

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA



Facoltà di Scienze Statistiche

Corso di Laurea Triennale in Statistica, Economia e Finanza

TESI DI LAUREA

**L'IMPLEMENTAZIONE DI UN SISTEMA DI
ACTIVITY-BASED COSTING NELLE MICRO-IMPRESSE**

***THE IMPLEMENTATION OF AN
ACTIVITY-BASED COSTING SYSTEM IN MICRO-FIRMS***

RELATORE: Ch.mo Prof. Marco Ciabattoni

LAUREANDO: Giacomo Biasia

534802 – SEF

ANNO ACCADEMICO 2009/2010

*“Quelli che s'innamoran di pratica senza scienza
son come 'l nocchier ch'entra in navilio senza timone o bussola,
che mai ha certezza dove si vada.”*

(Leonardo da Vinci)

Indice

1	Introduzione	Pag.	1
2	Le micro-imprese	»	5
2.1	La nuova definizione di micro-impresa secondo l'Europa	»	5
2.2	Le caratteristiche delle micro-imprese	»	7
2.3	La dinamica delle micro-imprese in Europa	»	10
2.3.1	I flussi delle imprese	»	12
2.3.2	L'assorbimento occupazionale	»	15
2.3.3	Il ciclo di vita delle micro-imprese	»	16
2.4	La rilevanza delle micro-imprese nel contesto europeo e nazionale	»	18
2.5	Le micro-imprese in Italia: un confronto con l'Europa	»	21
2.6	Il maggior punto di forza: la flessibilità	»	25
2.7	Ostacoli alla crescita delle micro-imprese: errori interni e fattori esogeni	»	27
2.8	La legislazione per la micro-impresa	»	33
3	L'<i>activity-based costing</i>	»	35
3.1	L'evoluzione del contesto aziendale	»	35
3.2	La scoperta della <i>hidden factory</i> : i limiti della contabilità per centri di costo	»	38
3.3	Quando e' necessario cambiare il sistema di calcolo dei costi?	»	40
3.4	La logica dell' <i>activity-based costing</i>	»	42
3.4.1	Aspetti metodologici	»	43
3.4.2	La progettazione e l'implementazione del sistema	»	44
3.5	I vantaggi e i limiti dell'approccio basato sulle attività	»	49

4	L'approccio <i>activity-based</i> nelle micro-imprese	Pag.	51
4.1	L' <i>activity-based costing</i> nelle imprese: a che punto siamo?	»	51
4.2	Il calcolo dei costi per attività nelle micro-imprese	»	53
4.3	Il modello di implementazione di Roztocki	»	55
4.3.1	La metodologia	»	55
4.3.2	Un esempio applicativo	»	57
4.4	Il modello di implementazione di Bharara e Lee	»	64
4.4.1	Implementazione di un sistema <i>activity-based</i> in 10 passi	»	65
4.4.2	I risultati dell'ABC e dei sistemi tradizionali di <i>costing</i> a confronto	»	80
4.5	Scopi perseguibili tramite l'ABC nelle micro-imprese	»	82
5	Conclusioni	»	85
	Bibliografia	»	91
	Ringraziamenti	»	95

1 Introduzione

Secondo l'ultimo rapporto dell'Osservatorio delle PMI Europee, le imprese con meno di 10 addetti sono considerate le vere giganti dell'economia. L'Unione Europea le ha formalmente definite con il nome di micro-imprese con una direttiva entrata in vigore dal 1° gennaio 2005 ed effettivamente, sia nel contesto nazionale che in quello europeo, si sono rivelate essere fondamentali per lo sviluppo economico. I numeri parlano chiaro: le micro-imprese rappresentano a livello europeo il 91,8% della totalità delle imprese e riescono a impiegare il 29,6% della forza lavoro (Eurostat, dati del 2004 e 2005). Nel nostro Paese queste cifre diventano ancora più rilevanti; basti pensare che in Italia ci sono circa 65 PMI ogni 1000 abitanti, contro una media europea di 40. Porre l'attenzione su questo universo diventa quindi d'obbligo per capire a fondo la situazione di questi operatori economici così rilevanti ma al tempo stesso più vulnerabili.

Dalle caratteristiche delle micro-imprese possiamo evincere sia i loro punti di forza, sia le loro debolezze. La flessibilità rappresenta sicuramente il punto forte per eccellenza in questo tipo di imprese, mentre i problemi più tipici sono rappresentati dalla scarsità di risorse umane e finanziarie disponibili e dalla limitata formazione manageriale degli imprenditori.

Questo lavoro mira a contribuire a colmare il gap formativo che spesso separa i titolari delle micro-imprese da quegli strumenti che permetterebbero loro di avere una piena consapevolezza di ciò che avviene all'interno della loro azienda. Il contesto di applicazione è molto particolare in quanto è necessario trovare un sistema di controllo con il giusto equilibrio tra semplicità e adeguamento alle caratteristiche della micro-impresa. I modelli proposti possiedono entrambi questi requisiti:

- la semplicità è garantita dal fatto che il sistema da implementare si limita alla definizione di una metodologia per il calcolo dei costi; non viene modificata o complicata la struttura organizzativa pre-esistente, assicurando comunque il reperimento di dati utili al management;
- l'approccio utilizzato è quello per attività, che grazie ad una impostazione innovativa riesce ad allocare più correttamente i costi indiretti rispetto alla tradizionale contabilità per centri di costo e si può adattare facilmente al diversificato universo delle micro-imprese.

L'activity-based costing e i sistemi di *cost accounting* in generale, vengono percepiti soprattutto dalle piccole imprese come complicati apparati che portano benefici irrisori in relazione all'investimento in denaro e tempo impiegato. Questa tesi vuole invece dimostrare che:

- un sistema di calcolo dei costi basato sulle attività può essere implementato in una micro-impresa con facilità, senza perdite di tempo e senza grossi investimenti;

- le informazioni che ne derivano portano benefici ai manager dell'azienda sia in termini di comprensione della struttura dei costi, sia in termini di supporto alle decisioni strategiche.

2 Le micro-impresre

2.1 La nuova definizione di micro-impresa secondo l'Europa

Il concetto di micro-impresa è nato a seguito di un processo di definizione, a livello europeo, di una serie di categorie di imprese caratterizzate fondamentalmente dalla loro dimensione in termini sia di fatturato che di personale impiegato. Questo processo è iniziato nel 1996 quando la Commissione Europea ha dato una prima definizione di PMI; successivamente si è ritenuto opportuno aggiornare questa definizione con una successiva raccomandazione resa operativa dal 1 gennaio 2005 per allinearsi ai cambiamenti intercorsi nell'economia europea. Lo studio che ha accompagnato questo dibattito ha portato a galla due aspetti molto importanti:

- il primo riguarda la rilevanza delle piccole e medie imprese. Nell'UE-25 sono presenti circa 23 milioni di PMI (il 99% del totale) che riescono ad assorbire 75 milioni di posti di lavoro (Eurostat, dati del 2004 e 2005);
- il secondo riguarda le difficoltà che queste imprese si trovano ad affrontare, in particolare la scarsità di risorse finanziarie.

Una delle priorità dell'Europa è divenuta quella di sostenere questi soggetti economici così vulnerabili al mercato, ma al tempo stesso così importanti. Il primo passo necessario è stato quello di definire le PMI in maniera omogenea per tutti gli Stati membri in modo da permettere sia una coerenza a livello europeo in materia, sia per garantire che gli interventi pubblici giungano alle imprese che hanno veramente bisogno di assistenza. I parametri di discriminazione utilizzati sono due:

- il numero di dipendenti, espressi in ULA (Unità Lavorative-Anno) che comprendono chiunque abbia lavorato nell'azienda per tutto il periodo dell'anno. I dipendenti che hanno lavorato per periodi inferiori all'anno vanno considerati in termini di frazioni di unità;
- il fatturato annuo o il totale di bilancio, calcolato come il reddito prodotto dall'impresa nell'anno di riferimento al netto del pagamento di oneri, dell'IVA o di altre imposte indirette.

In base a questi criteri sono state definite tre famiglie nella categoria delle PMI: la micro-impresa, la piccola impresa e la media impresa.

La categoria di particolare interesse in questa tesi è quella delle micro-imprese definite come: "...un'impresa che occupa meno di 10 persone e realizza un fatturato annuo oppure un totale di bilancio annuo non superiori a 2 milioni di euro." (estratto dell'articolo 2 dell'allegato alla raccomandazione 2003/361/CE). Prima di questa raccomandazione non erano mai state oggetto di una definizione precisa, in quanto venivano considerate appartenenti alle piccole imprese. L'evolversi del contesto economico e studi più approfonditi hanno però reso necessario definire a parte questa categoria, che presenta peculiarità e vulnerabilità diverse dalle piccole e medie imprese.

Figura 2.1 - Lo schema di classificazione europeo

Categoria d'impresa	Effettivi: unità lavorative-anno (ULA)	Fatturato annuo	Totale di bilancio annuo
Medie	< 250	≤ 50 milioni di EUR (nel 1996: 40 milioni di EUR)	≤ 43 milioni di EUR (nel 1996: 27 milioni di EUR)
Piccole	< 50	≤ 10 milioni di EUR (nel 1996: 7 milioni di EUR)	≤ 10 milioni di EUR (nel 1996: 5 milioni di EUR)
Micro	< 10	≤ 2 milioni di EUR (precedentemente non definito)	≤ 2 milioni di EUR (precedentemente non definito)

Fonte: Commissione Europea, *La nuova definizione di PMI* (2006)

Questa nuova definizione permette all'Europa di indirizzare correttamente gli impegni che intende assumersi per quanto riguarda il sostegno finanziario, soprattutto nella fase di avvio, e per garantire la continua innovazione dei prodotti favorendo le attività di ricerca e sviluppo.

2.2 Le caratteristiche delle micro-impres

Dal momento in cui le micro-impres sono diventate rilevanti, è sostanzialmente cambiato anche l'approccio nei loro confronti, sia dal punto di vista comportamentale che organizzativo. Infatti in letteratura le piccole impres venivano considerate come esseri che attendevano

potenzialmente di crescere di dimensione ed entrare quindi nella categoria delle medie o grandi imprese che erano caratterizzate da modelli ben definiti. Era quindi usuale considerare i modelli organizzativi della piccola impresa come una semplificazione o una versione in forma ridotta di quelli della grande impresa. Recenti studi hanno dimostrato che la piccola e la micro-impresa hanno modelli organizzativi e peculiarità differenti che la distinguono chiaramente dagli altri soggetti. Un'attenta osservazione ha fatto emergere due caratteri distintivi collegati tra loro: la soggettività e il modello organizzativo.

La **soggettività** è un elemento tipico e assolutamente preponderante nelle micro-imprese; infatti il fondatore dell'impresa è spesso anche colui che la gestisce e la governa. La cultura e la personalità dell'imprenditore diventano quindi fortemente determinanti per lo sviluppo e per le scelte che vengono prese in azienda. Questa configurazione ha importanti conseguenze durante tutta la vita dell'impresa:

- nella fase di start-up l'imprenditore ha il delicato compito di impostare l'organizzazione dell'impresa basandosi sulle esigenze del mercato in cui vuole operare; la sua capacità di leggere i segnali che arrivano dall'esterno ha un chiaro risvolto strategico se pensiamo che in Italia il 30% delle piccole imprese non sono in grado di superare il terzo anni di vita;
- in un contesto economico caratterizzato da cambiamenti repentini e spesso radicali, legare l'azienda ad un modello predefinito e immutato può diventare rischioso. Questo limite nasce dal fatto che l'imprenditore spesso lega l'esperienza passata, soprattutto se di successo, ad un arco temporale molto lungo, non tenendo conto dei cambiamenti che avvengono sia dal punto di vista gestionale che da

quello del mercato. Anche se spesso gli imprenditori colgono positivamente i cambiamenti, questo aspetto rappresenta comunque una criticità;

- il rapporto stretto tra dimensione aziendale e dimensione familiare è stato un fattore di forza in termini di flessibilità e sviluppo per l'economia italiana. Questo tratto distintivo del nostro sistema produttivo però sembra oggi evidenziare alcuni ostacoli che ne limitano lo sviluppo: la onnipresenza dell'imprenditore che inibisce il processo di responsabilizzazione, la sovrapposizione tra patrimonio aziendale e familiare e infine la difficoltà di passaggio generazionale.

Fortemente legato al precedente è l'altro tratto distintivo delle micro-imprese che è il **modello organizzativo**. Il modello che va per la maggiore è quello che vede l'imprenditore alle prese con scelte che riguardano tutti i tipi di problemi che possono presentarsi. Si contribuisce così a creare una struttura dove le figure predominanti sono l'imprenditore e i suoi familiari, mentre il resto dello staff ha ruoli scarsamente formalizzati. La capacità (o incapacità) dei titolari di condividere informazioni e scelte con i dipendenti rappresenta quindi il fattore che determina se l'impresa è in grado di responsabilizzare i suoi componenti.

Questa situazione ha un duplice risvolto: il primo è che la bassa formalizzazione della struttura permette rapidi adattamenti dei ruoli a seconda delle esigenze; il secondo è che l'inserimento di nuovo personale, con i relativi compiti assegnati, sono in continua evoluzione.

La figura centrale dell'imprenditore, quale fondatore e gestore dell'azienda, può rappresentare quindi la maggiore forza ma anche la maggiore debolezza: dalle sue caratteristiche dipendono l'impostazione

che ha l'azienda, gli obiettivi che si pone, il modo in cui li raggiunge e la visione strategica del futuro.

2.3 La dinamica delle micro-imprese in Europa

Oltre a definirne le caratteristiche, è necessario tener conto che per descrivere le micro-imprese serve comprenderne anche la loro dinamica, cioè come cambiano nel tempo. Una classificazione da questo punto di vista viene fornita da David Birch del MIT (*Massachusetts Institute of Technology*). Il suo studio (raccolto successivamente nel volume *Job creation in America, 1987*) risulta assolutamente rilevante per due motivi:

- la vastità del campione indagato: 22 milioni di imprese sono state osservate per 22 anni e 9 milioni di queste sono state studiate individualmente per comprenderne i mutamenti nel tempo;
- il fatto che molte delle conclusioni tratte possono essere estese anche alle imprese europee, nonostante il campione sia composto interamente da aziende americane.

La sua rappresentazione delle aziende in base al loro comportamento prende spunto dal mondo animale, individuando le seguenti "specie":

1. *gli elefanti* che rappresentano le grandi imprese che negli ultimi anni si sono "sedute" in termini di dinamicità;
2. *i topi* che sono le piccole imprese che nascono non per la crescita ma con l'unico scopo di creare un certo livello di reddito;

3. *le gazzelle* che sono quelle nuove imprese che nascono con l'intento di crescere e svilupparsi. Nascono spesso come micro o piccole imprese ma nel giro di pochi anni, se hanno successo, cambiano completamente caratteristiche a seguito della crescente complessità.

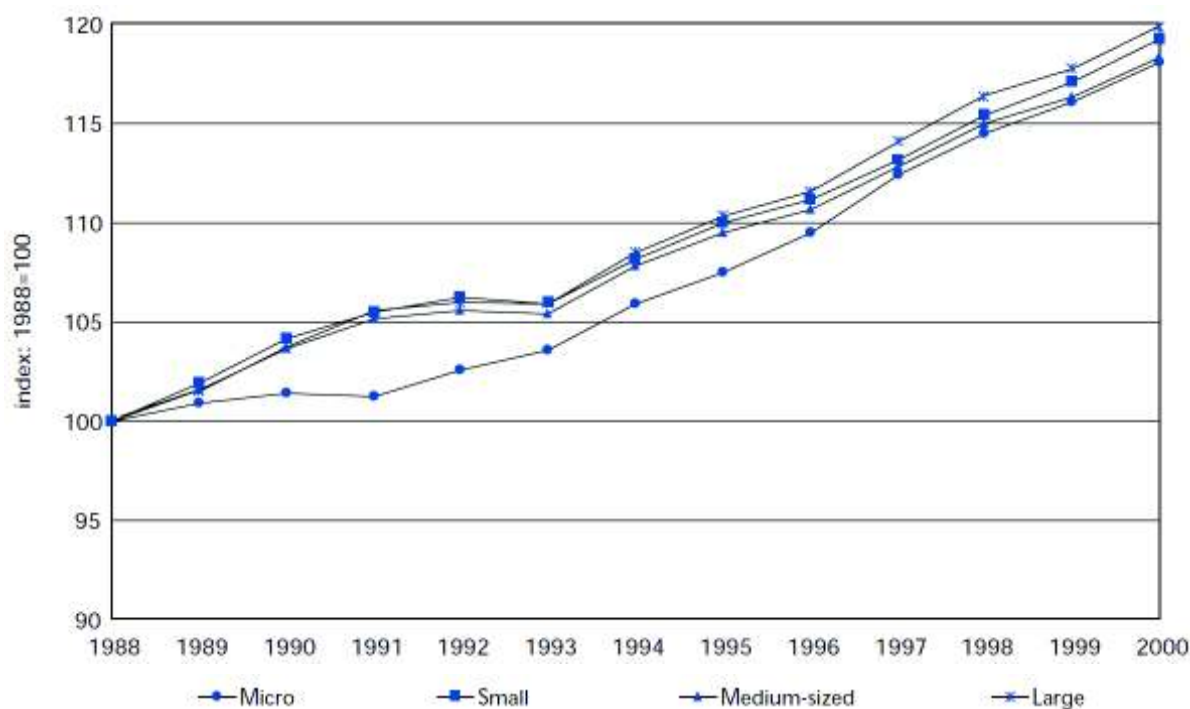
L'analisi di Birch mira a descrivere le imprese degli Stati Uniti sia dal punto di vista qualitativo, descrivendone le caratteristiche, sia dal punto di vista della loro dinamica, cioè il loro numero e come si trasformano nel tempo. Le sue conclusioni delineano le tre categorie di imprese (gli elefanti, i topi e le gazzelle) con relativi assorbimenti occupazionali, che si muovono all'interno di un ciclone di cambiamento che determina flussi in entrata (nuove imprese) e flussi in uscita (mortalità o crescita delle imprese, cioè passaggio ad altre categorie).

La definizione di gazzelle, topi ed elefanti può essere applicata anche alle aziende europee, mentre per gli aspetti qualitativi molte risposte provengono da studi continuativi della Commissione Europea. Prima l'Enrs (*European Network Small Business Research*) ed ora l'*Observatory of European SMEs* hanno il grande merito di portare avanti un'attività di rilevazione e descrizione sempre più completa e dettagliata sia a livello generale, sia per diverse aree tematiche. Un altro aspetto molto importante è l'immediato recepimento delle direttive europee in tema di micro-imprese, che sta permettendo un'analisi del settore fondata su dati reali e aggiornati.

2.3.1 I flussi delle imprese

Nel grafico sottostante viene rappresentato il numero di imprese suddiviso per sub-categorie nel periodo 1988-2000.

Figura 2.1 - Il numero di imprese in Europa, Europa-19, 1988-2000



Fonte: Stime dell'EIM Small Business Research and Consultancy in Enrs, *The European Observatory for SMEs, Sixth Report* (2000)

È possibile suddividere tre fasi:

1. *periodo 1988-1990*: è una fase di sviluppo in cui il numero delle micro-imprese cresce meno delle altre; potrebbe essere dovuto al passaggio di categoria da micro a piccola impresa;
2. *periodo 1990-1993*: diminuisce il numero delle grandi imprese e aumenta il numero delle micro;

3. *periodo 1993-2000*: l'aumento del numero di imprese riguarda tutte le categorie, ma le micro-imprese crescono in modo leggermente più veloce.

Questo andamento fa certamente capire che le micro-imprese svolgono un ruolo di ammortizzatore generale nei momenti congiunturali negativi e risultano addirittura più performanti nei periodi espansivi. Inoltre la dinamica interna del numero di micro-imprese non segue il trend di tutte le altre, dimostrando un andamento peculiare che non è correlato a variabili macroeconomiche.

Focalizzando l'attenzione sui dati italiani degli ultimi anni (2005-2008) si evince che anche nel nostro Paese le micro e le piccole imprese hanno simili andamenti: la loro variazione percentuale (evidenziata in rosso nelle figure 2.3, 2.4, 2.5, 2.6) eguaglia o addirittura supera l'aumento delle medie e delle grandi imprese, dimostrando così una dinamicità superiore, anche se negli ultimi anni la crescita delle micro-imprese sembra essere in calo.

Figura 2.2 - Imprese e addetti indipendenti e dipendenti per classe di addetti 2005 (valori assoluti e variazioni percentuali rispetto al 2004)

CLASSI DI ADDETTI (a)	Asia 2005				N. Medio addetti	Variazioni % 2005/2004			
	Imprese	Indipendenti	Dipendenti	Totale		Imprese	Indipendenti	Dipendenti	Totale
1	2.555.588	2.526.438	21.014	2.547.453	1,0	2,2	2,3	-17,9	2,1
2-5	1.374.821	2.262.234	1.519.754	3.781.988	2,8	2,0	0,8	6,3	2,9
6-9	219.315	410.782	1.144.918	1.555.680	7,1	3,3	1,3	4,2	3,4
10-19	141.085	248.329	1.803.385	1.851.714	13,1	2,8	0,5	3,0	2,7
20-49	54.983	89.001	1.540.798	1.629.799	29,7	0,6	-1,2	0,9	0,8
50-99	14.389	18.629	980.154	978.783	68,0	1,8	0,2	1,7	1,6
100-249	7.533	9.693	1.120.441	1.130.134	150,0	2,9	4,0	3,0	3,0
250 e più	3.435	4.154	3.333.489	3.337.643	971,7	0,5	1,7	0,9	0,9
Totale	4.371.087	5.569.240	11.243.953	16.813.193	3,8	2,2	1,5	2,5	2,1

Fonte: Istat, *Archivio Statistico delle Imprese Attive* (2007)

Figura 2.3 - Imprese e addetti indipendenti e dipendenti per classe di addetti 2006 (valori assoluti e variazioni percentuali rispetto al 2005)

CLASSI DI ADDETTI (a)	Asia 2006					Variazioni % 2006/2005			
	Imprese	Addetti		N. Medio addetti	Totale	Imprese	Addetti		Totale
		Indipendenti	Dipendenti				Indipendenti	Dipendenti	
1	2.566.442	2.540.920	25.062	2.565.982	1,0	0,4	0,6	19,3	0,7
2-5	1.397.054	2.287.327	1.558.106	3.845.433	2,8	1,6	1,1	2,5	1,7
6-9	222.849	414.592	1.164.933	1.579.525	7,1	1,6	0,9	1,7	1,5
10-19	142.387	247.835	1.620.816	1.868.652	13,1	0,9	-0,2	1,1	0,9
20-49	55.286	87.701	1.557.138	1.644.838	29,8	0,6	-1,5	1,1	0,9
50-99	14.742	19.169	985.510	1.004.679	68,2	2,5	2,9	2,6	2,6
100-249	7.706	9.814	1.148.397	1.158.212	150,3	2,3	1,2	2,5	2,5
250 e più	3.542	4.288	3.445.142	3.449.430	973,9	3,1	3,2	3,3	3,3
Totale	4.410.008	5.611.645	11.505.105	17.116.750	3,9	0,9	0,8	2,3	1,8

Fonte: Istat, *Archivio Statistico delle Imprese Attive* (2008)

Figura 2.4 - Imprese e addetti indipendenti e dipendenti per classe di addetti 2007 (valori assoluti e variazioni percentuali rispetto al 2006)

CLASSI DI ADDETTI (a)	Asia 2007 (b)					Variazioni % 2007/2006			
	Imprese	Addetti		N. Medio addetti	Totale	Imprese	Addetti		Totale
		Indipendenti	Dipendenti				Indipendenti	Dipendenti	
1	2.589.350	2.562.256	25.791	2.588.047	1,0	0,9	0,8	2,9	0,9
2-5	1.420.947	2.298.357	1.627.845	3.926.201	2,8	1,7	0,5	4,5	2,1
6-9	231.685	422.074	1.219.187	1.641.260	7,1	4,0	1,8	4,7	3,9
10-19	148.794	253.133	1.700.255	1.953.388	13,1	4,5	2,1	4,9	4,5
20-49	58.040	90.405	1.641.761	1.732.166	29,8	5,0	3,1	5,4	5,3
50-99	14.762	19.054	991.582	1.010.636	68,5	0,1	-0,6	0,6	0,6
100-249	7.984	10.293	1.189.322	1.199.615	150,3	3,6	4,9	3,6	3,6
250 e più	3.630	4.406	3.520.123	3.524.529	970,9	2,5	2,7	2,2	2,2
Totale	4.475.192	5.659.976	11.915.866	17.575.843	3,9	1,5	0,9	3,6	2,7

Fonte: Istat, *Archivio Statistico delle Imprese Attive* (2009)

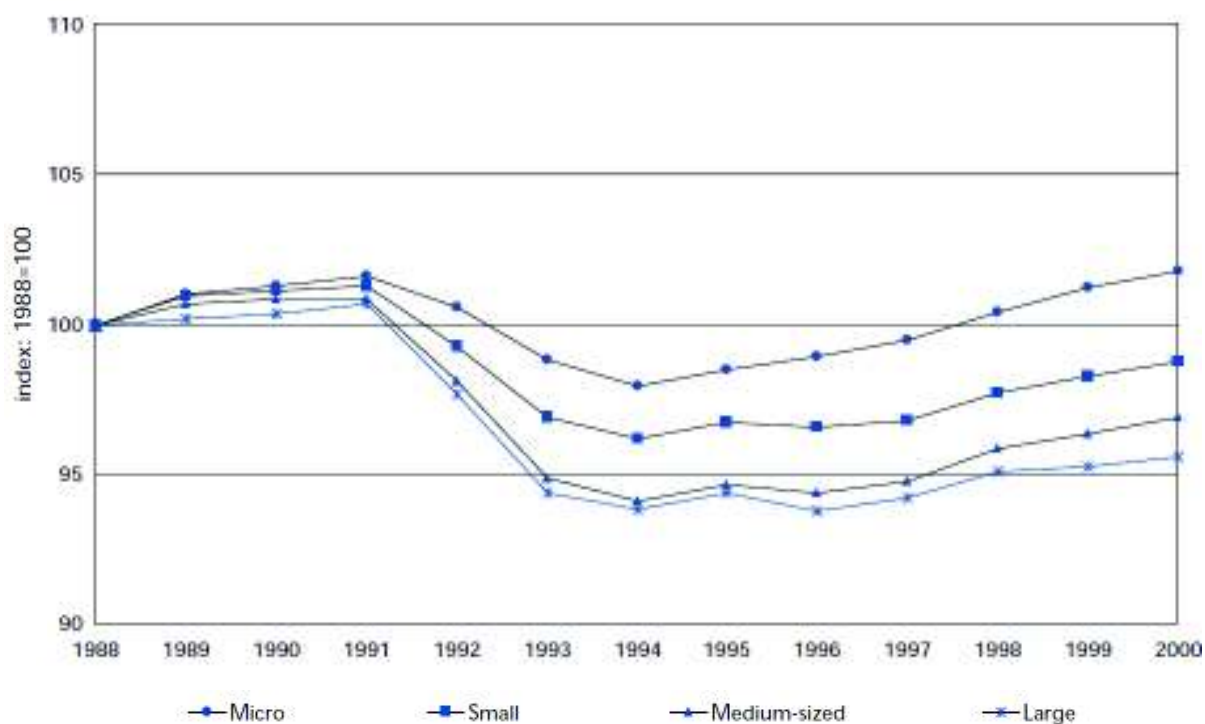
Figura 2.5 - Imprese e addetti indipendenti e dipendenti per classe di addetti 2008 (valori assoluti e variazioni percentuali rispetto al 2007)

CLASSI DI ADDETTI (a)	Asia 2008 (b)					Variazioni % 2008/2007			
	Imprese	Addetti		N. Medio addetti	Totale	Imprese	Addetti		Totale
		Indipendenti	Dipendenti				Indipendenti	Dipendenti	
1	2.607.222	2.586.723	24.882	2.611.605	1,0	0,5	0,8	-3,6	0,8
2-5	1.429.448	2.284.350	1.680.050	3.964.400	2,8	0,5	-0,7	3,1	0,9
6-9	237.842	421.638	1.265.446	1.687.084	7,1	2,8	-0,2	3,7	2,7
10-19	152.995	255.367	1.753.498	2.008.865	13,1	2,8	0,8	3,1	2,8
20-49	59.734	91.082	1.689.896	1.780.968	29,8	2,9	0,7	2,9	2,8
50-99	15.049	19.202	1.008.244	1.027.446	68,3	1,9	0,7	1,6	1,6
100-249	7.997	10.212	1.190.710	1.200.921	150,2	0,1	-0,9	0,1	0,1
250 e più	3.735	4.496	3.589.485	3.593.981	962,2	2,9	2,0	2,0	2,0
Totale	4.514.022	5.673.070	12.202.200	17.875.270	4,0	0,7	0,1	2,4	1,6

Fonte: Istat, *Archivio Statistico delle Imprese Attive* (2010)

2.3.2 L'assorbimento occupazionale

Figura 2.6 - Numero di occupati in Europa, Europa-19, 1988-2000



Fonte: Stime dell'EIM Small Business Research and Consultancy in Enrs, *The European Observatory for SMEs, Sixth Report* (2000)

Anche in questo ambito le micro-imprese risultano decisamente più performanti. Ritroviamo anche con questo indicatore i tre sub-periodi sopracitati in cui risulta evidente che nel periodo 1991-1994 il calo occupazionale ha colpito molto di più le medie e grandi imprese, senza tra l'altro recuperare in modo netto negli anni successivi. Al contrario le micro-imprese mostrano un chiaro trend crescente dal 1994 al 2000. Per quanto riguarda l'Italia valgono le stesse conclusioni tratte dai dati sul numero delle imprese: le micro e le piccole imprese si confermano un ottimo bacino occupazionale, anche se a partire dal 2007 le loro performance (evidenziate

in verde nelle figure 2.3, 2.4, 2.5, 2.6) in questo ambito stanno scendendo, allineandosi alle medie e grandi imprese.

2.3.3 Il ciclo di vita delle micro-imprese

L'*Observatory of European SMEs* in uno studio del 2002 (*Business Demography in Europe, 2002/n.5*) evidenzia cinque fasi nella vita di una micro-impresa:

1. avviamento d'impresa (tre anni);
2. stabilizzazione (due anni);
3. crescita (variabile);
4. maturità;
5. decadenza, fine o trasferimento.

La ricerca ha evidenziato alcune peculiarità:

1. nella prima fase non è chiaramente possibile distinguere le aziende "topo" dalle aziende "gazzelle"; inoltre in questo momento della vita aziendale, salvo casi eccezionali, le misure pubbliche di incentivazione alle start-up risultano ben poco significative;
2. la fase di sopravvivenza caratterizza prevalentemente le aziende "topo" che non mirano alla crescita, mentre interessano marginalmente e temporaneamente le "gazzelle"; in questo periodo inoltre le aziende più grandi e più anziane sembrano avere più probabilità di sopravvivenza.

Vengono anche individuati diversi fattori che contribuiscono a migliorare o peggiorare le probabilità di sopravvivenza di un'azienda, fattori che verranno meglio analizzati nei capitoli 2.6 e 2.7.

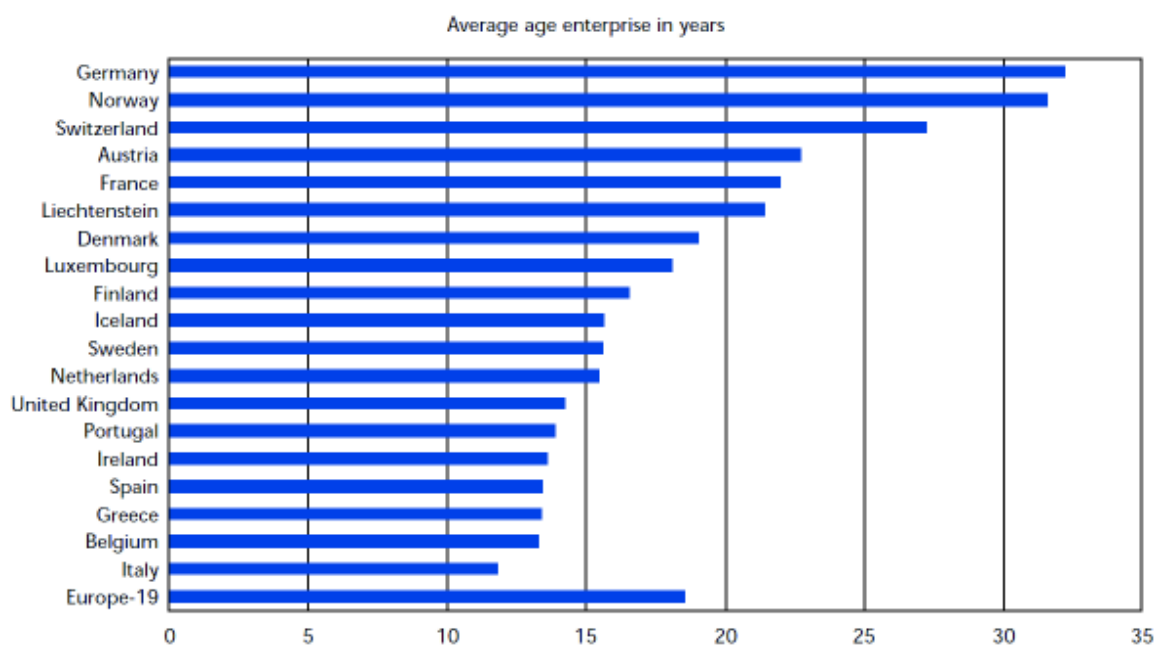
Figura 2.8 – Principali fattori micro e macro di espansione delle imprese

	Macro livello	Micro livello
Effetto positivo	Situazione economica favorevole Condizioni regionali di sviluppo Condizioni di settore favorevoli Sviluppo tecnologico Servizi e consulenza di supporto Servizi pubblici di supporto aziendale	Qualifica dell'imprenditore e degli addetti Esperienza nel settore da parte dell'imprenditore e degli addetti Capacità manageriali Risorse finanziarie Internazionalizzazione del mercato Capacità di rete Aziende già esistenti (se rilevate) Produzione diversificata
Effetto negativo	Domanda insufficiente Concorrenza di mercato Oneri amministrativi Legislazione sociale e fiscale Malfunzionamento del mercato del lavoro Sistema finanziario	Struttura proprietaria individuale Capitale investito limitato

Fonte: Enrs, *Enterprise Survey* (1999)

Guardando infine la vita media delle PMI per Paese (figura 2.9) si può avere un'idea di quanta diversità ci sia all'interno dell'Europa: lo spettro va dai 32 anni in Germania ai soli 12 dell'Italia. Tenendo conto delle vulnerabilità delle micro-imprese e alla luce del fatto che durante la fase di "sopravvivenza" le aziende più grandi hanno più probabilità di sopravvivere, si può facilmente intuire che la vita media delle micro-imprese sia di gran lunga inferiore di quella proposta in figura 2.9.

Figura 2.9 - Vita media delle imprese per Paese in anni



Fonte: Enrs, *Enterprise Survey* (1999)

2.4 La rilevanza delle micro-imprese nel contesto europeo e nazionale

All'interno della categoria piccole-medie imprese, le micro-imprese sono le entità senza dubbio più rilevanti sia guardando il contesto europeo, sia guardando il nostro Paese. Questo principalmente per tre motivi:

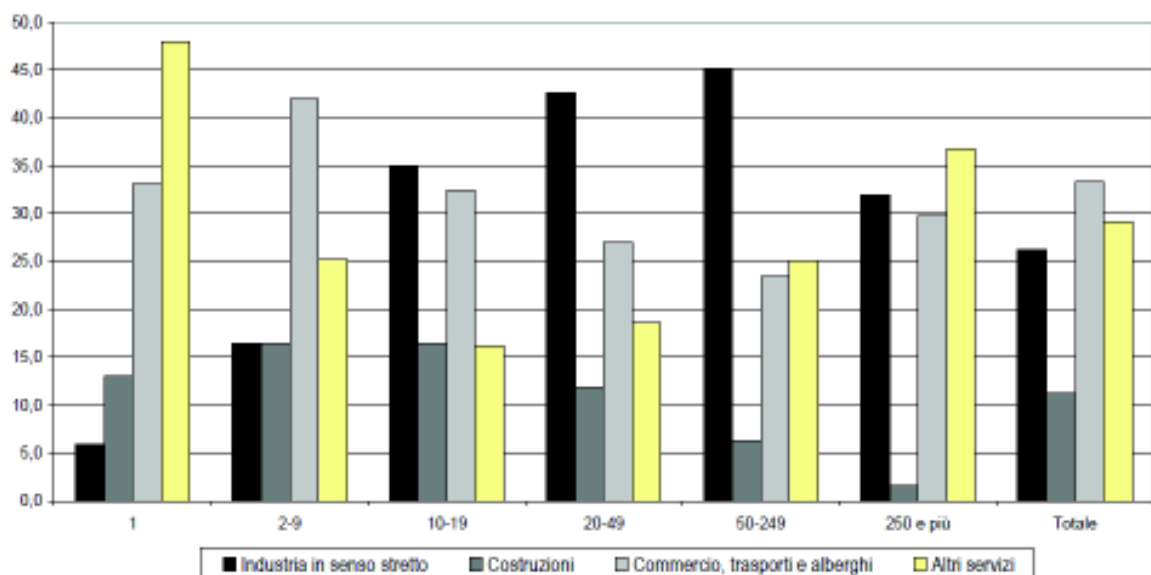
- il numero di micro-imprese è straordinariamente alto: in Svezia l'incidenza delle micro-imprese sul totale è del 93,3%, in Spagna e in Portogallo del 93%. L'incidenza minima si trova in Germania con l'81,4% che rappresenta comunque un risultato significativo. Nel complesso dell'Europa a 19 Paesi l'incidenza media si attesta al 93,2%;
- il bacino di lavoratori occupati in micro-imprese è disomogeneo all'interno dell'UE ma comunque piuttosto alto: se il Portogallo e la

Spagna assorbono rispettivamente il 43,4% e il 40,6% dell'occupazione, in altri Paesi i numeri sono più contenuti, come in Francia con il 24,5%, il Regno Unito con il 21,7% e la Germania con solo il 19,1%. In tutti i Paesi europei comunque le micro-imprese sono diventate le uniche imprese a garantire un rilevante assorbimento occupazionale;

- spesso, ma non sempre, può accadere che le micro-imprese si trasformino con il tempo in strutture più complesse e diventino piccole o medie imprese.

Nel nostro Paese il quadro che disegna l'Istat per l'universo delle micro-imprese colloca certamente l'Italia al primo posto in Europa. "Il sistema produttivo italiano è caratterizzato dalla presenza di micro- imprese: sono quasi 4,3 milioni le imprese con meno di 10 addetti, rappresentano il 95 per cento del totale e occupano il 46 per cento degli addetti" (fonte: Istat, *Struttura e dimensione delle imprese*, 2010)

Figura 2.10 - Addetti per settore di attività economica e classi di addetti - Anno 2008 (composizioni percentuali)

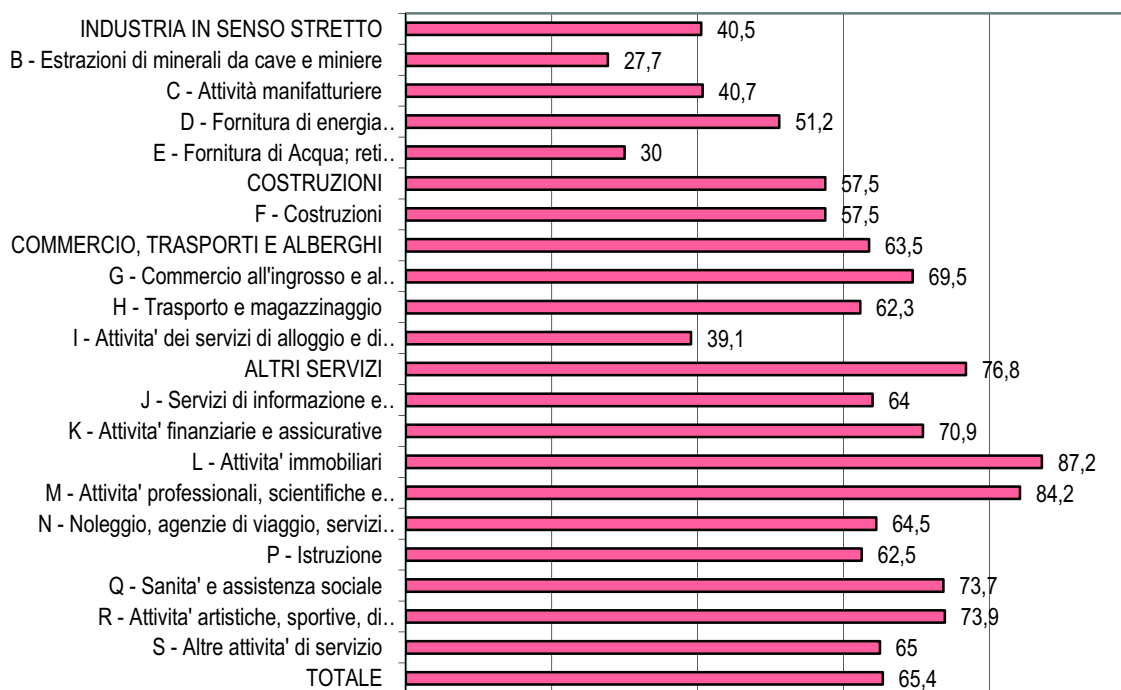


Fonte: Istat, *Archivio statistico delle imprese attive* (2010)

L'analisi dell'Istat evidenzia che le micro-imprese sono particolarmente attive nel settore dei servizi; il 77% circa delle micro-imprese risulta infatti operare nei settori del Commercio, trasporti e alberghi e Altri servizi. Al contrario l'industria in senso stretto si rivela essere più consolidata all'aumentare della dimensione aziendale, contribuendo poco nelle micro-imprese.

Il Rapporto sulla struttura e dimensione delle imprese pone la propria attenzione anche sulle imprese senza dipendenti, il cui lavoro è svolto quindi solo dai lavoratori indipendenti, a testimonianza del fatto che la rilevanza dei numeri rende necessaria un'analisi specifica. "Data la struttura del sistema produttivo italiano, caratterizzato come detto dalla presenza preponderante di micro-imprese, un segmento di particolare interesse è quello delle *imprese senza lavoratori dipendenti*, il cui input di lavoro è costituito dai soli lavoratori indipendenti. Esse ammontano a circa 2 milioni e 954 mila (65,4 per cento del totale delle imprese attive). Di queste, 2 milioni 493 mila hanno un solo indipendente, 355 mila 2 indipendenti e poco meno di 90 mila hanno 3 indipendenti e oltre. Una presenza di imprese senza dipendenti ben oltre la media nazionale si ha in tutte le divisioni della sezione M - Attività professionali, scientifiche e tecniche (dall'84 per cento di Attività legali, contabilità, consulenza di gestione, studi di architettura e ingegneria, collaudi ed analisi tecniche fino a quasi l'88 per cento di Ricerca scientifica e sviluppo). Le imprese delle Attività immobiliari sono costituite senza dipendenti nell'87 per cento dei casi. Le quote più basse si hanno in molti settori della sezione C - Attività manifatturiere (tra i quali la Fabbricazione di coke e prodotti petroliferi raffinati con il 12,4 per cento di imprese senza dipendenti, la Produzione di articoli farmaceutici, chimico-medicinali e botanici con il 20,6 per cento,

Figura 2.11 - Imprese senza dipendenti per settore di attività economica - Anno 2008 (valori percentuali)



Fonte: Istat, *Archivio Statistico delle Imprese Attive* (2010)

la Fabbricazione di sostanze e prodotti chimici e la Fabbricazione di mezzi di trasporto in cui raggiungono rispettivamente il 24,1 ed il 25,2 per cento)." (fonte: Istat, *Struttura e dimensione delle imprese*, 2010).

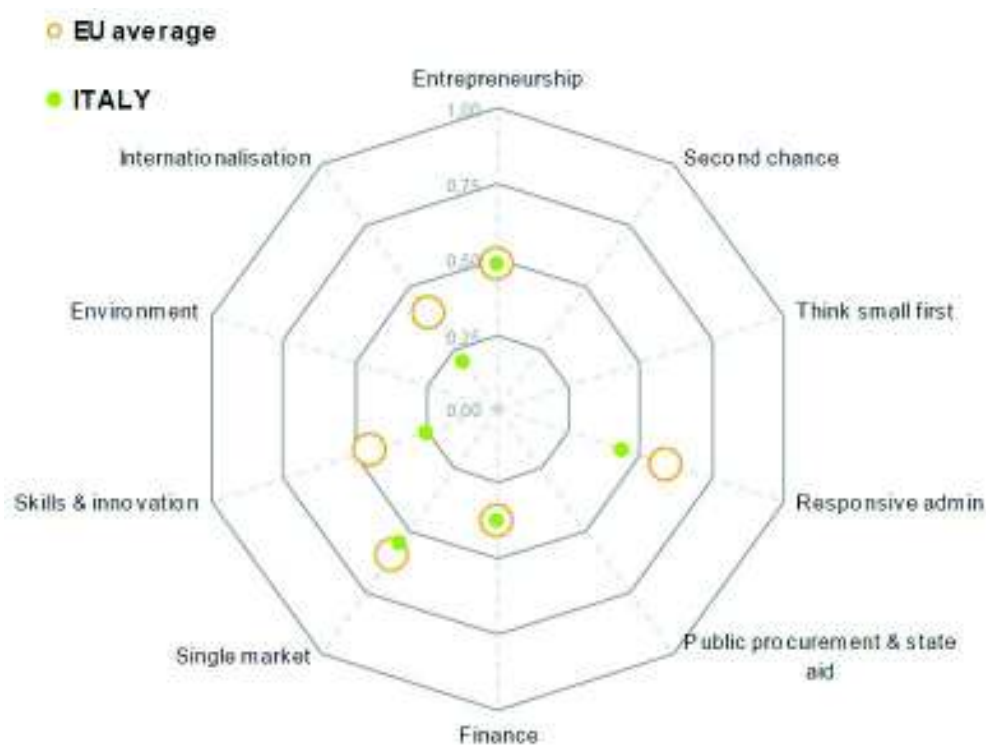
2.5 Le micro-imprese in Italia: un confronto con l'Europa

La Commissione Europea, nell'ambito dello studio continuativo sulla situazione delle imprese, redige periodicamente un rapporto che descrive il profilo delle piccole e medie imprese per ogni Paese membro e ne individua i fattori più performanti e quelli da migliorare. Gli ultimi dati disponibili sono stati resi noti nel 2008 e sono relativi al 2005-2006. La Commissione sta lavorando affinché in questo rapporto vengano inserite nuove

statistiche per permettere di capire meglio l'universo imprenditoriale europeo.

Il profilo stilato per l'Italia vede le nostre PMI carenti in molti settori; per giunta nei settori in cui le medie non sono calcolabili, gli indicatori disponibili non sono confortanti. Il rapporto offre un dettaglio delle varie voci che ha analizzato:

Figura 2.12 - Profilo delle PMI italiane a confronto con l'Europa



Fonte: Commissione Europea, *SBA Fact Sheet: Italy* (2008)

- **imprenditorialità:** gli indicatori che riguardano il desiderio di autonomia e di coprire nuovi settori di business sono confortanti (39% contro il 30% dell'UE), ma questo vantaggio viene completamente annullato da altri indicatori. L'impatto che ha la scolarizzazione nell'imprenditorialità degli italiani è nettamente

inferiore rispetto alla media europea (41% contro il 50 % dell'UE), come anche la presenza di imprese femminili e imprese a grosso potenziale di sviluppo. Per quanto riguarda l'imprenditorialità quindi, il risultato complessivo è in linea con la media europea;

- **seconda possibilità:** l'unico indicatore disponibile pone l'Italia sotto la media europea (71% contro l'80%). Significa che in Italia chi avvia un'impresa e fallisce, è meno incentivato ad avere una seconda possibilità;
- **think small first:** gli indicatori disponibili ci collocano sotto la media UE per quanto riguarda la capacità di favorire le piccole e medie imprese, a causa di scarse agevolazioni e della quantità di tempo speso in pratiche amministrative;
- **rapporti con l'amministrazione:** l'Italia ha buone performance per quanto riguarda il tempo che occorre per aprire un'impresa e i bassi costi di registrazione; si distingue anche però per gli alti costi amministrativi, per la sicurezza sociale e soprattutto costi per la chiusura dell'attività (i più alti d'Europa);
- **lavori pubblici e aiuti di stato:** in questo settore gli indicatori disponibili vedono l'Italia ai vertici europei per quanto riguarda la percentuale di aiuti alle PMI;
- **finanza:** le performance in linea con l'Europa sono frutto di una media di indicatori positivi, come ad esempio l'estensione delle garanzie, e altri indicatori sotto la media come ad esempio la presenza di *venture capitalists*;
- **mercato singolo:** questo indicatore è leggermente sotto la media europea a causa della scarsa quantità di PMI italiane che esportano in altri Paesi Europei;

- **capacità e innovazione:** anche in questo campo siamo pesantemente sotto la media europea a causa della scarsa presenza di personale laureato e dello scarso utilizzo degli strumenti on-line per il business;
- **ambiente:** gli scarsi dati a disposizione dicono che sono poche le aziende che prevedono l'implementazione di metodi di risparmio energetico, meno della media europea;
- **internazionalizzazione:** gli indicatori rispecchiano quanto detto precedentemente a proposito delle esportazioni, includendo gli indicatori (negativi) riguardo le procedure amministrative necessarie per esportare e i giorni necessari per le operazioni di import-export.

Il profilo della Commissione Europea evidenzia certamente molte opportunità di miglioramento soprattutto per quanto riguarda l'innovazione, l'internazionalizzazione e le procedure amministrative. La semplificazione della burocrazia aiuterebbe certamente le nostre aziende a proiettarsi con più facilità in altri mercati moltiplicando le probabilità di successo. Un maggiore investimento in istruzione e adeguati fondi destinati alla ricerca e sviluppo incentiverebbero certamente l'inserimento di menti giovani e istruite in azienda. Si favorirebbe così da un lato la ricerca di nuovi prodotti e soluzioni innovative, e dall'altro aumenterebbero le competenze manageriali per dirigere un'impresa.

2.6 Il maggior punto di forza: la flessibilità

È una caratteristica connaturata alla dimensione ridotta dell'azienda: la flessibilità delle micro-imprese, che rappresentata certamente il punto di leva per un'esperienza di successo. Secondo Giuseppe Russo infatti "...non vi è storia di successo della piccola impresa che non sia stata preparata e costruita sulla flessibilità aziendale. Anche i casi, molto più numerosi, di buona sopravvivenza a periodi congiunturali ed a circostanze difficili risultano sempre legati ad una chiara coscienza imprenditoriale di questo punto di forza sul quale si può costruire un numero elevato di strategie diverse" (Giuseppe Russo, 1996). Considerando inoltre che le grandi aziende spesso non possiedono questa particolarità, anzi la temono a causa della loro scarsa capacità di rapido adattamento, si può affermare che più i cambiamenti strutturali sono rapidi e profondi, più le micro-imprese avranno le carte in regola per il successo.

Spesso il termine "flessibilità" viene inteso semplicemente come capacità di espandere o ridurre l'organico in maniera veloce e senza ostacoli in base alle esigenze produttive del momento. Questo risulta essere certamente vero, ma è anche una visione semplicistica del concetto di flessibilità. Nella sua accezione più ampia possiamo intendere la flessibilità come possibilità dell'imprenditore di micro-impresa di modificare la sua attività produttiva in modo snello e veloce a seguito di mutamenti di mercato; può ad esempio diversificare una tipologia di prodotto, entrare in una nicchia di mercato, portare modifiche alle lavorazioni *in itinere*, tutte operazioni che mirano ad accontentare il lato della domanda in modo molto veloce. L'entità di simili modifiche nelle

grandi imprese non sono concepibili, almeno in tempi altrettanto rapidi; ma si sa che oggi il vantaggio competitivo si gioca anche e soprattutto sul tempo.

I vantaggi della flessibilità si riflettono anche in aspetti piuttosto originali della vita aziendale tra i quali Giuseppe Russo (1996) ne ha sottolineato alcuni:

- *la forte interazione tra famiglia e impresa nelle moltissime aziende familiari*: la famiglia può essere portatrice di risorse economiche ma anche di competenze a diversi livelli, praticamente a costo nullo o minimo;
- *la presenza di competenze non sfruttate*: derivano spesso da precedenti esperienze lavorative o da circostanze particolari che, se adeguatamente sfruttate, possono portare verso lo sviluppo in nuovi settori;
- *la possibile coesistenza tra vecchio e nuovo*: nella grande impresa la tendenza è di mettere a disposizione gli strumenti più moderni e di ricercare la figura professionale che li sappia utilizzare. Nella piccola impresa invece accade il contrario: spesso c'è la compresenza di strumenti datati e innovativi dovuto ad esempio all'entrata in azienda del figlio del titolare con competenze più moderne. Sono quindi gli strumenti che si adattano alle competenze di chi è in azienda, senza che questo pregiudichi l'attività aziendale, anzi aprendo nuove prospettive;
- *la scarsa influenza del danno d'immagine*: in caso di errori di valutazione in seguito a cambiamenti bruschi, la sostanziale anonimità della micro-impresa le permette di non subire danno

all'immagine aziendale. Nel caso però di tentativo di affermazione di determinati prodotti o di marchi innovativi, l'anonimità diventa un grande ostacolo;

- *la possibilità di vendere prodotti complementari al proprio, ma fabbricati da terzi*: in questo modo è possibile realizzare un profitto dalla semplice compravendita di un prodotto, cosa impossibile nella grande impresa per motivi di immagine aziendale;
- *accesso ai mercati di nicchia*: sono mercati che possono riferirsi ad un determinato settore o ad un determinato mercato locale. Indipendentemente da classificazioni territoriali o di categoria del prodotto, la grande impresa che si fonda sulla grande distribuzione, non potrà mai competere con le micro-imprese a causa dei grandi mutamenti nella domanda e della specificità di tali prodotti.

2.7 Ostacoli alla crescita delle micro-imprese: errori interni e fattori esogeni

D'altro canto vi sono aspetti che favoriscono lo sviluppo e l'affermazione di imprese di più grandi dimensioni, diventando quindi dei punti di debolezza per le piccole imprese. Tra questi i più rilevanti sono:

- *la formazione dell'imprenditore*: spesso nelle micro e piccole imprese, l'imprenditore ha delle ottime competenze dal punto di vista tecnico, ma risulta esser carente in quelle gestionali. L'imprenditore in realtà non ha bisogno di possedere le conoscenze tipiche dei *managers* d'azienda, ma è necessario che possieda delle capacità analitiche per

leggere, comprendere e interpretare i dati che provengono dalla sua attività. Al fine di verificare periodicamente lo stato di salute aziendale o per aumentare il proprio *outlook* di previsione è necessario affidarsi a check-up aziendali di società esterne che nel breve periodo possono dare risposte precise. Se queste necessità si ripetono nel tempo, allora si può pensare ad una opportuna formazione nel settore, che però mostra i suoi benefici nel lungo periodo;

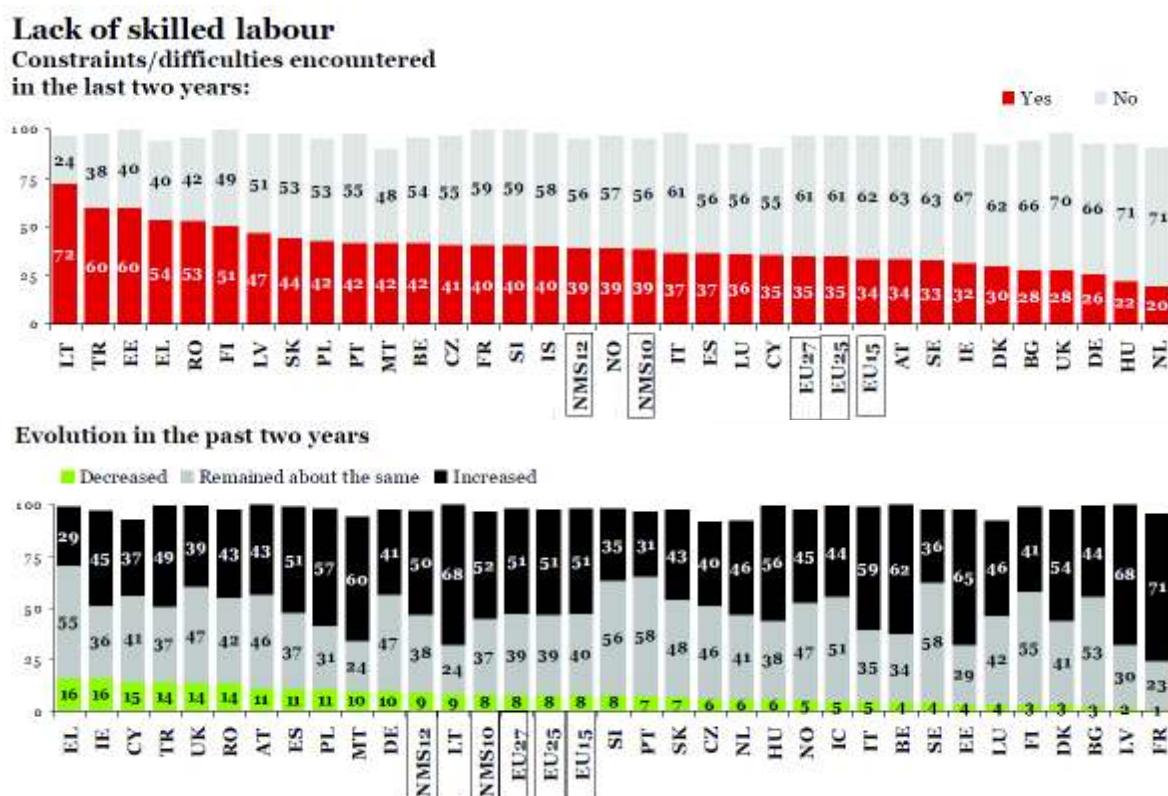
- *difficile reperibilità di manodopera specializzata*: secondo diversi studi e interviste, le piccole imprese vedono come ostacolo alla loro crescita proprio la mancanza sul mercato di manodopera specializzata. Come si può vedere dalla figura 2.13 questo aspetto rappresenta un problema per molti dei Paesi dell'Unione Europea, ma è più forte nei Paesi extra-UE che gravitano economicamente attorno all'Europa. Risulta inoltre essere un fattore di difficoltà che è cresciuto significativamente negli ultimi due anni¹.

Questo aspetto risultava comprensibile quando le grandi imprese si stavano espandendo, attirando con maggiori garanzie e benefici la manodopera migliore. Attualmente però, a seguito dell'emorragia occupazionale che coinvolge le grandi imprese, le figure professionali con competenze specifiche sono sicuramente più presenti nel

¹ L'indagine svolta vede coinvolto un campione di più di 16.000 piccole e medie imprese dei 27 Paesi europei e i risultati sono stati riassunti nel rapporto annuale della Commissione Europea sulle PMI del 2007. Per quanto riguarda la mancanza di manodopera specializzata la prima domanda è stata: "la sua azienda ha incontrato difficoltà negli ultimi due anni a reperire manodopera specializzata?" e i relativi risultati sono mostrati nel primo grafico della figura 1.13 (la percentuale di risposte "Non so/Non rispondo" non sono mostrate). La seconda domanda posta è stata: "come è cambiato l'andamento di questa difficoltà negli ultimi due anni?" e i relativi risultati sono mostrati nel secondo grafico (la percentuale di risposte "Non so/Non rispondo" non sono mostrate).

mercato del lavoro; nonostante questo le piccole imprese non sembrano beneficiare di ciò e il motivo è ancora oggetto di studio;

Figura 2.13 - Mancanza di manodopera specializzata

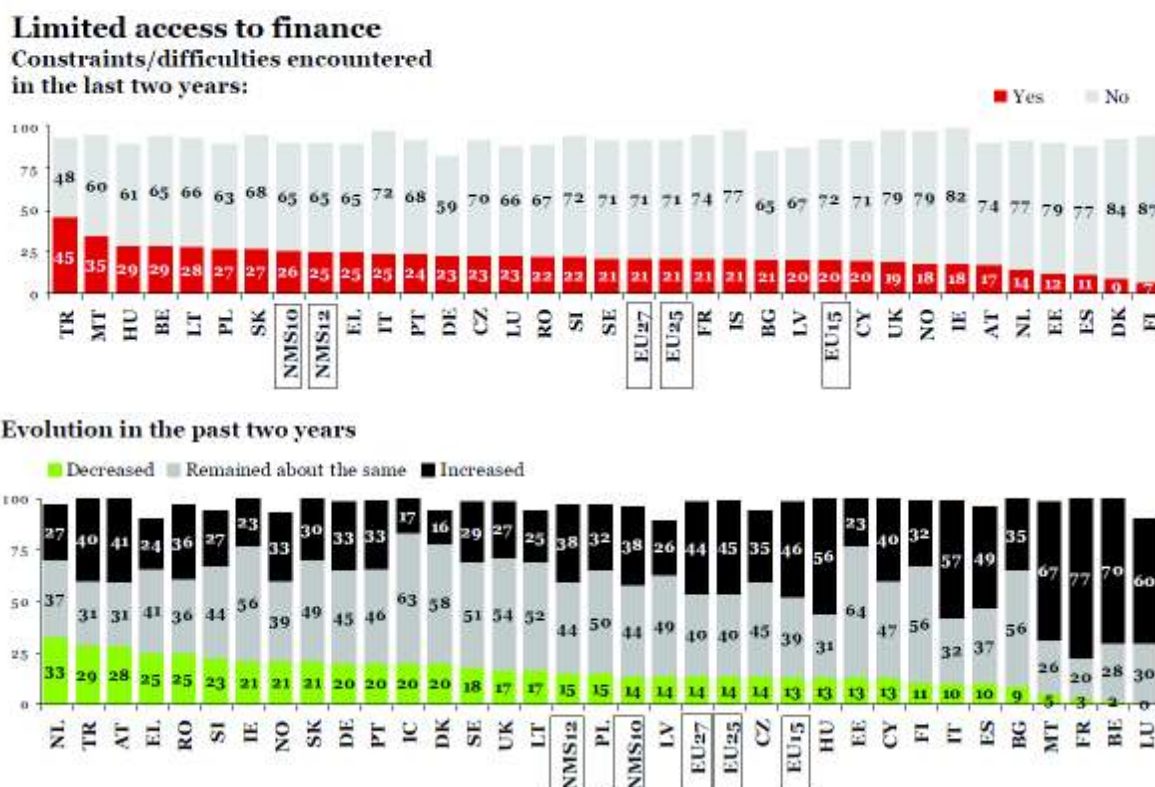


Fonte: Commissione Europea, Observatory of European SMEs, *Analytical report* (2008)

- *l'aspetto finanziario*: questo aspetto riguarda tutte le PMI, ma nelle micro-imprese assume proporzioni tali da divenire a volte preoccupante. Le micro-imprese infatti risultano quasi sempre sottocapitalizzate fin dalla loro nascita e questo pone problemi che vanno via via aggravandosi con il passare del tempo; la penuria di liquidità diventa un problema assillante e mancano di conseguenza le riserve necessarie per affrontare eventuali momenti di difficoltà, siano esse personali o congiunturali. La figura 2.14 evidenzia che non

tutti i Paesi sono interessati da questa problematica allo stesso modo; circa un quarto delle imprese italiane ad esempio (più della media europea) incontra difficoltà nell'accesso al credito e negli ultimi due anni il problema è sensibilmente aumentato²;

Figura 2.14- Difficoltà di accesso al credito



Fonte: Commissione Europea, Observatory of European SMEs, *Analytical report* (2008)

- *esclusione dalle grandi produzioni di serie*: la piccola imprese non possiede certamente i connotati per produrre in grande scala prodotti che sono di largo consumo, sia per limiti finanziari, sia per i mercati di riferimento troppo ampi. Esiste quindi una sorta di distinzione tra prodotti adatti alla grande impresa e prodotti adatti

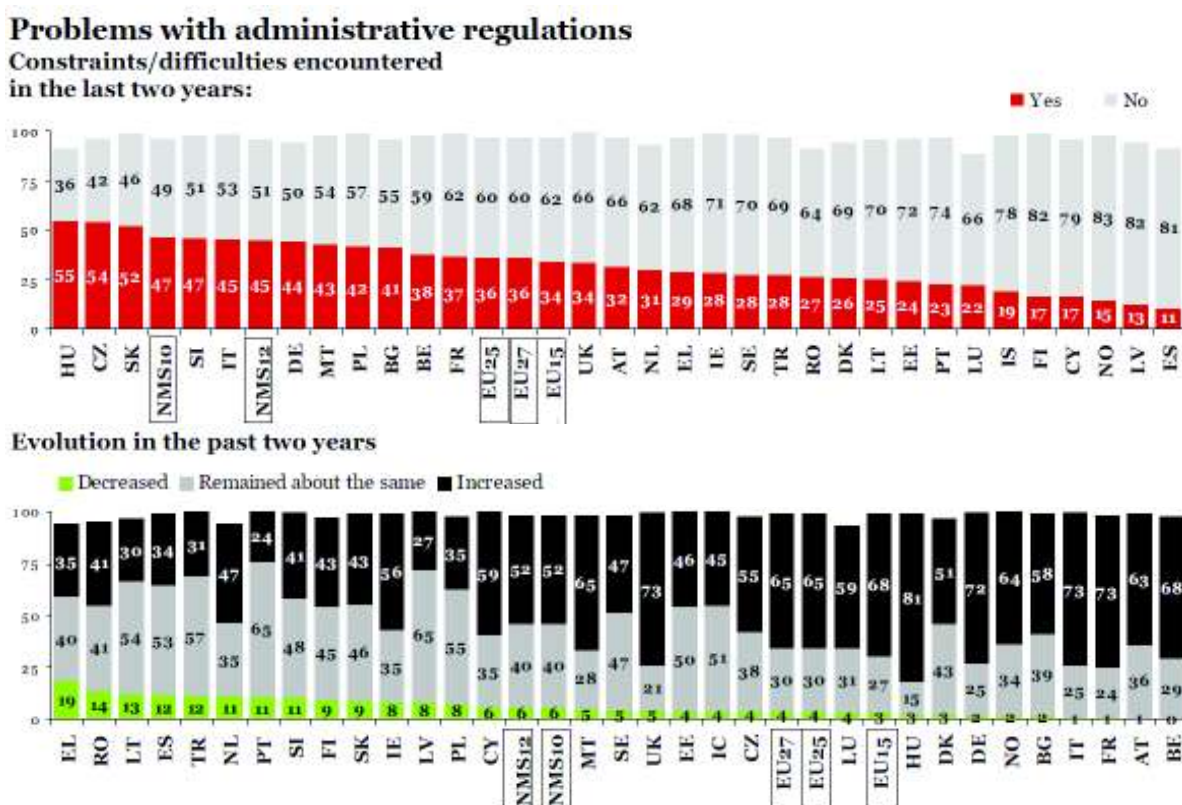
² La prima domanda posta è stata: "la sua azienda ha incontrato difficoltà negli ultimi due anni nell'accesso al credito?" e i risultati sono presentati nel primo grafico della figura 1.14 (la percentuale di risposte "Non so/Non rispondo" non sono mostrate). La seconda domanda posta è stata: "come è cambiato l'andamento di questa difficoltà negli ultimi due anni?" e i relativi risultati sono mostrati nel secondo grafico (la percentuale di risposte "Non so/Non rispondo" non sono mostrate).

alle piccole imprese. Questa linea di demarcazione non è però così netta: accade infatti che possano coesistere grandi e piccole imprese nello stesso settore (i trasporti ad esempio), oppure che la piccola impresa lavori per la grande (componenti per automobili), oppure che un certo segmento di un prodotto di massa sia più adatto a una piccola azienda (scarpe di lusso);

- *scarso sistema informativo*: nelle grandi aziende le informazioni (provenienti dall'interno e dall'esterno) affluiscono in modo continuativo al *management* che prende decisioni di conseguenza. Nella piccola impresa la componente informativa è solitamente circoscritta alla figura dell'imprenditore che, coerentemente con il tempo e i contatti che ha a disposizione, raccoglie informazioni dal mondo esterno. Questa attività è però caratterizzata dalla completa casualità e spesso da una buona dose di fortuna: è necessario incontrare la persona giusta, al momento giusto e introdurre l'argomento desiderato;
- *fattori esogeni non controllabili*: i mutamenti che provengono da fonte esterna non sempre sono prevedibili e possono andare ad influenzare pesantemente le dinamiche aziendali. Basti pensare ai mutamenti economici repentini e generalizzati, che mettono a dura prova sia piccole che grandi imprese. Altri mutamenti invece risultano andare più a scapito delle piccole imprese: aumento della burocratizzazione, nuove normative ecologiche, aumento delle imposte e altre decisioni prese dalla politica (nazionale o regionale) influenzano pesantemente la vita delle imprese, ma quelle di grandi dimensioni hanno certamente più potere contrattuale e degli interlocutori disponibili a trattare. Le piccole imprese al contrario

spesso non riescono a far sentire la loro voce in queste decisioni che si limitano a subire. È proprio per questo motivo che negli Stati Uniti al governatore dell'agenzia per le piccole imprese (*Small Business Administrator*) è stato permesso di presiedere alle discussioni del governo in tema di imprese ed eventualmente di porre un veto su quelle decisioni che vanno a danno delle piccole imprese.

Figura 2.15 - Problemi amministrativi e burocratici



Fonte: Commissione Europea, Observatory of European SMEs, *Analytical report* (2008)

I problemi amministrativi sembrano essere all'ordine del giorno per le aziende di tutti gli Stati presi in considerazione (in misura minore

per gli Stati membri) e l'entità del problema è cresciuto parecchio negli ultimi due anni (figura 2.15)³.

Per ciò che riguarda i punti deboli della piccola impresa, quindi, i due fattori più delicati risultano essere l'aspetto finanziario e la relazione con l'amministrazione pubblica. La debolezza finanziaria limita fortemente la fissazione degli obiettivi strategici di fondo dell'azienda, che essendo occupata a tenere sotto controllo la liquidità nel breve periodo, di certo non si interesserà a investimenti che la vedono impegnata nel lungo periodo. Questa debolezza non va comunque intesa come semplice bisogno di iniezioni monetarie, in quanto andrebbero a risolvere problemi momentanei e non strutturali. Il rapporto con le decisioni politiche che hanno un riflesso nelle piccole imprese andrebbe migliorato con opportuni organi di rappresentanza delle categorie che portino avanti le ragioni di una base produttiva frammentata ma pur sempre rilevante.

2.8 La legislazione per la micro-impresa

L'Unione Europea si è dimostrata molto attenta nel definire in modo preciso e omogeneo le tipologie di imprese operanti nei Paesi membri. Si è invece dimostrata meno zelante nell'approntare significative politiche a favore delle PMI, vero obiettivo della fase di definizione. Le uniche proposte avanzate riguardano il problema dei ritardati pagamenti della

³ La prima domanda posta è stata: "la sua azienda ha incontrato difficoltà negli ultimi due anni nel rapporto con la burocrazia e le pubbliche amministrazioni?" e i risultati sono presentati nel primo grafico della figura 1.14 (la percentuale di risposte "Non so/Non rispondo" non sono mostrate). La seconda domanda posta è stata: "come è cambiato l'andamento di questa difficoltà negli ultimi due anni?" e i relativi risultati sono mostrati nel secondo grafico (la percentuale di risposte "Non so/Non rispondo" non sono mostrate).

Pubblica Amministrazione e l'istituzione di garanzie per microcrediti a favore delle piccole imprese. Il Comitato Economico e Sociale Europeo ha però definito il programma deludente e scarsamente adeguato alle reali esigenze delle piccole imprese, soprattutto per la scarsa applicazione delle proposte. Identifica inoltre dei punti che esigono una chiara manovra attuativa a favore delle micro-imprese:

1. un migliore accesso al credito;
2. creazione di servizi concreti che rispondano alle esigenze delle imprese;
3. analisi dell'effetto sulle micro-imprese di tutte le disposizioni che si prendono a livello comunitario;
4. la realizzazione di un formulario e di un procedimento unico a livello europeo per l'apertura di micro e piccole imprese;
5. programmi di formazione nella piccola impresa;
6. riformare il diritto fallimentare;
7. favorire l'ingresso di *venture capital* nelle società di persone.

Questi aspetti sono un buon punto di partenza per il cammino verso un reale e concreto aiuto allo sviluppo di micro e piccole imprese, ma per ora purtroppo rimangono ancora sulla carta.

3 *L'activity-based costing*

I tradizionali sistemi di *cost accounting* non sono adatti per ogni tipologia di impresa: ambienti produttivi più moderni e nuove circostanze competitive richiedono strumenti più innovativi e adeguati. Nel caso delle micro-imprese, dove domina la flessibilità, questo cambiamento diventa ancora più essenziale. *L'activity-based costing* cerca proprio di superare i limiti dei sistemi tradizionali per centri di costo proponendo un nuovo punto di vista e una nuova metodologia per la contabilità industriale.

3.1 *L'evoluzione del contesto aziendale*

A partire dagli anni '80 i sistemi di contabilità analitica hanno cominciato a rivelare alcuni aspetti di debolezza. Il motivo è da ricondurre al fatto che la struttura organizzativa delle aziende non è stabile nel tempo, ma tende a mutare in relazione ai cambiamenti del mercato di riferimento. In particolare ha assunto sempre maggiore rilevanza il lato della domanda, cioè le aziende hanno dovuto e devono tutt'ora investire sempre più risorse per soddisfare le esigenze del cliente. Accanto a questa modifica, la diffusione della conoscenza e della tecnologia ha reso la concorrenza molto

più agguerrita ed errori di valutazioni possono trasformarsi in repentini fallimenti.

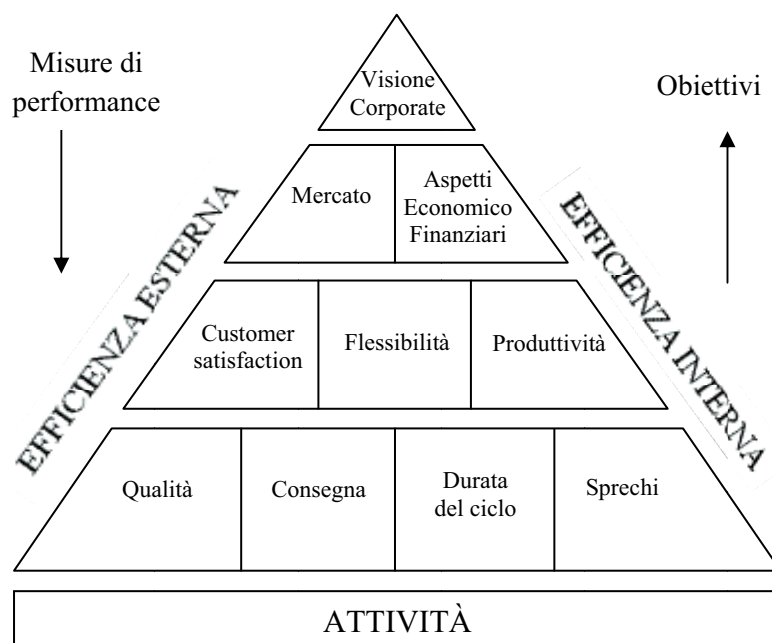
Brusa (1996) individua cinque fenomeni che hanno portato ad una sostanziale revisione dei metodi tradizionali di contabilità analitica:

- *il vantaggio competitivo fondato sulla differenziazione*: consiste sostanzialmente nel proporre e fornire al cliente un prodotto unico per le sue caratteristiche esteriori o per particolari servizi accessori forniti. È la conseguenza della sempre meno diffusa produzione di massa: non è più il cliente che si adatta a ciò che offre il mercato, ma sono le imprese che devono adattarsi ai gusti dei consumatori;
- *orientamento verso la "qualità totale" e il "miglioramento continuo"*: è strettamente legato alla logica della differenziazione e vede la totalità dell'azienda impegnata nella soddisfazione delle esigenze del cliente. Infatti il processo di produzione di un bene viene visto come una serie di attività che contribuiscono a creare un valore aggiunto per il prodotto finale. Questa "catena del valore" ha come obiettivi primari soddisfare il cliente e offrirgli servizi accessori adeguati mantenendo costi bassi e prezzi concorrenziali. In questo modo si possono evidenziare le attività che non portano valore al prodotto finito o che ne portano troppo poco e approntare modifiche per aumentare l'efficienza o eliminare le attività stesse;
- *i progressi tecnologici e in campo organizzativo*: le tecnologie sempre in evoluzione si manifestano ampiamente nei processi produttivi dove l'automazione prende sempre più piede. Anche l'organizzazione cambia tendendo a responsabilizzare di più le persone e orientando i loro comportamenti ai risultati;

- *il ricorso sempre più frequente all'esternalizzazione sia in campo produttivo che in campo amministrativo;*
- *la gestione per processi:* soprattutto nelle aziende orientate alla qualità totale, la tradizionale organizzazione per compartimenti stagni causa una grande rigidità aziendale. L'approccio per processi prevede invece la suddivisione dell'azienda in sotto-sistemi dalle caratteristiche omogenee che svolgono attività simili tra loro.

L'azienda di oggi per mirare al successo, o anche solo per sopravvivere, non può ignorare questi aspetti che diventano le chiavi del successo d'impresa e che sono ben riassunti nella piramide del controllo strategico (figura 3.1) che evidenzia il rapporto tra le varie attività e l'orientamento strategico di fondo.

Figura 3.1 - La piramide del controllo strategico



Fonte: Pastore (1995) elaborato da Lynch R., Cross F. (1992)

I passi intermedi rappresentano la modalità con cui le strategie si riflettono nelle normali attività aziendali. I tre obiettivi principali diventano quindi:

- soddisfare il cliente rendendolo il costante punto di riferimento per la definizione delle strategie;
- la flessibilità, intesa come capacità di rispondere velocemente ai mutamenti del mercato e di accontentare il cliente in tempi brevi e in maniera efficace;
- la produttività ovvero utilizzare le risorse disponibili nella maniera più efficiente possibile, eliminando gli sprechi e le attività prive di valore aggiunto.

3.2 La scoperta della *hidden factory*: i limiti della contabilità per centri di costo

Nel 1985 in un articolo comparso nella *Harvard Business Review*, Miller e Vollmann mettono in evidenza una situazione che stava divenendo sempre più frequente nelle aziende americane: l'aumento dei costi indiretti rispetto ai costi diretti. Questo cambiamento procurava non pochi problemi ai *managers* che si stavano accorgendo che non sempre i metodi di allocazione tradizionali erano efficaci. Prima però di capire come distribuire questi costi, era necessario comprendere la loro entità e le loro caratteristiche. È così che viene scoperta la cosiddetta "*hidden factory*", una fabbrica nascosta che assorbe cospicue risorse aziendali, ma che non si traduce in risultati fisicamente tangibili. Le attività di cui si parla infatti sono di supporto essenziale ma invisibile all'attività produttiva competitiva e si definiscono come "transazioni" di informazioni necessarie alla gestione

della crescente complessità. Viene proposta una classificazione di queste "transazioni":

1. *transazioni logistiche*: riguardano il controllo e la gestione della movimentazione di materie prime, semilavorati e prodotti finiti;
2. *transazioni di bilanciamento*: comprendono le operazioni per la messa a disposizione dei materiali e dei mezzi per la produzione;
3. *transazioni di qualità*: si occupano di garantire la qualità del prodotto lungo tutta la catena di lavorazione;
4. *transazioni di cambiamento*: si riferiscono a tutte le modifiche e gli aggiornamenti dei sistemi informativi aziendali a seguito di modifiche delle caratteristiche dei materiali o dei metodi di lavorazione.

Questi costi vengono anche chiamati "costi della complessità" in quanto la loro entità aumenta proporzionalmente al grado di complessità del contesto produttivo. Conoscere questi costi diventa fondamentale nei moderni sistemi produttivi, in quanto sono di difficile individuazione e possono facilmente sfuggire al controllo dando vita ad informazioni fuorvianti. È necessario porre particolare attenzione soprattutto se il sistema di calcolo dei costi è di tipo tradizionale: la contabilità per centri di costo mette in evidenza i suoi limiti proprio nelle situazioni di maggiore complessità aziendale. I punti deboli da evidenziare sono:

- *la non considerazione di alcuni centri di costo rilevanti ma poco evidenti*: la gestione delle informazioni, i tempi di attrezzaggio delle macchine e simili costi non vengono considerati separatamente, ma aggregati ad altri costi e attribuiti ai prodotti spesso in modo non corretto;

- *la prospettiva prettamente "funzionale", che non tiene conto di eventuali trasversalità delle attività svolte;*
- *l'utilizzo di basi di riparto dei costi indiretti connesse ai volumi di produzione o alle ore di manodopera diretta, per citare le più utilizzate. Non sempre però i prodotti consumano realmente quella quantità di costi indiretti durante la fase di realizzazione.*

La conseguenza più comune diventa quindi il cosiddetto "sovvenzionamento incrociato": ad esempio con un'attribuzione dei costi indiretti sulla base delle unità di *output*, a un prodotto complesso ma a basso volume di produzione verrebbero allocati meno costi indiretti di un prodotto di più semplice realizzazione ma con un alto volume di produzione. I costi indiretti però sono stati sostenuti per la maggior parte per il prodotto complesso, quindi il sistema tradizionale di calcolo dei costi ha fornito dati fuorvianti.

3.3 Quando e' necessario cambiare il sistema di calcolo dei costi?

Secondo Cooper (1989) l'obsolescenza del sistema di calcolo dei costi utilizzato non si manifesta dal giorno alla notte. Vi sono tutta una serie di segnali che possono far capire sia l'inadeguatezza del sistema utilizzato sia se è effettivamente il momento di cambiarlo. Tra i segnali di inadeguatezza vengono evidenziate queste situazioni:

- *i managers operativi che vogliono tagliare linee produttive evidentemente profittevoli: probabilmente il sistema di calcolo dei*

costi non coglie alcuni aspetti della linea di prodotto (come ad esempio la produttività);

- *i margini di profitto sono difficili da esplicitare*: i manager dovrebbero saper spiegare come si formano i margini in modo molto semplice, se ciò non accade, le informazioni a disposizione potrebbero essere fuorvianti;
- *un prodotto complesso può essere un buon test*: questo prodotto avrà costi maggiori rispetto alla media, ma se mostra gli stessi margini degli altri allora non viene colto il vero costo;
- *alcuni comparti aziendali sviluppano propri sistemi di calcolo dei costi*: questo significa che i responsabili di questi comparti hanno perso fiducia nel sistema ufficiale dell'azienda, che forse non rispecchia il reale andamento del comparto;
- *progetti particolari richiedono molto tempo*: la contabilità analitica dovrebbe fornire tutte le informazioni utili per prendere le decisioni; se è necessario molto tempo per reperire i dati, vuol dire che il sistema non funziona adeguatamente;
- *i concorrenti propongono prodotti al alto volume a prezzi più bassi*: sintomo del fenomeno del sovvenzionamento incrociato;
- *i clienti accettano aumenti di prezzo senza discutere*: significa che i clienti conoscono il mercato meglio di noi e che probabilmente stiamo sottostimando il costo del prodotto;
- *la profittabilità dei prodotti viene spiegata in modo differente da diversi manager di area*;
- *il prezzo di acquisto di un componente di un prodotto risulta essere sensibilmente più basso del costo di produzione interno.*

Questa serie di sintomi può essere dovuta a cambiamenti avvenuti nell'azienda come ad esempio un incremento dell'automatizzazione dei processi produttivi, cambiamenti nelle strategie commerciali, concorrenza intensificata. Non sempre però la presenza di un sintomo di obsolescenza si deve tradurre in una modifica del sistema: se i sintomi scoperti sono uno o due, è auspicabile analizzare il perché del cambiamento. Può essere dovuto infatti anche a fattori esterni, il che ci farà concludere che il sistema di analisi dei costi utilizzato è funzionante.

Risulta quindi opportuno ridisegnare il sistema di *cost accounting*, con relativo impiego di risorse, quando i sintomi sono parecchi e soprattutto se ne è capita la causa: se non si cerca e non si comprende il perché del malfunzionamento, si effettuano correzioni e investimenti alla cieca.

3.4 La logica dell'*activity-based costing*

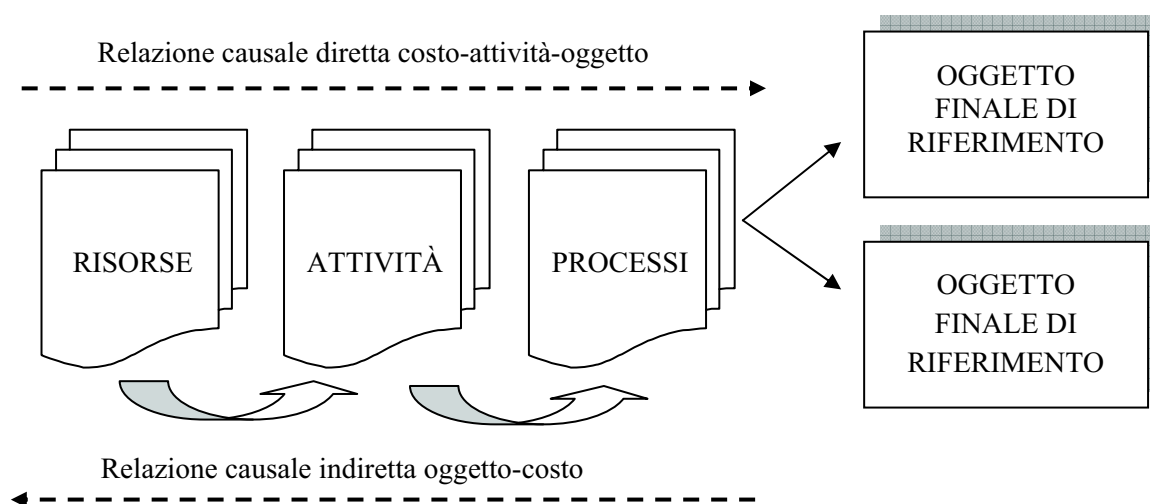
L'ABC nasce dall'evolversi del contesto aziendale e dalle inefficienze emerse dai tradizionali sistemi di contabilità analitica. Implementare un sistema di *cost accounting* del tipo *activity-based* significa puntare all'individuazione della relazione causale che lega le risorse utilizzate alle attività che le hanno consumate. Oltre all'impostazione cambia anche l'orizzonte temporale che tende al medio-lungo termine e i costi di riferimento che sono poco legati ai volumi di produzione.

L'*activity-based costing* mira quindi a determinare un valore pieno del prodotto per riflettere il comportamento dei costi nel medio-lungo periodo con particolare attenzione ai costi indiretti (Zanigni, 2004).

3.4.1 Aspetti metodologici

La logica sottostante all'*activity-based costing* è concettualmente diversa dalla contabilità per centri di costo. Il primo passo di questa impostazione è trovare una relazione causale tra costi indiretti e attività; una volta trovata questa relazione (un *resource driver*) i costi verranno attribuiti, secondo la logica *activity-based*, a quelle attività che effettivamente li assorbono. Il secondo passo consiste nel mettere in relazione (sempre causale) i processi con le attività di cui fanno uso, tramite appositi *activity drivers*. Infine l'ultimo passo della relazione causale si espleta nel consumo da parte dell'oggetto di costo di riferimento dei processi che utilizza. In questo modo il costo unitario del prodotto non sarà il risultante della somma di costi diretti e indiretti, ma del valore dei processi che sono stati necessari per la sua produzione.

Figura 3.2 - La sequenza di calcolo dell'*activity-based costing*



Fonte: Zanigni (2006)

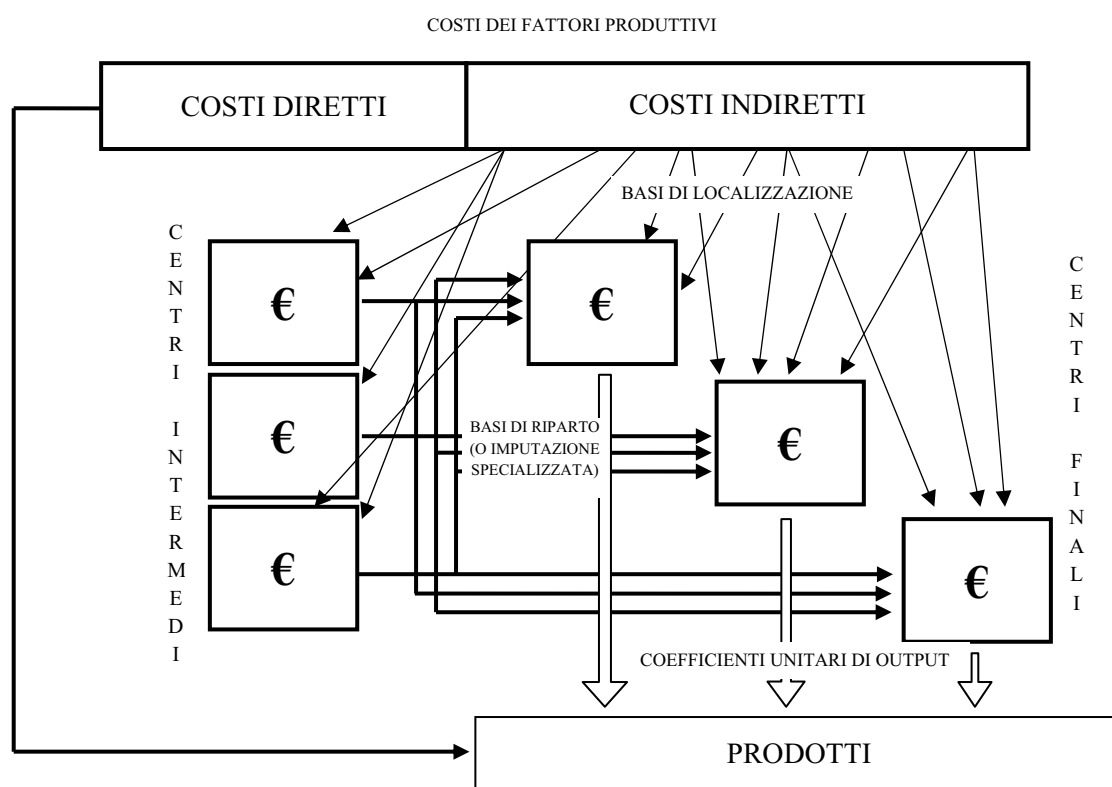
L'accento viene posto sull'oggettività dell'analisi del costo del prodotto, che risolve almeno in parte la soggettività dell'impostazione per

centri di responsabilità. Inoltre ci si concentra sull'aspetto tecnico produttivo che rappresenta un punto di particolare interesse in quanto caratterizzato da crescente complessità.

3.4.2 La progettazione e l'implementazione del sistema

La realizzazione di un sistema di *activity-based costing* può essere riassunto nelle seguenti tre fasi:

Figura 3.3 - Schema di funzionamento dell'*activity-based costing*



Fonte: elaborazione da Vitali (1997)

1. l'individuazione delle attività da considerare, definendole in base agli *output* ottenuti;
2. l'attribuzione dei costi sostenuti per le risorse alle attività che ne fanno un reale utilizzo;
3. l'identificazione degli oggetti di costo e l'imputazione dei costi tramite degli *activity driver*, in modo da evidenziare quanto intensamente un oggetto di costo utilizza o beneficia di determinate attività.

Identificazione delle attività

La prima fase per la realizzazione del sistema risulta essere una delle più complesse. Le attività possono essere definite come ciò che persone e sistemi fanno in azienda, utilizzando risorse per produrre risultati (Vitali, 1997). In realtà questa fase apparentemente semplice risulta fondamentale per la buona riuscita dell'implementazione, ma anche insita di difficoltà, tra le quali:

1. *stabilire un linguaggio comune in azienda*: non di rado nelle imprese persone diverse chiamano la stessa cosa in modo differente. Questa frequente situazione può portare alla definizione di attività identiche, ma chiamate in modo diverso, con evidente ridondanza all'interno del sistema fin dalle basi. Per questo un linguaggio comune è fondamentale;
2. *l'attendibilità dei dati forniti dagli operatori*, che possono essere soggettivi e determinati in base alle aspettative che gli operatori stessi si creano nei confronti dell'ABC;

3. *il livello di coinvolgimento delle rilevazioni*, che possono giungere fino a livelli di produzione, coerentemente con gli obiettivi che ci si pone. La rilevazione diffusa può rappresentare un costo certamente superiore, ma le informazioni ricavate potrebbero rivelare benefici maggiori del costo sostenuto;
4. *la scelta della metodologia di raccolta dei dati*.

Attribuzione dei costi alle attività

I costi indiretti ora devono essere allocati nelle rispettive attività che ne fanno utilizzo: questa ripartizione avviene tramite *resource driver* opportunamente individuati, che rispecchino il reale utilizzo delle risorse da parte delle attività.

Per allocare i costi è necessario definire dei centri di attività che raggruppano differenti operazioni accomunate da un solo scopo. Un centro di attività può quindi far riferimento ad aree funzionali diverse o ad un solo ufficio. L'allocazione dei costi può avvenire:

- tramite calcolo diretto;
- con stime derivanti da interviste ai soggetti direttamente coinvolti;
- con l'impiego di parametri che ne descrivano l'utilizzo nel miglior modo possibile.

L'identificazione degli *activity driver* e attribuzione agli oggetti di costo

È ora necessario definire degli opportuni *activity driver* che indichino in che misura un oggetto di costo utilizza un'attività. Anche questa risulta

essere una fase delicata in quanto è necessario decidere quali e quanti *cost driver* utilizzare. In presenza di troppi *cost driver* il sistema si appesantisce senza motivo e senza portare benefici; al contrario la definizione di pochi *cost driver* rischia di trasformarsi in carenza cronica di informazioni rilevanti, venendo così meno lo scopo conoscitivo del sistema.

Per quanto riguarda l'aspetto quantitativo è necessario tener conto:

- del grado di penetrazione dell'indagine conoscitiva;
- dal mix produttivo, che se di una certa complessità, necessita di più *cost driver* per essere descritto accuratamente.

Per quanto riguarda l'aspetto qualitativo occorre tener conto di:

- il costo di ottenimento dei dati, che se si rivela superiore ai benefici apportati risulta antieconomico oltre che inutile;
- quanto il *cost driver* è in grado di descrivere l'effettivo utilizzo;
- il comportamento indotto dai *cost driver*.

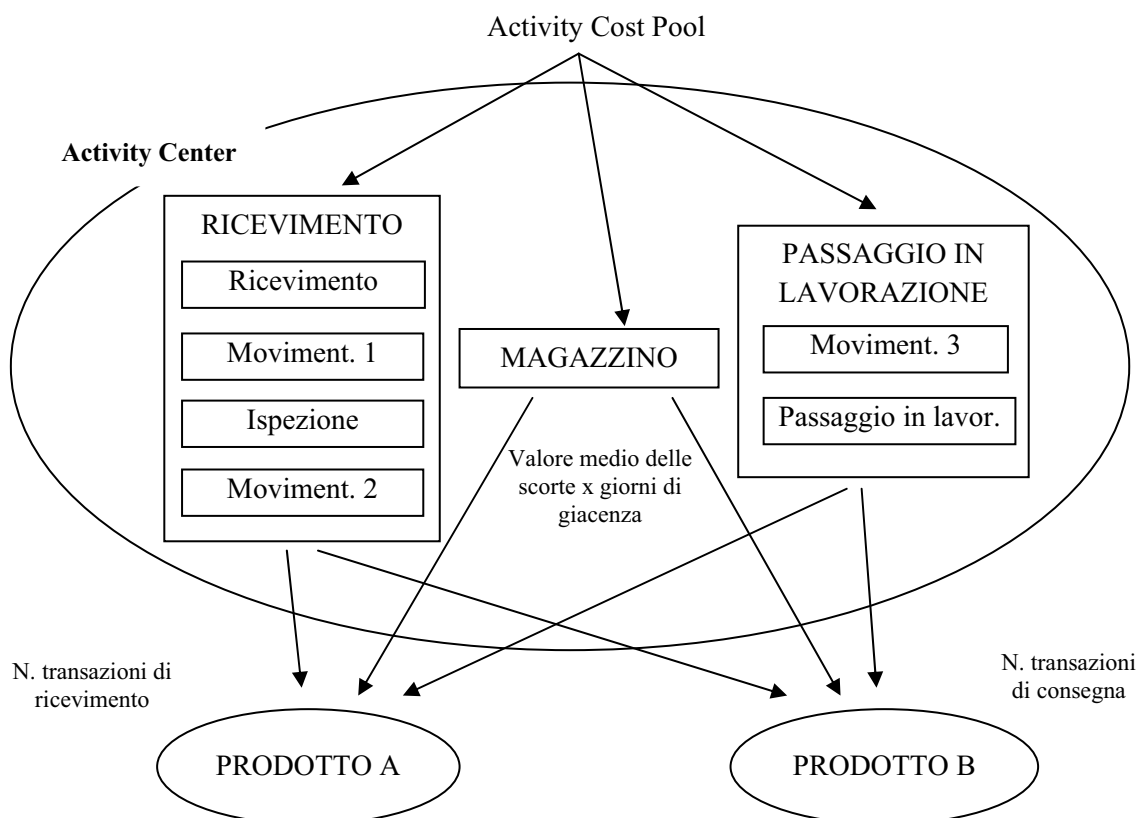
Una problematica frequente si incontra quando è necessario rilevare la durata di un fenomeno (tempo di esecuzione di un'operazione): è quindi opportuno, come in altre occasioni d'altronde, valutare la convenienza economica della rilevazione ed eventualmente approssimare la rilevazione sempre tenendo conto del grado di accuratezza desiderato.

La creazione di *activity cost pools*

Il processo di assegnazione dei costi delle attività ai relativi oggetti di costo che ne fanno uso può risultare a volte troppo pesante per la presenza di troppe attività. Se però queste attività hanno particolari caratteristiche possono essere aggregate in raggruppamenti di costi per attività: infatti attività che vengono allocate con lo stesso *activity driver* possono essere

raggruppate e formare un *activity cost pool* che poi viene allocato con un unico *activity driver*.

Figura 3.4 - La formazione di un *activity cost pool*



Fonte: elaborazione da Vitali (1997)

Nell'esempio in figura 3.4 l'*activity cost pool* chiamato "ricevimento" accoglie al suo interno diverse attività che però possono essere tutte allocate secondo l'*activity driver* "n° transazioni di ricevimento"; in questo modo il sistema di rilevazione diventa più snello, senza tra l'altro andare a discapito della qualità dei dati.

3.5 I vantaggi e i limiti dell'approccio basato sulle attività

Il fondamentale risultato che si ottiene dall'implementazione di un sistema ABC è quindi quello di ottenere una più adeguata coscienza di quanto realmente costa un prodotto. Questo aspetto risulta però essere il punto di partenza per analisi più estese che fanno capire le vere potenzialità di un sistema ABC; è infatti possibile disporre di dati utili e indispensabili per scelte strategiche quali:

- fissazione del prezzo;
- decisione del mix produttivo;
- sviluppo di nuovi prodotti;
- espansione in nuovi mercati;

Data l'assoluta importanza delle decisioni sopracitate per la vita aziendale, i dati di supporto devono sicuramente essere accurati e un sistema di gestione basato sulle attività risulta particolarmente adeguato perché:

- alcuni costi ritenuti convenzionalmente fissi risultano invece variabili in funzione delle attività svolte, permettendo così una gestione efficace di tutti i costi;
- il modello di comportamento dei costi che scaturisce dalle attività offre un'ottima base di partenza per analisi di redditività e *what if analyses*;
- l'orizzonte temporale di analisi è il medio-lungo termine;
- correlare i costi alle attività svolte permette di orientare il comportamento degli operatori verso obiettivi di ottimizzazione del lavoro.

Nonostante i numerosi aspetti innovativi che presenta l'ABC, permangono ancora dei limiti che non sono stati risolti e che riguardano:

- l'allocazione di alcuni costi generali quali affitti, assicurazioni, luce, ecc. che, non trovando *drivers* significativi, potrebbero essere distribuiti non correttamente;
- l'allocazione dei costi che riguardano più unità di prodotto possono risultare complicate;
- la determinazione dei costi su attività difficilmente misurabili sia qualitativamente che quantitativamente;
- i dati che provengono dal sistema sono comunque consuntivi e non hanno una rilevanza così determinante per le scelte future.

Pur con i suoi limiti si può comunque affermare che un sistema di calcolo dei costi basato sulle attività supera alcuni aspetti problematici della contabilità tradizionale e introduce elementi innovativi che rispondono a nuove esigenze dettate dal cambiamento economico.

Nato come un metodo rivoluzionario che perseguiva lo scopo, secondo i suoi ideatori, di ottenere il "costo vero" del prodotto, l'*activity-based costing* rappresenta in definitiva una risposta ai mutamenti in campo aziendale degli ultimi anni, creando un "valore aggiunto" utile a sostenere e guidare le decisioni strategiche del *management*.

4 L'approccio *activity-based* nelle micro-imprese

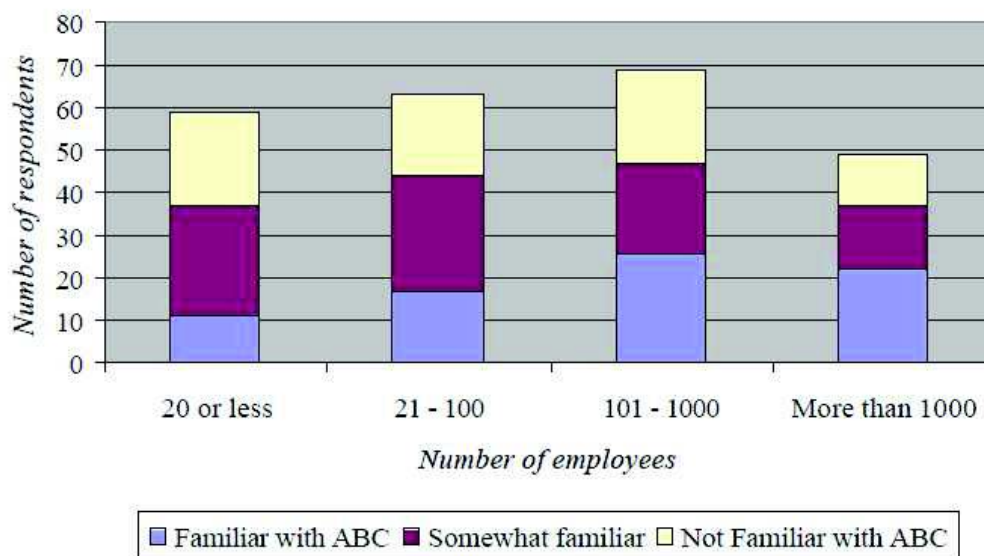
4.1 L'*activity-based costing* nelle imprese: a che punto siamo?

Tra il 1980 e il 1990 molte grandi aziende decisero di implementare un sistema di *activity-based costing* sulla scia dell'entusiasmo dimostrato dai suoi creatori. In effetti i benefici promessi si sono tradotti in realtà: molti *managers* riuscirono a comprendere meglio i costi delle loro aziende riuscendo a ridurli e ottimizzando i mix produttivi. Le opportunità di miglioramento si rivelarono quindi concrete, non limitando l'ABC a semplice esercizio accademico. Ci si aspettava quindi un graduale declino dell'impostazione tradizionale a favore di questo metodo innovativo, ma ben presto ci si accorse che il grado di diffusione dell'*activity-based costing* rimaneva molto limitato.

Una recente ricerca *web-based* di Roztock (2007) ci aiuta a capire quanto effettivamente l'ABC sia conosciuto e implementato. Il campione preso in considerazione è di 240 aziende, distribuite abbastanza uniformemente per zona geografica (America del Nord, America del Sud,

Canada, Europa e Asia) e per dimensione aziendale. Un primo risultato riguarda la familiarità con l'ABC (figura 4.1).

Figura 4.1 - Familiarità con l'ABC e dimensione aziendale



Fonte: Roztocki, *Adoption and Implementation of Activity-Based Costing: A Web-Based Survey* (2007)

Il grafico evidenzia come al crescere della dimensione aziendale, l'*activity-based costing* diventi sensibilmente più conosciuto: nelle piccole imprese in particolare o non si conosce affatto o si conosce poco.

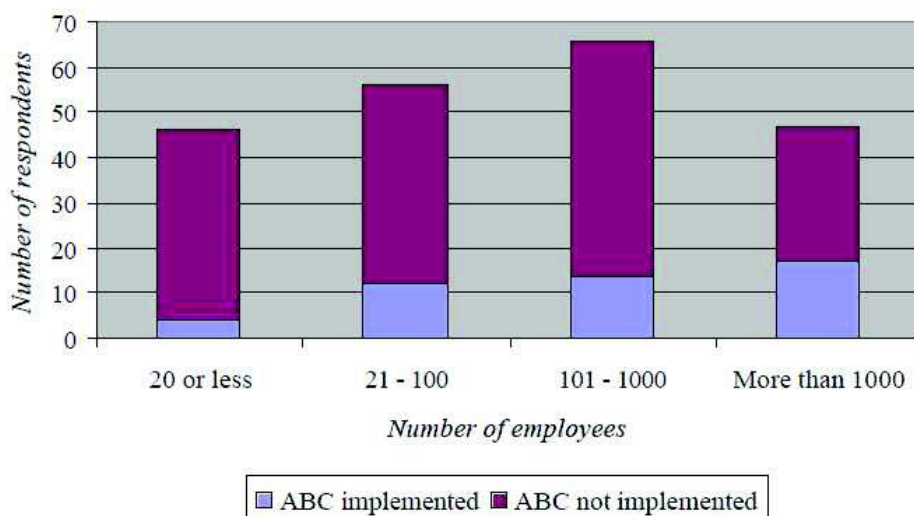
Analizzando una spaccatura della familiarità con l'ABC per ruolo aziendale e dimensione aziendale (figura 4.2) si può notare che nelle grandi imprese sono i *managers* e i contabili ad essere maggiormente informati sull'ABC, mentre nelle imprese più piccole non c'è questa correlazione. I dati che riguardano l'implementazione riflettono quelli sulla familiarità (figura 4.3): infatti nelle piccole imprese l'ABC è scarsamente implementato a causa della scarsità di risorse e dell'assenza di competenze così specifiche. Nonostante aumenti con la dimensione aziendale, rimane tuttavia un metodo pressoché poco utilizzato guardando la totalità del campione rispetto ai sistemi più tradizionali.

Figura 4.2 - Familiarità con l'ABC per funzione aziendale e dimensione aziendale

Numero di dipendenti	Funzione aziendale	ABC conosciuto	ABC poco conosciuto	ABC per niente conosciuto	Totale
Più di 100	Contabile	14	5	1	20
	Manager	22	13	14	49
	Proprietario/manager	1	4	5	10
	Altro	11	14	14	39
	Subtotale	48 41%	36 31%	34 29%	118 100%
Meno di 100	Contabile	4	4	3	11
	Manager	5	14	7	26
	Proprietario/manager	14	21	26	61
	Altro	5	14	5	24
	Subtotale	28 23%	53 43%	41 34%	122 100%

Fonte: Roztocki, *Adoption and Implementation of Activity-Based Costing: A Web-Based Survey* (2007)

Figura 4.3 - Implementazione dell'ABC per dimensione aziendale



Fonte: Roztocki, *Adoption and Implementation of Activity-Based Costing: A Web-Based Survey* (2007)

4.2 Il calcolo dei costi per attività nelle micro-imprese

Come evidenziato nel precedente capitolo, l'*activity-based costing* non è molto utilizzato, ma neanche molto conosciuto nelle piccole imprese.

In effetti anche la letteratura disponibile non aiuta: sono presenti numerosi casi di successo per l'implementazione di sistemi di *activity-based costing* nelle grandi imprese manifatturiere, mentre per le piccole imprese gli esempi sono molto limitati. In effetti analizzando attentamente le caratteristiche delle micro-imprese, sono molti gli aspetti che ostacolano l'implementazione dell'ABC, come ad esempio la scarsità o l'assenza di dati contabili, l'assenza di risorse finanziarie da dedicare ai sistemi di *cost accounting*, la scarsa informatizzazione dell'azienda. Partendo da queste condizioni è evidente che qualsiasi sistema di contabilità analitica è impossibile da realizzare; è però possibile adattare ciò che implementiamo al contesto in cui ci si trova ad operare. Occorre quindi trovare una metodologia che selezioni accuratamente i dati da utilizzare in modo da non avere informazioni inutili o ridondanti, che li proponga in un formato facilmente usufruibile e che costi ragionevolmente poco. In letteratura esistono due esempi di implementazione di un sistema *activity-based* nelle micro-imprese o piccole imprese, che per alcuni tratti sono simili, mentre per altri mostrano peculiari spunti di riflessione.

L'articolo di Narcyz Roztocki ha un carattere più generale: fonda la sua analisi su una media dei costi che normalmente sostiene una piccola impresa, focalizzando l'attenzione sull'economicità e la semplicità dell'implementazione.

L'articolo di Bharara e Lee invece analizza specificatamente una micro-impresa, descrivendo i 10 passi necessari all'implementazione con un'attenzione particolare alla fase iniziale di coinvolgimento del personale.

4.3 Il modello di implementazione di Roztocki

4.3.1 La metodologia

La procedura proposta consiste in sette passaggi:

1. individuare le voci di costo nella condizione aziendale attuale;
2. identificare le principali attività che vengono svolte all'interno dell'azienda;
3. associare i costi alle attività tramite la matrice EAD (*Expencc-Activity-Dependence*). Nella matrice EAD troviamo i costi, individuati nel punto uno, nelle colonne e le attività, individuate nel punto due, nelle righe. Se l'attività i contribuisce alla voce di costo j , allora bisogna segnare la cella corrispondente;
4. occorre ora sostituire in ogni cella precedentemente segnata il valore percentuale del costo stimato per ogni attività. Ogni colonna della matrice deve sommare a 1;
5. è ora possibile ottenere un valore del costo di ogni attività con la seguente formula:

$$TCA(i) = \sum_{j=1}^M \text{Expencc}(j) \times EAD(i,j)$$

dove:

TCA (i) = costo totale dell'attività i

M = numero di voci di spesa

Expencc (j) = valore in dollari della voce di costo j

EAD (i,j) = cella i,j della matrice EAD;

6. le attività possono ora essere associate ai prodotti tramite la matrice APD (*Activity-Product-Dependence*). Analogamente al punto tre in colonna troviamo le attività, mentre in riga i prodotti. Se un prodotto fa uso di una determinata attività, allora va segnata la cella corrispondente nella matrice;
7. sostituiamo ora le proporzioni stimate dell'uso che i prodotti fanno delle attività, tenendo conto che le colonne devono sommare a 1;
8. si ottiene il valore monetario dei prodotti tramite l'equazione:

$$OCP(i) = \sum_{j=1}^N TCA(j) \times APD(i,j)$$

dove:

$OCP(i)$ = costi indiretti del prodotto i

N = numero di attività

$TCA(j)$ = valore in dollari dell'attività j

$APD(i,j)$ = cella i,j della matrice APD.

La procedura descritta risulta particolarmente adatta alle piccole imprese perché permette un passaggio all'*activity-based costing* graduale e senza un forte impatto. Infatti implementare all'improvviso un complesso sistema di calcolo dei costi può risultare traumatico per chi lo deve utilizzare e dispendioso per le finanze dell'azienda. Il cambiamento che viene richiesto all'organizzazione dell'intera azienda non deve essere repentino e deve essere economico. La metodologia proposta rispetta entrambe queste necessità: può essere implementato con semplici fogli di calcolo elettronici ed è adatto a diversi livelli di complessità. Inizialmente può descrivere in maniera meno dettagliata i costi e le attività, mentre col

passare del tempo il livello di dettaglio può aumentare, senza compromettere la funzionalità del sistema, oppure si possono sostituire i costi attuali con quelli stimati nel breve o nel medio periodo, dando alla struttura anche una certa valenza previsionale.

4.3.2 Un esempio applicativo

Come già accennato precedentemente l'azienda presa in considerazione non esiste: sono state fatte delle rilevazioni su molte piccole aziende per identificare i costi che normalmente sostengono e la loro entità per poi procedere alla definizione di un'azienda "media" che fosse rappresentativa dell'universo delle piccole imprese. Il risultato è un'impresa che realizza tre prodotti principali che vende a una quantità consistente di clienti, ma l'80% del fatturato viene realizzato con una decina di clienti. Inoltre il livello di automazione e ingegnerizzazione risulta essere fondamentale in quanto la realizzazione dei prodotti avviene con l'utilizzo di macchine CNC (*computer numerical control*). Il fatturato è costantemente cresciuto negli anni, fino a quando la profittabilità ha cominciato a scendere negli ultimi tempi. Gli ultimi due esercizi si sono addirittura chiusi in perdita. Il *management* ha quindi deciso di intervenire implementando un sistema di *activity-based costing*: poiché precedentemente non vi è stata alcuna raccolta di dati, si è deciso di procedere con il metodo sopradescritto per selezionare solo i dati utili e non investire inutilmente tempo e risorse economiche.

Nel primo step sono state definite tutte le voci di costi indiretti presenti nell'azienda, il loro ammontare e il relativo *cost driver* (tabella 4.4). Il secondo step ha invece definito le attività e i relativi *cost driver* (tabella 4.5). A questo punto è stato possibile realizzare un "albero gerarchico" che vede in cima tutte le risorse indirette utilizzate dall'azienda (esprese in termini di costi) suddivise per tipologia, nel mezzo le attività che consumano le risorse stesse e infine i prodotti, per la cui realizzazione si fa uso delle attività (figura 4.6). A questo punto risulta molto più chiaro sia quali sono i costi indiretti, sia come si comportano.

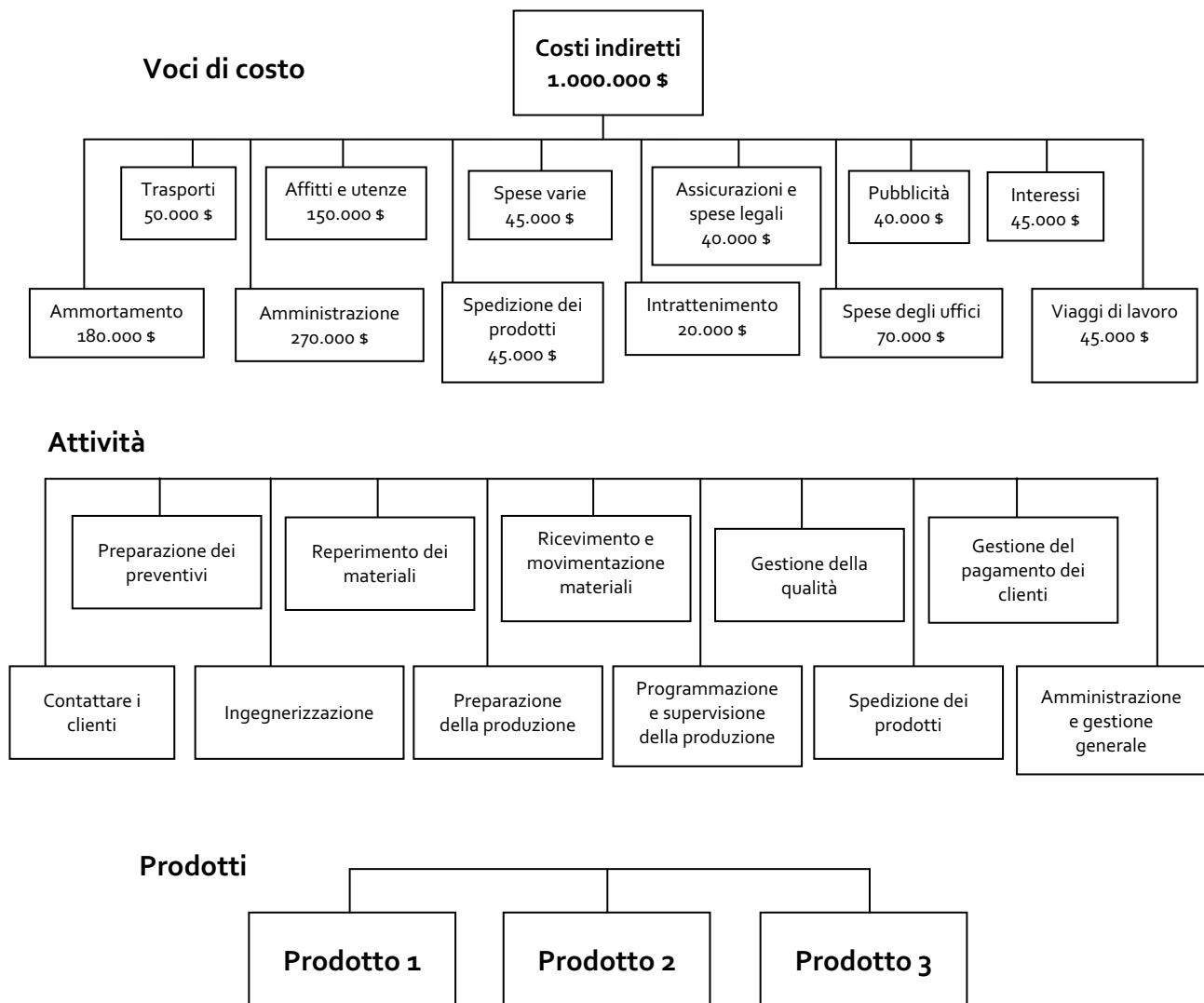
Tabella 4.4 - Voci di costo e relativi *cost driver*

Voce di costo	Costo (\$)	Cost driver
Amministrazione	270.000	Tempo (ore)
Ammortamento	180.000	Usò delle risorse in dollari (\$)
Affitti e utenze	150.000	Estensione (ft ²)
Spese degli uffici	70.000	Livello di utilizzo (%)
Trasporti	50.000	Distanza (miglia)
Interessi	45.000	Costo dell'attività (\$)
Spedizione dei prodotti	45.000	Peso (Lb)
Viaggi di lavoro	45.000	Distanza (miglia)
Assicurazioni e spese legali	40.000	Costo delle risorse utilizzate (\$)
Pubblicità	40.000	Livello di beneficio (%)
Intrattenimento	20.000	Livello di importanza del cliente (%)
Spese varie	45.000	Nessuno

Tabella 4.5 - Principali attività e relativi *cost driver*

Attività	Cost driver
Contattare i clienti	Numero di contatti
Preparazione dei preventivi	Numero di preventivi
Ingegnerizzazione	Ore di ingegnerizzazione
Reperimento dei materiali	Numero di ordini
Preparazione della produzione	Numero di setup della produzione
Ricevimento e movimentazione materiali	Numero di ricevimenti
Programmazione e supervisione della produzione	Complessità del prodotto
Gestione della qualità	Complessità del prodotto
Spedizione dei prodotti	Distanza
Gestione del pagamento dei clienti	Numero di pagamenti
Amministrazione e gestione generale	Intensità delle attività

Figura 4.6 - Categorie di costo (albero gerarchico)



Il terzo e il quarto step si concretizzano nella matrice EAD: ora che sono state individuate le attività e le voci di costo, è necessario metterle in relazione. Vengono quindi inserite nelle righe della matrice le attività e nelle colonne vengono inserite le voci di costo (tabella 4.7). Se una voce di costo viene coinvolta nell'espletamento di un'attività, allora viene segnata la cella corrispondente; successivamente si procede a sostituire il semplice segno di spunta con un coefficiente che indichi in che misura la risorsa viene utilizzata dalle varie attività (tabella 4.8). I coefficienti non sono

sempre facilmente calcolabili: ad esempio i viaggi di lavoro hanno come *cost driver* le miglia percorse, ma non sono disponibili dati che permettano di capire a quale attività fanno riferimento. In questi casi il metodo utilizzato è stato intervistare i diretti interessati per cercare di stimare il peso che hanno avuto i viaggi per le attività “contatto dei clienti”, “ingegnerizzazione” e “amministrazione e gestione generale”. A questo punto per capire il costo assorbito da ciascuna attività è sufficiente trasformare i coefficienti in dollari e sommare le righe come mostrato in tabella 4.9.

Tabella 4.7 – Matrice EAD (*Expense-Activity-Dependence*)

Attività	Voci di costo	Amministrazione	Ammortamento	Affitti e utenze	Spese degli uffici	Trasporti	Interessi	Spedizione dei prodotti	Viaggi di lavoro	Assicurazioni e spese legali	Pubblicità	Intrattenimento	Spese varie
Contattare i clienti		✓		✓	✓				✓		✓	✓	✓
Preparazione dei preventivi		✓		✓	✓								✓
Ingegnerizzazione		✓	✓	✓	✓				✓				✓
Reperimento dei materiali		✓		✓	✓		✓						✓
Preparazione della produzione		✓		✓	✓								✓
Ricevimento e mov. materiali		✓		✓	✓	✓				✓			✓
Progr. e supervisione produzione		✓		✓	✓								✓
Gestione della qualità		✓	✓	✓	✓								✓
Spedizione dei prodotti		✓		✓	✓	✓		✓		✓			✓
Gestione del pagamento dei clienti		✓		✓	✓					✓			✓
Ammin. e gestione generale		✓		✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓

Tabella 4.8 – Matrice EAD (*Expense-Activity-Dependence*)

Attività	Voci di costo	Amministrazione	Ammortamento	Affitti e utenze	Spese degli uffici	Trasporti	Interessi	Spedizione dei prodotti	Viaggi di lavoro	Assicurazioni e spese legali	Pubblicità	Intrattenimento	Spese varie
Contattare i clienti		0,06		0,01	0,24				0,63		0,64	0,58	0,09
Preparazione dei preventivi		0,10		0,05	0,14								0,09
Ingegnerizzazione		0,10	0,70	0,12	0,08				0,14				0,09
Reperimento dei materiali		0,08		0,09	0,09		0,80						0,09
Preparazione della produzione		0,04		0,11	0,03								0,09
Ricevimento e mov. materiali		0,05		0,09	0,06	0,40				0,11			0,09
Progr. e supervis. produzione		0,20		0,13	0,01								0,09
Gestione della qualità		0,10	0,30	0,20	0,02								0,09
Spedizione dei prodotti		0,05		0,12	0,05	0,60		1,00		0,23			0,09
Gestione del pag. dei clienti		0,04		0,01	0,08					0,46			0,09
Ammin. e gestione generale		0,18		0,07	0,20		0,20		0,23	0,20	0,36	0,42	0,09

Una volta determinato il costo delle attività, è necessario ribaltarlo ai prodotti: con un'impostazione simile alla precedente creiamo la matrice APD che vede nelle righe i tre prodotti dell'azienda e nelle colonne le attività (tabella 4.10). Quando la realizzazione di un prodotto necessita del supporto di una certa attività, viene segnata la cella corrispondente dove poi verrà immesso il coefficiente di utilizzo. Anche in questo caso i dati disponibili non sono sempre sufficienti per dare informazioni precise: sono quindi stati intervistati i responsabili della produzione per avere delle stime dei coefficienti da inserire. Una volta completata la tabella 4.11 è sufficiente calcolare i valori in dollari come mostrato in tabella 4.12 e sommando i valori per riga si ottiene l'ammontare dei costi indiretti da associare ad ogni prodotto.

Tabella 4-9 – Matrice EAD (Expense-Activity-Dependence) (\$ 10.000)

Attività	Voci di costo											Costo totale						
	Amministrazione	Ammortamento	Affitti e utenze	Spese degli uffici	Trasporti	Interessi	Spedizione dei prodotti	Viaggi di lavoro	Assicurazioni e spese legali	Pubblicità	Intrattenimento	Spese varie						
Contattare i clienti	\$ 1,62		\$ 0,15	\$ 1,68								\$ 2,84			\$ 2,32	\$ 1,16	\$ 0,405	\$ 10,17
Preparazione dei preventivi	\$ 2,70		\$ 0,75	\$ 0,98													\$ 0,405	\$ 4,84
Ingegnerizzazione	\$ 2,70	\$ 12,60	\$ 1,80	\$ 0,56								\$ 0,63					\$ 0,405	\$ 18,70
Reperimento dei materiali	\$ 2,16		\$ 1,35	\$ 0,63		\$ 3,60											\$ 0,405	\$ 8,15
Preparazione della produzione	\$ 1,08		\$ 1,65	\$ 0,21													\$ 0,405	\$ 3,35
Ricevimento e mov. materiali	\$ 1,35		\$ 1,35	\$ 0,42	\$ 2,00												\$ 0,405	\$ 5,97
Progr. e supervisione produzione	\$ 5,40		\$ 1,95	\$ 0,07													\$ 0,405	\$ 7,83
Gestione della qualità	\$ 2,70	\$ 5,40	\$ 3,00	\$ 0,14													\$ 0,405	\$ 11,65
Spedizione dei prodotti	\$ 1,35		\$ 1,80	\$ 0,35	\$ 3,00		\$ 4,50										\$ 0,405	\$ 12,33
Gestione del pagamento dei clienti	\$ 1,08		\$ 0,15	\$ 0,56													\$ 0,405	\$ 4,04
Ammin. e gestione generale	\$ 4,86		\$ 1,05	\$ 1,40		\$ 0,90						\$ 1,04	\$ 0,80	\$ 1,68	\$ 0,84	\$ 0,405	\$ 12,97	

Tabella 4.10 – Matrice APD (Activity-Product-Dependence)

Prodotti	Attività	Contattare i clienti	Preparazione dei preventivi	Ingegnerizzazione	Reperimento dei materiali	Preparazione della produzione	Ricevimento e mov. materiali	Progr. e supervisione produzione	Gestione della qualità	Spedizione dei prodotti	Gestione del pagamento dei clienti	Ammin. e gestione generale
Prodotto 1				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Prodotto 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
Prodotto 3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓

Tabella 4.11 – Matrice APD (Activity-Product-Dependence)

Prodotti	Attività	Contattare i clienti	Preparazione dei preventivi	Ingegnerizzazione	Reperimento dei materiali	Preparazione della produzione	Ricevimento e mov. materiali	Progr. e supervisione produzione	Gestione della qualità	Spedizione dei prodotti	Gestione del pagamento dei clienti	Ammin. e gestione generale
Prodotto 1				0,20	0,14	0,21	0,12	0,34	1,00	0,32	0,21	0,33
Prodotto 2	0,53	0,60	0,10	0,34	0,27	0,41	0,27			0,26	0,38	0,33
Prodotto 3	0,47	0,40	0,70	0,52	0,52	0,47	0,39			0,42	0,41	0,34

Tabella 4.12 – Matrice APD (Activity-Product-Dependence) (\$ 10.000)

Costo delle attività	\$ 10,17	\$ 4,84	\$ 18,70	\$ 8,15	\$ 3,35	\$ 5,97	\$ 7,83	\$ 11,65	\$ 12,33	\$ 4,04	\$ 12,97		
Prodotti	Attività	Contattare i clienti	Preparazione dei preventivi	Ingegnerizzazione	Reperimento dei materiali	Preparazione della produzione	Ricevimento e mov. materiali	Progr. e supervisione produzione	Gestione della qualità	Spedizione dei prodotti	Gestione del pagamento dei clienti	Ammin. e gestione generale	Costo totale
Prodotto 1				\$ 3,74	\$ 1,13	\$ 0,70	\$ 0,71	\$ 2,67	\$ 11,65	\$ 3,94	\$ 0,84	\$ 4,28	\$ 29,66
Prodotto 2	\$ 5,39	\$ 2,90	\$ 1,87	\$ 2,76	\$ 0,91	\$ 2,44	\$ 2,11		\$ 3,21	\$ 1,54	\$ 4,28		\$ 27,41
Prodotto 3	\$ 4,78	\$ 1,94	\$ 13,09	\$ 4,27	\$ 1,74	\$ 2,82	\$ 3,05		\$ 5,18	\$ 1,66	\$ 4,41		\$ 42,94

4.4 Il modello di implementazione di Bharara e Lee

L'azienda presa in considerazione da Bharara e Lee esiste realmente, si trova in Florida e produce bobine radiofrequenza che vengono utilizzate per la realizzazione di macchine per le risonanze magnetiche. L'azienda presenta le seguenti caratteristiche al momento dello studio:

1. è una micro-impresa: impiega 8 dipendenti full-time;
2. realizza diversi prodotti: 9 prodotti sono maturi e altri 17 sono in diverse fasi di sviluppo;
3. i costi indiretti incidono per l'88% del totale dei costi;
4. non è presente l'*activity-based costing*.

Da quando l'azienda è nata, il volume d'affari è raddoppiato ogni anno: tra il 1991 e il 1993 il fatturato è passato da 20.000 \$ a 283.000 \$.

Nel 1994 il *management* decise che era il momento di massimizzare gli effetti di questa crescita esponenziale: il fatturato aveva raggiunto i 560.000 \$, la gestione generale era diventata più complessa e il lavoro indiretto era passato dal 40% al 60%. Si sentiva sempre più l'esigenza di un sistema di *cost management*, in quanto la fissazione dei prezzi dei prodotti si basava solamente su stime dei costi di produzione e sulla conoscenza del mercato di riferimento. Gli ordini con caratteristiche specifiche, sempre più frequenti, rappresentavano un problema crescente, così come il controllo dei costi necessari allo sviluppo dei nuovi prodotti. Inoltre si rendeva necessario definire una struttura organizzativa formale per responsabilizzare i dipendenti e definire i ruoli all'interno dell'azienda alla luce dei nuovi requisiti degli standard per la qualità totale ISO 9001. Questi fattori hanno fatto propendere l'azienda verso l'implementazione dell'*activity-based costing*, non solo per controllare i costi dei prodotti, ma anche per gestire meglio l'azienda.

4.4.1 Implementazione di un sistema *activity-based* in 10 passi

Il metodo seguito consiste in 10 passi di seguito descritti.

1. *Definire lo scopo e gli obiettivi del sistema di calcolo dei costi*

Il primo passo consiste nel definire i motivi per cui si rende necessaria l'implementazione del sistema di *cost accounting*. L'*activity-based costing* mira a fornire:

1. costi dei prodotti più precisi;
2. una stima migliore dei costi di ordini particolari;
3. il costo di sviluppo dei nuovi prodotti;

4. dati per un miglioramento continuo.

2. Documentare le attività

Al fine di comprendere come sono strutturate le operazioni che si svolgono all'interno dell'azienda, sono state condotte delle interviste di 45 minuti con tutti i dipendenti. Ad ognuno è stato chiesto di descrivere i compiti che era chiamato ad assolvere ogni giorno; dalle risposte ottenute è stato redatto un "documento delle attività" (tabella 4.13).

3. Indirizzare i comportamenti e risolvere le perplessità organizzative

La cultura all'interno dell'azienda è molto aperta e i dipendenti sono legati da rapporti di fiducia. Il *management* considera una certezza il fatto che tutti i lavoratori siano sinceri e onesti e che possiedano le abilità necessarie per svolgere il loro lavoro al meglio. Nonostante tutto la prospettiva di un cambiamento fa sorgere alcune preoccupazioni tra i lavoratori come ad esempio:

- la riluttanza a immettere i dati nel sistema, percepita come un'attività che fa perdere del tempo;
- la condivisione dei dati che secondo alcuni potrebbe causare dei contrasti interni.

Con queste premesse risultava evidente che anche se si fosse implementato il sistema, i dati raccolti non sarebbero stati affidabili sin dalla fonte a causa della poca convinzione delle persone stesse che li immettevano.

Tabella 4.13 - Documento delle attività

Funzioni	Attività		
Ricerca e sviluppo	Progettazione e sviluppo		
Ricevimento	Ricevimento degli ordini e dei resi	Aggiornare gli ordini di lavoro	
Produzione	Associare la documentazione alle bobine	Organizzazione delle scaffalature	
	Programmazione della produzione	Reperimento dei componenti	Controllo dell'inventario
	Assemblaggio	Test dei parametri	Test dei magneti
	Ispezione finale	Rilavorazione degli scarti interni	Rilavorazione dei resi
	Documentazione		
Gestione della qualità	Mantenimento del sistema qualità		
Spedizioni	Documenti di trasporto	Spedizione prodotti	
Amministrazione generale	Amministrazione generale		

Le preoccupazioni vennero però presto risolte con una riunione di tutti i dipendenti per presentare e descrivere i benefici che avrebbe apportato all'azienda il sistema *activity-based* in termini di migliori informazioni, di possibilità di *budgeting* e di possibilità di accettare ordini speciali. La presentazione ha entusiasmato i dipendenti che hanno suggerito delle modifiche al "documento delle attività". Si è quindi deciso di suddividere ulteriormente le attività dell'amministrazione generale e di fornire ad ogni dipendente documenti personalizzati a seconda delle operazioni svolte. È stata quindi redatta una "revisione del documento delle attività" (tabella 4.14).

Tabella 4.14 - Revisione del documento delle attività

Funzioni	Attività		
Ricerca e sviluppo	Progettazione e sviluppo		
Ricevimento	Ricevimento		
Produzione	Associare la documentazione alle bobine	Organizzazione delle scaffalature	
	Programmazione della produzione	Reperimento dei componenti	Controllo dell'inventario
	Assemblaggio	Test dei parametri e documentazione	Test dei magneti e documentazione
	Ispezione finale	Rilavorazione degli scarti interni	Rilavorazione dei resi
	Distinta base e gestione ordini	Ricezione e ispezione componenti	Cambiamento dei prodotti
	Documentazione	Valutazione dei nuovi componenti	
Gestione della qualità	Mantenimento del sistema qualità	Taratura	
Spedizioni	Spedizione prodotti		
Amministrazione generale	Gestione dei costi	Direzione finanziaria	Business planning
	Incontri tecnici	Sistemi informatici	Acquisti (non di materiale)
	Personale	Impianti e attrezzature	Varie

4. Selezionare il costo base

È stato deciso di utilizzare i costi effettivi per il sistema: sono i costi pagati per l'acquisizione dei fattori produttivi e hanno il vantaggio di riflettere in breve tempo i cambiamenti e le fluttuazioni del mercato in cui si opera. Come orizzonte temporale si è scelto di utilizzare il semestre in quanto non tutte le attività vengono portate a termine mensilmente e in sei mesi eventuali fluttuazioni straordinarie dei prezzi vengono assorbite e stabilizzate.

5. Identificazione dei cost pools

Come fonte per i costi è stato utilizzato il libro mastro, sia perché è una fonte affidabile, sia per assicurare una coerenza tra la contabilità generale e il sistema di *cost management*. Il libro mastro non suddivide le scritture contabili per reparto, quindi ad esempio il costo del lavoro verrà suddiviso a seconda degli addetti e non a seconda del reparto. La tabella 4.15 mostra il totale dei costi sostenuti nel periodo gennaio-giugno 1994 suddivisi per *cost pools*.

Tabella 4.15 - Dati per i *cost pools*

<i>Cost pools</i>	\$
Lavoro	84.794,69
Materiale	8.525,00
Noleggio dell'attrezzatura per i test	6.600,00
Poste e noleggi	2.865,66
Varie	19.149,59
Spese totali (gennaio-giugno 1994)	121.933,94

6. Impostazione della gerarchia delle attività

È stata utilizzata la seguente gerarchia per classificare le attività:

- attività per lo sviluppo dei prodotti;
- attività a livello di unità di prodotto;
- attività a livello di lotto di prodotto (non attiva per mancanza di lotti);
- attività di supporto al prodotto;
- attività di supporto ai servizi generali.

7. *Analisi delle attività e rapporto dei costi alle attività*

La tabella 4.16 mostra l'analisi delle attività dell'azienda e inserisce i relativi costi sostenuti in relazione all'attività che ne fa uso. Per quanto riguarda i metodi di allocazione va segnalato che:

- il costo del lavoro è stato ripartito in base alle ore lavorate;
- il costo del materiale diretto proviene dalla distinta base di ogni prodotto. Non è stato considerato il valore del magazzino in quanto di entità trascurabile. Il materiale diretto è stato allocato in base al prodotto di cui farà parte, mentre il materiale indiretto è stato inserito nel cost pool "varie" in quanto anch'esso di entità trascurabile;
- le spedizioni e i noleggi sono costi relativi al trasporto dei prodotti ai clienti e sono stati allocati direttamente nell'attività "spedizioni";
- l'affitto di attrezzature di terzi fa riferimento all'attrezzatura usata per i test di attività magnetica delle bobine. Questi costi vengono direttamente attribuiti all'attività "test magneti";
- i costi vari comprendono pagamento di noleggio attrezzature, utenze, materiale da ufficio e assicurazioni. Non è stato valutato conveniente ripartire questi costi in attività specifiche, quindi vengono direttamente allocati nell'attività "varie".

8. Identificazione dei prodotti

Ci sono quattro famiglie di prodotti: bobine per le spalle, per i polsi, per la spina dorsale e per il torace, ma ogni famiglia è suddivisa in diversi modelli a seconda dell'intensità del campo magnetico e de tipo di macchina in cui andrà inserito il componente. Nella tabella 4.17 vengono mostrati tutti i prodotti.

Tabella 4.17 - I prodotti dell'azienda

Bobina per spalle	Bobina per polso	Bobine per spina dorsale	Bobine per torace
1,5 T grande/piccolo quad GE signa	1,5 T quad GE signa	1,5 T quad GE signa	1,5 T quad GE signa
1,5 T grande/piccolo PA GE signa		0,5 T quad GE vectra	1,5 T PA GE signa
0,5 T grande/piccolo quad GE vectra		0,6 T quad health images	

9. Determinazione degli activity driver

Per questa parte è stato necessario intervistare ancora i dipendenti dell'azienda. In questa seconda intervista di mezz'ora circa è stato chiesto di descrivere le ragioni per cui usano il loro tempo in determinate attività. Il risultato è stato utile per determinare i driver per ciascuna attività:

- *ricerca e sviluppo*: è stato deciso di tenere traccia delle ore spese in sviluppo per ciascun prodotto, in modo che l'*activity driver* diventi "tempo/unità di prodotto". I costi di questa attività devono essere allocati ai prodotti sulla base delle previsioni di vendita dei prodotti stessi; è quindi necessario effettuare una revisione semestrale dell'allocazione dei costi di ricerca e sviluppo in base ai

volumi di vendita. La tabella 4.18 mostra i costi di R&D per ogni prodotto;

- *ricevimento materiali*: siccome le operazioni e il tempo speso sono gli stessi per ogni prodotto, si è deciso di prendere come *activity driver* il numero di bobine ricevute;
- *programmazione della produzione*: anche in questo caso l'omogeneità delle operazioni suggerisce di prendere il numero di bobine ricevute come *activity driver*;
- *assemblaggio e documentazione connessa al prodotto*: essendo un costo diretto è allocato direttamente ai prodotti in base al tempo di assemblaggio e di produzione della documentazione;
- *testing standard e dei magneti*: vengono testati alcuni parametri che devono soddisfare determinate specifiche. Il tempo necessario per i test è lo stesso, quindi il numero di parametri testati diventa l'*activity driver*. In tabella 4.19 sono presenti i dettagli di questo *driver*;
- *ispezione finale*: l'*activity driver* è il numero di bobine ispezionate dato che l'operazione impiega lo stesso tempo per ogni prodotto;
- *spedizione*: questa attività impiega risorse sia per il costo della spedizione, sia per il costo del lavoro dei dipendenti che caricano i prodotti. Per il primo si utilizza il peso delle bobine come *activity driver* (vedi tabella 4.19) mentre per il costo del personale viene ripartito in base al numero di bobine spedite;
- *valutazione di nuovi componenti*: se i componenti valutati vanno a beneficio di un solo prodotto, l'*activity driver* scelto è il tempo speso per la valutazione, mentre se va a beneficio di tutti i prodotti, si usa il numero di bobine prodotte;

- *ricevimento, ispezione e approvazione dei componenti*: il numero di bobine prodotte è usato come *activity driver*;
- *modifiche al prodotto*: se solo un prodotto viene modificato, allora l'*activity driver* è il tempo speso, mentre se tutti i prodotti vengono modificati l'*activity driver* è il numero di bobine che prevedo di vendere;
- *distinta base e reperimento materiali*: il numero di bobine prodotte è stato scelto come *activity driver*;
- *gestione dei resi*: il costo è rappresentato dal controllo del prodotto, dai test e dalla spedizione al cliente; viene usato come *activity driver* la percentuale di resi per ogni prodotto;
- *gestione del sistema di qualità*: l'*activity driver* scelto è la stima della quantità di prodotti che si venderanno lungo tutto il ciclo di vita dei prodotti stessi;
- *gestione dei costi*: anche questa attività come la precedente va a beneficio di tutti i prodotti che si realizzeranno;
- *taratura*: trattasi di un test per l'affidabilità del prodotto finito; come *activity driver* si usa il numero di bobine prodotte;
- *direzione finanziaria, business planning e acquisti (non di materiale)*: non essendo riferiti ad alcun prodotto vengono allocati in base al numero di bobine prodotte;
- *sistemi informatici*: anche questa attività viene allocata in base alle stime del ciclo di vita di tutte le bobine prodotte;
- *personale*: rientra in questa attività i benefit per i dipendenti, ma dato il loro scarso ammontare, l'*activity driver* scelto è il numero di bobine prodotte e non il numero di dipendenti;

- *impianti e attrezzature*: anche questi costi vanno a beneficio di tutti i prodotti che si stima di riuscire a vendere;
- *incontri tecnici*: questa attività comprende tutte le discussioni avvenute in fase di sviluppo dei prodotti; un dettaglio del calcolo dell'*activity driver* scelto si trova in tabella 4.20;
- *varie*: include le spese varie e l'*activity driver* scelto è lo stesso che è stato calcolato in tabella 4.20.

La tabella 4.21 riassume la lista delle attività e dei relativi drivers.

10. Funzionamento del modello

Nella tabella 4.22 vengono inseriti tutti i dati e viene calcolato il costo totale di ogni prodotto dell'azienda. In questa fase vengono utilizzati dei fogli elettronici per effettuare tutti i calcoli, mentre precedentemente i dati venivano gestiti sulla carta. Data la dimensione dell'azienda comunque non si sente l'esigenza di informatizzare tutto il sistema.

Tabella 4.18 - Costi di sviluppo di tutti i prodotti

Costo sviluppo nuovi prodotti	Costo (\$)	Vendite stimate (unità)	Costo/unità (\$)	Costo modifiche ai prodotti	Costo (\$)	Numero stimato di unità	Costo/unità (\$)	Prodotto maturo	Costo di sviluppo (\$)
Bobine per spalle	3.000,00	85	35,29					Bobina per spalle	
				1,5 T grande/piccolo quad GE signa	0,00	25	0,00	1,5 T grande/piccolo quad GE signa	35,29
				1,5 T grande/piccolo PA GE signa	1.875,00	30	62,50	1,5 T grande/piccolo PA GE signa	97,79
				0,5 T grande/piccolo quad GE vectra	500,00	20	25,00	0,5 T grande/piccolo quad GE vectra	60,29
				1,5 T grande/piccolo quad Siemens SP		5			
				1,5 T grande/piccolo quad Siemens impact		5			
Bobine per polso	6.000,00	70	85,71					Bobina per polso	
				1,5 T quad GE signa	0,00	20	0,00	1,5 T quad GE signa	85,71
				0,5 T quad GE vectra		20			
				0,6 T quad H1		10			
				1,0 T quad Siemens impact		5			
				1,5 T quad Siemens SP		5			
				1,5 T quad picker		5			
				1,0 T quad picker		5			
Bobine per spina dorsale	1000,00	100	10,00					Bobine per spina dorsale	
				1,5 T quad GE signa	0,00	30	0,00	1,5 T quad GE signa	10,00
				0,5 T quad GE vectra	750,00	25	30,00	0,5 T quad GE vectra	40,00
				0,6 T quad health images	1000,00	35	28,57	0,6 T quad health images	38,57
				1,5 R C-spine PA GE signa		10			
Bobine per torace	15.000,00	55	272,73						
				1,5 T quad GE signa	0,00	15	0,00	1,5 T quad GE signa	272,73
				1,5 T PA GE signa	4.200,00	20	210,00	1,5 T PA GE signa	482,73
				1,5 T TX/RX GE signa		5			
				0,5 T "simplified" GE vectra		5			
				1,0 T "simplified" Siemens impact		5			
				0,3 T/0,6 T "simplified" diasonics		5			

Tabella 4.19 - Quantità per i *driver* delle spedizioni e dei test

Prodotti	N. di parametri standard testati	N. di parametri dei magneti testati	Peso (libbre)
1,5 PA (torace)	14	4	30
1,5 T (torace)	18	12	30
1,5T (polso)	8	2,25	3
1,5 T (spalle)	6	3	12
1,5 T PA (spalle)	5	2,25	12
0,5 T (spalle)	6	9	12
1,5 T (spina dorsale)	6	2,25	2,5
0,6 T HI (spina dorsale)	6	0	2,5

Tabella 4.20 - Tempo speso negli impianti per ogni prodotto

Prodotti	N. di unità (giorni)	Periodo (giorni)	% di tempo speso nell'impianto
1,5 PA (torace)	7	20	$7 \times 10 / 614 = 22,80\%$
1,5 T (torace)	5	18	$5 \times 18 / 614 = 14,70\%$
1,5T (polso)	23	8	$23 \times 8 / 614 = 30,00\%$
1,5 T (spalle)	1	10	$10 / 614 = 1,60\%$
1,5 T PA (spalle)	12	8	$12 \times 8 / 614 = 15,60\%$
0,5 T (spalle)	4	6	$4 \times 6 / 614 = 3,90\%$
1,5 T (spina dorsale)	5	7	$5 \times 7 / 614 = 5,70\%$
0,6 T HI (spina dorsale)	5	7	$5 \times 7 / 614 = 5,70\%$

Tabella 4.2.1 - Activity drivers e relative quantità

Attività	Activity driver	Quantità	Costo dell'attività (\$)	Activity cost/driver (\$)
Ricerca e sviluppo	Tempo/prodotti	Variabile	30.769,04	
Ricevimento materiali	N. di bobine ricevute	104	2.550,96	24,53
Program. della produzione	Numero di bobine	62	126,00	2,03
Assembl. e docum.	Tempo/prodotti	Variabile	2.696,94	
Testing standard	N. di parametri testati	522	6.010,40	11,51
Testing dei magneti	N. di parametri testati	181	2.465,46	13,62
	N. di bobine vendute	66	6.600,00	100,00
Ispezione finale	Numero di bobine	62	503,99	8,13
Spedizione	Peso/n. delle bobine spedite	2150	2.865,66	1,33
	N. di bobine spedite	104	2.550,96	24,53
Valutazione di nuovi comp.	Tempo/prodotti		252,00	
Modifiche al prodotto	Tempo/prodotti		2.206,77	
DB e reperimento materiali	N. di bobine	62	445,69	7,19
Ric., isp. e appr. dei comp.	N. di bobine	62	291,06	4,69
Gestione dei resi	Percentuale di resi	Variabile	3.779,94	
Gest. del sistema di qualità	Allocati in base alla stima delle bobine	310	4.045,89	13,05
Gestione dei costi	Allocati in base alla stima delle bobine	310	2.278,44	7,35
Taratura	N. di bobine	62	42,57	0,69
Direzione finanziaria	Allocati in base al n. di bobine prodotte	62	5.856,93	94,47
Business planning	Allocati in base al n. di bobine prodotte	62	4.324,28	69,75
Incontri tecnici	Allocati in base al tempo speso	% di tempo	5.614,25	
Sistemi informatici	Allocati in base alla stima delle bobine	310	2.603,08	8,40
Acquisti (non di materiale)	Allocati in base al n. di bobine prodotte	62	585,69	9,45
Personale	Allocati in base al n. di bobine prodotte	62	2.151,82	34,71
Impianti e attrezzature	Allocati in base alla stima delle bobine	310	1.702,77	5,49
Varie	Allocati in base al tempo speso	% di tempo	19.149,59	

Tabella 4.22 - Costo dei prodotti nella logica ABC (\$)

Attività	1,5 PA (torace)	1,5 T (torace)	1,5T (polisi)	1,5 T (spalle)	1,5 T PA (spalle)	0,5 T (spalle)	1,5 T (spina dorsale)	0,6 T HI (spina dorsale)
Ricerca e sviluppo	482,73	272,73	85,71	35,29	97,79	60,29	10,00	38,57
Ricevimento materiali	24,53	24,53	24,53	24,53	24,53	24,53	24,53	24,53
Program. della produzione	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03
Assembl. e docum.	68,94	161,76	53,92	40,44	40,44	40,44	33,70	26,96
Testing standard	161,00	207,00	92,40	69,30	57,50	69,00	69,00	69,00
Testing dei magneti	154,48	263,44	130,65	140,86	130,65	0,00	130,65	0,00
Ispezione finale	8,13	8,13	8,13	8,13	8,13	8,13	8,13	8,13
Spedizione	64,43	64,43	28,52	40,49	40,49	40,49	27,86	27,86
Valutazione di nuovi comp.	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
Modifiche al prodotto	7,12	7,12	7,12	7,12	7,12	7,12	7,12	7,12
DB e reperimento materiali	7,19	7,19	7,19	7,19	7,19	7,19	7,19	7,19
Ric., isp. e appr. dei comp.	4,96	4,96	4,96	4,96	4,96	4,96	4,96	4,96
Gestione dei resi	304,44	459,40	88,50	175,18	76,58	17,01	76,02	10,69
Gest. del sistema di qualità	13,05	13,05	13,05	13,05	13,05	13,05	13,05	13,05
Gestione dei costi	7,35	7,35	7,35	7,35	7,35	7,35	7,35	7,35
Taratura	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
Direzione finanziaria	94,47	94,47	94,47	94,47	94,47	94,47	94,47	94,47
Business planning	69,75	69,75	69,75	69,75	69,75	69,75	69,75	69,75
Incontri tecnici	182,86	165,06	73,23	89,83	72,99	54,74	64,00	64,00
Sistemi informatici	8,40	8,40	8,40	8,40	8,40	8,40	8,40	8,40
Acquisti (non di materiale)	9,45	9,45	9,45	9,45	9,45	9,45	9,45	9,45
Personale	34,71	34,71	34,71	34,71	34,71	34,71	34,71	34,71
Impianti e attrezzature	5,49	5,49	5,49	5,49	5,49	5,49	5,49	5,49
Varie	623,73	563,00	249,78	306,39	248,94	186,71	218,31	218,31
Lavoro diretto	185,00	185,00	190,00	65,00	60,00	45,00	115,00	79,00
Totale	2.525,73	2.639,94	1.290,37	1.260,90	1.123,50	811,80	1.042,64	832,50

4.4.2 I risultati dell'ABC e dei sistemi tradizionali di *costing* a confronto

Per verificare l'efficacia del sistema *activity-based* implementato, si è proceduto al confronto dei risultati ottenuti, cioè dei costi dei prodotti, con quelli scaturiti da un'analisi di *costing* di tipo tradizionale. In questa analisi i materiali diretti e la manodopera diretta sono stati attribuiti ai prodotti in base alla loro percentuale di utilizzo (tabella 4.23). I costi indiretti sono invece stati distribuiti nei prodotti tramite le percentuali precedentemente trovate in tabella 4.20. I risultati sono presentati in tabella 4.24. Infine la tabella 4.25 mostra un confronto dei risultati ottenuti con l'ABC e i con i sistemi tradizionali: sono presenti evidenti differenze, sintomo del fatto che un'analisi che non tiene conto delle attività svolte all'interno dell'azienda crea una distorsione nella stima del costo dei prodotti. Solo due prodotti presentano lo stesso costo, mentre negli altri è evidente il fenomeno del "sovvenzionamento incrociato"; implementare quindi l'*activity-based costing* è risultato essere la scelta migliore in quanto tramite un approccio per attività si è riusciti a cogliere la complessità dell'azienda fornendo quindi dati affidabili e rilevanti.

Tabella 4.23 - Materiali diretti e manodopera diretta per ogni prodotto

Prodotti	Costo medio materiale/unità	Costo del materiale (\$)	Costo medio lavoro diretto (\$)	Costo del lavoro diretto (\$)	Lavoro e materiale diretto (\$)	Quota del materiale totale (\$)	Costo del lavoro
1,5 T PA GE(torace)	7	185,00	1.295,00	115,00	805,00	2.100,00	16
1,5 T Quad GE(torace)	5	185,00	925,00	197,00	985,00	1.919,00	15
1,5 T GE (polsi)	23	190,00	4.370,00	65,50	1.506,50	5.876,50	45
1,5 T (spalle)	1	65,00	65,00	45,00	45,00	110,00	1
1,5 T PA (spalle)	12	60,00	720,00	48,70	584,40	1.304,40	10
0,5 GE (spalle)	4	45,00	180,00	49,40	197,60	377,60	3
1,5 T GE (spina dorsale)	5	115,00	575,00	40,50	202,50	777,50	6
0,5 T GE (spina dorsale)	0	52,00	0,00	-	-	-	-
0,6 T HI (spina dorsale)	5	79,00	395,00	32,40	162,00	557,00	4
Totale	62		8.525,00		4.488,00	13.013,00	

Costo totale	121.933,94 \$
Lavoro diretto	4.488,00 \$
Materiali diretti	8.525 \$
Costi indiretti industr.	30.883,20 \$
Costi per R&D	32.922,16 \$
Altri costi indiretti	36.615,58 \$

Tabella 4.24 - Costi dei prodotti con costi indiretti industriali ripartiti in base alla % di materiali e manodopera diretta

Prodotti	Costo del materiale (\$)	Costo del lavoro diretto (\$)	Costi ind. industr. allocati (\$)	Costo di sviluppo (\$)	Altri costi indir. allocati (\$)	Costo totale
1,5 T PA GE(torace)	185,00	115,00	711,98	482,73	1.192,62	2.687,33
1,5 T Quad GE(torace)	185,00	197,00	906,58	272,73	1.076,50	2.637,81
1,5 T GE (polsi)	190,00	65,50	606,37	85,71	477,59	1.425,17
1,5 T (spalle)	65,00	45,00	261,06	35,29	585,85	992,20
1,5 T PA (spalle)	60,00	48,70	257,97	97,79	475,00	940,47
0,5 GE (spalle)	45,00	49,40	224,04	60,29	357,00	735,73
1,5 T GE (spina dorsale)	115,00	40,50	369,04	10,00	417,42	951,96
0,5 T GE (spina dorsale)	52,00	-	-	-	-	-
0,6 T HI (spina dorsale)	79,00	32,40	264,38	38,57	417,42	831,77

Tabella 4.25 - Confronto tra metodo di costing tradizionale e activity-based costing

Prodotti	Costo totale (metodo tradizionale) (\$)	Activity-based costing (\$)	% di differenza
1,5 T PA GE(torace)	2.687,33	2.525,73	- 6,4
1,5 T Quad GE(torace)	2.637,81	2.639,94	- 0,1
1,5 T GE (polsi)	1.425,17	1.290,37	- 10,4
1,5 T (spalle)	992,20	1260,90	+ 21,3
1,5 T PA (spalle)	940,47	1.123,50	+ 16,3
0,5 GE (spalle)	735,73	811,80	+ 9,4
1,5 T GE (spina dorsale)	951,96	1.042,64	+ 8,7
0,6 T HI (spina dorsale)	831,77	832,50	+ 0,1

4.5 Scopi perseguibili tramite l'ABC nelle micro-imprese

L'implementazione di un sistema di *activity-based costing* è sicuramente un'ottima base di partenza per gestire e comprendere meglio il comportamento dei costi che si sostengono. Le analisi

precedenti mostrano però che le potenzialità dell'ABC non si limitano a questo, ma portano benefici anche in altri ambiti:

- *l'accettazione degli ordini speciali*: soprattutto nelle micro-imprese ordini particolari provenienti da clienti con particolari esigenze rappresentano un'opportunità da non perdere per allargare il proprio mercato di riferimento. Con un'errata stima dei costi però si corre il rischio di proporre prezzi troppo alti allontanando il cliente, o troppo bassi erodendo il profitto. La disponibilità di informazioni dettagliate fornite dalla descrizione dei costi per attività rappresenta certamente il punto di riferimento per proporre preventivi e prodotti adeguati alla redditività dell'azienda e alle esigenze del cliente;
- *il controllo dei costi di sviluppo*: quanto può costare la creazione e lo sviluppo di un nuovo prodotto? I costi che sostengo verranno ammortizzati nel tempo? L'attività di ricerca di nuovi prodotti è fondamentale per accrescere il proprio portafoglio di clienti, ma se non si è in grado di rispondere a queste domande, diventa un'attività economicamente rischiosa. Tenere i costi di ricerca sotto controllo con il metodo *activity-based* permette di comprendere se un prodotto sta assorbendo più risorse del previsto e permette anche di allocare correttamente questi costi ai prodotti finali;
- *disponibilità di dati per il miglioramento continuo*: senza un sistema di calcolo dei costi non è possibile verificare se le performance dell'azienda sono ottimali. Valutazioni approssimative non basate su dati effettivi non portano ad altro che a conclusioni errate che possono portare a notevoli danni economici. Migliorarsi significa

sapere cosa si è fatto in passato, cosa si sta facendo adesso e dove si vuole andare in futuro: per capirlo è necessario lavorare su una solida base informativa che rappresenti il comportamento e l'evoluzione dell'azienda a seguito degli interventi del *management*;

- *adeguamento agli standard di qualità ISO 9001*: sempre più aziende, per adeguarsi a degli standard universalmente riconosciuti, fanno ricorso alla certificazione di qualità ISO 9001. Questa normativa a partire dal 2000 promuove e incentiva un "approccio per processi" come strumento di maggior controllo delle attività aziendali. Nell'ultima versione del 2008 infatti si può leggere che "affinché un'organizzazione funzioni efficacemente, è necessario che essa determini e gestisca numerose attività collegate. Un'attività, o un insieme di attività, che utilizza risorse e che è gestita per consentire la trasformazione di elementi in ingresso in elementi in uscita, può essere considerata come un processo. Spesso l'elemento in uscita da un processo costituisce direttamente l'elemento in ingresso al processo successivo. L'applicazione di un sistema di processi nell'ambito di un'organizzazione, unitamente all'identificazione e alle interazioni di questi processi, e la loro gestione per conseguire il risultato desiderato, può essere denominata "approccio per processi"" (Ente Nazionale Italiano per l'Unificazione, *UNI EN ISO 9001:2008*). Il riferimento all'*activity-based costing* risulta molto chiaro.

5 Conclusioni

La micro-impresa, come ampiamente mostrato nel capitolo 2, risulta essere un soggetto di studio assolutamente rilevante: rappresentano al maggioranza delle aziende, sono un ottimo bacino occupazionale e contribuiscono a buona parte del valore aggiunto degli Stati europei e non. Le loro potenzialità sono strettamente legate alla flessibilità e alla personalità dell'imprenditore, che ne determina i tratti caratteristici. Sanno reagire bene ai mutamenti del mercato, meglio delle medie e grandi imprese, perché hanno generalmente una struttura organizzativa poco formalizzata e proprio per questo snella. Nonostante la loro importanza e la loro dinamicità, numerosi sono gli aspetti che le rendono altrettanto vulnerabili. Molto dipende dalle capacità dell'imprenditore, che se non si rivela attento a cogliere i cambiamenti e comportarsi di conseguenza rischia di rendere statica la sua azienda, perdendo quella flessibilità che ne rappresenta l'essenza. Molto dipende anche dalle politiche nazionali e comunitarie messe in atto a favore delle micro e piccole imprese, che risultano ancora molto scarse nonostante il fenomeno "micro-impresa" sia evidente e ben conosciuto. Le principali debolezze infatti dipendono principalmente dalla sottocapitalizzazione e dai problemi con l'amministrazione pubblica, cioè aspetti indipendenti dall'imprenditore e migliorabili solo a partire da una volontà politica.

Visti questi presupposti, l'imprenditore della micro-impresa si trova oggi alle prese con il delicato compito di massimizzare le potenzialità della propria azienda, cercando contemporaneamente di ridurre il più possibile gli effetti negativi di fenomeni esogeni. Inoltre altri aspetti contribuiscono a rendere il lavoro più complesso: inizialmente molte micro-impresе vedono coinvolto solo l'imprenditore come figura lavorativa. Se però l'azienda ha successo vi è una crescita repentina della complessità dovuta a due fattori: l'aumento del personale, con conseguente definizione e gestione dei ruoli aziendali, e l'aumento di ordini che prevedono valutazioni speciali, in quanto le caratteristiche dei prodotti richiesti devono soddisfare le esigenze specifiche del cliente. Non riuscire a gestire questi fenomeni può diventare un ostacolo alla crescita della micro-impresa in quanto le potenzialità presenti non vengono sfruttate e rimangono tali. Una buona base di partenza per comprendere e governare la complessità proviene dai moderni sistemi di *cost accounting*: infatti conoscere la propria azienda dal punto di vista del comportamento dei costi è un'ottima strategia per migliorare la gestione e le performance. L'*activity-based costing*, la cui logica è descritta nel capitolo 3, risulta particolarmente adatto ad ambienti produttivi flessibili e nasce proprio per sopperire ai limiti dei sistemi di *costing* tradizionali, non più adatti al contesto aziendale moderno.

Nonostante i caratteri innovativi dell'ABC, questo metodo non viene utilizzato nemmeno da molte grandi aziende; ma allora perché implementarlo nelle micro-impresе? Ovviamente non tutte le micro-impresе sono adatte all'implementazione dell'ABC; ci sono alcune caratteristiche che ne massimizzano i benefici, tra cui:

- una preponderanza dei costi indiretti sul totale dei costi aziendali;

- produzioni caratterizzate da basso volume di vendita e alti margini;
- complessità di realizzazione dei prodotti.

Con queste ipotesi l'implementazione dell'*activity-based costing* produce notevoli vantaggi, mentre per produzioni caratterizzate dalla preponderanza dei costi diretti e manodopera diretta un sistema tradizionale basato sui centri di costo può dare i medesimi risultati. Spesso però l'implementazione di simili sistemi incontrano, o si scontrano, con le perplessità degli imprenditori che vedono pochi benefici e molta perdita di tempo e di denaro. Questo perché il principio che va per la maggiore è che ciò che va bene per una grande impresa può essere implementato anche in una piccola impresa riducendo semplicemente la dimensione dell'intervento. Niente di più sbagliato! Le micro-impresе si rifanno a modelli comportamentali molto diversi dalle grandi imprese e per questo necessitano di interventi con strutture dedicate.

Nel quarto capitolo vengono infatti proposti due metodi di implementazione dell'*activity-based costing* nella piccola o micro-impresa:

- il primo metodo mira a conciliare la necessità di un sistema di calcolo dei costi con le ridotte disponibilità finanziarie. Inoltre l'implementazione ha come obiettivo quello di passare gradualmente all'ABC, minimizzando il rischio di fallimento del sistema con conseguente spreco di risorse e di tempo;
- il secondo metodo tende sempre alla semplicità di implementazione e all'economicità; inoltre pone l'accento su aspetti fondamentali come il coinvolgimento del personale e la fissazione iniziale degli obiettivi da perseguire.

Risultano evidenti alcuni aspetti dai due metodi proposti: il primo è che senza il supporto e il coinvolgimento di tutti i dipendenti non è possibile far funzionare l'ABC. I dati raccolti devono essere affidabili, ma se chi li raccoglie non è convinto di ciò che fa si rischia di invalidare tutto il sistema fin dall'origine. Il secondo è che l'implementazione sembra essere assolutamente economica: non è necessario alcun software specifico e le tabelle possono essere impostate in fogli di calcolo. L'investimento iniziale stimato dagli autori degli articoli è di 4000-5000 \$, rappresentato dal costo orario dei dipendenti che hanno lavorato all'implementazione. Il costo però è *una tantum* e il mantenimento di questo sistema nel tempo rappresenta un costo trascurabile. Inoltre l'investimento viene recuperato in breve tempo grazie ai benefici informativi che porta in azienda. Il terzo aspetto è che gli obiettivi perseguibili non si fermano alla comprensione dei costi, ma si adattano alle esigenze informative dell'azienda che utilizza l'ABC; ci si può concentrare su determinati settori produttivi o su particolari prodotti, oppure scegliere il livello di implementazione che può fermarsi ai costi generali o scendere nel dettaglio fino ai reparti produttivi.

I modelli presentati sono flessibili e di facile comprensione, quindi ben si adattano alle esigenze e alle caratteristiche delle micro-imprese. La riluttanza del *management* nei confronti dell'ABC e dei sistemi di *cost accounting* in generale risulta essere il principale ostacolo alla diffusione di questi metodi. La percezione che si ha in genere è di un sistema che appesantisce e immobilizza l'azienda, e per questo non necessario; oppure si pensa che siano operazioni adatte a dimensioni aziendali considerevoli. Superare queste convinzioni presentando un approccio più snello ed economico all'*activity-based costing* può contribuire a creare un circolo virtuoso all'interno delle aziende che comprendendo meglio le loro

dinamiche possono aprire le porte verso nuove opportunità di crescita, sviluppo e miglioramento continuo.

Bibliografia

Barricelli Domenico, Russo Giuseppe (2005), *Think micro first. La micro-impresa di fronte alla sfida del terzo millennio: conoscenze, saperi e politiche di sviluppo*, 1° edizione, Milano, FrancoAngeli Edizioni

Bharara A, Chung-Yee Lee, "Implementing of an activity based costing system in a small manufacturing company", *International Journal of Production Research*, 34:4 (Aprile 1996), pp. 1109-1130

Brusa Luigi (1995), *Contabilità dei costi*, 2a edizione, Milano, Giuffrè Editore

Commissione Europea (Direzione generale per le imprese e l'industria), *La nuova definizione di PMI*, 2006

Commissione Europea (Direzione generale per le imprese e l'industria), *SBA Fact Sheet: Italy*, 2008

Cooper Robin, "You need a new cost system when...", *Harvard Business Review*, 27 (1989), pp. 77-82

Enrs (Enterprise Network for Sme Research), *Enterprise Survey*, 1999

Enrs (Enterprise Network for Sme Research), *Observatory of European Smes, Sixth Report 2000*

Enrs (Enterprise Network for Sme Research), "Observatory of European Smes", in *Business Demography in Europe 2002*, n. 5

Ente Nazionale Italiano per l'Unificazione, *UNI EN ISO 9001:2008 - Sistemi di gestione per la qualità – Requisiti*, 2009

Istat, *Struttura e dimensione delle imprese*, 2007

- Istat, *Struttura e dimensione delle imprese*, 2008
- Istat, *Struttura e dimensione delle imprese*, 2009
- Istat, *Struttura e dimensione delle imprese*, 2010
- Miller J., Vollman T., "The hidden factory", *Harvard Business Review*, Settembre-Ottobre (1985), pp. 142-150
- Miolo Vitali Paola (1997), *Strumenti per l'analisi dei costi. Vol. II*, 1a edizione, Torino, Giappichelli Editore
- Observatory of European SMEs, *Analytical report 2007*
- Observatory of European SMEs, *Analytical report 2008*
- Pastore Alberto (1995), *La gestione per attività*, 1a edizione, Padova, CEDAM
- Roztocky Narcyz et al., "A procedure for smooth implementation of activity based costing in small companies", *American Society of Engineering Management Conference Proceedings*, (21-23 Ottobre, 1999), pp. 279-288
- Roztocky Narcyz "Adoption and implementation of activity-based costing: a web-based survey", with Sally M. Schultz, *Proceedings of the 12th Annual Industrial Engineering Research Conference (IERC 2003)*, Portland, OR, May 18-20 maggio 2003
- Russo Giuseppe (1996), *Piccola impresa: errori, punti forti e punti deboli. Guida per gli operatori*, 1a edizione, Milano, FrancoAngeli Edizioni
- Welsh John A., Jerry F. White, "A small business is not a little big business", *Harvard Business Review*, 59:4 (1981), pp. 18-27
- Zanigni Massimiliano (2004), *L'activity-based costing in atto*, 1a edizione, Padova, CEDAM

Ringraziamenti

Ovviamente ci sono delle persone senza le quali questo lavoro non sarebbe stato possibile e che desidero ringraziare.

Prima di tutto un grande grazie alla mia famiglia che mi ha sempre sostenuto durante la mia esperienza universitaria; spero che questo lavoro li abbia resi orgogliosi almeno quanto lo sono io di loro.

Un grandissimo grazie anche alla Niki, sempre presente, informatissima e costantemente pronta a ricordarmi di "fare le mie cose"; senza di lei questo importante passo della mia vita non sarebbe stato lo stesso.

Un ringraziamento speciale anche al Prof. Ciabattoni che mi ha seguito nella redazione di questa tesi e mi ha fatto appassionare all'analisi dei costi.

Come dimenticare Alice e Aliona che mi hanno sopportato in questi ultimi anni e che hanno reso la vita universitaria più allegra e divertente.

Infine vorrei ringraziare Anna Bazzan per i preziosi consigli sulla stesura della tesi, sull'università in generale e sul mondo del lavoro.