

## ABC & EVA: un'integrazione possibile.

La valutazione del costo di prodotto nell'ottica della creazione di valore

Anna M. Moisello

Facoltà di Economia – Università di Pavia, Italy  
Via San Felice, 5 – 27100 - Pavia – ITALY - Tel: +39.0382 506247 - Fax: +39.0382 506228  
Email: [amoisello@eco.unipv.it](mailto:amoisello@eco.unipv.it)

### Sommario

1. Premessa - L'impresa come sistema teleonomico
2. La correlazione tra prezzi e costi per le scelte relative alla produzione.
3. L'Economie Value Added come parametro di misurazione del valore
4. L'integrazione tra Activity Based Costing ed Economic Value Added
5. Considerazioni conclusive sull'integrazione tra Activity Based Costing ed Economic Value Added

### 1-Premessa - L'impresa come sistema teleonomico

La prima condizione necessaria perché l'impresa abbia vita duratura consiste nell'*autosufficienza economica*, intesa quale attitudine a remunerare, in modo congruo ed equo mediante i ricavi, tutti i fattori produttivi, compreso il capitale finanziario, alle condizioni poste dal mercato<sup>1</sup>. La remunerazione si intende congrua se è in grado di reintegrare sia i fattori produttivi i cui prezzi trovano espressione in valori di mercato sia gli oneri figurativi, cioè le risorse apportate dalla proprietà, quali capitale, lavoro e immobilizzazioni, in base alle condizioni di mercato e alle attese del conferente. La remunerazione del capitale è equa se può garantire al capitalista un livello di redditività almeno pari al costo opportunità del proprio capitale in qualunque forma conferito<sup>2</sup>.

Un'adeguata economicità è pertanto indispensabile per ogni impresa che voglia mantenersi autonoma, che voglia operare sul mercato con una prospettiva di vita durevole, per garantire una congrua ed equa redditività al capitale posto in rischio negli investimenti<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup>Sul concetto di autosufficienza economica dell'impresa si vedano: FERRERO, *Le determinazioni*, pagg.66-72; ONIDA, "L'economicità dell'impresa" in studi di *Tecnica Economica*, pagg. 205-206.

<sup>2</sup>"Una remunerazione si dice congrua quando essa è necessaria e sufficiente per trattenere ed attrarre, nell'ambito dell'impresa, alle operanti condizioni di mercato, tutti i fattori produttivi qualitativamente e quantitativamente richiesti dall'esercizio dell'impresa stessa durevolmente proiettata nel futuro. Variando le condizioni di mercato dei fattori produttivi, varia anche il giudizio di congruità della remunerazione che ai fattori stessi compete." FERRERO, *Impresa e Management*, pagg. 16-17. In tal senso si veda ONIDA, "L'economicità dell'impresa" in studi di *Tecnica Economica*, pagg. 205-206. Sulla necessità di remunerare gli oneri figurativi si veda: CARAMIELLO, *Ragioneria generale*, pagg 320-321.

<sup>3</sup>Così si esprime la dottrina economico-aziendale: "[...] i ricavi nel lungo andare devono essere superiori nel loro insieme all'insieme dei costi, lasciando un margine ragionevole per la remunerazione del capitale proprio, dopo che già il capitale di credito ha fruito dei compensi pattuiti, il lavoro ha ricevuto adeguata copertura e i rischi in corso hanno avuto «adatta copertura»" (ZAPPA, *Le produzioni*, pagg.731-732).Sulle problematiche relative alle condizioni di equilibrio economico delle imprese si vedano, tra gli altri: Aldo AMADUZZI, *L'azienda nel suo sistema e nell'ordine delle sue rilevazioni*, pagg. 192-216; Antonio AMADUZZI, *Istituzioni di Economia aziendale*, pagg.138-150; BRUNETTI, *L'economicità e la rilevazione*, in G. AIROLDI, G. BRUNETTI, V. CODA, *Lezioni di Economia aziendale*, pagg. 327-341; CATTANEO, *Economia delle aziende di produzione*, pagg. 141-164.; FERRERO, *Istituzioni*

Per l'ipotesi di razionalità<sup>4</sup>, il capitalista e il finanziatore hanno un comportamento razionale se investono le proprie risorse monetarie nelle imprese da cui si attendono il maggior rendimento, tenuto conto del rischio e della liquidabilità, e lasciano investiti tali capitali fino a quando il rendimento ottenuto è congruo ed equo<sup>5</sup>. Si tratta di un investimento finanziario che può essere remunerato solo se l'impresa utilizza quei capitali per formare il proprio capitale investito nella struttura produttiva dalla quale promanano le produzioni.

Condizione necessaria perché un'impresa possa avere vita duratura è che sia in grado di rinnovare continuamente gli investimenti produttivi e di remunerare convenientemente gli investimenti finanziari mediante i quali realizza la copertura del fabbisogno finanziario<sup>6</sup> e che garantisca loro un grado di rischio e di liquidabilità che siano accettabili in relazione alle generali condizioni di mercato che condizionano le scelte degli investitori<sup>7</sup>. Ciò equivale ad affermare che il "capitalista" manterrà investiti i propri capitali nell'impresa se questa sarà in grado di garantirgli una remunerazione almeno pari al costo opportunità, cioè ai rendimenti realizzabili mediante gli investimenti alternativi.

Tale regola vale in generale ma ancor più per il capitalista imprenditore, che attua investimenti in capitale di equity.

La teleonomia endogena<sup>8</sup> dell'impresa dipende dalla capacità di mantenere integro, in termini monetari e finanziaria, il capitale investito<sup>9</sup>.

In quest'ottica la massimizzazione del valore del capitale investito nell'impresa e, quindi, la creazione di valore per gli shareholders, assume un ruolo centrale nel sistema degli obiettivi aziendali, fino a diventare - nella realtà anglosassone prima e in quella europea poi - un obiettivo esplicitamente statuito<sup>10</sup>. Ne deriva che

---

di *Economia d'azienda*, pagg.195-229; GIANNESI, *Appunti di Economia aziendale*, pagg. 28-69; MASINI, *Lavoro e risparmio*, pagg. 187-196; MELIS, *Introduzione all'Economia aziendale*, pagg. 63-79; ONIDA, *Economia d'azienda*, pagg.55-108; SCIARELLI, *Il sistema d'impresa*, pagg; 33-47.

<sup>4</sup> Consideriamo l'ipotesi di razionalità nel senso seguente: un individuo tiene un comportamento razionale se decide quel comportamento per rendere massimi i livelli di efficienza e di efficacia. Si veda MELLA, *Sistemi*, Cap. 5.

<sup>5</sup> Secondo Simon il profitto massimo a cui tende l'imprenditore coincide con un profitto soddisfacente, cioè un reddito appagante in relazione al capitale investito e alla durata dell'investimento e alle condizioni di mercato. Simon formula quindi l'ipotesi di un "obiettivo soddisfacente", rispetto alle aspirazioni dell'impresa." La teoria amministrativa è squisitamente teoria della razionalità limitata, la teoria cioè dell'uomo che, non avendo la possibilità di massimizzare, ricerca una soluzione sufficientemente buona".(SIMON, *Il comportamento amministrativo*, pag. 22)

<sup>6</sup> Sul concetto di fabbisogno finanziario si veda SUPERTI FURGA, *Il fabbisogno finanziario*, par. 2. Le nozioni di economicità quale condizione di esistenza dei sistemi aziendali sono sviluppate in: MASINI, *Lavoro e risparmio*, pagg. 190e segg.; FERRERO, *Istituzioni di Economia d'Azienda*, pagg.198 e segg., ONIDA, *L'Economicità dell'Impresa*.

<sup>7</sup> Secondo Ferrero l'obiettivo guida del management consiste in una "produzione di beni o di servizi a condizioni economiche, ossia a condizioni per le quali l'impresa abbia «durabilità» in funzione di una «capacità propria di esistenza» atta a consolidare nel tempo la funzione strumentale che caratterizza l'impresa stessa nell'ambito del soddisfacimento di umani bisogni."(FERRERO, *Impresa e management*, pag.160.)

<sup>8</sup> Sulla nozione di teleologia e di teleonomia si vedano SUPERTI FURGA, *Proposizioni*, pag. 116, MELLA, *Economia Aziendale*, pag. 156.

<sup>9</sup> Occorre, tuttavia, considerare che un capitale monetario si mantiene integro nel tempo se conserva tanto l'integrità monetaria quanto la finanziaria che dipendono rispettivamente dall'inflazione e dal costo opportunità del capitale. Un capitale monetario si mantiene monetariamente integro se rimane inalterato il suo potere d'acquisto, crescendo in misura almeno pari all'inflazione.

Un capitale monetario è finanziariamente integro, invece, se è in grado di ottenere una remunerazione almeno pari al costo opportunità, cioè al rendimento del miglior investimento alternativo. Per le dimostrazioni si veda MELLA, *Controllo di gestione* e MELLA, *The operative logic of the firm The Combinatory Systems Theory view*.

<sup>10</sup> "Corporate mission statements proclaiming that the primary responsibility of management is to maximize shareholders' total return via dividends and increases in the market price of the company's shares abound. While the principle that the fundamental objective of the business corporation is to increase the value of its shareholders' investment is widely accepted, there is substantially less agreement about how this is accomplished." (A. RAPPAPORT, *Creating Shareholder Value. The New Standard for Business Performance*, pag. 1). In tal senso Vicari: "Il concetto di *capitale economico* è stato introdotto per distinguere la nozione di valore dell'impresa da quella di capitale contabile, che è invece riferito al patrimonio risultante dallo stato patrimoniale. Il concetto di valore, inteso come capitale economico dell'impresa, diventa l'obiettivo primario dell'impresa, che deve orientarsi alla massimizzazione del valore azionario" ( *Note sul concetto di valore*, pag.19.). E ancora Guatri:"Creare valore significa accrescere la dimensione del capitale economico, cioè il valore dell'impresa intesa come investimento. Ma il maggior valore che via via si forma per essere percepito e misurato dagli azionisti-risparmiatori deve passare anche nel valore di

la gestione, le tecniche di analisi, le misurazioni delle performance e la cultura d'impresa dovranno conformarsi all'obiettivo "guida" della creazione del valore<sup>11</sup>.

La creazione di valore si concretizza nella realizzazione di uno spread costantemente positivo tra il tasso di redditività dell'equity e la remunerazione *congrua ed equa* attesa<sup>12</sup>.

L'obiettivo della massimizzazione del valore del capitale per l'impresa può definirsi razionale, largamente accettabile, stimolante e misurabile<sup>13</sup>.

E' *razionale* perché assegna priorità alla tutela degli interessi degli azionisti, per controbilanciare la residualità della loro remunerazione e del loro soddisfacimento rispetto agli altri stakeholders (lavoratori, fornitori, clienti e *manager*). L'interesse dell'azionista viene ad essere, infatti, esplicitamente statuito e considerato in ogni scelta strategica e in ogni decisione d'impresa. Tale obiettivo è largamente *condivisibile* e *accettabile* da parte di tutti coloro che sono portatori d'interessi all'interno dell'impresa, proprio perché assicura la sopravvivenza ed il successo nel lungo termine a vantaggio di tutti. In più esso è *stimolante*, in quanto in grado di orientare gli sforzi gestionali di *manager* e imprenditori alla continua ricerca e sfruttamento di tutte le opportunità di creazione del valore, e *misurabile*.<sup>14</sup>

La rilevante diffusione della cultura del valore trova giustificazione anche nella possibilità di tradurre l'obiettivo della massimizzazione del valore in un approccio operativo ai problemi gestionali, identificato nella terminologia anglosassone come *Value Based Management* (VBM). Il VBM è un approccio al business che pone forte enfasi sulla capacità dell'impresa di incrementare il cash flow di medio-lungo termine. La capacità di generare cash flow nel tempo è, infatti, il parametro critico in base al quale gli investitori istituzionali riconoscono il valore di un'azienda ed è quindi il criterio guida con cui l'impresa deve misurarsi per ottimizzare le proprie decisioni. Il valore si crea solo quando le aziende producono un cash flow sufficiente a reintegrare gli investimenti, a consentire il loro rinnovo, ad assicurare una remunerazione a tassi che superano il costo del capitale così da disporre di risorse anche destinabili all'espansione aziendale<sup>15</sup>.

## 2 - La correlazione tra prezzi e costi per le scelte relative alla produzione.

Gli attuali scenari competitivi mostrano la tendenza delle imprese ad affiancare sempre più alle strategie di leadership dei costi quelle di differenziazione, aumentando la varietà dei prodotti e puntando su nuove variabili quali la qualità, il servizio e la tempestività.

Il principio della minimizzazione dei costi trova, infatti, giustificazione in un mercato gestito dall'offerta e caratterizzato da un forte orientamento al prodotto. Esso presenta grossi limiti nei nuovi mercati dominati dalla domanda e all'interno dei quali la concorrenza si fonda sempre più su elementi "non price", come la qualità, la personalizzazione, il tempo, l'innovazione, ecc..

Questi cambiamenti implicano un più marcato orientamento al cliente e un aumento dei costi relativi al controllo della qualità funzionale del prodotto. Cruciale diventa la capacità di prevedere i cambiamenti nei bisogni e nelle aspirazioni dei consumatori, in modo che il prodotto sia in grado di assolvere alle funzioni

---

mercato, cioè trasferirsi sui prezzi delle azioni. *Creazione e diffusione* del valore sono perciò momenti complementari. (...) I due momenti organizzativi, in tema di creazione del valore, riguardano il *controllo*, cioè la misura periodica della sua grandezza, e la *gestione*, cioè l'applicazione operativa di un approccio sistematico alla ricerca di "nuovo" valore (GUATRI L., *La teoria della creazione del valore*, pagg.6-7).

<sup>11</sup> Cfr. KERMALLY S., *Gestire la performance*, pagg.96-97.

<sup>12</sup> Cfr. DONNA G., *La creazione di valore nella gestione dell'impresa*, pag. 16.

<sup>13</sup> Cfr. GUATRI L., *La teoria della creazione del valore*, pagg.25-31.

<sup>14</sup> Nella realtà europea e in quella italiana la progressiva assunzione dell'obiettivo della creazione del valore è stata favorita da alcune circostanze: la modificazione delle strutture di controllo societario, con il progressivo passaggio da aziende familiari ad aziende a gestione manageriale; il processo di privatizzazione delle aziende a partecipazione statale; la pressione esercitata dagli investitori istituzionali sulla capacità dell'impresa di creare valore; la crescente importanza delle quote di risparmio personale investite nel mercato borsistico; la necessità delle imprese di portare a termine ingenti piani di investimento, competendo come prenditori finali di fondi in un mercato di capitale sempre più globalizzato e competitivo. Sul tema si veda AMADUZZI A., *Obiettivi e valore dell'impresa. misure di performance*, pagg.4-5

<sup>15</sup> Sulla dimensione del cash flow per il rinnovo e per l'espansione si rinvia al modello in Mella, *Economia Aziendale*, cap. 14.

d'uso attese dai medesimi. Questo comporta un aumento delle attività di supporto alla produzione e dei costi di struttura. L'accresciuta complessità<sup>16</sup> aziendale ha reso quindi necessario lo sviluppo continuo di attività quali il marketing, la distribuzione, la ricerca e sviluppo, la finanza, la pianificazione e il controllo, provocando la crescita dei costi non direttamente legati alla trasformazione produttiva. Questo comporta un aumento dei costi indiretti legati alle attività di supporto, fissi nel breve, ma variabili nel lungo andare in funzione della complessità.

D'altro canto anche l'introduzione di nuove tecnologie ha comportato notevoli cambiamenti nella struttura dei costi delle imprese aumentando il peso dei costi indiretti rispetto a quelli diretti<sup>17</sup>. Il crescente grado di automazione ha portato alla riduzione dell'impiego di manodopera diretta e dei relativi costi e all'aumento del livello degli ammortamenti e del capitale investito. Infine l'adozione della tecnica *just in time* nella gestione del magazzino ha portato alla riduzione dei relativi costi<sup>18</sup>.

Il processo di globalizzazione e il crescente ruolo dei mercati finanziari hanno reso obsoleti i modelli tradizionali di pianificazione, gestione e misurazione della performance<sup>19</sup>. I manager si trovano oggi a gestire non solamente l'attività caratteristica, ma anche il valore dell'impresa nel suo complesso. Ciò implica una maggior comprensione dei driver del valore e la necessità di fissare obiettivi e di misurare la performance coerentemente con le attese di coloro che hanno portato il capitale di rischio.

I fenomeni sopra sintetizzati rendono particolarmente delicata la correlazione prezzi-costi ai fini delle analisi di convenienza economica delle produzioni. Tre considerazioni appaiono immediate:

- 1) l'accresciuto peso dei costi indiretti sulla struttura dei costi rende sconsigliabile l'adozione del direct costing e rende preferibile l'adozione di una metodologia full costing. L'approccio fondato su principi marginalisti, orientato alla gestione dei costi variabili diretti, porta da una parte a privilegiare la gestione dei costi variabili rispetto a quella degli investimenti e, dall'altra, focalizza l'attenzione esclusivamente su un orizzonte di breve periodo, favorendo l'adozione di decisioni a livello operativo, senza dare il giusto peso alla dimensione strategica. La decisione di realizzare un prodotto, creando un impegno di lungo periodo con riferimento alle attività indirette, assume sempre più i connotati di una decisione di lungo periodo o strategica e pertanto essa non può essere adottata sulla base di rilevazioni relative ai soli costi variabili, ma dovrà fondarsi, invece, sulla conoscenza del costo pieno<sup>20</sup>;
- 2) le basi di imputazione dei costi indiretti generalmente impiegate nell'applicazione del *full costing* - ore di manodopera diretta o altri parametri espressivi del livello di produzione raggiunto - appaiono inadeguate nel ripartire i costi relativi ad attività di supporto alla produzione. La metodologia full costing tradizionale, d'altro canto, non evidenzia in modo esplicito l'imputazione di alcuni elementi di costo la cui allocazione risulta, invece, fondamentale per una corretta attribuzione dei costi indiretti al prodotto, e cioè i costi della complessità (relativi a setup, modifiche di progetto, gestione dell'approvvigionamento); l'adozione di un approccio verticale, legato alla struttura organizzativa formale, piuttosto che un approccio trasversale, connesso ai reali processi aziendali non consente di individuare le leve su cui agire per godere di vantaggi competitivi sui costi<sup>21</sup>;

<sup>16</sup>Si vedano MORIN E., "Le vie della complessità", pag 49 e DE MASI, *Complessità ontologica e complessità epistemologica*, pag.11

<sup>17</sup> Sugli effetti della diminuzione del peso della manodopera diretta sui sistemi di contabilità analitica si veda SANTESSO E., *Miti e realtà dei nuovi sistemi di contabilità dei costi*, pagg.29-35.

<sup>18</sup>Sulle implicazioni del just in time sull'analisi dei costi si veda BASTIA, *Analisi dei costi*, pag. 132 e segg.

<sup>19</sup> BERGAMIN BARBATO M., *Cost Management*, pag. 2 segg.

<sup>20</sup>Queste riflessioni nulla tolgono alla validità della tradizionale teoria sulla variabilità dei costi applicata alle decisioni di breve periodo. Così si esprime Collini in proposito "L'ABC si fonda sul presupposto che tutti i costi sono variabili in quanto si inseriscono in un processo decisionale di lungo periodo. Tuttavia, nel breve periodo, la tradizionale teoria della variabilità dei costi mantiene la propria validità. Analisi di breve periodo, finalizzate ad esempio, alla determinazione dell'impatto sul cash-flow di alcune decisioni, non possono fondarsi sull'assunto che tutti i costi sono variabili, dato che questo non corrisponde a verità, almeno nel breve periodo.", *Sistemi di rilevazione contabile per gli ambienti produttivi avanzati*, pag.164. In tal senso si veda anche PASTORE A., *La gestione per attività*, pagg.18-19.

<sup>21</sup> A proposito afferma BRUSA L.: "La contabilità tradizionale non rende visibili i costi generati dalla complessità. Essa evidenzia una struttura del costo del prodotto che riflette la struttura organizzativa (i centri di costo), ma nasconde fenomeni di rilevanza manageriali (le attività), la cui conoscenza è ancora più significativa ai fini del miglioramento continuo (riferito al livello di prodotto). Tale contabilità può essere all'origine di decisioni errate sui prodotti (prezzo di

- 3) nella correlazione prezzi-costi, laddove il costo del capitale, sia di debito sia di rischio, non sia trascurabile rispetto ai costi operativi si devono considerare anche gli oneri finanziari sia diretti sia figurativi relativi ai capitali investiti per la realizzazione delle produzioni in modo da garantire congrua ed equa remunerazione all'investimento finanziario.

Kaplan e Cooper, introducendo l'*activity based costing*, propongono di abbandonare il tradizionale approccio verticale, legato alla struttura gerarchico funzionale, per una visione orizzontale del business, quale serie di attività tra loro correlate, che consente di affrontare con efficacia gli inconvenienti evidenziati nei punti precedenti<sup>22</sup>.

L'ABC, mediante l'individuazione delle attività svolte per il prodotto e del relativo determinante di costo (*cost driver*) porta ad una determinazione di costo pieno di prodotto priva delle distorsioni causate dai tradizionali sistemi di riparto dei costi indiretti troppo ancorate alle misure degli output e non ai processi dai quali quegli output promanano<sup>23</sup>. I *cost driver* costituiscono delle nuove basi in grado di spiegare e controllare la variabilità dei costi legati alla produzione attraverso le attività impiegate nella medesima.

L'ABC abbandona la tradizionale distinzione dei costi in fissi e variabili in funzione del volume di produzione, individuando una nuova categoria di costi, detti "costi della complessità", legati alla crescente differenziazione delle produzioni. Tali costi sono definiti "variabili di lungo periodo", in quanto, nonostante appaiano fissi rispetto ai volumi di produzione, manifestano un notevole grado di variabilità se rapportati al livello di differenziazione dei prodotti, se, cioè, vengono visti in funzione del grado di complessità dei processi di produzione e di vendita<sup>24</sup>.

L'individuazione del *cost driver* specifico di ogni attività consente di ovviare alle distorsioni generate dall'applicazione di basi tradizionali - manodopera diretta, volume produttivo, etc. - nell'attribuzione dei costi relativi alle attività di supporto alla produzione quali, ad esempio, l'*engineering*, il controllo di qualità, la gestione delle scorte e l'approvvigionamento dei materiali. Tali costi infatti non dipendono tanto dal volume di produzione, quanto dal grado di differenziazione dei prodotti.

Il legame indiretto tra i costi e i prodotti si articola in due relazioni, *costi-attività* e *attività-prodotti*, che rappresentano il percorso logico di imputazione dei costi seguito dall'ABC.

La relazione *costi-attività*: esprime il *legame di causalità* tra attività e costi; i secondi sono provocati dalle prime in quanto utilizzatrici delle risorse. I costi elementari vengono attribuiti alle attività mediante i *resource driver* variabili direttamente collegate alla generazione dei costi delle attività e pertanto atte ad essere assunte quali indicatori d'impiego delle risorse sulle diverse attività.

La relazione *attività-prodotti*: evidenzia l'assorbimento, da parte dei prodotti, dell'utilità erogata dalle attività. Il consumo di queste può avere natura transazionale, oppure può essere proporzionale al volume di

---

vendita, mix produttivo, make or buy, accettazione di ordini speciali, ecc.). La distorsione più appariscente consiste nelle cosiddette "sovvenzioni incrociate", che si verificano quando, all'interno della differenziata gamma dei prodotti aziendali, ve ne sono alcuni che ne sovvenzionano altri, la cui esistenza non si giustificerebbe in termini di redditività, proprio perchè la contabilità, con le sue distorsioni, li fa apparire convenienti.", *Contabilità dei costi*, pag. 121.

<sup>22</sup> Sulla metodologia di analisi delle attività si vedano: BRIMSON J.-SPICER C., *Activity Analysis Methodology*. Sui vantaggi dell'approccio fondato sulle attività si vedano: INNES, *The use of activity based information: a managerial perspective*, e tra gli italiani: PASTORE, *La gestione per attività*, pagg.36-40 e OSTINELLI C., *L'Activity Based Costing per una gestione integrata*.

<sup>23</sup> Sulla distorsione del costo di prodotto derivante dall'imputazione su basi volumetriche tradizionali si veda: COOPER R.-KAPLAN R.S., *How Cost Accounting Distorts Product Costs, Management Accounting*, pagg. 20-27. Per una trattazione dei fenomeni che hanno reso inadeguata l'applicazione dei sistemi tradizionali di costing si vedano: JOHNSON H.T.- KAPLAN R. S., *Relevance lost*, cap 9.

<sup>24</sup> "I costi indiretti generati dalle attività di supporto non fluttuano con il volume di produzione e quindi non subiscono variazioni nel breve periodo, ma, ad ogni modificazione del livello di spesa, risentono con ritardo di azioni volte ad aumentare o diminuire il livello di differenziazione o di complessità delle linee produttive. Se infatti il grado di specializzazione della gamma aumenta, le funzioni di supporto risultano nel tempo sovraccaricate, fino al punto in cui necessiteranno di nuovo personale per fronteggiare il livello di attività da svolgere. Mentre i Sistemi tradizionali hanno finito per privilegiare l'ottica di breve periodo, soprattutto nell'analisi dei costi del prodotto, l'ABC riconosce che anche i costi di lungo periodo ne influenzano il comportamento." (TARDIVO, *L'activity based costing. Principi, tecniche, esperienze.*)

output. I costi relativi alle attività comuni a diverse produzioni vengono imputati a queste ultime sulla base dei *cost driver*.

L'ABC si pone come metodologia intermedia tra il sistema dell'attribuzione diretta dei costi e quello della localizzazione, in quanto i costi vengono localizzati per attività e successivamente imputati alle produzioni mediante base variata<sup>25</sup>. Il metodo giunge pertanto alla determinazione del costo pieno di produzione mediante la costruzione di due matrici di costo:

- la matrice F/A mediante la quale si attribuiscono i costi elementari alle attività;
- la matrice A/P con la quale i costi relativi alle attività vengono imputati alle produzioni finali.

I costi diretti vengono attribuiti direttamente ai prodotti, mentre i costi indiretti vengono imputati indirettamente, dopo essere stati localizzati nelle diverse attività. I costi delle attività possono essere rilevati sulla base delle rilevazioni della contabilità generale, oppure tramite i report dei centri di costo. Nel primo caso la base di partenza è costituita da dati essenziali, privi di elaborazioni derivanti dalla localizzazione dei medesimi nei centri di costo. Questo permette di mantenere la specificità dei costi all'interno dei costi per attività e impedisce la trasmissione delle attribuzioni incrociate dai centri di costo alle attività. Con il secondo metodo, d'altro canto, la rilevazione dei costi risulta più veloce perchè ci si avvale di dati che hanno già subito una prima fase di analisi ed è più facile ottenere il coinvolgimento dei responsabili del centro di costo<sup>26</sup>.

L'ABC esplica le sue massime potenzialità con riferimento alle decisioni strategiche di prodotto (decisioni di prezzo, di mix, di marketing, di abbandono di prodotti maturi, ecc.); riferite ad un orizzonte di medio-lungo periodo, in funzione delle quali è stato studiato<sup>27</sup>. E', infatti, opportuno sottolineare che la validità delle informazioni ottenute è limitata alla specifico contesto decisionale sopra identificato in quanto solo nel medio-lungo termine, i costi che l'ABC considera variabili, possono essere considerati come tali. Il costo pieno di prodotto ABC non si presta pertanto a supportare efficacemente le valutazioni di convenienza economica di breve periodo<sup>28</sup>.

Gli stessi proponenti dell'ABC hanno successivamente esteso la portata del ristretto ambito decisionale iniziale: si è passati da un sistema essenzialmente rivolto alla determinazione dei costi di prodotto, ad un sistema finalizzato all'analisi della redditività articolata per clienti, mercati, canali distributivi, ecc. (*Activity-Based Profitability Analysis*)<sup>29</sup>. La valenza strategica dei costi deriverebbe, secondo i sostenitori dell'ABC, dalla nozione di variabilità di lungo periodo, dalla visione orizzontale delle attività aziendali, dalla capacità di evidenziare i costi per attività e non per funzione e di chiarire i meccanismi che governano il consumo delle risorse nel lungo periodo attraverso opportuni *cost driver*. L'ABC permette, infatti, l'analisi dei processi "orizzontali" mediante l'individuazione del costo delle diverse attività nello svolgimento di un dato processo consentendo la valutazione del contributo delle diverse attività alla creazione di valore<sup>30</sup>. Consente poi così di utilizzare le informazioni economiche di costo per la riprogettazione dei processi interni secondo criteri di efficienza di lungo periodo.

La validità teorica del modello dipende comunque dalle modalità di applicazione. Approcci riduttivi, quali quello adottato da Cooper con il suo schema classificatorio delle tre categorie di cost driver, possono portare alla standardizzazione di un metodo che dovrebbe essere flessibilmente adattato ad ogni specifica situazione. Si deve, infatti, tenere conto delle forti limitazioni che derivano dal fatto che un sistema contabile ABC deve necessariamente sottostare ad un processo di semplificazione della struttura dei cost driver,

<sup>25</sup> Sull'implementazione della metodologia ABC si veda COOPER R., *Implementing an activity based cost system*, pagg. 33-42.

<sup>26</sup> Per esempi di applicazione dell'ABC si veda INNES - MITCHELL, *Activity based costing, a review with case studies*. Per un esempio applicato alle aziende di servizi si veda: DRURY, *Activity based costing*.

<sup>27</sup> In tal senso si veda KOEHLER R.B., *Triple Treath Strategy*, pagg.30-34.

<sup>28</sup> Cfr. BRUSA L., *Activity based costing come strumento di gestione dei costi*, pag. 208.

<sup>29</sup> "Initially, managers viewed the ABC approach as a more accurate way of calculating product costs. But ABC has emerged as a tremendously useful guide to management action that can transitate directly into higher profits. Moreover, the ABC approach is broadly applicable across the spectrum of company functions and not just in the factory.[...] ABC can give managers a clear picture of how products, brands, customers, facilities, regions, or distribution channels both generate revenues and consume resources."(COOPER R. e KAPLAN S. *Profit Priorities from Activity-Based Costing*, pag. 130)

<sup>30</sup> TURNEY P. B., *How Activity Based Costing Helps Reduce Cost*, pagg. 29-35.

necessario al fine di rendere la contabilità praticamente gestibile. Un ridotto numero di cost driver rischia però di eliminare le potenzialità insite nell'idea ABC. Inoltre i limiti strategici dell'ABC sono ricollegabili anche all'uso di *cost driver* riferiti agli aspetti *operativi* della gestione ma non a quelli *strategici*. L'ABC considera infatti cost driver strettamente operativi (come il numero di setup, il numero degli ordini di acquisto, ecc.), operando il calcolo dei costi secondo una variabilità legata alle transazioni interne, mentre più opportuno sarebbe l'utilizzo di cost driver di tipo strategico che caratterizzano la posizione competitiva dell'impresa, come quelli proposti da *Shank e Govindarajan*<sup>31</sup>.

In relazione all'utilizzo della metodologia nelle valutazioni di convenienza economica che abbracciano il lungo periodo è opportuno rilevare un aspetto di carattere metodologico che si presta a osservazioni critiche. L'ABC non considera la diversa distribuzione temporale, nell'orizzonte di riferimento, delle grandezze economiche rilevanti per le decisioni e non valuta il fattore "rischio". Trattandosi di decisioni assimilabili alle cosiddette "scelte di investimento", esse richiederebbero a rigore l'uso di metodi di valutazione basati sull'attualizzazione dei flussi di cassa, cosa che la valutazione mediante costi basati sull'ABC o su altri metodi contabili non consente.

Infine la metodologia ABC non prevede, nel calcolo del costo pieno di prodotto, il computo dei costi e degli oneri figurativi connessi al capitale investito; pertanto, le scelte effettuate sulla base di questa configurazione di costo non garantiscono l'equa e congrua remunerazione dell'equity. Questa constatazione ha portato all'elaborazione di modelli del calcolo del costo di prodotto che integrano la determinazione di costo ABC con gli oneri diretti ed indiretti relativi al capitale investito, computati coerentemente con il modello EVA<sup>32</sup>.

### 3 - L'Economic Value Added come parametro di misurazione del valore

L'*Economic Value Added* (EVA) è una misura finanziaria di performance volta a misurare la "quantità" di valore creata e creabile (distrutta o distruttibile) grazie ad una specifica allocazione delle risorse ed alla loro gestione<sup>33</sup>.

L'EVA si basa sul principio che l'impresa produce valore incrementale ( $EVA > 0$ ) solo se il rendimento del capitale investito è superiore al costo dello stesso, nel caso contrario distrugge valore ( $EVA < 0$ ).

La metodologia interpreta l'impresa come un investimento di capitali, ma consente anche di evidenziare il ruolo delle variabili gestionali nella produzione o distruzione di ricchezza.

Dal punto di vista formale, l'EVA è determinato come<sup>34</sup>:

$$[3.1] \quad EVA = NOPAT - (WACC \times CI)$$

oppure:

$$[3.2] \quad EVA = (r - WACC) \times CI,$$

dove :

NOPAT = risultato operativo normalizzato e rettificato, al netto delle imposte<sup>35</sup>

<sup>31</sup> SHANK J.K.-GOVINDARAJAN V., *Strategic Cost Management and the Value Chain*.

<sup>32</sup> Per l'analisi del modello si rimanda al par. 4.

<sup>33</sup> Sulla metodologia si veda STEWART B., *The Quest for Value: a guide for senior managers*.

<sup>34</sup> RENOLDI A, *Valore dell'impresa, creazione di valore e struttura del capitale*, pagg. 28-29.

<sup>35</sup> Il NOPAT viene determinato aggiungendo all'utile operativo netto le rettifiche patrimoniali (variazione annuale fondo svalutazione crediti, variazione della riserva Lifo, quota di ammortamento dell'avviamento operata nell'esercizio, differenza tra la Ricerca e sviluppo spesa nell'esercizio e la quota annuale di ammortamento delle spese in R&S capitalizzate, quota di onere finanziario della rata leasing, altri redditi netti della gestione caratteristica, i costi sopportati per lavori interni al netto dell'incremento del del valore della produzione, la quota parte di utile di competenza delle società consolidate con il metodo del patrimonio netto, l'ammontare di dividendi e crediti di imposta percepiti inerenti le partecipazioni di minoranza incluse nel capitale investito, i costi sostenuti per acquisizioni) e sottraendo le imposte operative (imposte sul reddito realmente pagate, più variazione del fondo imposte differite, più le imposte risparmiate deducendo gli interessi passivi, più/meno le imposte su perdite/utili straordinari).

$$[3.3] \quad r = \frac{NOPAT}{CI} = \text{rendimento sul capitale}$$

$$[3.4] \quad CI = \text{capitale investito netto rettificato}^{36}$$

In particolare, si avrà un aumento dell'EVA quando:

- cresce il tasso di rendimento realizzato sulle attività esistenti, ovvero quando cresce il NOPAT senza investire ulteriori risorse;
- nuove risorse vengono investite in progetti economicamente convenienti, ovvero si investano risorse aggiuntive fino al momento in cui il rendimento supera il costo del capitale;
- si disinveste (o non si investe) da (in) attività che producono un rendimento non conveniente, ovvero si disinveste o si rimborsano i debiti fino a quando il reddito a cui si rinuncia è più che compensato dal risparmio sul costo del capitale.

Il WACC è un elemento di vitale importanza per le imprese per prendere consapevoli decisioni di investimento e di disinvestimento in un'ottica di creazione di valore. Esso non dipende tanto dalla struttura finanziaria dell'impresa quanto dal business risk<sup>37</sup> e può essere calcolato come media tra il costo del capitale di debito oneroso ed il costo opportunità del capitale di rischio, ponderata in base al peso che le rispettive fonti hanno nella struttura finanziaria<sup>38</sup>

$$[3.5] \quad WACC = \frac{D}{V} \times r_d \times (1-t) + \frac{E}{V} \times k_e$$

$$[3.6] \quad V = D + E$$

dove:

D = capitale di debito oneroso

E = mezzi propri

$$[3.7] \quad r_d \times (1-t) = \text{costo delle fonti di finanziamento onerose al netto del beneficio fiscale da esse generato}^{39}$$

$$[3.8] \quad k_e = r_f + (r_m - r_f) \times \beta,$$

$k_e$  rappresenta invece il costo dei mezzi propri. Esso deve essere inteso come un costo opportunità e rappresenta il rendimento derivante da impieghi con lo stesso grado di rischio<sup>40</sup>. Il metodo normalmente utilizzato per stimare tale costo è quello del Capital Asset Pricing Model (CAPM)<sup>41</sup>, secondo cui il costo del

<sup>36</sup> In questa configurazione, il capitale investito netto è inteso al netto dei debiti non onerosi (fornitori, TFR, ecc.) e dei fondi rettificativi di poste dell'attivo (fondi ammortamento, fondi svalutazione crediti e magazzino, ecc.).

<sup>37</sup> A riguardo precisa GASPERINI A.: "Qualsiasi guadagno l'azienda riesca ad ottenere aumentando la quota delle fonti di finanziamento meno onerose rappresentata dai debiti sarà compensata dal maggior rendimento dei mezzi propri richiesto dagli shareholder per il rischio più elevato che devono sopportare quale conseguenza della maggior incidenza degli oneri finanziari sul reddito netto (...) Ne consegue che l'impresa non può aumentare il suo valore semplicemente riducendo il suo costo del capitale per effetto di operazioni di swap tra azioni e obbligazioni in quanto il WACC resta costante al variare della struttura del capitale essendo legato esclusivamente al business risk e non al modo con cui le attività vengono finanziate.", *La creazione del valore nella gestione d'impresa impiegando l'Economic Value Added*, in, pagg. 91-92.

<sup>38</sup> Cfr. SILVI R., *La progettazione del sistema di misurazione della performance aziendale*, Giappichelli, pagg. 143-144.

<sup>39</sup> Il costo del debito rappresenta la remunerazione richiesta dai soggetti che finanziano l'azienda a copertura del credit risk (rischio di perdita degli interessi e del capitale) da loro sopportato.

<sup>40</sup> Il costo dell'equity esprime il tasso medio di rendimento richiesto dagli shareholder per investire in una determinata azienda a copertura del rischio sistematico, non diversificabile

<sup>41</sup> SHARPE W. F., *Capital asset prices: a theory of market equilibrium in conditions of risk*, pagg. 366-383, LINTNER J., *The valuation of risky assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budget*, pagg. 13-37, 1965, MOSSIN J., *Equilibrium in a capital market*, pagg. 768-783.

capitale proprio  $k_e$  è dato dalla somma algebrica del rendimento derivante da attività<sup>42</sup> prive di rischio  $r_f$  e di un premio per il rischio. In generale, infatti, il rendimento di qualsiasi attività rischiosa è dato dal tasso di interesse puro (rendimento di attività finanziarie prive di rischio, quali ad esempio quello ottenibile dai titoli di stato) più la differenza tra il rendimento del portafoglio di mercato  $r_m$  (espresso ad esempio dall'indice del mercato azionario) e il tasso di interesse puro  $r_f$ , moltiplicata per un coefficiente  $\beta$  che rappresenta la variazione del rendimento dell'attività rischiosa al variare del rendimento di mercato e quindi costituisce una misura del grado di rischio non diversificabile dell'attività<sup>43</sup>.

Se consideriamo il valore economico dell'impresa VE ottenuto come attualizzazione dei flussi medi prospettici di reddito normalizzato  $R^\circ$ , al tasso  $roe^\circ$ ,

$$[3.9] \quad VE = \frac{R^\circ}{ROE^\circ}$$

si dimostra immediatamente<sup>44</sup> che  $VE > E$  solo se  $ROE^\circ < ROE$ , essendo  $ROE^\circ$  il tasso di rendimento equo atteso dagli shareholders e che  $VE > E$  solo se  $EVA > 0$ .

Il raggiungimento dell'obiettivo della *massimizzazione del valore per gli azionisti*, si può determinare più semplicemente e facilmente calcolando ogni anno il segno e l'ammontare dell'eva, anziché continuamente riterminare i redditi medi prospettici normalizzati per il calcolo del capitale economico.

L'EVA costituisce pertanto un indicatore di performance particolarmente efficace in quanto<sup>45</sup>:

- 1) opera su logica *incrementale*;
- 2) è semplice da determinare perché rappresenta una grandezza assoluta calcolabile con dati derivanti dal bilancio d'esercizio e non richiede particolari elaborazioni extracontabili;
- 3) si determina con riferimento ad ogni periodo amministrativo o a qualunque sottoperiodo;
- 4) è un indicatore di *nuovo valore per gli azionisti* per il fatto che mette a confronto il rendimento con il costo del capitale. E' evidente che, una volta riconosciuta una remunerazione congrua oltre al capitale di debito anche a quello di rischio, l'eventuale surplus che si dovesse registrare, rispetto al rendimento ottenuto dall'impresa sulle proprie attività di investimento (condizione per

<sup>42</sup> Il tasso privo di rischio (risk free rate) è un tasso che esprime i rendimenti garantiti da investimenti senza rischio in titoli di Stato che presentano una correlazione nulla con le attività rischiose del mercato. Esso compensa gli investitori per la rinuncia attuale al consumo e per il rischio di un'eventuale perdita di potere di acquisto legata al fenomeno dell'inflazione tra il momento dell'operazione di investimento in tale categoria di titoli e quello in cui tale investimento verrà liquidato.

<sup>43</sup> Si ricorda che il rischio aziendale, inteso secondo una logica finanziaria quale variabilità della distribuzione dei risultati incerti che verranno conseguiti da un investimento finanziario rispetto al valore atteso, può essere scomposto in due componenti definite rischio diversificabile e non diversificabile. Il rischio *diversificabile* è la componente determinata dalla specificità del business aziendale. Esso è indipendente dalla struttura finanziaria scelta dal management e viene definito non sistematico ed endogeno in quanto dipendente dalla volatilità dei risultati dell'azienda, i quali sono a loro volta funzione delle caratteristiche dei prodotti, dei mercati di sbocco e dell'organizzazione aziendale. Il mercato finanziario non riconosce alcun premio per questo rischio, in quanto è possibile ridurlo, fino ad annullarlo, attraverso la diversificazione delle attività di business attuate dalle imprese. Al contrario il rischio *non diversificabile o sistematico* non può essere ridotto mediante diversificazione. Esso è determinato dalle generali condizioni macroeconomiche e rappresenta quella componente di rischio fisiologica per ogni mercato azionario. Il rischio sistematico non diversificabile di mercato esogeno all'azienda è espresso dal coefficiente  $\beta = \sigma_{im} / \sigma_m^2$ . Un'azienda, definita market performer, presenta un  $\beta = 1$  cioè evidenzia un rendimento conforme alle oscillazioni dei rendimenti garantiti, a parità di rischio, complessivamente dal mercato. Un'azienda con  $\beta > 1$  presenta rendimenti maggiormente volatili rispetto a quelli di mercato e viene giudicata avere un maggior rischio implicito da parte degli investitori, al contrario invece di aziende con  $\beta < 1$  e a cui è associato un minor grado di rischio rispetto al mercato.

<sup>44</sup> MELLA, *The operative logic of the firm The Combinatory Systems Theory view*.

<sup>45</sup> Cfr. RENOLDI A., *Valore dell'impresa, creazione di valore e struttura del capitale*, E.G.E.A., Milano, pagg. 32-33.

un EVA positivo), non può che andare ad esclusivo beneficio degli azionisti attraverso il pagamento di dividendi o un incremento del valore dell'impresa in cui hanno investito<sup>46</sup>;

5) tiene conto del *rischio* attraverso la misura del costo del capitale<sup>47</sup>.

Da ultimo, l'EVA, considerando oltre al tasso di rendimento sul capitale investito anche il costo del capitale (e quindi il rischio), costituisce una misura del valore creato superiore a qualsiasi altro indicatore contabile e, in particolare superiore al ROE e al Capitale Economico anche se, in stretta teoria, i tre indicatori potrebbero essere considerati equivalenti; soprattutto, però, risulta uno strumento non sostituibile per valutare l'efficienza nell'allocazione del capitale tra le diverse alternative di investimento<sup>48</sup> in quanto può essere integrato in un sistema di Activity Based Costing.

#### 4 – L'integrazione tra Activity Based Costing ed Economic Value Added

Poiché l'EVA fornisce una stima progressiva del valore creato dal management per gli *shareholders*, consentendo di valutare meglio l'impatto delle scelte di allocazione delle risorse, può diventare un efficace strumento di supporto alle decisioni manageriali solo se applicato sistematicamente anche ai livelli inferiori, operativi, dell'organizzazione di un'impresa e non solo ai livelli direzionali.

Certamente una contabilità di tipo ABC rappresenta una solida base per l'applicazione di un tale modello gestionale, dato che focalizza l'attenzione su dimensioni quali le attività e per aggregazione i processi, così rilevanti quali leve strategiche per la creazione di nuovo valore<sup>49</sup>.

Come in precedenza osservato, un grosso limite dell'ABC, così come presentato originalmente, è quello di non incorporare il costo di tutti i fattori produttivi<sup>50</sup>. Il sistema si limita ad allocare i costi operativi e le spese generali riflessi nel conto economico, non considerando il costo del capitale investito nelle attività correnti e fisse dello stato patrimoniale (*capital charges*).

L'unico costo del capitale riflesso nel conto economico e, quindi, considerato nel calcolo del costo ABC, è quello relativo alla quota di ammortamento del capitale fisso.

Trascurare il costo del capitale può determinare una sottostima del costo del prodotto e condurre a decisioni fuorvianti. Ad esempio, si può essere erroneamente indotti a potenziare la produzione di un prodotto dal margine di profitto elevato, penalizzando invece un altro dal margine di profitto minore, incuranti magari del fatto che il primo prodotto implica un capitale investito molto elevato e ha un EVA negativo<sup>51</sup>.

Il costo del capitale investito include sia il costo del debito, sia il costo dell'equity, che ha natura di *costo opportunità*. Infatti il costo dell'equity, sebbene non comporti uscite di cassa, deve pur sempre essere coperto

<sup>46</sup> Studi sulla correlazione tra il prezzo di mercato delle azioni ed EVA sono stati condotti da: CHEN S.-DODD J., *Economic Value Added: An Empirical Examination of a New Corporate Performance Measure*; BIDDLE G. – BOWEN R.-WALLACE J., *Does EVA Beat Earnings? Evidence On Associations With Stock Returns and Firms Values*.

<sup>47</sup> Cfr. GASPERINI A., *La creazione del valore nella gestione dell'impresa impiegando l'Economic Value Added*, in pag.72.

<sup>48</sup> Sui limiti degli indicatori tradizionali come guida per la creazione di valore per coloro che hanno conferito l'equity si veda AMADUZZI A., *Obiettivi e valore dell'impresa: misure di performance*, pag. 155.

<sup>49</sup> Afferma KEE R.C.: "EVA's top-down approach works well at higher levels of an organization but becomes more difficult to implement below the strategic business unit level. ABC was designed to overcome this deficiency. To implement EVA at the lowest level of a firm's operations, capital cost may be traced to activities and then to objects, using the principles of ABC.", *Using Economic Value Added with ABC to enhance your production-related decision making*, pag.4.

<sup>50</sup> Afferma Roztocki N., Needy LaScola K.: "ABC disregards information appearing on the company's balance sheet and some appearing on the income statement, for example interest payments to the banks for borrowed money and tax payments, i.e., capital charges. What is typically done is to arbitrarily allocate these costs to cost objects. It is necessary an integrated ABC-and-EVA System, which also manages capital charges.", Cfr. ROTZOCKI N., NEEDY LASCOLA K., *How to Design and Implement an Integrated Activity-Based Costing and Economic Value Added System*, pag.3.

<sup>51</sup> In tal senso si veda l'esempio proposto da Cooper R. e Slagmulder R. in "Integrating Activity Based Costing and Economic Value Added", pag. 16.

dalle entrate, se si vuole creare valore economico per gli azionisti<sup>52</sup>. Quindi tale costo dovrà essere necessariamente incluso nel calcolo del costo dell'oggetto di controllo (sia esso un prodotto, un cliente, un canale distributivo, ecc.). A tal fine si dovrà procedere, come tra poco si illustrerà, all'identificazione, per ciascuna attività, dei capitali per essa impiegati e quindi al calcolo del costo associato ad essi<sup>53</sup>.

Sostanzialmente le fasi di implementazione di un sistema ABC-EVA ripercorrono quelle di un tradizionale sistema ABC: identificazione delle attività, attribuzione alle attività dei costi operativi e dei costi del capitale (*capital charges*), attribuzione dei costi delle attività ai prodotti sulla base di *activity driver*, per i costi operativi, e di *capital driver*, per i costi relativi al capitale.

Premesso che si assume una configurazione di capitale investito al netto dei debiti non onerosi in modo esplicito (fornitori, TFR, ecc.) e dei fondi rettificativi di poste dell'attivo (fondi ammortamento, fondi svalutazione crediti e magazzino, ecc.), il primo passo è quello di calcolare gli oneri finanziari figurativi (*capital charges*) associati al capitale investito nell'impresa. A tal fine si considerano le attività, correnti e fisse, dello stato patrimoniale (cassa, crediti commerciali, rimanenze, fabbricati e impianti, ecc.) e le passività correnti (debiti commerciali, ratei e risconti passivi, TFR, ecc.).

Si procede quindi moltiplicando il valore di ciascuna di queste poste dello stato patrimoniale per il costo medio ponderato del capitale (WACC), ottenendo così, per ciascun *asset*, il costo opportunità del capitale per esso investito. Tale costo sarà poi attribuito all'attività o alle attività direttamente connesse con la posta contabile considerata (ad esempio, con riferimento ai crediti commerciali, il costo del capitale investito sarà assegnato all'attività "fatturazione e incasso"; con riferimento alle rimanenze finali, il costo del capitale investito sarà assegnato all'attività "magazzinaggio"; con riferimento ai debiti commerciali, il costo del capitale investito<sup>54</sup> sarà assegnato all'attività "acquisto di materiali e forniture"; ecc.). Gli oneri finanziari figurativi (*capital charges*) relativi alle passività correnti non onerose sono negativi in quanto hanno l'effetto di ridurre il costo del capitale investito.

Si perviene così alla costruzione della matrice oneri finanziari figurativi / attività. A questo punto si procede all'imputazione ai prodotti di tutti i costi delle attività (costi operativi e del capitale). In particolare, come già detto, i costi operativi sono imputati sulla base degli *activity driver*, mentre gli oneri finanziari figurativi sulla base di *capital driver* (non di rado succede che *activity driver* e *capital driver* coincidano)<sup>55</sup>.

E' noto poi che in un sistema ABC l'imputazione dei costi delle attività ai prodotti avviene mediante il calcolo dell'*activity costing rate*, dato dal rapporto tra il costo totale dell'attività e la quantità totale del driver prescelto. Il fattore unitario di consumo delle risorse così ottenuto viene poi moltiplicato per le unità di driver che esprimono il consumo complessivo di quella attività da parte del prodotto. In un sistema integrato ABC-EVA si tratterà di calcolare due differenti driver rates, ovvero il *consumable driver rate* e il *capital driver rate*.

---

<sup>52</sup> A riguardo afferma KEE R.C.: "Although equity capital does not require cash outlays as does debt, it does have an opportunity cost: stockholders could invest their funds elsewhere in the market and earn a return. The firm operating profit after taxes must equal or exceed the opportunity cost of investors to create value for its stockholders. Equally important, operating profit after taxes must equal or exceed the cost of capital to maintain and attract invested funds. Consequently, the opportunity cost of equity funds is an implicit expense that operating profit must cover before the firm has made its stockholder better off.", *Using Economic Value Added with ABC to enhance your production-related decision making*, pag.4.

<sup>53</sup> Cfr. COOPER R. e SLAGMULDER R., "The EVA extension to ABC requires that the capital employed for each product (or other cost object) be determined and that a risk-adjusted rate for that capital be identified", *Integrating Activity Based Costing and Economic Value Added*, pag. 16.

<sup>54</sup> Afferma HUBBELL W.W.: "Capital charge are assigned to the activity where the management of the asset takes place. (...) All the *cash charge* was assigned to the activity "provide financial and legal services; all the *accounts receivable charge* was assigned to the activity "invoice customers and collect cash"; the *charge for accounts payable* followed raw material purchases and was therefore assigned entirely to "purchases materials and supplies"; the *charge for other long-term assets* was assigned to the finance function where it was managed, i.e., in the activity "provide financial and legal services". *Combining Economic Value Added and Activity-Based Management*, pagg.25-27.

<sup>55</sup> Affermano COOPER R. - SLAGMULDER R., "In many cases interest charges can be assigned to cost objects using the same activity driver as the ABC model; for example, the interest charges for machining or set-up activities can be assigned using machine hours and setup hours respectively", *Integrating Activity Based Costing and Economic Value Added*, pag. 16.

Si arriva a questo punto a costruire la matrice attività/ prodotti. Il costo di prodotto risulta dalla somma dei costi operativi, attribuiti per attività, e dei costi dei capitali investiti per la sua produzione, sia diretti sia figurativi.

Il modello integrato ABC-EVA può essere schematizzato come indicato in figura 4.1:

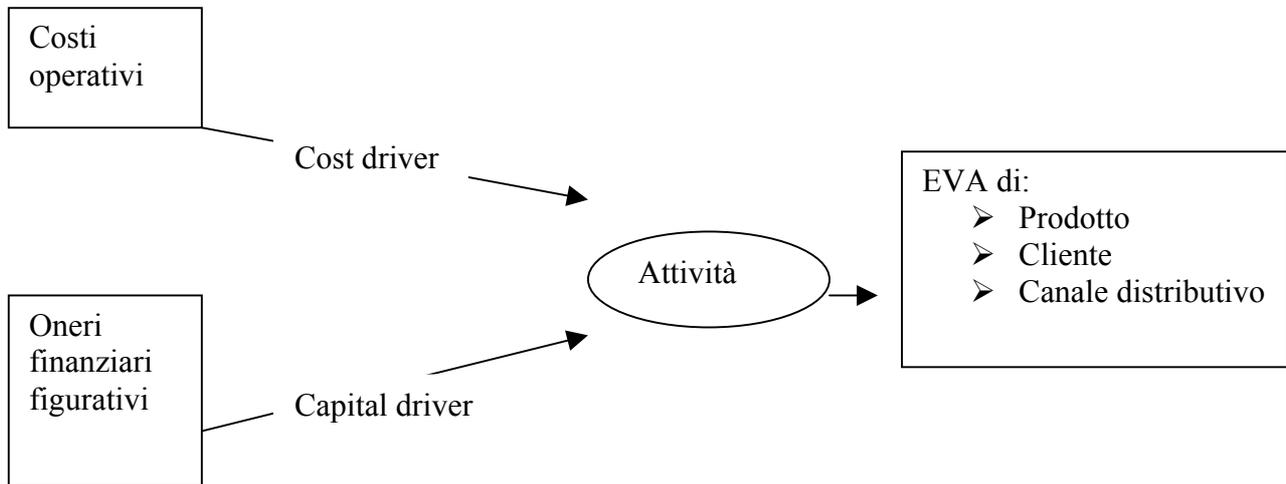


Fig. 4.1 – La procedura per l'integrazione tra ABC ed EVA

L'ABC può pertanto essere migliorato considerando, oltre alle spese operative derivate dalla contabilità generale (*operating expenses*), anche gli oneri finanziari figurativi relativi al capitale impiegato nella produzione (*capital-charges*). Di conseguenza risulterà evidente quali prodotti, quali canali distributivi e quali clienti contribuiscono a incrementare l'EVA e, quindi, a creare valore. In questo modo nei processi decisionali e di miglioramento si abbandonerà il riferimento poco significativo, in termini di creazione di valore, al risultato operativo.

## 5-Considerazioni conclusive sull'integrazione tra Activity Based Costing ed Economic Value Added

Una volta presentato il modello integrato ABC-EVA si rendono opportune alcune considerazioni.

Con riferimento alla *destinazione* del capitale investito, è possibile distinguere tra “dedicated capital” e “nondedicated capital”, a seconda che sia individuabile o meno una relazione causale tra il capitale e il prodotto all'oggetto di costo<sup>56</sup>. Il “dedicated capital” può a sua volta essere classificato in diretto e indiretto. Il primo può essere attribuito senza ambiguità all'oggetto di costo; si pensi ad esempio a crediti commerciali riferibili ad un particolare cliente, mentre il secondo non è riferibile direttamente all'oggetto di costo. Un esempio può essere dato dal capitale impiegato in attività di supporto quali l'attrezzaggio o la lavorazione a macchina. Si può procedere attribuendo il costo del capitale indiretto alle attività che di esso si servono e, solo in un secondo momento, ai prodotti. Il metodo utilizzato è il cosiddetto metodo “a step”<sup>57</sup>.

<sup>56</sup> Cfr. COOPER R. - SLAGMULDER R., *Integrating Activity Based Costing and Economic Value Added*, pag. 16

<sup>57</sup> Si rimanda all'esempio proposto da KEE, che classifica le attività in attività *produttive* e di *supporto*, queste ultime ulteriormente distinte in primarie e secondarie. Il costo delle attività produttive (ad es. l'assemblaggio) è allocato direttamente ai prodotti, sulla base delle unità di cost driver rate da essi consumate. Per le attività di supporto, invece, data l'assenza di una relazione di causalità diretta con il prodotto e dato che esse erogano la loro utilità ad altre attività (sia produttive sia di supporto), non si procede all'attribuzione diretta, ma si ricorre al cosiddetto “step method”, al fine di individuare un corretto cost driver rate per l'imputazione di questi costi ai prodotti. Tale metodo consiste nell'ordinare le attività di supporto secondo il *criterio del beneficio reso ad altre attività*, siano esse attività. Si parte quindi considerando l'attività di supporto che eroga la sua utilità a tutte le altre e si ripartisce il suo costo tra di esse, sulla base dei servizi resi a ciascuna. Si passa quindi alla seconda attività in lista, procedendo in modo analogo. Passo

Quanto al “nondedicated capital”, esso riguarda il capitale investito nelle attività generali di supporto alle strutture di fabbrica. Esso non è attribuibile secondo criteri causali, in quanto non direttamente collegato alla produzione dei prodotti o all'assistenza di clienti e canali. Gli oneri finanziari figurativi associati a questa classe di capitale non verranno, pertanto, attribuiti agli oggetti di costo, in quanto le decisioni che riguardano gli oggetti di costo generalmente non modificano il livello di tali investimenti.

Dal punto di vista dell'opportunità di implementare un sistema integrato ABC-EVA possiamo osservare che risulta vantaggioso in presenza di elevati costi del capitale. Per aiutare le imprese a valutare l'opportunità di adottare un tale sistema, al fine di disporre di informazioni contabili più accurate, la letteratura sul tema, traendo spunto dall'esperienza empirica nel settore delle piccole-medie imprese, propone di determinare il peso degli oneri finanziari figurativi (*capital charges*) rispetto ai costi operativi (*operating expenses*), mediante il rapporto denominato *Capital to operating ratio*:

$$[4.1] \quad CO = \frac{CC}{OE}$$

suggerendo di procedere all'integrazione laddove l'indicatore assuma valori superiori a 0.1<sup>58</sup>.

Ai fini decisionali (decisioni di mix, di dismissione o di acquisto di attività e risorse, ecc. ) può essere utile il calcolo dell'EVA del prodotto sulla base di due considerazioni:

- 1) l'EVA è coerente con i principi adottati comunemente nelle decisioni di investimento e con le tecniche inerenti all'attualizzazione dei flussi di cassa attesi; il modello integrato ABC-EVA consente pertanto di superare i limiti dell'ABC laddove debba essere utilizzato per scelte classificabili come decisioni d'investimento;
- 2) la metodologia fornisce ai manager utili informazioni sul costo dei fondi investiti nelle diverse operazioni consentendo di valutare in modo più efficiente ed efficace l'utilizzo del capitale investito nell'impresa - tenendo anche conto del beneficio fiscale generato dalle fonti onerose di indebitamento - e di sviluppare opportuni programmi di miglioramento<sup>59</sup>.

Il calcolo dell'Eva di prodotto può essere formalizzato come segue:

$$[4.2] \quad EVA = (p - c) \times (1 - t) - F$$

Dove:

p = prezzo di vendita,

c = costo unitario delle risorse operative,

---

dopo passo, i costi delle attività di supporto, che non sono già stati assegnati ad altre attività, sono attribuiti alle rimanenti attività, fino ad arrivare all'ultima attività di supporto della lista, il cui costo è interamente attribuito all'attività produttiva. Il passo successivo è quello di determinare l'*activity driver rate* e il *capital driver rate* di tutte le attività di supporto, dividendo il costo che di esse si è assegnato all'attività produttiva (l'assemblaggio) per la quantità del suo cost driver consumato nell'assemblaggio (capacity used). Ad es., se l'attività di supporto è il setup, si divide la quota di costo di setup attribuito all'assemblaggio per il numero di ore di setup richieste dall'assemblaggio, determinando così il cost driver rate. Il cost driver rate così ottenuto è utilizzato per imputare il costo dell'attività di supporto ai prodotti. Cfr. KEE R.C. *Using Economic Value Added with ABC to enhance your production-related decision making*, pagg. 6-11.

<sup>58</sup> ROTZOCKI N., NEDDY LASCOLA K., *How to Design and Implement an Integrated Activity-Based Costing and Economic Value Added System*, pag.2.

<sup>59</sup> Affermano a riguardo COOPER R. - SLAGMULDER R.: “At the product and customer level there are three ways in which capital can be employed more efficiently. First, the assets can be used to support a different product or customer mix. (...) Second, dedicated assets that are no longer required, can be sold and the capital used for new investment purposes, that have a higher EVA. Third, additional assets that are required to support the new product or customer mix can be acquired.”, (*Integrating Activity Based Costing and Economic Value Added*, pag. 16) e ancora KEE R.C.: “The integrated ABC-EVA system enables managers to measure the economic income and to determine the change in price and cost needed for products earning a negative EVA to break even. Equally important, can be instrumental in a program of process improvement, enabling managers to incorporate an activity's cost and invested funds in efforts to reduce the resources used and to reduce the demand products make on its services.” *Using Economic Value Added with ABC to enhance your production-related decision making*, pag.3.

t = aliquota fiscale,

F = costo del capitale per unità di prodotto

La relazione [4.2] suggerisce che un prodotto risponde al criterio di economicità - intesa quale attitudine a remunerare congruamente tutti i fattori produttivi - se il suo prezzo è tale da garantire EVA positivi.

Affinchè un prodotto possa garantire una remunerazione congrua ed equa a tutti i fattori produttivi il suo prezzo dovrà essere:

$$[4.3] \quad p = c + \frac{F}{1-t}$$

In presenza di EVA negativi, l'incremento di prezzo necessario per raggiungere il pareggio risulta pertanto facilmente determinabile.

Se il prezzo di vendita non può essere aumentato, un'altra possibile azione volta ad incrementare l'EVA può essere la riduzione dei costi operativi o, alternativamente, del capitale investito. La relazione di cui sopra mostra come la seconda strategia sia da preferire alla prima, dato che i risparmi di costo che si conseguirebbero attraverso una riduzione delle risorse legate alla gestione operativa sono oggetto di tassazione.

In definitiva, nello sviluppare strategie volte ad aumentare l'EVA di un prodotto il manager dovrà essere capace di cogliere i differenti effetti, in termini di creazione di valore, derivanti da un aumento dei prezzi, piuttosto che da una riduzione dei costi operativi o dei costi relativi al capitale investito.

Inoltre nei processi di miglioramento può giocare un ruolo essenziale l'utilizzo ottimale della capacità produttiva. Al fine della creazione di valore, ad esempio, può essere utile vendere gli assets in eccesso o cercare usi alternativi per le risorse inutilizzate<sup>60</sup>.

In conclusione il sistema integrato ABC-EVA è molto più che un accurato sistema di costing. Infatti, oltre a garantire un'informazione di costo attendibile e completa in grado di incorporare anche il costo del capitale e quindi coerente con l'obiettivo della creazione di valore per l'azionista, il sistema fornisce anche un'utile stima della performance di specifici oggetti di costo (prodotti, processi e attività, clienti, canali distributivi, ecc.). Esso infatti segnala quanto gli oggetti di costo siano in grado di recuperare non solo i costi operativi, ma anche di soddisfare le attese di coloro che hanno conferito il capitale proprio, garantendo un soddisfacente tasso di ritorno sul capitale investito dagli azionisti nell'impresa. E' importante riuscire ad identificare "dove" l'EVA è stato creato e individuare opportune strategie per incrementarne il valore. A tal fine sarà utile collegare i progetti aziendali e le decisioni di budgeting con le strategie volte ad aumentare l'EVA. Ma ciò non è ancora abbastanza: occorrerà applicare l'EVA sino ai livelli più bassi dell'organizzazione, ovvero sino ai livelli operativi, perché sono dipendenti, clienti, fornitori, processi e operazioni, ecc. i veri "mandatari" della creazione di valore<sup>61</sup>. E' solo concentrando l'attenzione sui veri determinanti del valore che il management sarà in grado di gestire al meglio i processi di miglioramento e le decisioni di allocazione del capitale scarso.

In conclusione ABC ed EVA possono essere utilizzati congiuntamente fornendo un utile strumento di calcolo economico<sup>62</sup>. L'ABC serve a fornire informazioni riguardanti l'efficienza del proprio business, in

<sup>60</sup> Considerare la capacità produttiva inutilizzata ha come effetto l'aumento del costo del prodotto e una riduzione in termini di EVA. Kee suggerisce di calcolare il costo della capacità produttiva inutilizzata, sia con riferimento alle risorse operative che al capitale, moltiplicando, per ciascuna attività, la capacità inutilizzata per il rispettivo cost driver rate (activity driver rate o capital driver rate). Si tratta in questo caso di un cost driver rate *diretto*, che non richiede il metodo a step per essere determinato, dato che la capacità inutilizzata di un'attività non assorbe i servizi di altre attività di supporto. Cfr. KEE R. C., *Using Economic Value Added with ABC to enhance your production-related decision making*, pag.3.

<sup>61</sup> Cfr. HUBBELL W.W., *Combining Economic Value Added and Activity-Based Management*, pag.28.

<sup>62</sup> "La contabilità si è sempre occupata di come misurare la redditività, la finanza si è sempre interessata di come definire il costo del capitale, l'economia ha sempre detto che bisogna ragionare in termini di profitto, ma il tutto è avvenuto sempre in compartimenti stagni; contabili, economisti ed operatori hanno sviluppato molto spesso linguaggi e punti di riferimento abbastanza distinti, con grande difficoltà di comunicazione tra loro. Un altro elemento da considerare è il lungo periodo perché la creazione del valore ha senso solo se il differenziale tra redditività e costo del capitale viene governato in una tale prospettiva temporale. Si può affermare che il punto di incontro tra contabilità,

termini di costi (incluso il costo del capitale); il sistema EVA permette di pianificare il valore (allineando così obiettivi manageriali con attese degli azionisti), sintetizzare la performance periodale in un unico indicatore, chiaro e condivisibile all'interno dell'organizzazione, motivare ogni collaboratore al raggiungimento di quell'obiettivo comune attraverso un sistema incentivante stimolante, che comprenda premi legati alla creazione di valore di lungo periodo<sup>63</sup>.

In conclusione, l'analisi di profittabilità dei prodotti di un'impresa effettuata utilizzando come indicatore l'EVA può aiutare a identificare quali prodotti creino e distruggano valore economico. I prodotti con un EVA negativo dovranno essere riconsiderati per determinare di quanto il loro prezzo dovrà essere aumentato o di quanto dovranno essere ridotti i costi e le quantità delle risorse operative e di investimento consumate. Incorporare il costo del capitale nel costo del prodotto aiuta a comprendere meglio le conseguenze economiche derivanti dalle scelte di allocazione delle risorse disponibili e a riprogettare al meglio i processi aziendali al fine di massimizzare il risultato economico dell'impresa e di assicurare la sua sopravvivenza e il suo sviluppo nel lungo periodo.

Chiaramente questo strumento di analisi consente scelte coerenti con la finalità di mantenere l'integrità finanziaria dei capitali investiti. In presenza di inflazione la metodologia non è di per se sufficiente a garantire la possibilità da parte dell'impresa di rinnovare indefinitamente l'investimento produttivo in quanto il sistema ABC è fondato comunque su dati contabili consuntivi tipici dei sistemi tradizionali. In economia perturbata le scelte dovrebbero essere supportate da informazioni di costo basate su valori di sostituzione e non su valori storici perché soltanto i primi garantiscono la possibilità di rinnovare gli investimenti alle condizioni correnti di mercato.

Università di Pavia, Novembre 2002

## BIBLIOGRAFIA

- AAVV, *Innovazione in tema di creazione del valore. EVA. Atti del convegno nazionale ASFIM*, Analisi Finanziaria, n.1, 2000
- AMADUZZI A., *L'azienda nel suo sistema e nell'ordine delle sue rilevazioni*, UTET, Torino, 1975.
- AMADUZZI A., *Obiettivi e valore dell'impresa: misure di performance*, Il Sole 24 ORE, Milano, 2000
- AMADUZZI A., *Istituzioni di Economia aziendale*, Cacucci, Bari, 1991.
- BASTIA P., *Analisi dei costi. Evoluzione degli scopi conoscitivi.*, Clueb, Bologna, 1992.
- BIDDLE G. – BOWEN R-WALLACE J., "Does EVA Beat Earnings? Evidence On Associations With Stock Returns and Firms Values", *Journal of Accounting & Economics*, 1997
- BRIMSON J.-SPICER C., *Activity Analysis Methodology*, CAM-I, Texas, 1990
- BRUNETTI G., "L'economicità e la rilevazione", in G. AIROLDI, G. BRUNETTI, V. CODA, *Lezioni di Economia aziendale*, Il Mulino, Bologna, 1989.
- BRUSA L., "Activity based costing come strumento di gestione dei costi", in Farneti O.- Silvi R. (a cura di), *L'analisi e la determinazione dei costi nell'economia delle aziende*, Giappichelli, Torino, 1997
- BRUSA L., *Contabilità dei costi*, Giuffrè, Milano, 1979
- CARAMIELLO C., *Ragioneria generale*, La Nuova Italia Scientifica, Roma, 1988.
- CATTANEO M., *Economia delle aziende di produzione*, Etas Libri, Milano, 1973.
- CHEN S.-DODD J., "Economic Value Added: An Empirical Examination of a New Corporate Performance Measure", *Journal of Managerial Issues*, 1997
- COLLINI P., *Sistemi di rilevazione contabile per gli ambienti produttivi avanzati*, Cedam, Padova, 1993,
- COOPER R., "Implementing an activity based cost system", *Journal of Cost Management*, Spring, 1990
- COOPER R., "The Rise of Activity Based Costing – Part Three: How Many Cost Drivers Do You Need And How Do You Select Them?", *Journal of Cost Management*, vol. 2, n°4, Winter 1989
- COOPER R. - KAPLAN R.S., "How Cost Accounting Distorts Product Costs", *Management Accounting*, April 1988
- COOPER R. - KAPLAN S. " Profit Priorities from Activity-Based Costing", *Harvard Business Review*, May-June 1991
- COOPER R. - SLAGMULDER R., "Integrating Activity Based Costing and Economic Value Added", *Management Accounting*, January 1999

---

finanza, economia, strategia stia proprio nella creazione di valore." AA.VV.: *Innovazione in tema di creazione del valore: EVA.*

<sup>63</sup> LANZAVECCHIA A., *ABC, Balanced Scorecard ed EVA. Un confronto fra tre differenti strumenti per il value-based management*, pag.10.

ABC & EVA: un'integrazione possibile.  
La valutazione del costo di prodotto nell'ottica della creazione di valore

- DE MASI D., "Complessità ontologica e complessità epistemologica", in A.A.V.V., *Comunicazione, organizzazione e nuove complessità*, Quaderni di formazione, n°61, Pirelli S.p.a., Milano
- DONNA G., *La creazione di valore nella gestione dell'impresa*, Carocci, 1999
- DRURY, "Activity based costing", in *Managerial Accounting*, sett. 1989.
- FERRERO G., *Impresa e Management*, Giuffrè, Milano, 1987.
- FERRERO G., *Istituzioni di economia d'azienda*, Giuffrè, Milano, 1969.
- FERRERO G., *Le determinazioni economico-quantitative d'azienda*, Giuffrè, Milano, 1965.
- GASPERINI A., *La creazione del valore nella gestione d'impresa impiegando l'Economic Value Added*, in BUDGET, n.25.
- GIANNESSI E., *Appunti di Economia aziendale*, Pacini, Pisa, 1990.
- GUATRI L., *La teoria della creazione del valore*, Egea, Milano, 1991
- HUBBELL W.W., "Combining Economic Value Added and Activity-Based Management", *Cost Management*, Spring 1996
- INNES J., "The use of activity based information: a managerial perspective", *Management Accounting (British)*, Dicembre 1999
- INNES, MITCHELL, *Activity based costing, a review with case studies*, CIMA, London, 1991
- JOHNSON H.T.- KAPLAN R. S., *Relevance lost*, Mc Grow Hill, Boston, MA, 1991
- KEE R.C., "Using Economic Value Added with ABC to enhance your production-related decision making", *Journal of Cost Management*; december 1999
- KERMALLY S., *Gestire la performance*, Franco Angeli
- KOEHLER R.B., "Triple Treath Strategy", *Management Accounting*, ottobre 1991
- LANZAVECCHIA A., "ABC, Balanced Scorecard ed EVA. Un confronto fra tre differenti strumenti per il value-based management", in BUDGET, n.26
- LINTNER J., "The valuation of risky assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budget", *Review of Econometric and Statistics*, vol.47, 1965,
- MASINI C., *Lavoro e risparmio*, Utet, Torino, 1970.
- MELIS G., *Introduzione all'Economia aziendale*, Giappichelli, Torino, 1993.
- MELLA P., *Economia Aziendale*, UTET, Torino, 1992.
- MELLA P., *Controllo di gestione*, UTET, Torino, 1997.
- MELLA P., *Dai sistemi al pensiero sistemico*, FrancoAngeli, Milano, 1997.
- MELLA, *The operative logic of the firm The Combinatory Systems Theory view*, Proceedings of the The 2002 International Conference in Management Sciences, Tamkang University, Taipei, Taiwan. 2002
- MOSSIN J., "Equilibrium in a capital market", *Econometrica*, vol. 34, 1966.
- ONIDA P., "L'economicità dell'impresa" in studi di *Tecnica economica Organizzazione e Ragioneria-Scritti in memoria del Prof. Gaetano Corsani*, Pisa, 1966, vol.II.
- ONIDA P., *Economia d'azienda*, Utet, Torino, 1975.
- OSTINELLI C., "L'Activity Based Costing per una gestione integrata", in *Amministrazione & Finanza*, n°12, 1994
- MORIN E., "Le vie della complessità", in *La sfida della complessità* a cura di G.Bocchi e M. Ceruti, Feltrinelli, Milano, 1990
- PASTORE, *La gestione per attività*, CEDAM, Padova, 1995
- RAPPAPORT A., *Creating Shareholder Value. The New Standard for Business Performance*, The Free press; New York, 1986
- RENOLDI A., *Valore dell'impresa, creazione di valore e struttura del capitale*, E.G.E.A, Milano, 1997
- ROZTOCKI N.-NEEDY LASCOLA K., *How to Design and Implement an Integrated Activity-Based Costing and Economic Value Added System*, www.newpaltz.edu, 1999
- SANTESSO E., "Miti e realtà dei nuovi sistemi di contabilità dei costi", *Contabilità e Bilancio*, n°76-77, 1991
- SCIARELLI S., *Il sistema d'impresa*, IV ed., Cedam, Padova, 1988.
- SHANK J.K.-GOVINDARAJAN V., "Strategic Cost Management and the Value Chain" in *Journal of Cost Management*, vol 5, n°4, Winter 1992.
- SHARPE W. F., "Capital asset prices: a theory of market equilibrium in conditions of risk", *Journal of Finance*, vol 19, 1964
- SILVI R., *La progettazione del sistema di misurazione della performance aziendale*, Giappichelli, Torino, 1995
- SIMON H., *Il comportamento amministrativo*, Il Mulino, Bologna, 1958.
- STEWART B., *The Quest for Value: a guide for senior managers*, Harper Business, New York, 1991
- SUPERTI FURGA F., *Il fabbisogno finanziario nelle imprese industriali*, Giuffrè, Milano, 1974.
- SUPERTI FURGA F., *Proposizioni per una teoria del sistema d'impresa*, Giuffrè, Milano, 1975.
- TARDIVO, *L'activity based costing. Principi, tecniche, esperienze*, Giappichelli, Torino
- TURNER P. B., "How Activity Based Costing Helps Reduce Cost", *Journal of Cost Management*, vol.4, n°4, winter 1991
- VICARI S., *Note sul concetto di valore*, Finanza, Marketing e Produzione, Anno XIII, 1995
- ZAPPA G., *Le produzioni nell'economia delle imprese*, Giuffrè, 1956.