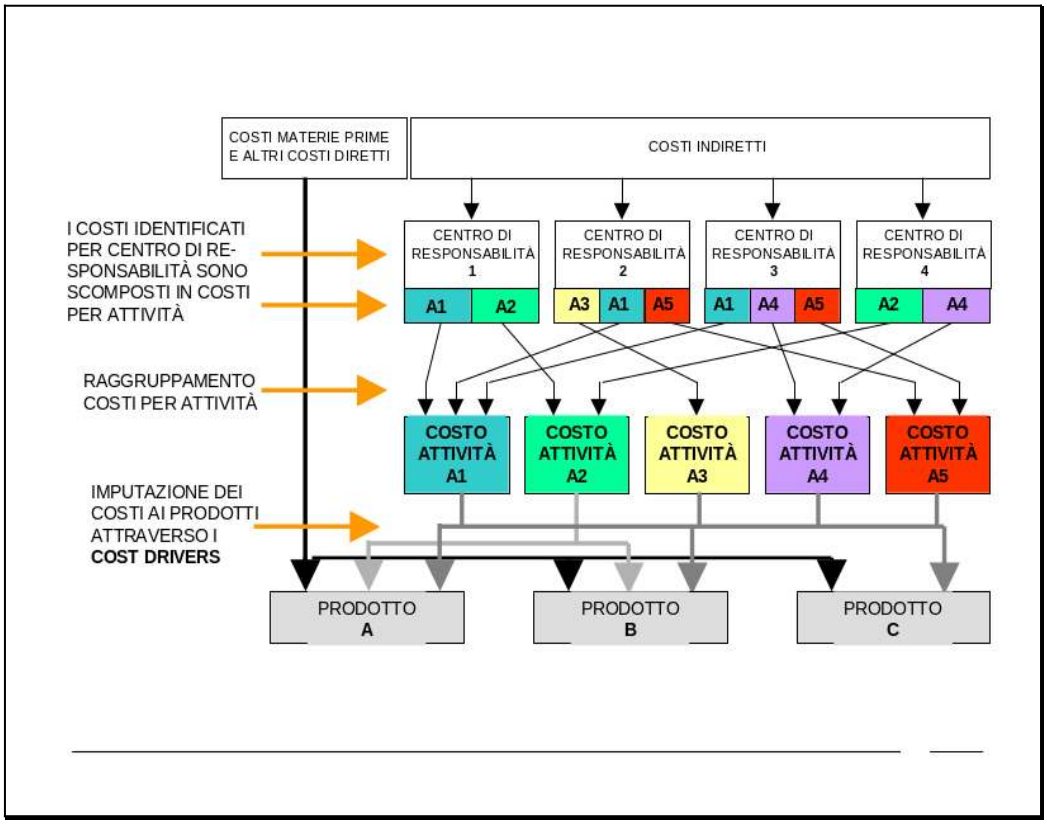


Figura 3.1: sistema contabile di tipo ABC Fonte: www.unitec.it

Gli activity driver misurano la frequenza e l'intensità di impiego di un'attività da parte di un oggetto di costo e possono rappresentare in tal senso l'output di un'attività[23].

La scelta di questi driver è una fase molto importante, che determina il buon funzionamento del sistema contabile essendo quei fattori che determinano un cambiamento nell'ammontare dei costi di un'attività, pertanto, ai fini del miglioramento continuo occorre individuare una disaggregazione più analitica

[23] **CINQUINI L.** (2003) Strumenti per l' analisi dei costi, Vol I, Giappichelli Editore, Torino.

delle attività che consenta di rendere palesi le possibili determinanti del livello di consumo di risorse.

L'applicabilità del metodo può essere resa impraticabile se si adotta un numero troppo elevato di cost driver, bisogna necessariamente apportare delle semplificazioni anche se queste implicano una minore analiticità nella definizione delle attività. Inoltre anche se è indubbio che un maggior numero di cost driver comporta una maggiore accuratezza dell' informazione, questo può ridurre la comprensibilità del sistema di calcolo dei costi e ne rende difficile l'utilizzazione.

Nella scelta dei driver più importanti si deve tener conto innanzitutto dell'esistenza di una correlazione tra l'activity cost driver e il consumo effettivo di risorse impiegate nell'attività. L'esistenza della correlazione assume maggiore rilievo soprattutto in un'ottica di lungo periodo, dato che i costi delle diverse attività sono spesso fissi nel breve periodo rientrando in genere nei costi di struttura.

Inoltre si deve considerare la facilità nell'ottenere i dati per il calcolo dei costi mediante l'impiego del cost driver. Questo aspetto riguarda il costo delle rilevazioni che incide profondamente sull'opportunità di adottare un sistema ABC.

Infine, bisogna tener presente gli effetti causati dall'utilizzo dello specifico cost driver, in quanto, l'introduzione di un sistema contabile comporta delle conseguenze sul piano del comportamento di tutti i centri decisionali che

utilizzano le informazioni, specialmente se sono inseriti in un sistema di controllo di gestione.

3.7. Analisi e gestione dei processi attraverso l'Activity Based Costing

L'activity based costig può essere considerato un sistema contabile finalizzato all'ottenimento delle informazioni di costo basate sulle attività considerate utili ai fini decisionali nella gestione dei processi.

Infatti tale sistema dovrebbe fornire un supporto all'analisi dei processi interni attraverso l'esplicitazione dei fattori determinanti, permettendo la comprensione del modo in cui le risorse vengono consumate nel corso dell'intero singolo processo.

Nello svolgimento delle attività aziendali si collocano le determinanti di fondo dei risultati economici, competitivi e sociali dell'impresa, sia essa azienda di produzione manifatturiera o azienda di servizi. Si consideri, infatti, che sono proprio le diverse attività che caratterizzano il sistema azienda ad instaurare un legame indissolubile tra quest'ultima e l'ambiente esterno e che esse sono all'origine dei consumi, di risorse umane, tecnologiche, materiali e di know-how, che determinano i costi aziendali.

Lo svolgimento delle attività è, in altre parole, la ragione per la quale un'organizzazione aziendale sostiene dei costi.

Per ottenere e sostenere un vantaggio competitivo un'impresa deve comprendere l'intero sistema di distribuzione del valore, non solo quella parte di catena di cui fa parte.

Il costo si configura come espressione del valore dei vari fattori impiegati o utilizzati nei processi e nelle combinazioni produttive. Il momento dell'impiego della risorsa è rappresentato proprio dallo svolgimento dell'attività alla quale essa partecipa. Si capisce, così, come il vantaggio competitivo deriva dalle varie attività, distinguibili ma collegate, che un'impresa svolge per progettare, produrre, vendere, distribuire i propri prodotti, ovvero dalla sua catena del valore.

L'attività definita come un insieme di compiti o azioni elementari, messe in atto da un'azienda, che permette la trasformazione di input predefiniti in output, i quali, legandosi tra loro in insiemi di attività con finalità comuni, danno vita ai processi.

Le informazioni ottenibili attraverso lo studio delle attività e dei processi vengono via via disaggregate fino a quando non si ritiene di aver raggiunto un livello di analiticità sufficiente a spiegare nel modo più opportuno il funzionamento dell'azienda.

Le attività da prendere in considerazione, quelle che in modo significativo possono influenzare le scelte della gestione, sono sia le attività di supporto sia le attività principali, in quanto tutte fanno parte della catena del valore dell'azienda.

Infatti, la definizione delle attività è indipendente dalle specifiche organizzazioni, senza dimenticare che a seconda della dimensione dell'azienda, le

attività potranno essere svolte ciascuna da operatori specializzati, oppure da operatori generici che ne svolgono più di una. In ogni caso le attività devono essere svolte in tutte le aziende sia di piccole che di grandi dimensioni; ciò che cambierà sarà soltanto il grado di specializzazione e di responsabilità decisionale.

Una volta individuate le attività aziendali, si rende necessaria una loro aggregazione con la contabilità direzionale.

Per la determinazione dei costi non è sufficiente analizzare solamente le attività, ma è necessario anche identificare le transazioni svolte dall'impresa che comportano un consumo di risorse; transazioni che sono alla base dei costi indiretti, la cui allocazione si pone come problema principale a cui far fronte per ottenere un corretto calcolo dei costi di prodotto.

Alcuni autori come Miller e Vollmman[24] hanno analizzato l'aumento dei costi indiretti (overhead costs) in relazione alle transazioni che devono essere svolte dalle imprese e che, naturalmente, consumano risorse. Gli autori mettono in risalto come, per controllare gli overhead costs, sia necessario costruire un modello in cui si possano mettere in evidenza le forze che ne sono all'origine. Solamente controllando le transazioni, ossia quelle attività che riguardano gli scambi di materiali, informazioni necessarie per gestire la produzione, la cosiddetta "fabbrica nascosta", si riesce a controllare, quindi a ridurre i costi indiretti.

Ad esempio sempre gli stessi autori hanno identificato alcune classi di transazioni come:

[24] **MILLER J.G.**,**VOLLMAN T.E.**,*The hidden factory*, Harvard Business Review, 1985.

- le transazioni relative alla logistica, relative all'ordine, all'esecuzione ed al controllo dello spostamento di materiali, dei semilavorati e dei prodotti finiti;
- Transazioni che garantiscono acquisti di materiali, e disponibilità di mezzi (lavoro e macchinari) adeguati al fabbisogno;
- Transazioni relative alla qualità, volte ad assicurare che l'output sia conforme alle specifiche stabilite per soddisfare le aspettative del mercato;
- Transazioni relative ai cambiamenti derivanti dall'esigenza di assicurare la flessibilità all'azienda; si richiede a tal proposito una valutazione delle implicazioni dei cambiamenti sui metodi di progettazione, di programmazione, di approvvigionamento, di produzione.

La crescita del volume di tali transazioni, da un lato determina l'aumento dei costi indiretti e dall'altro comporta benefici in termini di efficienza, flessibilità e competitività delle operazioni. La possibilità di controllo e riduzione dei costi generali di produzione passa quindi attraverso il controllo delle "transazioni" che li generano operando opportunamente politiche esternalizzazione dei processi aziendali non ottimizzabili all'interno dell'azienda stessa.

L'activity based costing puó essere un valido strumento per la ricerca di quelle attivitá che costituiscono interferenze, disturbando i processi e non aggiungendo valore. Individuando le attivitá a non valore aggiunto o non strategiche, é possibile snellire i processi e renderli piú veloci, snelli ed efficienti.

Attraverso, dunque, un'attenta analisi delle attività e delle risorse consumate è possibile mettere in atto un processo di reingegnerizzazione[25] della struttura organizzativa ed operare in un'ottica di outsourcing per ridurre al minimo le attività che non apportano valore.

[25] Con l'espressione "reengineering" (letteralmente "ricominciare da capo") si intende fare riferimento a quei metodi e a quelle tecniche capaci di concepire in una nuova ottica il lavoro necessario per la creazione di prodotti e servizi e, allo stesso tempo, creare nuovo valore per il cliente.il reengineering non coincide con la riorganizzazione o il riallineamento di un'azienda, ma sottoporre un'azienda al reengineering significa abbandonare i vecchi sistemi e inventare un nuovo modo di lavorare.
HAMMER M., **CHAMPY J.** (1994), Ripensare l'azienda. Un manifesto per la rivoluzione manageriale

CAPITOLO IV

L'ANALISI DEI COSTI DELL'OUTSORCING DEGLI APPROVVIGIONAMENTI CON L'A.B.C.: IL CASO UNITEC GMBH

4.1. La Unitec GmbH

UNITEC D (High Tech Industrieprodukte Vertriebs GmbH), è un'impresa a responsabilità limitata, con sede ad Augsburg (Germania), nata alla fine degli anni '80 su iniziativa dell'imprenditore italiano Vincenzo Marino, che ha maturato importanti esperienze nell'ambito del settore dei grandi impianti di automazione per la costruzione di autovetture a livello mondiale.

Tale esperienza lavorativa lo ha portato ad individuare una serie di carenze operative e gestionali nella logistica e negli approvvigionamenti in quelle aziende che iniziavano a stringere nuove relazioni commerciali con imprese situate in mercati geograficamente distanti. La problematica più critica per tali

imprese concerne nella frammentazione delle forniture e nell´impossibilità di coordinare gli approvvigionamenti sopratutto sotto un punto di vista temporale. UNITEC, offre servizi , ad alto valore aggiunto, che risultano di estrema importanza per tali aziende. I sevizi offerti dalla Unitec si propongono come obiettivo principale di gestire l´intero processo di approvvigionamento del cliente in modo da ottenere le forniture con modalitá piú efficaci ed efficienti rispetto ai metodi tradizionalmente utilizzati. Dal punto di vista del posizionamento geografico UNITEC si pone al centro dell´Europa per essere piú vicina alle fonti di approvvigionamento dei suoi clienti ed ai loro stabilimenti; in piú l´area tedesca presenta un´alta concentrazione di imprese operanti principalmente nel settore automobilistico (Mercedes, BMW, Porsche, Audi, Volkswagen, Grob, KuKa, MAN, Siemens..), all'interno della quale si è sviluppata una produzione di componenti e prodotti ad alto contenuto tecnologico, relativamente ai quali le imprese europee sono particolarmente interessate in termini di fornitura. Per tali imprese, nasce l'esigenza di avere un punto di riferimento cui fare affidamento per lo sviluppo di rapporti commerciali con imprese estere, UNITEC ha approntato quindi una fitta rete di servizi logistici ed amministrativi innovativi tali da consentire a

dette imprese di delegare,in tutto o in parte, le attività necessarie ad organizzare tutto il flusso logistico ed amministrativo dei rapporti di sub-fornitura.

L´attrattivitá verso Unitec è giustificata dal fatto che essa dispone di una serie di risorse e conoscenze che agevolano di fatto l´implementazione a basso costo dei rapporti commerciali con nuovi fornitori.

Le imprese clienti risultano infatti carenti di conoscenze specifiche del nuovo mercato in cui si va ad operare, oltre che di tipo linguistico e, quindi, si rende indispensabile disporre di tutta una serie di risorse gestionali utili ad implementare un'integrazione dei processi operativi, logistici ed amministrativi (si pensi in questo caso alle varie norme legali e doganali necessarie per lo sdoganamento dei prodotti acquistati).

Un ulteriore riconoscimento dell'attività svolta dalla UNITEC si ha con la partecipazione all'attività del DIN, "Deutsche Institut Für Normung", voluta dall'organismo stesso, il quale opera a livello mondiale per la definizione delle norme di sicurezza generali in relazione alla costruzione e manutenzione degli impianti di produzione e del quale UNITEC è appunto membro attivo, esercitando al suo interno un potere decisionale, tramite

la formulazione del proprio voto, oltre ad offrire consulenza tecnica.

L´azienda ha il merito di aver idividuato e sfruttato con largo anticipo la possibilitá di ottenere consistenti riduzioni dei costi connessi alla gestione dei processi di approvvigionamento, tramite l´utilizzo della rete, dei concetti di Outsourcing e di industrializzazione nella gestione, ricezione, elaborazione e trasmissione delle informazioni.

La mancanza di prodotti e soluzioni software sul mercato ha spinto l´azienda a sviluppare in proprio tali soluzioni, costituendo dapprima una divisione specializzata nel settore informatico e procedendo, successivamente nel 1997, alla costituzione della *Unitec Service & Web* con sede a Sabaudia (LT), la cui gestione ed operativitá risulta del tutto indipendente rispetto ad Unitec GmbH.

Questa societá, oltre a fornire servizi direttamente all´interno di Unitec, studia e offre sevizi anche per le aziende clienti, producendo sia strumenti software per il Networking, sia attivitá di consulenza ed assistenza

Nel 1998 l´azienda ha subito una svolta, sviluppando informatizzando completamente il workflow[26] aziendale, fino a

[26] Il workflow è il flusso dei documenti o delle informazioni. È un termine impiegato per gli iter di scambio informazioni all'interno di un'azienda o per i programmi utilizzati per la gestione.

raggiungere il livello di paperless office[27]. Oggi Unitec dispone di un sistema software ERP[28] (Enterprise Resource Planning) realizzato interamente sulle esigenze dell´impresa, grazie al quale puó gestire in tempo reale l´intero processo di approvvigionamento consentendo di ottenere continui risparmi sulla gestione delle informazioni, le quali non sono piú legate alla documentazione cartacea.

4.1.1. Il settore di Business

Unitec opera nel settore della Supply Chain Management. In particolare, si propone alle aziende come partner per l´outsourcing degli approvvigionamenti e lo sviluppo di soluzioni e applicazioni specializzate di e-procurement. L´esatta definizione dell´attivitá di Unitec è Integrated Supply Chain Management in Outsourcing.

Lo scopo principale dell´attivitá di UNITEC è coadiuvare le imprese ad ottimizzare e ridurre i costi generati dalla gestione di una moltitudine di fornitori internazionali.

[27] Paperless Office: con la fornitura integrata si stima una diminuzione delle componenti gestionali cartacee che sfiora il 100%.
[28] Erp (Enterprise resource planning) è un software di gestione delle risorse aziendali includente: contabilità, amministrazione, produzione, cicli commerciali, scadenzari, magazzino, cespiti e ritenuta d'acconto.

L´applicazione del concetto di **fornitura integrata** e di **Outsourcing degli approvvigionamenti** ideato e sviluppato da Unitec, coadiuvato dall´alto grado di automazione dei processi attuato dall´Information Technology, permette la gestione efficace ed efficiente in outsourcing delle attivitá di procurement.

Inoltre la UNITEC mantiene rapporti con oltre Quattromila fornitori e gestisce un catalogo elettronico costantemente aggiornato, permettendogli di ricercare con molta più velocità ed efficacia in termini di prezzi, la fornitura affidatale.

La mission di Unitec è la trasformazione per i clienti dei costi fissi aziendali in costi variabili e, contemporaneamente, una loro riduzione. Con questo sistema, i clienti possono dedicarsi totalmente al proprio core business, delegando all´esterno tutti quei processi gestionali che assorbono risorse. Unitec fornisce inoltre i mezzi per la reingegnerizzazione delle procedure di approvvigionamento, supporta il miglioramento continuo aziendale ed il Quality Management, e permette di generare da ogni costo un valore aggiunto.

La proposta di soluzione UNITEC consiste nell' esternalizzazione dell' over-head gestionale per gli approvvigionamenti industriali di prodotti di categoria B e C (low cost non strategico) attraverso la fornitura integrata.

La riduzione delle scorte di magazzino praticata dalla maggioranza delle aziende ha portato risultati di economie derivanti da un minor fabbisogno finanziario, ma ha indotto una crescita esponenziale delle procedure di approvvigionamento. A parità di strutture l'efficienza dei servizi interni risulta gravemente compromessa, inoltre il veloce sviluppo e impiego di nuove tecnologie obbliga alla gestione e amministrazione di sempre più fornitori.

La soluzione dunque consiste nel proporzionare i costi alle necessità in modo che il rapporto tra costo e efficienza delle strutture sia diretto e misurabile. Ciò è possibile tramutando la parte meno remunerativa, ma proporzionalmente più costosa, delle procedure interne di approvvigionamento in servizi da poter acquistare sul mercato. In questo modo si ottiene la trasformazione immediata dei costi fissi in costi variabili che seguono l'andamento congiunturale aziendale.

Attraverso la fornitura integrata le tante singole richieste d'acquisto vengono convogliate verso il provider che all'espletamento del servizio riassume le attività svolte in un unico documento. In questo modo sarà possibile ridurre centinaia di fatture in arrivo in una sola proveniente dal provider. Il

raggruppamento si estende a tutti i documenti e procedure che precedono la fatturazione.

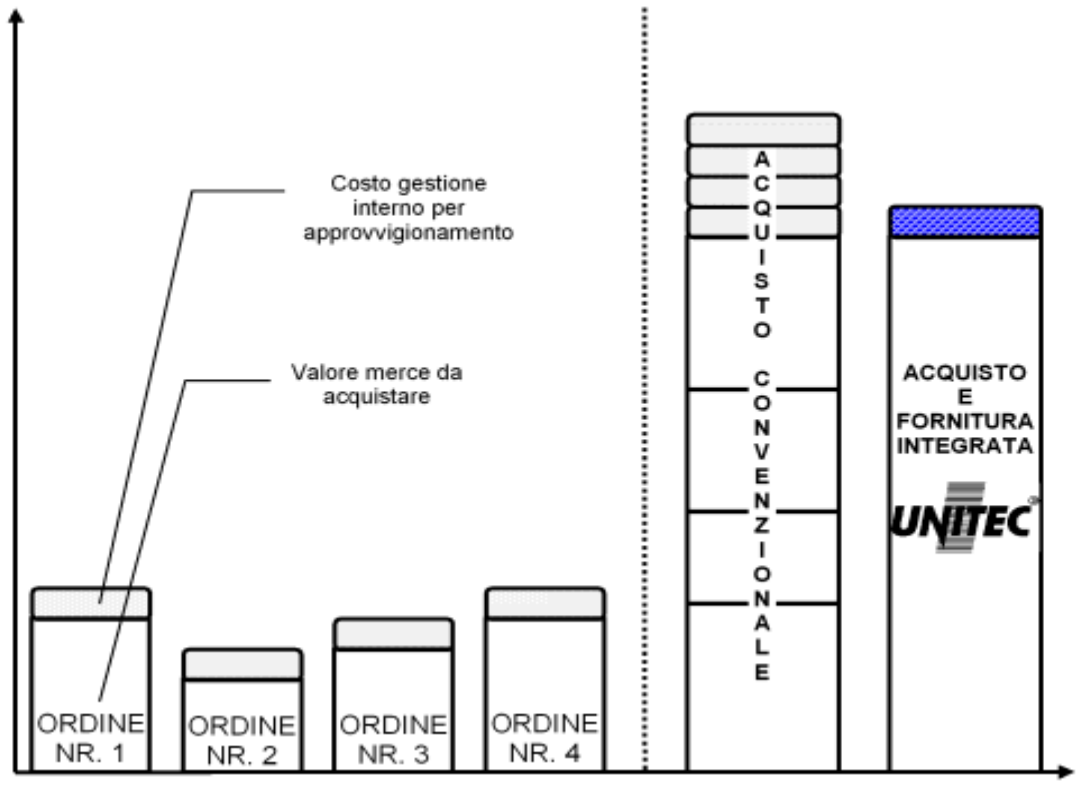


Figura 4.1: principio della fornitura integrata Unitec. Fonte: www.unitec.it

Per i prodotti e i fornitori che rientrano nella fascia B e C il prezzo dei prodotti da approvvigionare non è più in relazione economica con i costi gestionali interni in quanto questi superano di molte volte il valore delle merci stesse. E’ ovvio che in questo caso è più interessante, ai fini economici, intervenire sui costi e non sui prezzi.

Bisogna considerare che oltre alla riduzione dei costi del processo, si ottiene in sinergia un'ottimizzazione dei prezzi, dovuta alla economia indotta dal volume d'acquisto che si concentra nelle aree merceologiche e tecnologiche condivise da più utenti del servizio quali: Automobile, Automazione, Chimica, Macchine utensili.

L'introduzione della fornitura integrata permette di ottenere anche miglioramenti del flusso logistico. Gli arrivi possono essere concordati in modo che l'accettazione merci possa avvenire in modo regolamentato e non più frammentato. Le operazioni di magazzino potranno essere concentrate e velocizzate. I tempi morti vengono così eliminati aumentando l'efficienza delle strutture preposte. Le attività di controllo e i relativi documenti di consegna si riducono ad un minimo pianificabile.

E' il cliente che decide,in funzione delle strategie di ottimizzazione e di reingegnerizzazione delle procedure, il livello di intervento.

UNITEC ha sviluppato una propria applicazione modulare facilmente introducibile nelle strutture aziendali esistenti, configurata sulle esigenze aziendali, che consente il raggiungimento di risultati riscontrabili immediatamente, e per ogni modulo applicato. I moduli predisposti da Unitec sono tre, e concepiti per essere applicati in ordine sequenziale.

Con l’applicazione del primo modulo si trasferisce ad Unitec la gestione delle semplici evasioni delle richieste di approvvigionamento senza che la proprietà delle merci venga trasferita;

con il secondo modulo, al servizio di evasione delle richieste di approvvigionamento, si aggiunge quello relativo alla gestione della logistica e delle attività amministrative, il che presuppone il trasferimento della proprietà delle merci;

il terzo modulo applicativo, estende l’outsourcing alla gestione del magazzino e alla banca dati degli articoli. Le attività sono trasferibili da subito ed i risultati sono subito quantificabili.

Le possibili estensioni dei moduli possono riguardare alcuni servizi, come il reporting, che permette, oltre ad una consultazione precisa dei risultati registrati, l’analisi delle interferenze interne ed esterne ed il suggerimento delle relative possibili soluzioni studiate per ridurle; inoltre sono possibili servizi di ricerca internazionale di fornitori alternativi, di aggiornamento sui listini dei prezzi. UNITEC si rende disponibile all’invio di parte del proprio personale presso l’impresa cliente, per una gestione più mirata delle operazioni. Si propone inoltre anche come fornitore di software applicativi interni, creati su misura delle esigenze riscontrate.

Attraverso l’attuazione completa dell’outsourcing amministrativo si riducono radicalmente le attività interne dell’amministrazione e del controllo: il cliente deve solo interfacciarsi con Unitec comunicando la quantità ed il tipo di merce

desiderata insieme al termine di consegna e ricevere la merce richiesta con un'unica fattura ed un'unica bolla di accompagnamento attraverso un'unica consegna periodica (giornaliera, settimanale, mensile a seconda delle esigenze).

4.1.2. I clienti UNITEC

UNITEC si rivolge essenzialmente a tutte quelle imprese che necessitano di un supporto sia nella ricerca di fornitori, sia nella gestione del processo di approvvigionamento, ed in particolare di approvvigionamenti industriali per componenti e impianti di produzione.

In ambito geografico il mercato di riferimento è il Centro-Europa con particolare attenzione per Italia e Germania.

Nel tempo UNITEC ha ampliato i settori produttivi di riferimento, inserendo, come visto in precedenza, nel suo parco clienti aziende del settore chimico, cartiero, navale, acciaierie, automazione.

Dal punto di vista dell' espansione geografica fattori quali l'Unione Europea, forti relazioni con aziende multinazionali con varie filiali in Europa e le competenze del personale, hanno permesso alla UNITEC di entrare nell' intero mercato europeo e nei paesi dell' Est-Europa. Verso la fine degli anni novanta è stato reclutato all' interno dello staff UNITEC un agente che opera nell' area sud-Americana, in particolare del Brasile, dove molte delle più importanti imprese europee hanno installato proprie filiali di produzione.

I grafici che seguono illustrano la distribuzione geografica e il peso in termini di fatturato dei clienti Unitec.

La preponderanza di clienti italiana è il risultato della missione della UNITEC e cioè di supportare le imprese italiane nei loro acquisti internazionali

La percentuale di clienti tedesca (12%) è spiegata dalla localizzazione dell'azienda, le conoscenze linguistiche, della legislazione e del mercato.

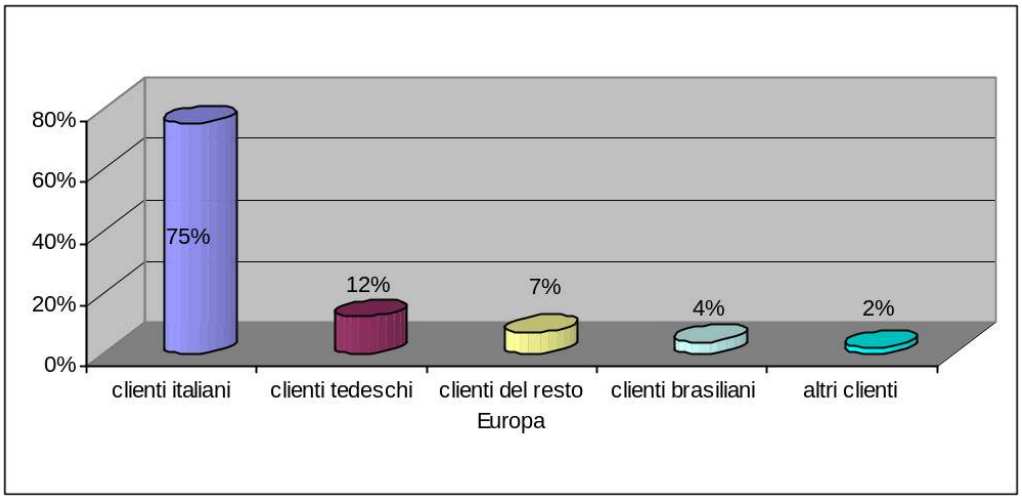


Figura 4.2:Distribuzione geografica dei clienti UNITEC (fonte: nostra elaborazione dati UNITEC 2004)

Il resto dell'Europa, intesa come Comunità Economica Europea, costituisce il 7%; è questo indice del fatto che Unitec possiede maggiormente le conoscenze per concentrare il proprio giro d'affari nell' area europea la quale risulta maggiormente gestibile.

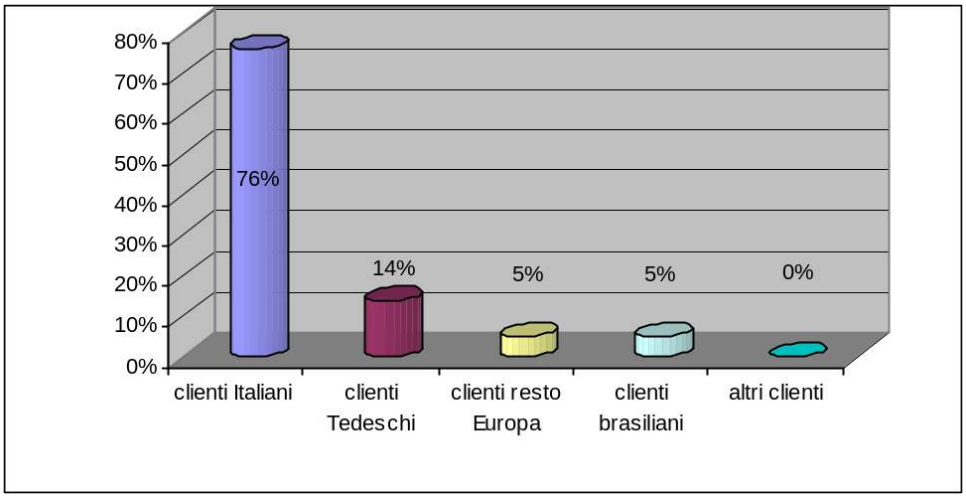


Figura 4.3: Fatturato clienti UNITEC (fonte: nostra elaborazione dati UNITEC 2004)

Il dato più interessante risulta venire dal Brasile.

La presenza di un agente e di suoi collaboratori sta permettendo all'azienda di inserirsi in modo più penetrante nel mercato sud Americano, anche se la percentuale di clientela è relativamente bassa si sta riscontrando negli ultimi mesi un sensibile incremento sia in riferimento a nuovi clienti più stabili, sia in riferimento ai volumi di prodotti ordinati. È ipotizzabile che dunque questa percentuale sia destinata ad aumentare, visti anche gli sforzi finanziari e del personale compiuti dall'intera organizzazione in tal senso.

La parte rimanente è composta da aziende site in varie parti del mondo, ma soprattutto negli Stati Uniti.

4.2. Il paragone di spesa tra i costi del processo d'approvvigionamento interno ed esternalizzati.

Il contenuto dei paragrafi seguenti è frutto dell'esperienza professionale svolta presso la UNITEC High-Tech Industrieprodukte Vertriebs GmbH.

In particolare, grazie ai dati che mi sono stati messi a disposizione, ho potuto sviluppare secondo i principi dell'Activity Based Costing il calcolo del costo di processo di approvvigionamento e un'analisi costi-benefici della terziarizzazione degli approvvigionamenti.

Lo studio si basa su dati reali di una società cliente della Unitec, ma può essere applicato a qualsiasi azienda di cui si conoscano i valori contabili fondamentali.

Durante il capitolo verranno considerati, in primo luogo, i costi del processo di approvvigionamento interni all'azienda cliente della Unitec.

Successivamente saranno considerati gli effetti dell'attività svolta dalla Unitec dapprima con la partecipazione dell'ufficio acquisti e poi senza la partecipazione di quest'ultimo, secondo l'ottica modulare prospettata da Unitec che vede la graduale terziarizzazione del processo di approvvigionamento.

Esistono tuttavia due ipotesi che sono alla base di questo modello:

1. Ripetitività del processo per ciascuna ordinazione e per ogni giorno dell'anno

2. Assorbimento delle risorse nel ciclo dell'approvvigionamento dei prodotti di fascia B e C a basso costo (che costituiscono il 20% del valore dell'acquistato) pari ad un 80% delle risorse totali.

4.3. I costi del processo di approvvigionamento interno

Prima di procedere alla definizione e all'accertamento dei costi delle attività che rientrano nel processo di approvvigionamento interno, è necessario descrivere le caratteristiche essenziali della società presa in esame necessarie per impostare l'intero lavoro.

L' intero volume di acquisto di materiali raggiunge l'importo di 30.000.000 € all'anno. Di questi 6.000.000 € sono riferiti ai materiali di fascia B e C corrispondenti al 20% dell'intero volume di acquisto.

È possibile calcolare il valore medio delle merci acquistate pari a 3.500 € per un volume di circa 8.570 pezzi di materiale all'anno.

Considerando circa 260 giorni lavorativi in un anno abbiamo mediamente un bisogno di circa 33 pezzi di materiale al giorno.

I reparti riguardanti il processo di approvvigionamento occupano il seguente numero di persone:

- **Il reparto di produzione** occupa 60 lavoratori che lavorano in tre turni (20 lavoratori per turno);
- **Il reparto acquisto** occupa 8 persone impegnate per 8 ore al giorno;

- **Il magazzino** occupa 7 persone per 8 ore al giorno;
- **La contabilità** occupa 5 persone per 8 ore al giorno;
- **L'amministrazione** occupa 6 persone per 8 ore al giorno.

In una prima fase, secondo i principi dell'ABC, vengono calcolate i costi delle risorse consumate per il processo d'approvvigionamento.

Vengono prese in considerazione quattro tipi di costi:

- **costi per il personale**;
- **Ammortamenti strutture e macchine**;
- **Consumi energetici e materiali**;
- **Altri costi** come ad esempio costi di pulizie, trasferte, corsi di formazione professionale.

Tutti questi costi sono riportati nella seguente tabella;

	Reparto di produzione	Acquisti	Magazzino	Contabilità	Amministrazione
Personale	€ 1.000.000,00	€ 250.000,00	€ 200.000,00	€ 150.000,00	€ 200.000,00
Ammortamenti strutture e macchine	€ 1.400.000,00	€ 25.000,00	€ 100.000,00	€ 25.000,00	€ 25.000,00
Energia e Consumo materiali	€ 250.000,00	€ 5.000,00	€ 15.000,00	€ 25.000,00	€ 25.000,00
Altri	€ 155.000,00	€ 140.000,00	€ 130.000,00	€ 55.000,00	€ 55.000,00
Somma	€ 2.805.000,00	€420.000,00	€ 445.000,00	€ 255.000,00	€ 305.000,00

Tabella 4.1: Struttura dei costi della società cliente Unitec

Naturalmente questi costi riguardano non solo le attività per l'approvvigionamento ma altre attività.

Per rintracciare la parte dei costi da imputare all'approvvigionamento, deve essere calcolato la quota percentuale riferito alle singole attività dell'approvvigionamento in rapporto con tutto l'orario di lavoro di ogni reparto.

È necessario dunque disporre, per un'ottimale allocazione dei costi, dei tempi delle singole microattività coinvolte nel processo. A tal proposito abbiamo utilizzato un modulo per la misurazione dei tempi precedentemente redatto tramite una misurazione diretta in azienda.

Per il calcolo della percentuale da imputare alle attività (Resource Cost Driver) abbiamo considerato il rapporto tra tempo usato per l'attività, e tutto l'orario di lavoro disponibile nel reparto. La formula analitica del resource cost driver è la seguente:

$$\frac{\textit{Tempo di attività (in minuti) x Frequenza di attività al giorno}}{\textit{Ore di lavoro x 60 Min x Turni di lavoro x Numero di persone per turno}}$$

Tutti i valori saranno approssimati a due cifre dopo la virgola per motivi di semplificazione dei calcoli.

Le tabelle che seguiranno illustreranno i tempi e le quote percentuali delle microattività svolte dai vari reparti in riferimento al processo di approvvigionamento.

Per quanto riguarda il **reparto di produzione** ad esempio la percentuale riferita alla verifica del bisogno dei materiali è pari a:

$$\frac{5x33}{8x60x3x20} = 0{,}57\%$$

nello stesso modo è calcolata la quota percentuale per quanto riguarda la richiesta d'ordine d'acquisto (RDO), la richiesta d'approvazione, l'approvazione e l'emissione della richiesta d'acquisto.

Per quanto riguarda l'attività di sollecito sia telefonico sia per mezzo fax, questa dura in media cinque minuti ed ha luogo due volte al giorno. Da ciò risulta:

$$\frac{5x2}{8x60x3x20} = 0{,}03\%$$

Richiesta di materiale	Tempo (in minuti)	Quota Percentuale
Bisogno di materiale	5	0,57%
Formulazione richiesta RDO	4	0,46%
Richiesta approvazione	2	0,23%
Approvazione	2	0,23%
Emissione RDO	9	1,03%
Solleciti telefonici	5	0,03%
Somma	27	2,55%

Tabella 4. 2: tempi e quote percentuali dell' attività di richiesta di materiale(processo interno)

In altro modo si comporta il **reparto acquisti**.

L’attività di ricevimento della richiesta di materiale dura complessivamente 35 minuti ed è un’attività che si ripete solo una volta al giorno, per cui:

$$\frac{35x1}{8x60x1x8} = 0{,}91\%$$

la costruzione e l’emissione dell’ordine è data da:

$$\frac{12x22}{8x60x1x8} = 6{,}88\%$$

la ragione di ciò è dovuta al fatto, che da una richiesta media di 33 articoli da parte del reparto di produzione, il reparto acquisti costruisce ed emette 22 ordinazioni accorpando alcuni articoli in un’unica ordinazione.

Questi valori sono di riferimento anche per quanto riguarda le altre attività ad eccezione del cosiddetto disturbo di processo. Il sollecito dei fornitori tramite fax dura tre minuti e ha luogo una volta al giorno, mentre, per telefono dura quattro minuti e ha luogo due volte al giorno. Dunque:

$$\frac{(3x1)+(4x2)}{8x60x1x8} = 0{,}29\%$$

Ordinazione	Tempo (in minuti)	Quota Percentuale
Ricevere la RDO	35	0,91%
Emettere l'ordine	12	6,88%
Richiedere Conferma	5	2,86%
Distribuire copie	3	1,72%
Archiviare ordinazioni	4	2,29%
Sollecitare i fornitori	7	0,29%

Somma	66	14,95%

Tabella 4. 3: tempi e quote percentuali dell'attività di ordinazione (processo interno)

Per quanto riguarda il **magazzino**, l'attività di ricevimento merci si ripete in media venti volte da cui:

$$\frac{12x20}{8x60x1x7} = 7{,}14\%$$

Il controllo della merce avviene per ogni articolo ordinato:

$$\frac{4x33}{8x60x1x7} = 3{,}93\%$$

Eventuali chiarimenti con i fornitori hanno mediamente la durata di dodici minuti, mentre i chiarimenti con il reparto richiedente il materiale durano in media cinque minuti e si ripetono di solito una volta al giorno, da cui:

$$\frac{(12x1)+(5+1)}{8x60x1x7} = 0{,}51\%$$

Ricevimento merci	Tempo (in minuti)	Quota Percentuale
Accettazioni di merce	12	7,14%
Controlli di merce	4	3,93%
Chiarimenti con fornitori	17	0,51%
Somma	33	11,58%

Tabella 4. 4: tempi e quote percentuali dell'attività di ricevimento merci (processo interno)

In **contabilità** l'attività di ricezione delle fatture dura complessivamente 25 minuti. Di questi sono necessari 20 minuti per la ripartizione e la distribuzione della posta e dei fax in entrata. Per cui:

$$\frac{20x1}{8x60x1x5} = 0{,}84\%$$

Inoltre

$$\frac{5x22}{8x60x1x5} = 4{,}58\%$$

per cui la percentuale di caricamento è pari a:

5,42 %

I chiarimenti per le fatture non conformi durano 8 minuti e sono ripetuti tre volte al giorno:

$$\frac{8x3}{8x60x1x60} = 1{,}00\%$$

Controllo delle fatture	Tempo (in minuti)	Quota Percentuale
Ricezione fatture	25	5,42%
Approvazione fatture	3	2,75%
Gestione fatture non conformi	8	1,00%
Somma	36	9,17%

Tabella 4. 5: tempi e quote percentuali dell'attività di controllo fatture (processo interno)

Per le attività riferite all'**amministrazione** valgono i seguenti calcoli:

Pagamento fatture:

$$\frac{26x22}{8x60x1x6} = 19{,}86\%$$

Approvazione fatture:

$$\frac{5x22}{8x60x1x6} = 3{,}82\%$$

Gestione fatture non conformi:

$$\frac{15x2}{8x60x1x6} = 1{,}04\%$$

Pagamento fatture	Tempo (in minuti)	Quota Percentuale
Pagamento fatture	26	19,86%
Archiviazione fatture	5	3,82%
Chiarimenti con le banche	15	1,04%
Somma	46	24,72%

Tabella 4. 6: tempi e quote percentuali dell'attività di pagamento delle fatture (processo interno)

Ora i singoli tipi di costi devono essere associati alle attività del processo di approvvigionamento in base alle percentuali rilevate.

Il primo tipo di costi definisce i **costi del personale** che ammontano per il reparto di produzione a 1.000.000 di €, per il reparto acquisti a 250.000 €, il magazzino a 200.000 €, per la contabilità a 150.000 € e per l'amministrazione a 200.000 €. Questi valori sono moltiplicati per la quota percentuale di ogni attività del processo d'approvvigionamento dei singoli reparti. Questa attribuzione dei costi è illustrata nella seguente tabella.

Costi per il personale	Quota Percentuale	Costi dell'attività	Attività
Reparto di produzione: 1.000.000	0,57%	€ 5.700,00	Bisogno di materiale
	0,46%	€ 4.600,00	Formulazione richiesta RDO
	0,23%	€ 2.300,00	Richiesta approvazione
	0,23%	€ 2.300,00	Approvazione
	1,03%	€ 10.300,00	Emissione RDO
	0,03%	€ 300,00	Solleciti telefonici
	2,55%	€ 25.500,00	Somma per l'attività: richiesta di materiale
Reparto di acquisto: 250.000	0,91%	€ 2.275,00	Ricevere la RDO
	6,88%	€ 17.200,00	Emettere l'ordine
	2,86%	€ 7.150,00	Richiedere Conferma
	1,72%	€ 4.300,00	Distribuire copie
	2,29%	€ 5.725,00	Archiviare ordinazioni
	0,29%	€ 725,00	Sollecitare i fornitori

	14,95%	€	37.375,00	Somma per l'attività: Ordinazione
Magazzino 200.000	7,14%	€	14.280,00	Accettazioni di merce
	3,93%	€	7.860,00	Controlli di merce
	0,51%	€	1.020,00	Chiarimenti con fornitori
	11,58%	€	23.160,00	Somma per l'attività: Ricevimento merci
Contabilità: 150.000	5,42%	€	8.130,00	Ricezione fatture
	2,75%	€	4.125,00	Approvazione fatture
	1,00%	€	1.500,00	Gestione fatture non conformi
	9,17%	€	13.755,00	Somma per l'attività: Controllo Fatture
Amministrazione: 200.000	19,86%	€	39.720,00	Pagamento fatture
	3,82%	€	7.640,00	Archiviazione fatture
	1,04%	€	2.080,00	Chiarimenti con le banche
	24,72%	€	49.440,00	Somma per l'attività: Pagamento Fatture

Tabella 4. 7: Allocazione dei costi per il personale. (processo interno)

La seconda voce di costo sono gli **ammortamenti strutture e macchinari** ad essere allocati nelle diverse attività secondo le stesse percentuali di caricamento precedentemente calcolate. La classificazione è illustrata nella seguente tabella.

Ammortamenti Stutture e Macchine	Quota Percentuale	Costi dell'attività		Attività
Reparto di produzione: 1.400.000	0,57%	€	7.980,00	Bisogno di materiale
	0,46%	€	6.440,00	Formulazione richiesta RDO
	0,23%	€	3.220,00	Richiesta approvazione
	0,23%	€	3.220,00	Approvazione

	1,03%	€	14.420,00	Emissione RDO
	0,03%	€	420,00	Solleciti telefonici
	2,55%	€	35.700,00	Somma per l'attività: richiesta di materiale
Reparto di acquisto: 25.000	0,91%	€	227,50	Ricevere la RDO
	6,88%	€	1.720,00	Emettere l'ordine
	2,86%	€	715,00	Richiedere Conferma
	1,72%	€	430,00	Distribuire copie
	2,29%	€	572,50	Archiviare ordinazioni
	0,29%	€	72,50	Sollecitare i fornitori
	14,95%	€	3.737,50	Somma per l'attività: Ordinazione
Magazzino 100.000	7,14%	€	7.140,00	Accettazioni di merce
	3,93%	€	3.930,00	Controlli di merce
	0,51%	€	510,00	Chiarimenti con fornitori
	11,58%	€	11.580,00	Somma per l'attività: Ricevimento merci
Contabilità: 25.000	5,42%	€	1.355,00	Ricezione fatture
	2,75%	€	687,50	Approvazione fatture
	1,00%	€	250,00	Gestione fatture non conformi
	9,17%	€	2.292,50	Somma per l'attività: Controllo Fatture
Amministrazione: 25.000	19,86%	€	4.965,00	Pagamento fatture
	3,82%	€	955,00	Archiviazione fatture
	1,04%	€	260,00	Chiarimenti con le banche
	24,72%	€	6.180,00	Somma per l'attività: Pagamento Fatture

Tabella 4. 8: Allocazione dei costi per ammortamenti strutture e macchine. (processo interno)

Le prossime tabelle illustrano l'allocazione dei **costi dell'energia e del consumo materiali** e degli **altri costi**. Quest'ultimi comprendono spese di pulizie, trasferte, corsi di formazione professionale.

Energia e consumo materiali	Quota Percentuale	Costi dell'attività	Attività
Reparto di produzione: 250.000	0,57%	€ 1.425,00	Bisogno di materiale
	0,46%	€ 1.150,00	Formulazione richiesta RDO
	0,23%	€ 575,00	Richiesta approvazione
	0,23%	€ 575,00	Approvazione
	1,03%	€ 2.575,00	Emissione RDO
	0,03%	€ 75,00	Solleciti telefonici
	2,55%	€ 6.375,00	Somma per l'attività: richiesta di materiale
Reparto di acquisto: 5.000	0,91%	€ 45,50	Ricevere la RDO
	6,88%	€ 344,00	Emettere l'ordine
	2,86%	€ 143,00	Richiedere Conferma
	1,72%	€ 86,00	Distribuire copie
	2,29%	€ 114,50	Archiviare ordinazioni
	0,29%	€ 14,50	Sollecitare i fornitori
	14,95%	€ 747,50	Somma per l'attività: Ordinazione
Magazzino 15.000	7,14%	€ 1.071,00	Accettazioni di merce
	3,93%	€ 589,50	Controlli di merce
	0,51%	€ 76,50	Chiarimenti con fornitori
	11,58%	€ 1.737,00	Somma per l'attività: Ricevimento merci

Contabilità: 25.000	5,42%	€ 1.355,00	Ricezione fatture
	2,75%	€ 687,50	Approvazione fatture
	1,00%	€ 250,00	Gestione fatture non conformi
	9,17%	€ 2.292,50	Somma per l'attività: Controllo Fatture
Amministrazione: 25.000	19,86%	€ 4.965,00	Pagamento fatture
	3,82%	€ 955,00	Archiviazione fatture
	1,04%	€ 260,00	Chiarimenti con le banche
	24,72%	€ 6.180,00	Somma per l'attività: Pagamento Fatture

Tabella 4. 9: Allocazione dei costi per energia e consumo materiali. (processo interno)

Altri costi	Quota Percentuale	Costi dell'attività	Attività
Reparto di produzione: 155.000	0,57%	€ 883,50	Bisogno di materiale
	0,46%	€ 713,00	Formulazione richiesta RDO
	0,23%	€ 356,50	Richiesta approvazione
	0,23%	€ 356,50	Approvazione
	1,03%	€ 1.596,50	Emissione RDO
	0,03%	€ 46,50	Solleciti telefonici
	2,55%	€ 3.952,50	Somma per l'attività: richiesta di materiale
Reparto di acquisto: 140.000	0,91%	€ 1.274,00	Ricevere la RDO
	6,88%	€ 9.632,00	Emettere l'ordine
	2,86%	€ 4.004,00	Richiedere Conferma
	1,72%	€ 2.408,00	Distribuire copie
	2,29%	€ 3.206,00	Archiviare ordinazioni

	0,29%	€ 406,00	Sollecitare i fornitori
	14,95%	€ 20.930,00	Somma per l'attività: Ordinazione
Magazzino 130.000	7,14%	€ 9.282,00	Accettazioni di merce
	3,93%	€ 5.109,00	Controlli di merce
	0,51%	€ 663,00	Chiarimenti con fornitori
	11,58%	€ 15.054,00	Somma per l'attività: Ricevimento merci
Contabilità: 55.000	5,42%	€ 2.981,00	Ricezione fatture
	2,75%	€ 1.512,50	Approvazione fatture
	1,00%	€ 550,00	Gestione fatture non conformi
	9,17%	€ 5.043,50	Somma per l'attività: Controllo Fatture
Amministrazione: 55.000	19,86%	€ 10.923,00	Pagamento fatture
	3,82%	€ 2.101,00	Archiviazione fatture
	1,04%	€ 572,00	Chiarimenti con le banche
	24,72%	€ 13.596,00	Somma per l'attività: Pagamento Fatture

Tabella 4. 10: Allocazione degli altri costi. (processo interno)

Ora i costi totali delle singole attività e dell'intero processo d'approvvigionamento devono essere rintracciati attraverso la somma dei differenti tipi di costi. Questi valori sono riportati nella seguente tabella

Costo del Processo	Personale	Ammortamenti Struttura e Macchine	Energia e consumo di materiale	Altri	**costi di attività**
Bisogno di materiale	€ 5.700,00	€ 7.980,00	€ 1.425,00	€ 883,50	€ 15.988,50

Formulazione richiesta RDO	€ 4.600,00	€ 6.440,00	€ 1.150,00	€ 713,00	€ 12.903,00
Richiesta approvazione	€ 2.300,00	€ 3.220,00	€ 575,00	€ 356,50	€ 6.451,50
Approvazione	€ 2.300,00	€ 3.220,00	€ 575,00	€ 356,50	€ 6.451,50
Emissione RDO	€ 10.300,00	€ 14.420,00	€ 2.575,00	€ 1.596,50	€ 28.891,50
Solleciti telefonici	€ 300,00	€ 420,00	€ 75,00	€ 46,50	€ 841,50
Somma per l'attività: richiesta di materiale	€ 25.500,00	€ 35.700,00	€ 6.375,00	€ 3.952,50	**€ 71.527,50**
Ricevere la RDO	€ 2.275,00	€ 227,50	€ 45,50	€ 1.274,00	€ 3.822,00
Emettere l'ordine	€ 17.200,00	€ 1.720,00	€ 344,00	€ 9.632,00	€ 28.896,00
Richiedere Conferma	€ 7.150,00	€ 715,00	€ 143,00	€ 4.004,00	€ 12.012,00
Distribuire copie	€ 4.300,00	€ 430,00	€ 86,00	€ 2.408,00	€ 7.224,00
Archiviare ordinazioni	€ 5.725,00	€ 572,50	€ 114,50	€ 3.206,00	€ 9.618,00
Sollecitare i fornitori	€ 725,00	€ 72,50	€ 14,50	€ 406,00	€ 1.218,00
Somma per l'attività: Ordinazione	€ 37.375,00	€ 3.737,50	€ 747,50	€ 20.930,00	**€ 62.790,00**
Accettazioni di merce	€ 14.280,00	€ 7.140,00	€ 1.071,00	€ 9.282,00	€ 31.773,00
Controlli di merce	€ 7.860,00	€ 3.930,00	€ 589,50	€ 5.109,00	€ 17.488,50
Chiarimenti con fornitori	€ 1.020,00	€ 510,00	€ 76,50	€ 663,00	€ 2.269,50
Somma per l'attività: Ricevimento merci	€ 23.160,00	€ 11.580,00	€ 1.737,00	€ 15.054,00	**€ 51.531,00**
Ricezione fatture	€ 8.130,00	€ 1.355,00	€ 1.355,00	€ 2.981,00	€ 13.821,00
Approvazione fatture	€ 4.125,00	€ 687,50	€ 687,50	€ 1.512,50	€ 7.012,50
Gestione fatture non conformi	€ 1.500,00	€ 250,00	€ 250,00	€ 550,00	€ 2.550,00
Somma per l'attività: Controllo Fatture	€ 13.755,00	€ 2.292,50	€ 2.292,50	€ 5.043,50	**€ 23.383,50**
Pagamento fatture	€ 39.720,00	€ 4.965,00	€ 4.965,00	€ 10.923,00	€ 60.573,00
Archiviazione fatture	€ 7.640,00	€ 955,00	€ 955,00	€ 2.101,00	€ 11.651,00
Chiarimenti con le	€ 2.080,00	€ 260,00	€ 260,00	€ 572,00	€ 3.172,00

banche					
Somma per l'attività: Pagamento Fatture	€ 49.440,00	€ 6.180,00	€ 6.180,00	€ 13.596,00	**€ 75.396,00**
Somma totale	€ 149.230,00	€ 59.490,00	€ 17.332,00	€ 58.576,00	**€ 284.628,00**

Tabella 4. 11: I costi interni del processo d'approvvigionamento.

Dunque risulta che per l'intero processo d'approvvigionamento i costi annui sono pari a **284.628 €**. Considerando le ipotesi di base del modello, risulta che l'80% delle risorse è consumato per l'approvvigionamento dei materiali di fascia B e C.

La situazione sui costi di processo per l'approvvigionamento dei materiali di fascia B e C è illustrata nella tabella 4.12.

Attività	Costi Totali	Costi per l'approvv. di fascia A (20%)	Costi per l'approvv. di fascia B e C (80%)
Bisogno di materiale	€ 15.988,50	€ 3.197,70	**€ 12.790,80**
Formulazione richiesta RDO	€ 12.903,00	€ 2.580,60	**€ 10.322,40**
Richiesta approvazione	€ 6.451,50	€ 1.290,30	**€ 5.161,20**
Approvazione	€ 6.451,50	€ 1.290,30	**€ 5.161,20**
Emissione RDO	€ 28.891,50	€ 5.778,30	**€ 23.113,20**
Solleciti telefonici	€ 841,50	€ 168,30	**€ 673,20**
Somma per l'attività: richiesta di materiale	€ 71.527,50	€ 14.305,50	**€ 57.222,00**
Ricevere la RDO	€ 3.822,00	€ 764,40	**€ 3.057,60**
Emettere l'ordine	€ 28.896,00	€ 5.779,20	**€ 23.116,80**
Richiedere Conferma	€ 12.012,00	€ 2.402,40	**€ 9.609,60**
Distribuire copie	€ 7.224,00	€ 1.444,80	**€ 5.779,20**
Archiviare ordinazioni	€ 9.618,00	€ 1.923,60	**€ 7.694,40**

Sollecitare i fornitori	€	1.218,00	€	243,60	€	**974,40**
Somma per l'attività: Ordinazione	€	62.790,00	€	12.558,00	€	**50.232,00**
Accettazioni di merce	€	31.773,00	€	6.354,60	€	**25.418,40**
Controlli di merce	€	17.488,50	€	3.497,70	€	**13.990,80**
Chiarimenti con fornitori	€	2.269,50	€	453,90	€	**1.815,60**
Somma per l'attività: Ricevimento merci	€	51.531,00	€	10.306,20	€	**41.224,80**
Ricezione fatture	€	13.821,00	€	2.764,20	€	**11.056,80**
Approvazione fatture	€	7.012,50	€	1.402,50	€	**5.610,00**
Gestione fatture non conformi	€	2.550,00	€	510,00	€	**2.040,00**
Somma per l'attività: Controllo Fatture	€	23.383,50	€	4.676,70	€	**18.706,80**
Pagamento fatture	€	60.573,00	€	12.114,60	€	**48.458,40**
Archiviazione fatture	€	11.651,00	€	2.330,20	€	**9.320,80**
Chiarimenti con le banche	€	3.172,00	€	634,40	€	**2.537,60**
Somma per l'attività: Pagamento Fatture	€	75.396,00	€	15.079,20	€	**60.316,80**
Somma totale	**€**	**284.628,00**	€	56.925,60	**€**	**227.702,40**

Tabella 4.12: I costi interni del processo d'approvvigionamento per la fascia B e C

I costi del processo d'approvvigionamento interno dei materiali di fascia B e C ammontano dunque a 227,702,40 €.

Per poter consentire un paragone con l'Outsourcing-Option saranno considerati, nel prossimo paragrafo i costi della terziarizzazione del processo d'approvvigionamento dei prodotti di fascia B e C.

4.4. I costi dell'esternalizzazione del processo d'approvvigionamento.

Anche l'accertamento dei costi legati all'esternalizzazione del processo d'approvvigionamento si basa sul principio dell'activity based costing.

Nell'ambito di questo lavoro si devono innanzitutto misurare gli effetti della relazione stretta con Unitec, sulle singole attività del processo di approvvigionamento della società in questione.

La fasi della terziarizzazione interessano un periodo di due anni, dal 2001 al 2003, in cui la società cliente ha intrapreso una partnership con Unitec per operare l'Outsourcing degli approvvigionamenti.

L'implementazione di questa decisione è stata graduale presso il cliente, cosicché il processo interno di approvvigionamento dei prodotti di fascia B e C ha subito inizialmente una riduzione del carico di lavoro del reparto acquisti e successivamente si è potuto svolgere il processo per i prodotti di fascia B e C senza la partecipazione del reparto acquisti.

Entrambe queste fasi saranno sviluppate nei paragrafi successivi considerando come dati di partenza la struttura dei costi illustrata nella tabella 4.1. gli effetti dell'Outsourcing sono poi confrontati con la situazione dei costi senza la partnership della Unitec.

4.4.1. I costi dell'esternalizzazione del processo d'approvvigionamento con la partecipazione del reparto acquisti.

Questo paragrafo analizza la fase intermedia all'Outsourcing degli approvvigionamenti, in cui il reparto acquisti partecipa all'approvvigionamento dei prodotti di fascia B e C.

Anche in questo caso saranno rilevati i tempi delle singole attività e la percentuale di caricamento dei costi sulle attività.

L'attività di richiesta di materiale del **reparto produzione** rimane invariata in questa fase, per cui sia i tempi che le percentuali di caricamento rispecchiano la situazione precedentemente analizzata.

Richiesta di materiale	Tempo (in minuti)	Quota Percentuale
Bisogno di materiale	5	0,57%
Formulazione richiesta RDO	4	0,46%
Richiesta approvazione	2	0,23%
Approvazione	2	0,23%
Emissione RDO	9	1,03%
Solleciti telefonici	5	0,03%
Somma	27	2,55%

Tabella 4. 13: tempi e quote percentuali dell' attività di richiesta di materiale nell'Outsourcing degli approvvigionamenti con la partecipazione del reparto acquisti.

I primi cambiamenti si registrano nell'attività di ordinazione dei materiali del **reparto acquisti**. Le 22 ordinazioni del processo interno diventano ora mediamente 5,4 ordinazioni al giorno per materiali di fascia A, B e C. L'ordinazione per i materiali di fascia B e C dura più a lungo, ma è spedita solo una volta ad Unitec. La costruzione dell'ordinazione risulta essere ad esempio:

$$\frac{20x5,4}{8x60x1x8} = 2,81\%$$

La percentuale dei solleciti verso i fornitori di materiali di fascia A ammonta a:

$$\frac{(3x0,5) + (4x1)}{8x60x1x8} = 0,14\%$$

Ordinazione	Tempo (in minuti)	Quota Percentuale
Ricevere la RDO	35	0,91%
Emettere l'ordine	20	2,81%
Richiedere Conferma	6	0,84%
Distribuire copie	3	0,42%
Archiviare ordinazioni	4	0,56%
Sollecitare i fornitori	7	0,14%
Somma	75	5,68%

Tabella 4. 14: tempi e quote percentuali dell' attività di ordinazione dei materiale nell'Outsourcing degli approvvigionamenti con la partecipazione del reparto acquisti.

Anche nel **magazzino** cambia l'allocazione dei costi grazie soprattutto agli effetti del servizio della fornitura integrata offerto dalla Unitec, descritto nei paragrafi precedenti.

Le consegne e le verifiche corrispondenti relative all'attività di magazzino risultano ridotte. Ciò permette anche un miglioramento del flusso logistico dei materiali; gli ingressi merci possono essere organizzati meglio in modo che l'accettazione merci non avvenga in modo irregolare.

Le venti consegne medie si riducono a 4,2 in media al giorno, poiché avviene solo una consegna alla settimana per le merci di fascia B e C. Il controllo della merce ora è eseguito 7,6 volte in media al giorno, infatti, le consegne riguardanti i materiali di fascia B e C richiedono più tempo, in quanto sono materiali differenti tra loro.

L'accettazione e i controlli di merce risultano essere rispettivamente:

$$\frac{40x4,2}{8x60x1x7} = 5,00\%$$

e

$$\frac{12x7,6}{8x60x1x7} = 2,71\%$$

con il rilevamento dell'amministrazione dei fornitori da parte della Unitec l'attività si è notevolmente ridotta all'interno dell'impresa cliente. Unitec

identifica e amministra i disturbi di processo che avvengono per le ordinazioni gestite da lei, i chiarimenti con l'impresa cliente durano più a lungo ma sono più rari. Per cui:

$$\frac{(15x0,25)+(5x1)}{8x60x1x7}=0,26\%$$

Ricevimento merci	Tempo (in minuti)	Quota Percentuale
Accettazioni di merce	40	5,00%
Controlli di merce	12	2,71%
Chiarimenti con fornitori	20	0,26%
Somma	72	7,97%

Tabella 4. 15: tempi e quote percentuali dell' attività di ricevimento merci nell'Outsourcing degli approvvigionamenti con la partecipazione del reparto acquisti.

Le posizioni ordinate e i relativi costi sono rappresentati su un'unica fattura cumulativa emessa da Unitec mediamente una volta al mese invece di una pluralità di fatture.

Il numero delle fatture scende da 22 a 4,45 al giorno. Per cui si calcola che in **contabilità** la percentuale di caricamento per il ricevimento delle fatture è dato da:

$$\frac{(15x1)+(5x4,45)}{8x60x1x5}=1,55\%$$

La gestione delle fatture non conformi avviene solo una volta e dura 10 minuti:

$$\frac{10x1}{8x60x1x5}=0,42\%$$

Controllo delle fatture	Tempo (in minuti)	Quota Percentuale
Ricezione fatture	20	1,55%
Approvazione fatture	3	0,56%
Gestione fatture non conformi	10	0,42%
Somma	33	2,53%

Tabella 4. 16: tempi e quote percentuali dell' attività di controllo fatture nell'Outsourcing degli approvvigionamenti con la partecipazione del reparto acquisti.

Anche per l'amministrazione la frequenza per lo svolgimento del pagamento scende da 22 a 4,45 al giorno. Per cui si avrà:

$$\frac{26x4,45}{8x60x1x6} = 4,02\%$$

e

$$\frac{5x4,45}{8x60x1x6} = 0,77\%$$

il tempo per il chiarimento con le banche rimane invece invariato:

$$\frac{15x2}{8x60x1x6} = 1,04\%$$

Pagamento fatture	Tempo (in minuti)	Quota Percentuale
Pagamento fatture	26	4,02%
Archiviazione fatture	5	0,77%

Chiarimenti con le banche	15	1,04%
Somma	46	5,83%

Tabella 4. 17: tempi e quote percentuali dell' attività di pagamento fatture nell'Outsourcing degli approvvigionamenti con la partecipazione del reparto acquisti.

Sulla base di queste percentuali,si deve ora di nuovo associare i singoli costi alle attività.

Come in precedenza, la prima tipologia di costo riguarda **costi per il personale**

Costi per il personale	Quota Percentuale	Costi dell'attività	Attività
Reparto di produzione: 1.000.000	0,57%	€ 5.700,00	Bisogno di materiale
	0,46%	€ 4.600,00	Formulazione richiesta RDO
	0,23%	€ 2.300,00	Richiesta approvazione
	0,23%	€ 2.300,00	Approvazione
	1,03%	€ 10.300,00	Emissione RDO
	0,03%	€ 300,00	Solleciti telefonici
	2,55%	€ 25.500,00	Somma per l'attività: richiesta di materiale
Reparto di acquisto: 250.000	0,91%	€ 2.275,00	Ricevere la RDO
	2,81%	€ 7.025,00	Emettere l'ordine
	0,84%	€ 2.100,00	Richiedere Conferma
	0,42%	€ 1.050,00	Distribuire copie
	0,56%	€ 1.400,00	Archiviare ordinazioni
	0,14%	€ 350,00	Sollecitare i fornitori
	5,68%	€ 14.200,00	Somma per l'attività: Ordinazione

Magazzino 200.000	5,00%	€ 10.000,00	Accettazioni di merce
	2,71%	€ 5.420,00	Controlli di merce
	0,26%	€ 520,00	Chiarimenti con fornitori
	7,97%	€ 15.940,00	Somma per l'attività: Ricevimento merci
Contabilità: 150.000	1,55%	€ 2.325,00	Ricezione fatture
	0,56%	€ 840,00	Approvazione fatture
	0,42%	€ 630,00	Gestione fatture non conformi
	2,53%	€ 3.795,00	Somma per l'attività: Controllo Fatture
Amministrazione: 200.000	4,02%	€ 8.040,00	Pagamento fatture
	0,77%	€ 1.540,00	Archiviazione fatture
	1,04%	€ 2.080,00	Chiarimenti con le banche
	5,83%	€ 11.660,00	Somma per l'attività: Pagamento Fatture

Tabella 4. 18: Allocazione dei costi per il personale nell'Outsourcing degli approvvigionamenti con la partecipazione del reparto acquisti.

Sugli ammortamenti strutture e macchine l'imputazione dei costi risulta dalla seguente tabella:

Ammortamenti Stutture e Macchine	Quota Percentuale	Costi dell'attività	Attività
Reparto di produzione: 1.400.000	0,57%	€ 7.980,00	Bisogno di materiale
	0,46%	€ 6.440,00	Formulazione richiesta RDO
	0,23%	€ 3.220,00	Richiesta approvazione
	0,23%	€ 3.220,00	Approvazione
	1,03%	€ 14.420,00	Emissione RDO
	0,03%	€ 420,00	Solleciti telefonici
	2,55%	€ 35.700,00	Somma per l'attività:

			richiesta di materiale
Reparto di acquisto: 25.000	0,91%	€ 227,50	Ricevere la RDO
	2,81%	€ 702,50	Emettere l'ordine
	0,84%	€ 210,00	Richiedere Conferma
	0,42%	€ 105,00	Distribuire copie
	0,56%	€ 140,00	Archiviare ordinazioni
	0,14%	€ 35,00	Sollecitare i fornitori
	5,68%	€ 1.420,00	Somma per l'attività: Ordinazione
Magazzino 100.000	5,00%	€ 5.000,00	Accettazioni di merce
	2,71%	€ 2.710,00	Controlli di merce
	0,26%	€ 260,00	Chiarimenti con fornitori
	7,97%	€ 7.970,00	Somma per l'attività: Ricevimento merci
Contabilità: 25.000	1,55%	€ 387,50	Ricezione fatture
	0,56%	€ 140,00	Approvazione fatture
	0,42%	€ 105,00	Gestione fatture non conformi
	2,53%	€ 632,50	Somma per l'attività: Controllo Fatture
Amministrazione: 25.000	4,02%	€ 1.005,00	Pagamento fatture
	0,77%	€ 192,50	Archiviazione fatture
	1,04%	€ 260,00	Chiarimenti con le banche
	5,83%	€ 1.457,50	Somma per l'attività: Pagamento Fatture

Tabella 4. 19: Allocazione dei costi per ammortamenti strutture e macchine nell'Outsourcing degli approvvigionamenti con la partecipazione del reparto acquisti.

Per **l'energia e consumo materiali** risulta:

Energia e consumo	Quota Percentuale	Costi dell'attività	Attività

materiali			
Reparto di produzione: 250.000	0,57%	€ 1.425,00	Bisogno di materiale
	0,46%	€ 1.150,00	Formulazione richiesta RDO
	0,23%	€ 575,00	Richiesta approvazione
	0,23%	€ 575,00	Approvazione
	1,03%	€ 2.575,00	Emissione RDO
	0,03%	€ 75,00	Solleciti telefonici
	2,55%	€ 6.375,00	Somma per l'attività: richiesta di materiale
Reparto di acquisto: 5.000	0,91%	€ 45,50	Ricevere la RDO
	2,81%	€ 140,50	Emettere l'ordine
	0,84%	€ 42,00	Richiedere Conferma
	0,42%	€ 21,00	Distribuire copie
	0,56%	€ 28,00	Archiviare ordinazioni
	0,14%	€ 7,00	Sollecitare i fornitori
	5,68%	€ 284,00	Somma per l'attività: Ordinazione
Magazzino 15.000	5,00%	€ 750,00	Accettazioni di merce
	2,71%	€ 406,50	Controlli di merce
	0,26%	€ 39,00	Chiarimenti con fornitori
	7,97%	€ 1.195,50	Somma per l'attività: Ricevimento merci
Contabilità: 25.000	1,55%	€ 387,50	Ricezione fatture
	0,56%	€ 140,00	Approvazione fatture
	0,42%	€ 105,00	Gestione fatture non conformi
	2,53%	€ 632,50	Somma per l'attività: Controllo Fatture
Amministrazione: 25.000	4,02%	€ 1.005,00	Pagamento fatture
	0,77%	€ 192,50	Archiviazione fatture
	1,04%	€ 260,00	Chiarimenti con le banche

	5,83%	€ 1.457,50	Somma per l'attività: Pagamento Fatture

Tabella 4. 20: Allocazione dei costi per energia e consumo materiali nell'Outsourcing degli approvvigionamenti con la partecipazione del reparto acquisti.

E infine per gli **altri consumi** l'allocazione risulta:

Altri	Quota Percentuale	Costi dell'attività	Attività
Reparto di produzione: 155.000	0,57%	€ 883,50	Bisogno di materiale
	0,46%	€ 713,00	Formulazione richiesta RDO
	0,23%	€ 356,50	Richiesta approvazione
	0,23%	€ 356,50	Approvazione
	1,03%	€ 1.596,50	Emissione RDO
	0,03%	€ 46,50	Solleciti telefonici
	2,55%	€ 3.952,50	Somma per l'attività: richiesta di materiale
Reparto di acquisto: 140.000	0,91%	€ 1.274,00	Ricevere la RDO
	2,81%	€ 3.934,00	Emettere l'ordine
	0,84%	€ 1.176,00	Richiedere Conferma
	0,42%	€ 588,00	Distribuire copie
	0,56%	€ 784,00	Archiviare ordinazioni
	0,14%	€ 196,00	Sollecitare i fornitori
	5,68%	€ 7.952,00	Somma per l'attività: Ordinazione
Magazzino 130.000	5,00%	€ 6.500,00	Accettazioni di merce
	2,71%	€ 3.523,00	Controlli di merce
	0,26%	€ 338,00	Chiarimenti con fornitori
	7,97%	€ 10.361,00	Somma per l'attività: Ricevimento merci

Contabilità: 55.000	1,55%	€ 852,50	Ricezione fatture
	0,56%	€ 308,00	Approvazione fatture
	0,42%	€ 231,00	Gestione fatture non conformi
	2,53%	€ 1.391,50	Somma per l'attività: Controllo Fatture
Amministrazione: 55.000	4,02%	€ 2.211,00	Pagamento fatture
	0,77%	€ 423,50	Archiviazione fatture
	1,04%	€ 572,00	Chiarimenti con le banche
	5,83%	€ 3.206,50	Somma per l'attività: Pagamento Fatture

Tabella 4. 21: Allocazione dei costi per altri consumi nell'Outsourcing degli approvvigionamenti con la partecipazione del reparto acquisti.

Adesso saranno calcolati i costi totali del processo d'approvvigionamento così come i costi delle attività in base alla somma dei differenti tipi di spese in questa prima configurazione di outsourcing

Costo del Processo	Personale	Ammortamenti Struttura e Macchine	Energia e consumo di materiale	Altri	**costi di attività**
Bisogno di materiale	€ 5.700,00	€ 7.980,00	€ 1.425,00	€ 883,50	€ 15.988,50
Formulazione richiesta RDO	€ 4.600,00	€ 6.440,00	€ 1.150,00	€ 713,00	€ 12.903,00
Richiesta approvazione	€ 2.300,00	€ 3.220,00	€ 575,00	€ 356,50	€ 6.451,50
Approvazione	€ 2.300,00	€ 3.220,00	€ 575,00	€ 356,50	€ 6.451,50
Emissione RDO	€ 10.300,00	€ 14.420,00	€ 2.575,00	€ 1.596,50	€ 28.891,50
Solleciti telefonici	€ 300,00	€ 420,00	€ 75,00	€ 46,50	€ 841,50
Somma per	€ 25.500,00	€ 35.700,00	€ 6.375,00	€ 3.952,50	**€ 71.527,50**

l'attività: richiesta di materiale					
Ricevere la RDO	€ 2.275,00	€ 227,50	€ 45,50	€ 1.274,00	€ 3.822,00
Emettere l'ordine	€ 7.025,00	€ 702,50	€ 140,50	€ 3.934,00	€ 11.802,00
Richiedere Conferma	€ 2.100,00	€ 210,00	€ 42,00	€ 1.176,00	€ 3.528,00
Distribuire copie	€ 1.050,00	€ 105,00	€ 21,00	€ 588,00	€ 1.764,00
Archiviare ordinazioni	€ 1.400,00	€ 140,00	€ 28,00	€ 784,00	€ 2.352,00
Sollecitare i fornitori	€ 350,00	€ 35,00	€ 7,00	€ 196,00	€ 588,00
Somma per l'attività: Ordinazione	€ 14.200,00	€ 1.420,00	€ 284,00	€ 7.952,00	**€ 23.856,00**
Accettazioni di merce	€ 10.000,00	€ 5.000,00	€ 750,00	€ 6.500,00	€ 22.250,00
Controlli di merce	€ 5.420,00	€ 2.710,00	€ 406,50	€ 3.523,00	€ 12.059,50
Chiarimenti con fornitori	€ 520,00	€ 260,00	€ 39,00	€ 338,00	€ 1.157,00
Somma per l'attività: Ricevimento merci	€ 15.940,00	€ 7.970,00	€ 1.195,50	€ 10.361,00	**€ 35.466,50**
Ricezione fatture	€ 2.325,00	€ 387,50	€ 387,50	€ 852,50	€ 3.952,50
Approvazione fatture	€ 840,00	€ 140,00	€ 140,00	€ 308,00	€ 1.428,00
Gestione fatture non conformi	€ 630,00	€ 105,00	€ 105,00	€ 231,00	€ 1.071,00
Somma per l'attività: Controllo Fatture	€ 3.795,00	€ 632,50	€ 632,50	€ 1.391,50	**€ 6.451,50**
Pagamento fatture	€ 8.040,00	€ 1.005,00	€ 1.005,00	€ 2.211,00	€ 12.261,00
Archiviazione fatture	€ 1.540,00	€ 192,50	€ 192,50	€ 423,50	€ 2.348,50
Chiarimenti con le banche	€ 2.080,00	€ 260,00	€ 260,00	€ 572,00	€ 3.172,00
Somma per l'attività: Pagamento Fatture	€ 11.660,00	€ 1.457,50	€ 1.457,50	€ 3.206,50	**€ 17.781,50**
Somma totale	€ 71.095,00	€ 47.180,00	€ 9.944,50	€ 26.863,50	**€ 155.083,00**

Tabella 4. 22: I costi del processo nell'Outsourcing degli approvvigionamenti con la partecipazione del reparto acquisti.

I costi del processo d'approvvigionamento annuali ammontano ora a 155.083,00 €.

Per capire gli effetti della relazione con Unitec bisogna calcolare i costi del processo d'approvvigionamento per i materiali di fascia B e C come differenza tra i costi totali e i costi legati all'approvvigionamento di materiali di fascia A non interessati dal processo di Outsourcing.

Attività	Costi Totali	Costi per l'approvv. di fascia A	Costi per l'approvv. di fascia B e C
Bisogno di materiale	€ 15.988,50	€ 3.197,70	€ 12.790,80
Formulazione richiesta RDO	€ 12.903,00	€ 2.580,60	€ 10.322,40
Richiesta approvazione	€ 6.451,50	€ 1.290,30	€ 5.161,20
Approvazione	€ 6.451,50	€ 1.290,30	€ 5.161,20
Emissione RDO	€ 28.891,50	€ 5.778,30	€ 23.113,20
Solleciti telefonici	€ 841,50	€ 168,30	€ 673,20
Somma per l'attività: richiesta di materiale	€ 71.527,50	€ 14.305,50	**€ 57.222,00**
Ricevere la RDO	€ 3.822,00	€ 764,40	€ 3.057,60
Emettere l'ordine	€ 11.802,00	€ 5.779,20	€ 6.022,80
Richiedere Conferma	€ 3.528,00	€ 2.402,40	€ 1.125,60
Distribuire copie	€ 1.764,00	€ 1.444,80	€ 319,20
Archiviare ordinazioni	€ 2.352,00	€ 1.923,60	€ 428,40
Sollecitare i fornitori	€ 588,00	€ 243,60	€ 344,40
Somma per l'attività: Ordinazione	€ 23.856,00	€ 12.558,00	**€ 11.298,00**
Accettazioni di merce	€ 22.250,00	€ 6.354,60	€ 15.895,40

Controlli di merce	€	12.059,50	€	3.497,70	€ 8.561,80
Chiarimenti con fornitori	€	1.157,00	€	453,90	€ 703,10
Somma per l'attività: Ricevimento merci	€	35.466,50	€	10.306,20	**€ 25.160,30**
Ricezione fatture	€	3.952,50	€	2.764,20	€ 1.188,30
Approvazione fatture	€	1.428,00	€	1.402,50	€ 25,50
Gestione fatture non conformi	€	1.071,00	€	510,00	€ 561,00
Somma per l'attività: Controllo Fatture	€	6.451,50	€	4.676,70	**€ 1.774,80**
Pagamento fatture	€	12.261,00	€	12.114,60	€ 146,40
Archiviazione fatture	€	2.348,50	€	2.330,20	€ 18,30
Chiarimenti con le banche	€	3.172,00	€	634,40	€ 2.537,60
Somma per l'attività: Pagamento Fatture	€	17.781,50	€	15.079,20	**€ 2.702,30**
Somma totale	**€**	**155.083,00**	€	56.925,60	**€ 98.157,40**

Tabella 4. 23: I costi di processo per la fascia B e C nell'Outsourcing degli approvvigionamenti con la partecipazione del reparto acquisti.

Dunque le spese d'approvvigionamento per la fascia B e C risultano pari a **98.157,40 €**. Per poter misurare gli effetti della relazione con Unitec, bisogna confrontare questi costi con le i costi interni del processo .

Attività	Processo Interno	Outsourcing degli approvvigionamenti (1)	Differenza
Bisogno di materiale	€ 12.790,80	€ 12.790,80	**€ -**
Formulazione richiesta RDO	€ 10.322,40	€ 10.322,40	**€ -**
Richiesta approvazione	€ 5.161,20	€ 5.161,20	**€ -**

Approvazione	€	5.161,20	€	5.161,20	€	-
Emissione RDO	€	23.113,20	€	23.113,20	€	-
Solleciti telefonici	€	673,20	€	673,20	€	-
Somma per l'attività: richiesta di materiale	€	57.222,00	€	57.222,00	€	-
Ricevere la RDO	€	3.057,60	€	3.057,60	€	-
Emettere l'ordine	€	23.116,80	€	6.022,80	€	**17.094,00**
Richiedere Conferma	€	9.609,60	€	1.125,60	€	**8.484,00**
Distribuire copie	€	5.779,20	€	319,20	€	**5.460,00**
Archiviare ordinazioni	€	7.694,40	€	428,40	€	**7.266,00**
Sollecitare i fornitori	€	974,40	€	344,40	€	**630,00**
Somma per l'attività: Ordinazione	€	50.232,00	€	11.298,00	€	**38.934,00**
Accettazioni di merce	€	25.418,40	€	15.895,40	€	**9.523,00**
Controlli di merce	€	13.990,80	€	8.561,80	€	**5.429,00**
Chiarimenti con fornitori	€	1.815,60	€	703,10	€	**1.112,50**
Somma per l'attività: Ricevimento merci	€	41.224,80	€	25.160,30	€	**16.064,50**
Ricezione fatture	€	11.056,80	€	1.188,30	€	**9.868,50**
Approvazione fatture	€	5.610,00	€	25,50	€	**5.584,50**
Gestione fatture non conformi	€	2.040,00	€	561,00	€	**1.479,00**
Somma per l'attività: Controllo Fatture	€	18.706,80	€	1.774,80	€	**16.932,00**
Pagamento fatture	€	48.458,40	€	146,40	€	**48.312,00**
Archiviazione fatture	€	9.320,80	€	18,30	€	**9.302,50**
Chiarimenti con le banche	€	2.537,60	€	2.537,60	€	-
Somma per l'attività: Pagamento Fatture	€	60.316,80	€	2.702,30	€	**57.614,50**
Somma totale	€	227.702,40	€	98.157,40	€	**129.545,00**

Tabella 4. 24: Confronto dei costi di processo per l'approvvigionamento di materiali di fascia B e C (Outsourcing degli approvvigionamenti (1))

Il risultato mostra un risparmio dei costi di processo pari a **129.545 €,** che corrisponde al **57%** dei costi interni del processo d'approvvigionamento.

Nei paragrafi finali verranno presi in considerazione anche altri aspetti rilevanti per la scelta di outsourcing come le commissioni Unitec e i costi di giacenza di magazzino.

4.4.2 I costi dell'esternalizzazione del processo d'approvvigionamento senza la partecipazione del reparto acquisti.

Dal 2002 il cliente ha scelto di attuare una forma di outsourcing in cui il reparto acquisti non deve occuparsi dell'approvvigionamento dei materiali di fascia B e C.

Questa situazione sarà analizzata in questo paragrafo.

Nella fase di richiesta di materiale da parte del **reparto produzione** le prime attività restano immutate. Si differenziano solo dopo l'approvazione della richiesta d'ordine.

Nella seguente tabella i tempi dell'attività sono uguali alle precedenti situazioni, ma la frequenza dell'emissione della richiesta e dei solleciti del reparto acquisti si riducono rispettivamente a 6,6 e 0,4 volte al giorno poiché riguardano solo gli acquisti di fascia A. Di conseguenza le quote percentuali dei costi risultano dalla seguente tabella:

Richiesta di materiale	Tempo (in minuti)	Quota Percentuale
Bisogno di materiale	5	0,57%
Formulazione richiesta RDO	4	0,46%
Richiesta approvazione	2	0,23%
Approvazione	2	0,23%
Emissione RDO(fascia A)	9	0,21%
Solleciti telefonici(fascia A)	5	0,01%
Somma	27	1,71%

Tabella 4. 25: tempi e quote percentuali dell' attività di richiesta di materiale nell'Outsourcing degli approvvigionamenti senza la partecipazione del reparto acquisti.

Per gli acquisti di fascia B e C, l'approvvigionamento non richiede nessuna attività del reparto acquisti, perché il reparto di produzione riceve il compito di essere in relazione diretta con l'unico fornitore di materiale di fascia B e C, cioè la Unitec. Il reparto di produzione dunque provvede alle attività: emissione dell'ordine, richiesta conferma, distribuzione delle copie alla contabilità, archiviazione delle ordinazioni e sollecito alla Unitec.

Queste attività vengono effettuate in media due volte al giorno cosicché risulta:

$$\frac{15x2}{8x60x3x20} = 0{,}10\%$$

I solleciti vengono effettuati una volta ogni due giorni per cui.

$$\frac{4x0,5}{8x60x3x20} = 0,01\%$$

Ordinazione (fascia B e C)	Tempo (in minuti)	Quota Percentuale
Emettere l'ordine	15	0,10%
Richiedere Conferma	5	0,03%
Distribuire copie	3	0,02%
Archiviare ordinazioni	4	0,03%
Sollecitare la Unitec GmbH	4	0,01%
Somma	31	0,19%

Tabella 4. 26: tempi e quote percentuali dell' attività di ordinazione materiale (fascia B e C) nell'Outsourcing degli approvvigionamenti senza la partecipazione del reparto acquisti.

Nell' ulteriore corso dell'analisi verrà evidenziata solo la riga contenente la somma delle attività, e verrà denominata "Ordinazioni in Outsourcing".

Inoltre sarà inserita nella tabella di richiesta di materiale in quanto rappresenta un'attività supplementare del reparto di produzione.

Le attività d'approvvigionamento del **reparto acquisti** riguardano solo prodotti di fascia A, per cui sono caratterizzate da una frequenza più bassa.

L'attività di ricezione della richiesta avviene una volta ogni cinque giorni, per cui:

$$\frac{35x0,2}{8x60x1x8} = 0,18\%$$

mentre le altre attività hanno luogo in media 4,4 volte al giorno. Ad esempio per l'attività di emissione dell'ordine la percentuale di caricamento risulta:

$$\frac{12x4,4}{8x60x1x8} = 1,38\%$$

i solleciti dei fornitori avvengono, invece, 1 volta ogni 5 giorni tramite fax e 2 volte ogni 5 giorni tramite telefono, da cui:

$$\frac{(3x0,2)+(4x0,4)}{8x60x1x8} = 0,06\%$$

Ordinazione	Tempo (in minuti)	Quota Percentuale
Ricevere la RDO	35	0,18%
Emettere l'ordine	12	1,38%
Richiedere Conferma	5	0,57%
Distribuire copie	3	0,34%
Archiviare ordinazioni	4	0,46%
Sollecitare i fornitori	7	0,06%
Somma	66	2,99%

Tabella 4. 27: tempi e quote percentuali dell' attività di ordinazione materiale (fascia A) nell'Outsourcing degli approvvigionamenti senza la partecipazione del reparto acquisti.

Le attività riguardanti il **magazzino** , la **contabilità** e l'**amministrazione** non subiscono variazioni rispetto all'outsourcing degli approvvigionamenti praticato con la partecipazione del reparto acquisti, per cui, le percentuali di caricamento rimangono invariate.

La classificazione dei costi può avvenire subito. Come di consueto associo prima i **costi del personale** alle singole attività.

Costi per il personale	Quota Percentuale	Costi dell'attività	Attività
Reparto di produzione: 1.000.000	0,57%	€ 5.700,00	Bisogno di materiale
	0,46%	€ 4.600,00	Formulazione richiesta RDO
	0,23%	€ 2.300,00	Richiesta approvazione
	0,23%	€ 2.300,00	Approvazione
	0,21%	€ 2.100,00	Emissione RDO
	0,01%	€ 100,00	Solleciti telefonici
	0,19%	€ 1.900,00	Ordinazioni in Outsourcing
	1,90%	€ 19.000,00	Somma per l'attività: richiesta di materiale
Reparto di acquisto: 250.000	0,18%	€ 450,00	Ricevere la RDO
	1,38%	€ 3.450,00	Emettere l'ordine
	0,57%	€ 1.425,00	Richiedere Conferma
	0,34%	€ 850,00	Distribuire copie
	0,46%	€ 1.150,00	Archiviare ordinazioni
	0,06%	€ 150,00	Sollecitare i fornitori
	2,99%	€ 7.475,00	Somma per l'attività: Ordinazione

Magazzino 200.000	5,00%	€ 10.000,00	Accettazioni di merce
	2,71%	€ 5.420,00	Controlli di merce
	0,26%	€ 520,00	Chiarimenti con fornitori
	7,97%	€ 15.940,00	Somma per l'attività: Ricevimento merci
Contabilità: 150.000	1,55%	€ 2.325,00	Ricezione fatture
	0,56%	€ 840,00	Approvazione fatture
	0,42%	€ 630,00	Gestione fatture non conformi
	2,53%	€ 3.795,00	Somma per l'attività: Controllo Fatture
Amministrazione: 200.000	4,02%	€ 8.040,00	Pagamento fatture
	0,77%	€ 1.540,00	Archiviazione fatture
	1,04%	€ 2.080,00	Chiarimenti con le banche
	5,83%	€ 11.660,00	Somma per l'attività: Pagamento Fatture

Tabella 4. 28: Allocazione dei costi per il personale nell'Outsourcing degli approvvigionamenti senza la partecipazione del reparto acquisti.

Ora bisogna allocare i costi per gli **ammortamenti strutture e macchine:**

Ammortamenti Stutture e Macchine	Quota Percentuale	Costi dell'attività	Attività
Reparto di produzione: 1.400.000	0,57%	€ 7.980,00	Bisogno di materiale
	0,46%	€ 6.440,00	Formulazione richiesta RDO
	0,23%	€ 3.220,00	Richiesta approvazione
	0,23%	€ 3.220,00	Approvazione
	0,21%	€ 2.940,00	Emissione RDO
	0,01%	€ 140,00	Solleciti telefonici
	0,19%	€ 2.660,00	Ordinazioni in

			Outsourcing
	1,90%	€ 26.600,00	Somma per l'attività: richiesta di materiale
Reparto di acquisto: 25.000	0,18%	€ 45,00	Ricevere la RDO
	1,38%	€ 345,00	Emettere l'ordine
	0,57%	€ 142,50	Richiedere Conferma
	0,34%	€ 85,00	Distribuire copie
	0,46%	€ 115,00	Archiviare ordinazioni
	0,06%	€ 15,00	Sollecitare i fornitori
	2,99%	€ 747,50	Somma per l'attività: Ordinazione
Magazzino 100.000	5,00%	€ 5.000,00	Accettazioni di merce
	2,71%	€ 2.710,00	Controlli di merce
	0,26%	€ 260,00	Chiarimenti con fornitori
	7,97%	€ 7.970,00	Somma per l'attività: Ricevimento merci
Contabilità: 25.000	1,55%	€ 387,50	Ricezione fatture
	0,56%	€ 140,00	Approvazione fatture
	0,42%	€ 105,00	Gestione fatture non conformi
	2,53%	€ 632,50	Somma per l'attività: Controllo Fatture
Amministrazione: 25.000	4,02%	€ 1.005,00	Pagamento fatture
	0,77%	€ 192,50	Archiviazione fatture
	1,04%	€ 260,00	Chiarimenti con le banche
	5,83%	€ 1.457,50	Somma per l'attività: Pagamento Fatture

Tabella 4. 29: Allocazione dei costi per ammortamenti strutture e macchine nell'Outsourcing degli approvvigionamenti senza la partecipazione del reparto acquisti.

I costi dei consumi di **energia e materiali** sono evidenziati nella seguente tabella:

Energia e consumo materiali	Quota Percentuale	Costi dell'attività	Attività
Reparto di produzione: 250.000	0,57%	€ 1.425,00	Bisogno di materiale
	0,46%	€ 1.150,00	Formulazione richiesta RDO
	0,23%	€ 575,00	Richiesta approvazione
	0,23%	€ 575,00	Approvazione
	0,21%	€ 525,00	Emissione RDO
	0,01%	€ 25,00	Solleciti telefonici
	0,19%	€ 475,00	Ordinazioni in Outsourcing
	1,90%	€ 4.275,00	Somma per l'attività: richiesta di materiale
Reparto di acquisto: 5.000	0,18%	€ 9,00	Ricevere la RDO
	1,38%	€ 69,00	Emettere l'ordine
	0,57%	€ 28,50	Richiedere Conferma
	0,34%	€ 17,00	Distribuire copie
	0,46%	€ 23,00	Archiviare ordinazioni
	0,06%	€ 3,00	Sollecitare i fornitori
	2,99%	€ 149,50	Somma per l'attività: Ordinazione
Magazzino 15.000	5,00%	€ 750,00	Accettazioni di merce
	2,71%	€ 406,50	Controlli di merce
	0,26%	€ 39,00	Chiarimenti con fornitori
	7,97%	€ 1.195,50	Somma per l'attività: Ricevimento merci
Contabilità: 25.000	1,55%	€ 387,50	Ricezione fatture
	0,56%	€ 140,00	Approvazione fatture
	0,42%	€ 105,00	Gestione fatture non conformi
	2,53%	€ 632,50	Somma per l'attività: Controllo Fatture

Amministrazione: 25.000	4,02%	€ 1.005,00	Pagamento fatture
	0,77%	€ 192,50	Archiviazione fatture
	1,04%	€ 260,00	Chiarimenti con le banche
	5,83%	€ 1.457,50	Somma per l'attività: Pagamento Fatture

Tabella 4. 30: Allocazione dei costi per energia e consumo materiali nell'Outsourcing degli approvvigionamenti senza la partecipazione del reparto acquisti.

Infine gli **altri costi:**

Altri	Quota Percentuale	Costi dell'attività	Attività
Reparto di produzione: 155.000	0,57%	€ 883,50	Bisogno di materiale
	0,46%	€ 713,00	Formulazione richiesta RDO
	0,23%	€ 356,50	Richiesta approvazione
	0,23%	€ 356,50	Approvazione
	0,21%	€ 325,50	Emissione RDO
	0,01%	€ 15,50	Solleciti telefonici
	0,19%	€ 294,50	Ordinazioni in Outsourcing
	1,90%	€ 2.945,00	Somma per l'attività: richiesta di materiale
Reparto di acquisto: 140.000	0,18%	€ 252,00	Ricevere la RDO
	1,38%	€ 1.932,00	Emettere l'ordine
	0,57%	€ 798,00	Richiedere Conferma
	0,34%	€ 476,00	Distribuire copie
	0,46%	€ 644,00	Archiviare ordinazioni
	0,06%	€ 84,00	Sollecitare i fornitori
	2,99%	€ 4.186,00	Somma per l'attività:

			Ordinazione
Magazzino 130.000	5,00%	€ 6.500,00	Accettazioni di merce
	2,71%	€ 3.523,00	Controlli di merce
	0,26%	€ 338,00	Chiarimenti con fornitori
	7,97%	€ 10.361,00	Somma per l'attività: Ricevimento merci
Contabilità: 55.000	1,55%	€ 852,50	Ricezione fatture
	0,56%	€ 308,00	Approvazione fatture
	0,42%	€ 231,00	Gestione fatture non conformi
	2,53%	€ 1.391,50	Somma per l'attività: Controllo Fatture
Amministrazione: 55.000	4,02%	€ 2.211,00	Pagamento fatture
	0,77%	€ 423,50	Archiviazione fatture
	1,04%	€ 572,00	Chiarimenti con le banche
	5,83%	€ 3.206,50	Somma per l'attività: Pagamento Fatture

Tabella 4. 31: Allocazione dei costi per altri consumi nell'Outsourcing degli approvvigionamenti senza la partecipazione del reparto acquisti.

I costi totali delle singole attività e del processo sono calcolati come somma dei differenti tipi di costi di questa seconda configurazione di outsourcing.

Costo del Processo	Personale	Ammortamenti Struttura e Macchine	Energia e consumo di materiale	Altri	**costi di attività**
Bisogno di materiale	€ 5.700,00	€ 7.980,00	€ 1.425,00	€ 883,50	€ 15.988,50
Formulazione richiesta RDO	€ 4.600,00	€ 6.440,00	€ 1.150,00	€ 713,00	€ 12.903,00
Richiesta approvazione	€ 2.300,00	€ 3.220,00	€ 575,00	€ 356,50	€ 6.451,50
Approvazione	€ 2.300,00	€ 3.220,00	€ 575,00	€ 356,50	€ 6.451,50

Emissione RDO	€ 2.100,00	€ 2.940,00	€ 525,00	€ 325,50	€ 5.890,50
Solleciti telefonici	€ 100,00	€ 140,00	€ 25,00	€ 15,50	€ 280,50
Ordinazioni in Outsourcing	€ 1.900,00	€ 2.660,00	€ 475,00	€ 294,50	€ 5.329,50
Somma per l'attività: richiesta di materiale	€ 19.000,00	€ 26.600,00	€ 4.750,00	€ 2.945,00	**€ 53.295,00**
Ricevere la RDO	€ 450,00	€ 45,00	€ 9,00	€ 252,00	€ 756,00
Emettere l'ordine	€ 3.450,00	€ 345,00	€ 69,00	€ 1.932,00	€ 5.796,00
Richiedere Conferma	€ 1.425,00	€ 142,50	€ 28,50	€ 798,00	€ 2.394,00
Distribuire copie	€ 850,00	€ 85,00	€ 17,00	€ 476,00	€ 1.428,00
Archiviare ordinazioni	€ 1.150,00	€ 115,00	€ 23,00	€ 644,00	€ 1.932,00
Sollecitare i fornitori	€ 150,00	€ 15,00	€ 3,00	€ 84,00	€ 252,00
Somma per l'attività: Ordinazione	€ 7.475,00	€ 747,50	€ 149,50	€ 4.186,00	**€ 12.558,00**
Accettazioni di merce	€ 10.000,00	€ 5.000,00	€ 750,00	€ 6.500,00	€ 22.250,00
Controlli di merce	€ 5.420,00	€ 2.710,00	€ 406,50	€ 3.523,00	€ 12.059,50
Chiarimenti con fornitori	€ 520,00	€ 260,00	€ 39,00	€ 338,00	€ 1.157,00
Somma per l'attività: Ricevimento merci	€ 15.940,00	€ 7.970,00	€ 1.195,50	€ 10.361,00	**€ 35.466,50**
Ricezione fatture	€ 2.325,00	€ 387,50	€ 387,50	€ 852,50	€ 3.952,50
Approvazione fatture	€ 840,00	€ 140,00	€ 140,00	€ 308,00	€ 1.428,00
Gestione fatture non conformi	€ 630,00	€ 105,00	€ 105,00	€ 231,00	€ 1.071,00
Somma per l'attività: Controllo Fatture	€ 3.795,00	€ 632,50	€ 632,50	€ 1.391,50	**€ 6.451,50**
Pagamento fatture	€ 8.040,00	€ 1.005,00	€ 1.005,00	€ 2.211,00	€ 12.261,00
Archiviazione fatture	€ 1.540,00	€ 192,50	€ 192,50	€ 423,50	€ 2.348,50
Chiarimenti con le banche	€ 2.080,00	€ 260,00	€ 260,00	€ 572,00	€ 3.172,00
Somma per l'attività: Pagamento Fatture	€ 11.660,00	€ 1.457,50	€ 1.457,50	€ 3.206,50	**€ 17.781,50**

Somma totale	€ 57.870,00	€ 37.407,50	€ 8.185,00	€ 22.090,00	**€ 125.552,50**

Tabella 4. 32: I costi del processo nell'Outsourcing degli approvvigionamenti senza la partecipazione del reparto acquisti.

I costi di approvvigionamento annuale raggiungono ora il valore di **125.552,50 €.**

I costi per l'approvvigionamento per i materiali di fascia B e C saranno calcolati, come prima, come differenza tra i costi totali e i costi legati all'approvvigionamento di materiali di fascia A non interessati dal processo di Outsourcing.

Attività	Costi Totali	Costi per l'approvv. di fascia A	Costi per l'approvv. di fascia B e C
Bisogno di materiale	€ 15.988,50	€ 3.197,70	€ 12.790,80
Formulazione richiesta RDO	€ 12.903,00	€ 2.580,60	€ 10.322,40
Richiesta approvazione	€ 6.451,50	€ 1.290,30	€ 5.161,20
Approvazione	€ 6.451,50	€ 1.290,30	€ 5.161,20
Emissione RDO	€ 5.890,50	€ 5.778,30	€ 112,20
Solleciti telefonici	€ 280,50	€ 168,30	€ 112,20
Ordinazioni in Outsourcing	€ 5.329,50		€ 5.329,50
Somma per l'attività: richiesta di materiale	€ 53.295,00	€ 14.305,50	€ 38.989,50
Ricevere la RDO	€ 756,00	€ 764,40	-€ 8,40

Emettere l'ordine	€	5.796,00	€	5.779,20	€	16,80
Richiedere Conferma	€	2.394,00	€	2.402,40	-€	8,40
Distribuire copie	€	1.428,00	€	1.444,80	-€	16,80
Archiviare ordinazioni	€	1.932,00	€	1.923,60	€	8,40
Sollecitare i fornitori	€	252,00	€	243,60	€	8,40
Somma per l'attività: Ordinazione	€	12.558,00	€	12.558,00	€	-
Accettazioni di merce	€	22.250,00	€	6.354,60	€	15.895,40
Controlli di merce	€	12.059,50	€	3.497,70	€	8.561,80
Chiarimenti con fornitori	€	1.157,00	€	453,90	€	703,10
Somma per l'attività: Ricevimento merci	€	35.466,50	€	10.306,20	€	25.160,30
Ricezione fatture	€	3.952,50	€	2.764,20	€	1.188,30
Approvazione fatture	€	1.428,00	€	1.402,50	€	25,50
Gestione fatture non conformi	€	1.071,00	€	510,00	€	561,00
Somma per l'attività: Controllo Fatture	€	6.451,50	€	4.676,70	€	1.774,80
Pagamento fatture	€	12.261,00	€	12.114,60	€	146,40
Archiviazione fatture	€	2.348,50	€	2.330,20	€	18,30
Chiarimenti con le banche	€	3.172,00	€	634,40	€	2.537,60
Somma per l'attività: Pagamento Fatture	€	17.781,50	€	15.079,20	€	2.702,30
Somma totale	**€**	**125.552,50**	€	56.925,60	**€**	**68.626,90**

Tabella 4. 33: I costi di processo per la fascia B e C nell'Outsourcing degli approvvigionamenti senza la partecipazione del reparto acquisti.

Dunque, i costi d'approvvigionamento per materiali di fascia B e C sono pari a **68.626,90 €.**

Rimane da confrontare questi dati con il processo interno d'approvvigionamento di materiali di fascia B e C per valutare i vantaggi apportati da Unitec

Attività	Processo Interno	Outsourcing degli approvvigionamenti (2)	Differenza
Bisogno di materiale	€ 12.790,80	€ 12.790,80	€ -
Formulazione richiesta RDO	€ 10.322,40	€ 10.322,40	€ -
Richiesta approvazione	€ 5.161,20	€ 5.161,20	€ -
Approvazione	€ 5.161,20	€ 5.161,20	€ -
Emissione RDO	€ 23.113,20	€ 112,20	€ 23.001,00
Solleciti telefonici	€ 673,20	€ 112,20	€ 561,00
Ordinazioni in Outsourcing		€ 5.329,50	-€ 5.329,50
Somma per l'attività: richiesta di materiale	€ 57.222,00	€ 38.989,50	€ 18.232,50
Ricevere la RDO	€ 3.057,60	-€ 8,40	€ 3.066,00
Emettere l'ordine	€ 23.116,80	€ 16,80	€ 23.100,00
Richiedere Conferma	€ 9.609,60	-€ 8,40	€ 9.618,00
Distribuire copie	€ 5.779,20	-€ 16,80	€ 5.796,00
Archiviare ordinazioni	€ 7.694,40	€ 8,40	€ 7.686,00
Sollecitare i fornitori	€ 974,40	€ 8,40	€ 966,00
Somma per l'attività: Ordinazione	€ 50.232,00	€ -	€ 50.232,00
Accettazioni di merce	€ 25.418,40	€ 15.895,40	€ 9.523,00
Controlli di merce	€ 13.990,80	€ 8.561,80	€ 5.429,00
Chiarimenti con fornitori	€ 1.815,60	€ 703,10	€ 1.112,50

Somma per l'attività: Ricevimento merci	€	41.224,80	€	25.160,30	€	16.064,50
Ricezione fatture	€	11.056,80	€	1.188,30	€	9.868,50
Approvazione fatture	€	5.610,00	€	25,50	€	5.584,50
Gestione fatture non conformi	€	2.040,00	€	561,00	€	1.479,00
Somma per l'attività: Controllo Fatture	€	18.706,80	€	1.774,80	€	16.932,00
Pagamento fatture	€	48.458,40	€	146,40	€	48.312,00
Archiviazione fatture	€	9.320,80	€	18,30	€	9.302,50
Chiarimenti con le banche	€	2.537,60	€	2.537,60	€	-
Somma per l'attività: Pagamento Fatture	€	60.316,80	€	2.702,30	€	57.614,50
Somma totale	€	227.702,40	€	68.626,90	€	159.075,50

Tabella 4. 34: Confronto dei costi di processo per l'approvvigionamento di materiali di fascia B e C (Outsourcing degli approvvigionamenti (2))

Il risultato mostra un risparmio dei costi di **159.075,50 €**, cioè il **70%** dei costi del processo interno d'approvvigionamento.

Si può affermare che il cliente in questione ha effettivamente riscontrato che l'introduzione dell'outsourcing degli approvvigionamenti di materiali di fascia B e C, tramite un accordo stipulato con la Unitec, ha portato ad un evidente vantaggio in termini di riduzione dei costi di processo.

Bisogna, tuttavia, considerare altri aspetti rilevanti che concorrono ad una scelta di outsourcing che verranno illustrati nel prossimo paragrafo per completare questa analisi.

4.5. Altri aspetti rilevanti per un paragone tra processo interno e terziarizzazione degli approvvigionamenti

Non solo i costi di processo sono rilevanti nell'esame dell'outsourcing degli approvvigionamenti .

Innanzitutto consideriamo i **costi di giacenza di magazzino** che hanno un peso importante per i costi d'approvvigionamento.

La società cliente della Unitec sopporta un tasso mensile d'interesse del 4% come costo della giacenza di magazzino[29] per gli acquisti di fascia B e C.

Nella situazione in cui il processo si attua all'interno della società i materiali sostano in magazzino mediamente 4 mesi.

Poiché il valore annuale delle merci acquistate è di 6.000.000 €, le giacenze di magazzino raggiungono un valore di 2.000.000 € tre volte all'anno.

Lo schema seguente illustra la situazione delle giacenze durante l'arco dell'anno.

Mese	Valore giacenza di magazzino	Interessi di debito (tasso di interesse: 4% mensile)
1.01	2.000.000.	80.000.
1.02	1.500.000.	60.000.
1.03	1.000.000.	40.000.
1.04	500.000.	20.000.
1.05	2.000.000.	80.000.
1.06	1.500.000.	60.000.
1.07	1.000.000.	40.000.
1.08	500.000.	20.000.

[29] le informazioni sui costi di giacenza di magazzino sono riportate in base alle informazioni che la società in questione ha fornito alla Unitec GmbH

1.09	2.000.000.	80.000.
1.10	1.500.000.	60.000.
1.11	1.000.000.	40.000.
1.12	500.000.	20.000.
Somma	**6.000.000.**	**600.000.**

Tabella 4. 35: costi di giacenzadi magazzino nel processo interno d'approvvigionamento

Attraverso la collaborazione con Unitec, si è potuto procedere ad una razionalizzazione del turnover di magazzino, riducendo le giacenze tramite una concentrazione e accelerazione delle consegne.

Il valore acquistato rimane invariato, ma le merci si trovano in media solo un mese in magazzino.

Il valore delle giacenze ammonta solo a 500.000 € al mese, su cui vengono calcolati i costi delle giacenze, i quali ammontano mensilmente a 20.000 €.

Nella tabella seguente è riportata la situazione descritta:

Mese	Valore giacenza di magazzino	Interessi di debito (tasso di interesse: 4% mensile)
1.01	500.000.	20.000.
1.02	500.000.	20.000.
1.03	500.000.	20.000.
1.04	500.000.	20.000.
1.05	500.000.	20.000.
1.06	500.000.	20.000.
1.07	500.000.	20.000.
1.08	500.000.	20.000.
1.09	500.000.	20.000.
1.10	500.000.	20.000.
1.11	500.000.	20.000.
1.12	500.000.	20.000.
Somma	**6.000.000.**	**240.000.**

Tabella 4. 36: costi di giacenza di magazzino nell' outsourcing degli approvvigionamenti

L'altra voce di costo importante ai fini della scelta di outsourcing riguarda la commissione per la prestazione della Unitec.

Il costo legato alla prestazione della Unitec è quantificabile nella misura del 4% sul valore acquistato (6.000.000 €). Approssimativamente si considerano circa 6.864 righe d'ordine all'anno per l'acquisto di materiale di fascia B e C, questo vuol dire un costo di circa 35 € per posizione in media.

La tabella che segue riassume la situazione dei costi per l' approvvigionamento fin qui delineata.

Costi annuali del processo d'approvvigionamento	Processo interno	Outsourcing (1), con la partecipazione del reparto acquisti	Outsourcing (2), senza la partecipazione del reparto acquisti
Costi di Processo	€ 227.702,40	€ 98.157,40	€ 68.626,90
Spese di giacenza di magazzino	€ 600.000,00	€ 240.000,00	€ 240.000,00
Comissioni Unitec	-	€ 240.000,00	€ 240.000,00
Somma	**€ 827.702,40**	**€ 578.157,40**	**€ 548.626,90**
Risparmio	**-**	**€ 249. 545,00 (- 30%)**	**€ 279. 075,50 (-34%)**

Tabella 4. 37: costi annuali del processo d'approvvigionamento

L'accordo con Unitec porta dunque ad una riduzione dei costi del processo d'approvvigionamento intorno al 34%.

Altre considerazioni possono essere fatte in relazione ai **prezzi della merce acquistata** e ai **costi di trasporto**.

Tramite l'Outsourcing l'impresa ha a disposizione un mercato più ampio, non più limitato al territorio nazionale, che gli permette di scegliere la fonte d'approvvigionamento più vantaggiosa.

L'accesso ai mercati geograficamente lontani è consentito grazie alle

competenze del personale Unitec (conoscenze linguistiche e del mercato di riferimento) e soprattutto grazie al numero dei contatti con i fornitori di materiale industriale (oltre 4.000) moltissimi dei quali caratterizzati da relazioni consolidate.

In più bisogna tener presente che la riduzione dei prezzi è influenzata dai maggiori volumi d'acquisto mossi dalla Unitec in quanto concentra gli acquisti uguali dei differenti utenti.

Le spese di trasporto si riducono in relazione alla nuova organizzazione della logistica. Infatti grazie agli accordi di fornitura integrata con Unitec è possibile effettuare la consegna delle merci dei differenti fornitori in un unico trasporto.

Altri vantaggi dalla scelta di outsourcing con la Unitec possono essere riscontrati nei seguenti aspetti:

- Struttura maggiormente variabile dei costi d'approvvigionamento di fascia B e C in quanto i costi fissi sono più ridotti e trasformati in variabili, pagando le prestazioni alla Unitec solo quando richieste;

- Ci si avvale tramite la Unitec di un supporto tecnologico più moderno in merito alla velocità dello scambio di informazioni e al sourcing di nuovi fornitori;
- Si usufruisce anche dei vantaggi legati al grado di specializzazione della Unitec legato all'uso di un software specifico e all'automazione dei processi d'acquisto, aspetti che riflettono i loro effetti sul prezzo della prestazione e sulla qualità del servizio.

4.6. Alcune considerazioni conclusive

Attraverso lo sviluppo delle varie fasi della rilevazione contabile si è giunti ad impostare una ragionevole spiegazione delle scelte di outsourcing dell'approvvigionamento di prodotto low cost non strategici, cioè di fascia B e C.

È utile a questo punto ribadire che per poter sviluppare il modello sono state fatte alcune semplificazioni che hanno potuto causare qualche piccola deformazione nei valori.

Essenzialmente le semplificazioni sono da individuarsi in due aspetti fondamentali come l'associazione delle attività d'approvvigionamento a singoli reparti competenti senza tener presente le interrelazioni esistenti tra loro. Questo particolare è stato corretto in parte aumentando i tempi di alcune singole attività condivise. L'altra approssimazione è legata alla distinzione netta, seppur

certamente indicativa, tra le percentuali del consumo delle risorse tra i prodotti di fascia A e quelli di fascia B e C.

Tuttavia, nonostante le semplificazioni apportate, rimane comunque valido il risultato complessivo del lavoro svolto.

Una considerazione molto importante nella scelta di outsorcing legata a questo modello, è l'attenta valutazione degli effettivi ritorni economici.

La riallocazione delle risorse nelle attività e la riorganizzazione di quest'ultime deve portare ad un incremento di utile per l'impresa tramite una riduzione dei costi di processo. Resta dunque il problema di rendere effettivamente variabili tali costi affidandosi all'outsourcing e di monitorare l'efficienza della riorganizzazione della funzione aziendale, affinchè si realizzi in modo continuo il risparmio di risorse sia finanziarie che umane.

Nel nostro caso applicando il modulo completo di outsourcing si riducono alcune voci di costo come ad esempio i costi di magazzino, di contabilita e di amministrazione, tramite accordi di fornitura integrata; e si rendono variabili i costi di processo facenti capo al reparto acquisti, legando il costo al volume di ordinazione di materiale low cost non strategico e pagando ad Unitec le commissioni sul quantitativo ordinato.

Per come è stato concepito, il servizio offerto dalla Unitec riesce a sopperire a molte delle inefficienze dei provider di e-procurement, ad esempio risolvere problemi di incompatibilità dei i codici di prodotto tra acquirente e fornitore, in quanto non si propone solo come un intermediario nel processo d'acquisto

utilizzando una piattaforma elettronica, come accade per molti e-marketplace focalizzati sui cataloghi, ma è sempre impegnata nella ricerca di nuove fonti d'approvvigionamento e nello stringere con i clienti relazioni collaborative altamente integrate.

BIBLIOGRAFIA

Assintel

Internet nella relazione con i fornitori:la supply chain nei processi produttivi
Giugno 2001

Assintel

Tecnologie e servizi per lo sviluppo di applicazioni e-business
Novembre, 2001

Assintel

L'economia digitale nelle piccole e medie imprese in Italia
Maggio 2002

AtKearney Company

E-procurement:Trarre rapidamente profitto dagli investimenti in commercio elettronico, Anno 2001

Bajari P.,McMillan R.,Tadelis S.

Auction versus negotiations in procurement:An empirical analysis
(Stanford University) Ottobre 2002

Baracchino N.
Approvvigionamenti: quali, come, perché: guida alle strategia e alla tecnica di pianificazione organizzazione e controllo degli approvvigionamenti
Franco Angeli edizioni,2000

Ben-Ameur H., Kropf P.G.,Vaucher S.
Towards an Agent-Based Approach for Multimarket Package e-procurement
Cirano Montreal Juille 2002

Benedettini O.
L'integrazione logistica degli approvvigionamenti
Logistica Management Ottobre 2002

Boin A., Merlino M., Savoldelli A.
Outsourcing: uno strumento operativo o una moda?
Sistemi e Impresa (n.1-1998)

Bonomi M.
Procurement Transformation
Logistica Management ,Dicembre 2002

Calvelli A.
Scelte d'impresa e mercati internazionali
Giappichelli Editore,1998

Cinquini L.
Strumenti per l'analisi dei costi Vol. I

Giappichelli Editore,Torino, 2003

Colangelo R. ,D'ercole I.
Approvvigionamenti e governabilità della spesa: una metodologia di "Assessment"
Sistemi e Impresa (n.8-2000)

Collini P.
Sistemi di rilevazione contabile per gli ambienti produttivi avanzati
Cedam Padova, 1993

Corbetta G. Mazzola P.
Strategie delle imprese a rapida crescita: i modelli vincenti
Economia e Management (n.6-1989)

Ferrozzi C., Shapiro R.
Dalla logistica al supply chain management
Isedi 2002

Gandolfi A., Uhlmann P.
Business to business: la vera forza dell'e-business
Sistemi e Impresa (n.6-2000)

I.C.E.- Istituto Nazionale per il commercio Estero
E-marketplaces in italia, e ruolo degli eMarketplace nel commercio Internazionale

I.C.E.-Istituto Nazionale per il Commercio Estero
L'E-Business nel settore edile:la situazione italiana e lo scenario

internazionale
Giugno 2002

I.C.E.-Istituto Nazionale per il Commercio Estero
L'E-Business nel settore ittico:la situazione italiana e lo scenario internazionale
Luglio 2002

I.C.E.-Istituto Nazionale per il Commercio Estero
L'E-business nel settore tessile:la situazione italiana e lo scenario internazionale
Luglio 2002

Jessop, Morrison
Magazzino e approvvigionamento dei materiali
Franco Angeli ed., 1999

Maioli C.
Net economy e commercio elettronico
Università di Bologna,Marzo 2002

Masciocchi M.
La riduzione dei costi come arma per l'eccellenza e la Competitività.
L'impresa (n.5-1995)

Merlino M., Testa T., Valivano A.
Opportunità e limiti dei processi di outsourcing. Esperienza nella Logistica.
Economia e Management (n.3-1997)

Merlino M.,Vismara S.
Modelli di e-Marketplace e loro evoluzione
Logistica Management Dicembre 2002

Migliaccio M.
Evoluzione del processo di acquisto e logica digitale
Sinergie n° 57 (Gen/Apr 2002)

Miller J.G., Vollmann T. E.
The hidden factory
Harvard Business Review, sett/Ott 1985

Nassimbeni G., Tonchia S.
Aspetti evolutivi sul versante approvvigionamenti
Finanza Marketing & Produzione (n.3-1994)

Osservatorio B2B
Il B2B in Italia: finalmente parlano i dati
Studio del Politecnico di Milano (Marzo 2004)

Papeschi A.
Le moderne catene di fornitura estese all'intero business d'impresa
Sistemi e Impresa (n.10-2000)

Perogianni M.
B2B Internet trading platforms: opportunities and barriers for sme's.Enterprise Directorate General-european Commission
Anno 2003

Poirier C.
La gestione della catena di approvvigionamento/distribuzione:come conquistare e conservare un vantaggio competitivo
Franco Angeli ,2000

Romano P.
Dalla logistica integrata alsupply chain management
Finanza Maketing & Produzione (n3-2001)

Santasesso E.
Indicatori fisico-tecnici per valutare l'andamento della gestione
Contabilità e Bilancio, 1991

Scozzese G.
L'impatto dell'information & comunication tecnology sui rapporti di fornitura
Ricerca per "Economia e finanza nel governo dell'impresa" XVI ciclo Dipartimento della Gestione d'Impresa. Università degli Studi
"La Sapienza" di Roma, 2002

Sirmi spa
Software e servizi in italia:nuove opportunità?Mercato 1999- 2005
Ottobre 2001

Sòstero U.
Analisi dei costi: le logiche di attribuzione
Cedam Padova, 1991

The Outsourcing Institute
Avoiding pitfalls: three warning signs.
1995 trends report: Outsourcing Purchaising Dynamics,
Expetations and outcomes.

Sitografia

www.1city.biz

www.adaci.it

www.ailog.it

www.ebylogistic.com

www.economiaemanagement.it

www.logisticamanagement.it

www.logisticamente.it

www.na.cacom.it

www.unitec.it

LUCA SCHETTINO

Cell. 3479419545
Tel. 082533605
E-mail: lschett@email.it

DATI PERSONALI	**Luogo e data di nascita:** Avellino, 16 Settembre 1977. **Cittadinanza:** Italiana. **Residenza:** Via Giardinetto,14 – 83100 Avellino **Stato civile:** Celibe.
STUDI	**Laureato** in Economia del Commercio Internazionale e dei mercati valutari, indirizzo *Aziendale*, presso *l'Università degli studi di Napoli "Parthenope"* già *Istituto Universitario Navale*, nel 2004. **Tesi Sperimentale** in Programmazione e Controllo: "Ousourcing nei processi di approvvigionamento e analisi dei costi: il caso "Unitec GmbH" **Diploma** conseguito presso il Liceo Scientifico Statale "P.S. Mancini" di Avellino nel 1996.
OBBLIGHI DI LEVA	**Assolti**
CONOSCENZE DI INFORMATICA	➢ Microsoft Office (Word, Excel, Power Point, Access). ➢ Sistemi operativi: Windows (NT/9x/3,2000/professional). ➢ Utilizzo di Internet e dei più diffusi browser.
CONOSCENZE LINGUISTICHE	**Tedesco**: Livello buono, parlato e scritto, attestato dall'istituto *Viva Sprachkurse GmbH* (Augsburg, Germania). **Inglese :** Livello scolastico

CORSI DI AGGIORNAMENTO IN MATERIA LOGISTICA	➢ Partecipazione al convegno realizzato da AILOG dal titolo: "LA SUPPLY CHAIN NEL MERCATO DEI BENI DI LARGO CONSUMO".Milano 28 maggio 2003 ➢ Partecipazione al convegno EUROLOG dal titolo: "LE SFIDE DELLA LOGISTICA IN TEMPI DI SCENARI INSTABILI "Roma 12, 13, 14 giugno 2003
ESPERIENZE LAVORATIVE	*Marzo 2004 – Maggio 2004*: Stage di formazione presso **Unitec High-Tech-IndustrieProdukte-Vertribs GmbH (Augsburg, Germania).** Attività svolte: ➢ Analisi dell'Outsourcing degli approvvigionamenti e analisi dei costi di gestione dei processi, ➢ Indagini di mercato dei fornitori italiani ed esteri, ricerca della migliore fonte d'approvvigionamento e negoziazioni, ➢ Supporto nella gestione amministrativa e al reparto logistico/spedizioni.
CARATTERISTICHE PERSONALI	Predisposizione a lavorare in team. Buone doti organizzative. Spiccate capacità di gestione dei rapporti interpersonali. Flessibilità. Disponibilità a viaggiare per esigenze lavorative.
INTERESSI	**Viaggi**. **Musica** Chitarrista Classico con esperienze concertistiche, Audiofilo. **Sport :** Nuoto, Calcio. **Lettura :** Autori Classici e Moderni.

Si autorizza la conservazione e la diffusione dei dati con la riserva, ai sensi dell'art. 13 legge 31/12/96 n. 675, di richiederne gratuitamente la cancellazione, la trasformazione, l'aggiornamento, la rettifica e l'integrazione.