

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA  
FACOLTÀ DI SCIENZE STATISTICHE  
CORSO DI LAUREA IN SCIENZE STATISTICHE ED ECONOMICHE



TESI DI LAUREA

**RISCHIO DI BUSINESS E PERFORMANCE:  
PROBLEMI E MISURE**

**RELATORE: CH. MO PROF. SAVERIO BOZZOLAN**

**LAUREANDA: DANIELA BABETTO**

ANNO ACCADEMICO 2003-2004



*Alla mia famiglia*

*“Non cercare di diventare un uomo di successo,  
ma piuttosto un uomo di valore”.*  
*Albert Einstein*



# ***Rischio di business e performance: problemi e misure***

<i>Introduzione</i> .....	v
<b>CAPITOLO 1</b>	
<b>RISCHIO E PERFORMANCE AZIENDALE</b> .....	<b>1</b>
<i>Premessa</i> .....	1
1.1    IL CONCETTO DI RISCHIO .....	5
<i>Le determinanti causali</i> .....	5
<i>Rischio e Incertezza nella teoria economica</i> .....	7
<i>Verso una concezione aziendale di rischio e incertezza</i> .....	10
<i>Rischio e incertezza in Economia Aziendale</i> .....	12
1.2    LA PRESENZA DEL RISCHIO NELLA VITA DELL'AZIENDA .....	20
<i>Dinamismo ambientale e rischio nella vita dell'azienda</i> .....	20
<i>Genesi, evoluzione e sistemicità dei rischi in azienda</i> .....	23
1.3    IMPORTANZA DEL RISCHIO NELLE AZIENDE .....	29
<i>Il concetto di valore economico</i> .....	33
<i>Valore e misure di performance</i> .....	34
<b>CAPITOLO 2</b>	
<b>LA DETERMINAZIONE DEL VALORE</b> .....	<b>37</b>
<i>Premessa</i> .....	37
2.1    L'ORIENTAMENTO AL VALORE .....	39
2.2    IL CAPITALE ECONOMICO COME MISURA DEL VALORE .....	42
<i>Approcci e metodi di determinazione</i> .....	45
<i>Scelta del metodo valutativo</i> .....	50
2.3    IL METODO FINANZIARIO: I DCF .....	53
<i>Approccio Asset Side e Approccio Equity side</i> .....	55
<i>Il Terminal Value</i> .....	60
<i>Approccio APV – cenni –</i> .....	62
2.4    IL COSTO MEDIO PONDERATO DEL CAPITALE (WACC) .....	65
<i>Il wacc nei metodi di valutazione finanziaria</i> .....	73

**CAPITOLO 3****MISURE DI PERFORMANCE E VALUE BASED MANAGEMENT .....83**

<i>Premessa</i> .....	83
3.1 LA MISURAZIONE DELLA PERFORMANCE .....	87
<i>I limiti del modello del bilancio</i> .....	88
3.2 IL VALUE-BASED MANAGEMENT .....	95
<i>Misurazione integrata dei risultati aziendali</i> .....	97
<i>Le critiche al modello del valore</i> .....	103
<i>I pericoli della “scuola” del valore</i> .....	104
3.3 MISURE DI PERFORMANCE E VALUE-BASED MANAGEMENT.....	108
<i>Dal Cash Flow all'EVA</i> .....	108
3.4 FREE CASH FLOW .....	112
<i>Calcolo dei free cash flow</i> .....	113
<i>Previsioni sui free cash flow</i> .....	114
<i>I value drivers</i> .....	121
3.5 EVA .....	124
<i>L'economic profit ed il residual income</i> .....	124
<i>EVA: la sintetizzazione del residual income</i> .....	125
<i>Schema di applicazione</i> .....	128
<i>Calcolo del NOPAT e del CIN</i> .....	130
<i>Confronti con altri metodi</i> .....	136
<i>Calcolo del valore economico del capitale con l'EVA</i> .....	138
<i>Problemi applicativi</i> .....	143

**CAPITOLO 4****COME MISURARE IL RISCHIO RELATIVO ALLE MISURE DI PERFORMANCE? .....145**

4.1 IL VBM E UNA VISIONE ORIENTATA AL FUTURO.....	145
4.2 VBM ED INCERTEZZA.....	148
<i>I diversi livelli di incertezza</i> .....	150
4.3 VBM, SIMULAZIONE E MISURA DEL RISCHIO .....	157
4.4 IL CASH FLOW AT RISK (CFAR) .....	161
<i>Il concetto di Cash flow at risk (Cfar)</i> .....	162
<i>I criteri di calcolo del Cfar</i> .....	164
4.5 GLI INDICATORI RISK ADJUSTED PER LA VALUTAZIONE DELLA PERFORMANCE .	166
<i>I principali indicatori risk adjusted: il Rorac</i> .....	167
<i>Il total Rorac</i> .....	170
<i>Indicatori risk adjusted e valore d'impresa</i> .....	172
4.6 LA GESTIONE DEI FATTORI DI RISCHIO: IL BUSINESS RISK MANAGEMENT.....	175
<i>L'evoluzione del Risk Management</i> .....	176
<i>Il Risk Management</i> .....	178
<i>Il Business Risk Management</i> .....	179
<i>Un nuovo approccio: l'Enterprise-wide risk management</i> .....	180

**CAPITOLO 5****GLI STRUMENTI PER LA MISURA DEL RISCHIO..... 185**

5.1	LE RAGIONI DI UNA FORMULAZIONE PROBABILISTICA.....	185
5.2	I MODELLI PROBABILISTICI COME INTEGRAZIONE DI QUELLI DETERMINISTICI 189	
5.3	LE TECNICHE STATISTICHE PER LA SIMULAZIONE ECONOMICO-FINANZIARIA PROBABILISTICA.....	193
	<i>Stochastic decision-tree method</i> .....	196
	<i>Analisi del rischio (Risk analysis)</i> .....	196
	<i>Metodo dell'albero decisionale (Decision-tree method)</i> .....	198
	<i>La simulazione Monte Carlo</i> .....	204
	<i>L'alternativa alla simulazione</i> .....	208
5.4	IL SOFTWARE @RISK.....	210

**CAPITOLO 6****CONCLUSIONI..... 213**





## INTRODUZIONE

Negli ultimi due decenni, molte imprese industriali si sono avvicinate ai principi della teoria di creazione di valore adottando metodologie che consentono la misurazione del valore creato dall'impresa. La ragione di tale interesse risiede nell'importanza assegnata dal mondo economico alla soddisfazione degli azionisti e degli altri *stakeholder* aziendali e nel conseguente orientamento della gestione aziendale verso la creazione di valore in loro favore. Il *Value-Based Management* è un approccio derivato dalla teoria finanziaria che si propone, quale primario obiettivo, la massimizzazione del valore creato.

L'attenzione degli accademici e degli operatori economici verso la creazione di valore ha condotto allo sviluppo di una serie di metodologie per la misurazione del valore creato. Molte società hanno introdotto delle misure di performance, la cui applicazione si propone di guidare l'azienda nel percorso della *value creation* incentivando l'adozione di decisioni strategiche orientate alla massimizzazione della ricchezza degli azionisti e degli *stakeholder* aziendali.

L'*Economic Value Added* (EVA<sup>TM</sup>) è stata una delle metodologie che più velocemente si è diffusa nella comunità economica e finanziaria non solo come parametro di misura della performance aziendale, ma anche come strumento di guida della gestione aziendale. Il controllo ed il monitoraggio delle performance consente di individuare le aree di business più virtuose, quelle in cui è necessario intervenire per migliorare la capacità di generare valore ed, infine, quelle che è preferibile abbandonare.

Il punto centrale sottostante all'EVA è l'integrazione fra le espressioni contabili e le valutazioni del mercato. Essa infatti si fonda sul raffronto fra il reddito aziendale, in una versione opportunamente rettificata, e il costo del capitale investito. Questo, è

importante sottolineare, non è definito solo da misure contabili interne, ma è desunto da indicatori espressi dal mercato finanziario. Il ricorso a tale espediente permette di incorporare nella misura del costo del capitale il grado di rischio sopportato dall'azienda. Di qui, la necessità per le aziende di implementare modelli di *risk management* che puntino al superamento dei limiti intrinseci degli indicatori di rendimento, quali il ROE, facendo leva sulla capacità di correggere il rischio in funzione del rischio cui l'azienda è esposta. A questo obiettivo si ispira anche un altro filone di tecniche (il *RAPM – Risk Adjusted Performance Measures*) che tendono a rettificare la misura della performance agendo sul numeratore, sul denominatore o su entrambi i fattori del ROE.

Il grado di capitalizzazione, la redditività dell'attivo, la rischiosità dell'impresa sono quindi le tre grandi aree da cui proviene la creazione o la distruzione di valore. L'EVA ne evidenzia il contributo e guida così all'identificazione delle politiche più adeguate per valorizzarle. In definitiva, la metodologia proposta amplia lo spettro delle analisi tradizionali sulla performance e sul valore delle aziende, introducendo un elemento oggi più che mai importante: la considerazione del grado di rischio. Queste considerazioni rendono la visione orientata al futuro – uno degli elementi chiave su cui è basato il VBM – ancora più importante.

In questo lavoro si cercherà di evidenziare che, per prendere decisioni strategiche in condizioni di incertezza, è necessario un approccio che eviti una visione binaria dell'incertezza. Questo implica che la capacità di costruire degli scenari, di mettere in relazione questi ultimi con i *value drivers* del valore e con la determinazione della performance futura sono competenze critiche.

Inoltre, ci si concentrerà sulla necessità di trovare un sistema di misure per il rischio che possa fornire una valutazione della rischiosità della performance aziendale accurata e significativa e coerente con il modello del *Value-Based Management*. Questo insieme di misure, che si cercherà di analizzare, può contribuire ad allineare le decisioni del management su una prospettiva orientata al futuro permettendo di comprendere meglio il processo di analisi e investigazione del valore potenziale, delle strategie del business e degli investimenti.

La tesi è così strutturata:

- il primo capitolo si concentra sull'evoluzione del concetto del termine *rischio* attraverso l'esame dei principali contributi della teoria economica;
- il secondo capitolo pone l'attenzione sulla *teoria della creazione del valore*, con particolare riguardo ad una delle impostazioni più diffuse per la determinazione del valore, basata sui flussi di risultato di tipo finanziario, i DCF (*discounted cash flow*);
- il terzo capitolo verte sull'approccio del *Value-Based Management* e si concentra su una particolare metodologia per la misurazione della performance: l'EVA;
- il quarto capitolo cerca di individuare delle misure per il rischio di business coerenti con il *Value-Based Management*;
- il quinto capitolo riporta una breve descrizione degli strumenti utilizzati nel calcolo del rischio;
- il sesto capitolo contiene le conclusioni della tesi.



## CAPITOLO 1

### RISCHIO E PERFORMANCE AZIENDALE

#### PREMESSA

È impossibile trovare attività naturale o comportamento umano che non siano caratterizzati dalla presenza, contemporanea o meno, dell'incertezza e del rischio. Solamente le scienze pure, come la matematica e la logica, non si confrontano con la dimensione empirica e sono governate dalle ferree regole del puro determinismo e della logica deduttiva.

In particolare, nelle discipline economiche l'importanza del concetto di rischio è cresciuta a dismisura negli ultimi decenni a causa della rapidità di cambiamento dei contesti operativi in cui operano molte aziende. Si è osservata una evoluzione da un quadro di riferimento statico – fondato sul determinismo – a impostazioni teoriche in cui le variabili componenti un qualsiasi modello si condizionano e interagiscono in modo dinamico. Questa evoluzione ha avuto origine da posizioni in cui i concetti di incertezza e rischio non trovavano collocazione e non avevano alcun significato: le variabili erano rappresentate in modo statico e ogni loro modifica, se avveniva, era governata da leggi meccanicistiche, definite a priori, che portavano il sistema in equilibrio. Pertanto, in queste situazioni, ogni mutamento era perfettamente prevedibile a priori, una volta individuata la o le determinanti che lo generavano. Ciò vuol dire che una volta accaduto un evento A (la causa) consegue che, in modo necessario, vi sia la manifestazione dell'evento B (l'effetto). Questo processo di evoluzione ha portato verso impostazioni teoriche in cui la caratterizzazione principale è il concetto di dinamicità: l'equilibrio non è più ottenuto né interpretato in modo statico, ma al contrario, attraverso una logica di evoluzione del sistema complessivo (Borghesi 1985).

Un'impostazione teorica, che rompe con lo schema classico della staticità, è quella in cui l'attività imprenditoriale, o meglio la funzione imprenditoriale, inizia ad essere caratterizzata dal concetto di incertezza. Infatti la funzione dell'imprenditore si identifica nell'innovazione delle conoscenze finalizzate all'ideazione, alla predisposizione e dalla messa in pratica di nuovi processi e combinazioni produttive. Pertanto la funzione imprenditoriale si caratterizza in modo assai rilevante solamente nel caso in cui si abbia come riferimento una realtà dinamica. Infatti in tali situazioni, l'imprenditore, attraverso innovazioni all'interno di un contesto in continuo rinnovamento, determina il profitto. Questo profitto deriva dall'adozione e dall'utilizzo di nuove funzioni produttive che, per la loro natura di innovazione all'interno di un ambiente anch'esso in perenne mutamento, si presentano con caratteristiche di incertezza e rischio.

Tale evoluzione ha portato anche all'interno delle discipline economiche la necessità, nata dalla constatazione empirica che molte attività economiche hanno a che fare con l'incertezza e il rischio, di trattare il problema dell'analisi del rischio nelle aziende e della scelta in condizioni di incertezza.

I modi con i quali le imprese e i soggetti si trovano a fare fronte all'incertezza e al rischio sono molteplici. In primo luogo, gli individui e le organizzazioni si pongono in relazione a fenomeni ed eventi che hanno caratteristiche non perfettamente conosciute né prevedibili nella loro complessità e varietà. In secondo luogo, gli operatori economici pongono in essere delle relazioni strategiche con altri soggetti e aziende. Gli effetti, appunto perché le relazioni instaurate sono di tipo strategico, non sono conoscibili a priori in quanto non è possibile ipotizzare l'impatto sugli stati ambientali e nemmeno i comportamenti di relazione degli altri agenti economici. Questo significa che ogni comportamento di un agente economico e qualsiasi mutamento ambientale hanno un impatto e un effetto difficilmente prevedibile e si presentano di conseguenza di natura incerta e rischiosa. Infatti, raramente è possibile valutare le conseguenze future che un individuo o un'impresa potranno subire e da quali decisioni e da quali mutamenti del contesto ambientale tali conseguenze hanno avuto origine.

Gli studi basati sulla concezione aziendale del rischio si muovono verso un'analisi non di individui ma di soggetti collocati all'interno di istituti (aziende) con l'obiettivo, da un lato di selezionare gli eventi potenzialmente rischiosi, percependone e ipotizzandone il rischio associato, e di valutarne le conseguenze; dall'altro lato, l'attenzione è rivolta verso il tentativo di rendere esplicito il collegamento esistente tra le funzioni e le decisioni aziendali e i rischi a esse connessi e da essa promananti. Inoltre, tra le diverse finalità in questo dominio aziendale, appare significativa la ricerca e l'individuazione delle metodologie che rendono possibile l'eliminazione, la riduzione, il trasferimento o l'assunzione dei rischi da parte dell'impresa. Appare quindi evidente come sia indispensabile affrontare il problema del concetto di rischio e di incertezza in relazione al contesto organizzativo dell'azienda all'interno del quale ci si viene a trovare.

Successivamente si analizzerà il concetto di rischio e di incertezza come trattato negli studi di economia aziendale. La finalità dell'analisi dell'evoluzione della letteratura nella concezione del rischio e dell'incertezza è duplice. Da un lato permette di esplicitare le dimensioni significative nella caratterizzazione di tali concetti; dall'altro rende possibile evidenziare come si sia assistito nel tempo a un mutamento nell'oggetto di studio.

Dopo l'analisi delle impostazioni economiche ed economico aziendali prevalenti nella definizione di incertezza e rischio, l'obiettivo che ci si pone è quello di far emergere come l'azienda sia strettamente intercorrelata con il rischio. Si cercherà di illustrare come il carattere economico del rischio derivi dalla natura stessa dell'azienda. Nella vita di questa, infatti, non esiste fenomeno od operazione che non abbia rilevanza sotto il profilo economico: tutto, direttamente o indirettamente, tende ad influire sul processo di generazione del valore dell'impresa e sulla sua performance, in senso positivo o negativo. L'azienda è, come si vedrà in seguito, un insieme di coordinazioni in atto e tutte le manifestazioni che riguardano la vita aziendale, qualunque ne sia la causa originaria, prima o poi finiscono per acquisire rilevanza economica. Quindi, alla luce delle definizioni di rischio e di incertezza dell'economia aziendale, si constaterà che anche i rischi, nonostante la loro natura astratta e la loro provenienza, sono quindi soggetti a questo principio.

In questo, senso i processi (e le scelte) aziendali esistenti in condizioni di incertezza acquistano significato solamente se studiati in relazione ai vincoli e alle opportunità che le dimensioni e le variabili, che ne derivano, offrono. Sulla base di queste riflessioni, sembra essere quindi logico affrontare uno studio di tali variabili a *preventivo*, anticipando il reale accadimento dei fatti, creando dei possibili stati d'ambiente e valutandone adeguatamente ogni risultato finale. Tanto è vero che lo studio di tali variabili acquista significato solamente se collocato all'interno di una visione aziendale orientata al futuro. Rivolgere tale analisi al passato, sarebbe inutile, poiché non si sarebbe in presenza di stati d'ambiente in condizioni di incertezza, ma di situazioni reali di fatto già verificatesi.

Poiché il problema dello studio di tali variabili ha natura vasta, in questa sede si cercherà di illustrare solamente l'approccio riguardante il legame tra le misure per governare la generazione di valore e il rischio.

Le misure di performance orientate al valore integrate da indicatori non monetari espressivi del grado di rischio sono leve che accompagnano l'orientamento strategico e operativo di molte aziende. L'aspetto chiave di tale approccio risiede nella capacità di creare e governare il valore nel tempo, integrando il sistema di controllo nel sistema di direzione aziendale. I modelli del valore – e in particolare il Value-Based Management – forniscono uno schema logico ed efficace per orientare le strategie di integrazione. Ma questo argomento verrà trattato nel terzo paragrafo di questo capitolo.



## 1.1 Il concetto di rischio

La logica di fondo che guida lo sviluppo di questo paragrafo è quella di analizzare l'evoluzione del concetto del termine *rischio* attraverso l'esame dei principali contributi della teoria economica. Negli studi economico-aziendali, su questo argomento si sono sviluppate diverse impostazioni, ognuna delle quali è differente dall'altra per lievi sfumature o per concetti che stravolgono completamente il significato a cui si perviene.

Nello studio del concetto di rischio, uno dei primi ostacoli che si incontra è la presenza in letteratura di un'abbondanza di significati e definizioni. *Rischio* è uno di quei termini sentiti una dozzina di volte e con una dozzina di differenti significati e interpretazioni. Vi sono delle ambiguità nascoste nelle nozioni di *rischio* e di *incertezza*. Questi due termini sono spesso utilizzati in maniera intercambiabile, ma, negli studi economici hanno significati sostanzialmente diversi.

In questi studi è significativo l'influsso che svolge il paradigma scientifico prevalente; pertanto le posizioni teoriche sono finalizzate, in primo luogo, alla individuazione delle determinanti causali che danno origine al rischio e all'incertezza; in secondo luogo, alla ricerca delle componenti e delle dimensioni che caratterizzano tale concetto.

### LE DETERMINANTI CAUSALI

All'interno del paradigma scientifico deterministico basato sulla causalità necessaria, troviamo i primi studi di carattere sistematico riguardanti il rischio. Queste prime analisi riprendono in parte considerazioni di natura intuitiva presenti nel senso comune. L'attenzione è rivolta principalmente verso l'individuazione delle cause e delle caratteristiche significative. All'interno di questo filone di ricerca troviamo i

lavori di Gobbi (1974) che si focalizzano sulla ricerca delle determinanti causali dell'incertezza e del rischio.

Gobbi individua nel concetto di tempo uno dei fattori determinanti dell'incertezza. Questa posizione nasce dalla constatazione empirica di come vi sia sempre un intervallo tra il momento in cui un soggetto formula delle aspettative e il momento in cui queste ultime si manifestano. La centralità del concetto di tempo nasce dal fatto che, da un lato, non vi è nessun atto economico che manifesti i propri effetti in via immediata e, dall'altro, che tali effetti non possono essere definiti a priori come completamente certi. Il concetto di incertezza acquista pertanto una doppia caratterizzazione in relazione al *se* un evento si verifica e al *quando* si verifica. Di conseguenza, poiché il futuro è incerto, l'esito di ciascuna operazione è sottoposto alle regole dell'incertezza in relazione alle variabili appena illustrate.

L'esistenza di questa discrepanza temporale tra il momento di accadimento di un evento e la manifestazione dei suoi effetti non è però condizione necessaria e sufficiente affinché si possa parlare dell'incertezza e del rischio. Si incontra un secondo fattore: la mancanza di informazioni relativamente all'accadimento di un determinato evento e si pone tale fattore in relazione alla capacità di previsione di un evento futuro. Questo significa che se si conoscono il momento dell'accadimento di un fatto, le cause che lo determinano e gli effetti che produce, non si è più in presenza di incertezza.

In questa impostazione il rischio è posto in stretta connessione con l'incertezza dalla quale deriva; infatti è l'esistenza dell'incertezza che rende un evento futuro non perfettamente prevedibile e le conseguenze favorevoli o sfavorevoli. Sulla base di queste considerazioni è possibile affermare come incertezza e rischio si caratterizzano soprattutto per il fattore della non perfetta conoscenza degli stati futuri. Di conseguenza, l'esistenza di una conoscenza perfetta degli stati di natura, delle leggi causali che legano gli eventi annullerebbe sia l'aleatorietà sia il rischio, in quanto ogni fatto diventerebbe completamente prevedibile. Appare quindi evidente come un miglioramento nelle capacità di previsione dei soggetti possa determinare

una riduzione del livello di incertezza e quindi del rischio associato ad una specifica decisione.

Secondo Gobbi è nelle differenze tra evento sfavorevole e evento favorevole che si caratterizzano i concetti di rischio e di incertezza: gli eventi che producono gli effetti favorevoli o indipendenti sono individuati dal termine *alea*; il rischio, viceversa, viene messo in stretta relazione con l'accadimento di eventi futuri apportatori di conseguenze sfavorevoli. D'altra parte è sempre il soggetto che valuta gli effetti generati da un fatto e quindi la differenza tra rischio e incertezza viene ad essere fondata su una dimensione puramente soggettiva. Questa distinzione ha avuto una forte influenza in letteratura e sono molte le impostazioni che basano la definizione del rischio sulla caratteristica della dualità; tra queste sono da menzionare la scuola austriaca con Oberpairleiter (1955) e quella italiana con Sassi (1940, 1950).

Attraverso la separazione tra dimensione oggettiva e soggettiva possono essere colti, specificati e differenziati i concetti di rischio e di incertezza; tale dimensione troverà nelle impostazioni teoriche successive ampi consensi e spazi di applicazione.

## **RISCHIO E INCERTEZZA NELLA TEORIA ECONOMICA**

All'interno della teoria economica si analizzano quelle impostazioni che cercano di introdurre il concetto di rischio e si affronta il problema della definizione di rischio in modo tale che sia coerente con le ipotesi sulle quali poggia il modello economico di riferimento.

Il lavoro di Knight (1921) si presenta come uno dei primi contributi organici dedicati al rischio e all'incertezza e contiene anche un'analisi delle metodologie adottabili al fine di percepire e misurare, anche se solo da un punto di vista logico, rischio e incertezza.

La maggior parte degli studiosi è concorde nel considerare le limitate capacità intellettive e conoscitive dell'uomo alla base sia del rischio che dell'incertezza. La

posizione più radicale è stata assunta da Knight, secondo il quale “quello in cui viviamo è un mondo di mutamenti e di incertezza. Noi viviamo solo perché conosciamo *qualche cosa* del futuro; mentre i problemi [...] derivano dal fatto che noi ne conosciamo troppo poco.”(Knight (1921), pag. 189) Non vi è quindi ignoranza assoluta, né completa o perfetta informazione, ma conoscenza parziale: “prima di reagire al mondo noi lo *percepiamo* e reagiamo non a quello che percepiamo, ma a quello che *inferiamo*.” Knight (1921), pag. 191). L’analisi di Knight muove quindi dalla constatazione che la maggior parte delle decisioni vengono prese sulla base di aspettative e di stime di carattere estremamente rudimentale e superficiale. Solamente in situazioni molto particolari e assai limitate come numero è possibile condurre degli studi formali di carattere logico o matematico che rendano possibile una qualche modellizzazione del problema. Allo stesso tempo, in molte situazioni con le quali ci si confronta quotidianamente, si presenta una quantità così grande di elementi influenzata da un insieme così elevato di determinanti, più o meno significative, che non si può nemmeno pensare di considerarle tutte e, meno che meno, tentare di esplorare i distinti significati ed effetti.

Pertanto Knight individua nella inadeguatezza della conoscenza dei soggetti, a fronte dell’estrema varietà con la quale potenzialmente si presentano diverse categorie di eventi futuri, la determinante fondamentale dell’incertezza. Quest’ultima, a sua volta, si caratterizza per la variabilità con la quale si manifestano i diversi eventi, per la non necessarietà e la dinamicità che caratterizza le leggi che legano le cause agli effetti.

Knight osserva che se tutti i mutamenti avvenissero secondo delle leggi immutate e conosciute universalmente allora sarebbe possibile riuscire a prevedere i fatti futuri molto prima del loro effettivo accadimento: la conoscenza universale non lascerebbe posto a nessun imprenditore, il cui ruolo è quello di migliorare la propria conoscenza e la propria *previsione* (Knight, 1921). È pertanto la conoscenza imperfetta che costituisce il vincolo principale alla comprensione del mutamento che determina l’incertezza.

L’analisi di Knight porta all’affermazione che l’incertezza deve essere concepita in un senso radicalmente diverso dalla comune nozione di rischio, dalla quale essa non

è mai stata convenientemente separata. Secondo Knight la differenza pratica tra le due categorie, *rischio* e *incertezza*, è che nella prima le singole probabilità sono note, mentre nel caso dell'incertezza questo non avviene. In particolare, per Knight, il *rischio* indica “una quantità suscettibile di misurazione”, egli lo definisce come un’“*incertezza misurabile*” anche se, aggiunge, “è tanto diversa da una *non misurabile* che in realtà non è per nulla *incertezza*”(Knight (1921), pag. 18). Conseguentemente restringe l'uso del termine *incertezza* ai casi di tipo non quantitativo. Quindi, in generale, il concetto di rischio si articola in due diverse dimensioni che si manifestano con caratteristiche profondamente diverse a livello sia di analisi teorica sia della conseguente caratterizzazione empirica.

Knight conduce una distinzione tra rischio misurabile e incertezza non misurabile; il rischio e l'incertezza si presentano pertanto come una specie particolare o meglio una componente di un concetto più generale e si caratterizzano per la possibilità di quantificare la probabilità dell'accadimento di uno o più eventi. Alla luce di questa definizione lo stesso autore osserva come si possano utilizzare i termini di probabilità oggettiva e soggettiva al fine di identificare il rischio e l'incertezza.

La probabilità oggettiva e quella soggettiva si differenziano per il fatto che, nel primo caso, la funzione di probabilità che raffigura gli eventi in questione è nota o è stimabile attraverso l'analisi empirica. Nel secondo caso, invece, le probabilità vengono associate ai singoli eventi attraverso un processo di valutazione soggettiva in quanto la situazione trattata si caratterizza per le condizioni di singolarità e di non ripetitività. Pertanto, il rischio viene riferito ad una situazione nella quale si dispone di una qualche idea sulle probabilità con le quali si possa verificare un evento; quando però la probabilità è del tutto sconosciuta ci si trova in presenza di incertezza. Quindi all'incertezza viene associato un concetto di probabilità di tipo soggettivista che indica il grado di fiducia che un soggetto assegna al verificarsi di un evento; mentre il rischio è caratterizzato dalla probabilità, che si basa sulle frequenze con le quali si sono presentati in passato certi eventi: in altre parole il rischio viene identificato e quantificato nella probabilità statistica.

## **VERSO UNA CONCEZIONE AZIENDALE DI RISCHIO E INCERTEZZA**

Chessa (1929) ha introdotto le relazioni intercorrenti tra i concetti di incertezza e rischio e l'azienda. Egli afferma che il rischio è l'elemento principale che caratterizza l'impresa, e ogni sua attività è apportatrice di rischi di varia natura. Ogni soggetto economico non solo ha a che fare con i rischi derivanti dall'accadere di eventi indipendenti dalla propria volontà, ma ogni sua decisione si caratterizza per il fatto che determina la nascita e l'assunzione di rischi. Un soggetto economico generalmente si pone in relazione al rischio quando valuta le trasformazioni produttive, commerciali, distributive che si compiono nello spazio e nel tempo.

Chessa definisce l'azienda come un insieme di atti economici e osserva come ogni processo produttivo che si compone di atti economici elementari, possa essere perturbato da eventi che non sono per nulla o solo minimamente prevedibili. Pertanto, ogni azione economica contiene, insita in sé, una componente aleatoria e rischiosa.

L'aleatorietà con la quale possono accadere diversi eventi, cioè l'incertezza, è l'elemento che principalmente contraddistingue il rischio; in particolare, il rischio è una componente dell'incertezza che si presenta in relazione alla comparsa di costi, di perdite o alla realizzazione di un danno. In via più generale, il rischio viene definito come l'aleatorietà che si subisce dal momento in cui si inizia fino al momento nel quale si porta a termine una qualsiasi azione. A tal proposito, Chessa individua nel tempo la variabile fondamentale che genera l'incertezza: ogni atto economico produce, in un futuro più o meno prossimo, le sue conseguenze che sottostanno alle medesime regole dell'aleatorietà e dell'incertezza, poiché il futuro si presenta incerto per definizione. Tutti gli eventi futuri pertanto sono incerti e ogni atto economico ha, al suo interno, degli elementi di aleatorietà più o meno rilevanti, a seconda delle conoscenze e delle previsioni che si è in grado di fare relativamente al verificarsi dei diversi fatti.

Pertanto il rischio è in stretto rapporto con il grado di incertezza che si verifichi un fatto in un momento futuro, però – ed è questo l'elemento di novità – solamente se

analizzato in relazione a delle previsioni condotte. Quindi il passaggio tra l'incertezza osservata e il rischio percepito da un soggetto o da una azienda avviene attraverso il riferimento al processo di previsione.

Secondo questa impostazione emerge che il rischio dipende dalla mancata o dalla errata previsione di eventi futuri; ciò può derivare anche dalla non completa o corretta conoscenza di eventi passati e/o presenti. In questo senso è riscontrabile la difficoltà che si osserva ogniqualvolta si vuole determinare il rischio tramite delle previsioni. Anche con il progredire della strumentazione sia scientifica che tecnica, osserva Chessa, non si potrà mai annullare il rischio sottostante alle diverse attività economiche e non si potranno mai condurre sistematicamente delle previsioni senza incorrere nella possibilità di errore.

Continuando con il ragionamento, Chessa afferma che l'incertezza ha origine dalla mancanza di conoscenza perché “per le persone comuni l'alea è provocata dalle conoscenze che essi hanno del verificarsi di determinati fenomeni.”(Chessa (1929), pag. 18). Quindi il grado di incertezza varia in funzione del livello di conoscenza degli stati ambientali.

La definizione di rischio, che dà Chessa, è la seguente: “il rischio rispecchia la probabilità di verificarsi dell'evento dannoso previsto”(Chessa (1929), pag. 17) e la concezione di probabilità alla quale l'autore fa riferimento sembra essere di tipo soggettivo. In merito a questo aspetto, osserviamo un completo rovesciamento rispetto alle impostazioni precedenti; in particolare pensiamo a quelle di Knight, che caratterizzava il rischio con una dimensione puramente oggettiva, mentre era l'incertezza ad essere composta da fattori eminentemente soggettivi. In questa impostazione il rischio è posto in relazione all'incertezza tramite il processo di previsione.

Il rischio viene quindi visto da Chessa come la stima dell'accadimento di eventi futuri, pertanto rimane sempre impregnato di componenti soggettive; “per quanto la stima di una persona possa essere migliore di un'altra, per superiorità di cognizioni, di intuito o d'esperienza, la migliore stima è pur sempre una stima, non una certezza.”(Chessa (1929), pag. 17).

In conclusione, dagli studi di incertezza e rischio di Chessa, emerge una evoluzione che ha avuto origine da posizioni legate alla ricerca delle cause e si è indirizzata verso altre impostazioni finalizzate alla individuazione dei sintomi. Nelle principali impostazioni teoriche che sono state qui esaminate appaiono presenti alcune idee che avranno una notevole influenza sulla concezione economico-aziendale di incertezza e rischio. Chessa ha formulato concetti di rischio e di incertezza contenenti elementi di novità, in seguito ripresi dalla tradizione economico-aziendale italiana. In particolare, la visione dell'azienda come insieme di rischi è stata ripresa, in alcune delle sue parti, dalla maggior parte degli studiosi di economia aziendale che si sono esplicitamente occupati del concetto di rischio. Si comincia infatti a considerare il rischio all'interno di una prospettiva finalizzata alla sua identificazione, misurazione e trattamento.

## **RISCHIO E INCERTEZZA IN ECONOMIA AZIENDALE**

All'interno della tradizione italiana di economia aziendale sono stati approfonditi i collegamenti esistenti tra: i concetti di rischio e di incertezza, le funzioni aziendali e i processi di analisi, di valutazione e di gestione dei rischi. Nel corso del tempo si è prestata sempre più attenzione a come le funzioni aziendali venissero rese operative attraverso un insieme di decisioni che si traducono a loro volta in azioni da cui traggono origine sia costi che ricavi, sia opportunità che rischi.

Nella sua opera, Corsani (1936) definisce l'origine del rischio come la differenza che si viene a creare tra quanto ottenuto come risultato di un processo di previsione e quanto empiricamente osservato. L'autore approfondisce la propria analisi specificando come le diverse funzioni aziendali debbano essere studiate in relazione alla dimensione del rischio che a esse è strettamente intercorrelato. In particolare, rivolge la propria attenzione verso l'individuazione, la riduzione e l'eliminazione dell'incertezza e del rischio per mezzo dell'adozione di strumenti, metodi e criteri sia gestionali che organizzativi.



Secondo Corsani, l'incertezza ha natura esterna all'azienda e si caratterizza per una valenza principalmente soggettiva e individuale. Trova origine e acquisisce significato con l'incapacità che i soggetti manifestano nell'individuazione degli effetti in relazione all'osservazione di predeterminate cause. Il carattere soggettivo dell'incertezza deriva dall'impossibilità di far ricorso ad esperienze passate a causa della singolarità con la quale si presentano i diversi fenomeni (riprendendo in questa impostazione le idee di Knight). Il rischio, invece, può essere ipotizzato sulla base di estrapolazioni statistiche o di congetture che portano a identificare una distribuzione di probabilità degli eventi. Anche in questa impostazione si vede come i concetti di incertezza e di rischio si possano differenziare sulla base di due diverse interpretazioni della probabilità: quella soggettiva nel caso dell'incertezza e quella frequentista in riferimento al rischio.

Ferrero (1968) viceversa individua nella stessa incertezza l'esistenza di condizioni soggettive e oggettive. Le prime riguardano l'insufficienza di informazioni che porta alla mancata – o errata – formulazione di ipotesi relativamente agli eventi futuri che avranno i loro effetti sull'azienda. Le seconde si differenziano a loro volta in interne ed esterne all'impresa. Quelle interne fanno riferimento alla presenza di vincoli di carattere sia economico sia tecnico che determinano dei limiti alla conoscenza degli individui; quelle esterne sono relative alla dinamicità ambientale e alla conseguente non conoscibilità in senso assoluto dei potenziali eventi futuri.

Secondo questo filone, la definizione di incertezza è contraddistinta dalla soggettività e dalla non misurabilità; non per questo, però, la caratterizzazione del concetto di rischio avviene per differenza, cioè attraverso il riferimento alla misurabilità dei fenomeni; si pone invece attenzione alla tipologia di eventi con i quali incertezza e rischio devono essere messi in relazione.

La sintesi tra le impostazioni relative al rischio economico e i contributi apportati dalla impostazione economico-aziendale trova sistemazione con il contributo di Bertini (1968). Egli riprende gli schemi metodologici e il dibattito sui concetti di rischio e di incertezza all'interno della tradizione degli studi economici, cerca di interpretare tale impostazione con la concezione del rischio e dell'incertezza che

deriva dalla tradizione economico aziendale. Facendo riferimento alla definizione di incertezza e di rischio data da Chessa, Bertini definisce il rischio in relazione “all’incertezza che l’azienda è costretta a subire al possibile manifestarsi degli eventi che ricadono all’interno della sua orbita.”(Bertini (1968), pag. 17). In particolare, osserva come la vita dell’azienda sia costituita da un insieme di decisioni, di attività e di atti, economici e non, che si manifestano in modo continuo e sistematico, l’azienda viene vista come un insieme di coordinazioni in atto: il piano economico è quello nel quale *necessariamente* tutti i fenomeni che gravitano nell’orbita dell’azienda si incontrano dando vita alle relazioni e ai legami che costituiscono la base della coordinazione aziendale (Bertini, 1968).

Bertini individua come fattore significativo per la generazione dell’incertezza e del rischio l’incapacità dell’uomo di conoscere con anticipo sia il momento nel quale accadono sia l’intensità con la quale si manifestano gli eventi futuri. Alle limitate capacità previsive dell’uomo si associano degli ulteriori vincoli cognitivi che rendono i soggetti incapaci di individuare e selezionare i fenomeni ambientali *più a rischio* e di valutare gli effetti economici che questi eventi futuri potrebbero causare. È da notare che, se le capacità previsionali dell’uomo potessero aumentare a tal punto da permettere una conoscenza perfetta degli eventi futuri, sarebbe allo stesso modo estremamente difficile prevedere gli effetti sull’impresa di tali eventi. Ciò infatti è dovuto alla complessità delle relazioni che legano l’azienda con il proprio ambiente di riferimento e pertanto si può dedurre come la stessa vita dell’azienda risulti dominata da fenomeni in gran parte sconosciuti sia nel momento del loro accadimento e sia, a maggior ragione, in sede di previsione e valutazione prospettica.

In questa prospettiva, si individuano due fenomeni, oggettivo il primo e soggettivo il secondo: il mutevole manifestarsi degli eventi e l’incapacità umana di *prevedere* tali mutamenti. Un determinato soggetto è sottoposto all’azione di agenti esterni sia che questo compia delle azioni sia che resti inerte: per i propri comportamenti subirà comunque delle conseguenze – positive o negative – a seconda di quanto la previsione si avvicina o meno al reale accadimento dei fatti. Pertanto, secondo Bertini, si presenta generalmente una duplice possibilità: che un certo evento si

manifesti; e che, manifestandosi, non abbia i requisiti ipotizzati in sede di formulazione.

La definizione di incertezza e di rischio che viene proposta è in accordo con buona parte della tradizione degli studi economici. L'autore pone infatti come centrale la componente individuale nella valutazione del rischio e dell'incertezza in quanto si riferisce a eventi futuri che rimangono del tutto sconosciuti. Ciò significa che gli eventi futuri sono studiati e valutati dai soggetti alla luce delle aspettative razionali relative al presunto accadimento e che incertezza e rischio trovano origine dallo svolgimento del processo di previsione.

Con questi presupposti, incertezza e rischio possono essere considerati come aspetti distinti di una stessa realtà. "I due fenomeni, del resto, sono inscindibili: si ha infatti, l'incertezza in quanto ogni manifestazione fenomenica è portatrice di rischi"(Bertini (1968), pag. 23). L'incertezza deve essere però concepita in senso radicalmente diverso dalla comune nozione di rischio, dal quale essa non è mai stata adeguatamente e convenientemente separata.

Sulla base della diversità tra rischio e incertezza, Bertini sostiene che l'incertezza "in quanto indipendente dal rapporto che si instaura col mondo esterno [...] è relativa soprattutto alle scelte e ai problemi della valutazione in generale, mentre il rischio informa in misura preminente i fenomeni della gestione."(Bertini (1968), pag. 22). Ciò significa che l'incertezza è da mettere in relazione con le determinazioni numeriche che richiedono stime, congetture e giudizi, mentre il rischio si riferisce ai medesimi fenomeni dei quali i numeri sono una rappresentazione. Quindi in ambito economico-aziendale l'incertezza deriva dalla singolarità con la quale si manifestano la maggior parte delle situazioni pratiche e generalmente rende assai problematici i tentativi di quantificazione dei fenomeni. Il rischio, al contrario, anche se non rende possibile una misurazione degli stessi può venire sempre apprezzato, anche in via qualitativa, attraverso la formulazione di aspettative razionali.

Alla luce di quanto detto, il rischio deriva quindi da una errata percezione della realtà e dalle limitate capacità indagatrici dell'uomo (Bertini, 1968). Non deve essere pertanto confuso con i fenomeni dai quali ha origine né con gli effetti che questi

possono provocare. Gli eventi dai quali i rischi scaturiscono hanno infatti natura concreta e non possono essere eliminati, mentre i rischi scomparirebbero nel momento stesso in cui si fosse in grado di *prevedere* gli eventi futuri. In sintesi, diviene necessario che il rischio aziendale non sia confuso con le sue determinanti come il dinamismo ambientale e la conoscenza imperfetta dei soggetti dell'ambiente di riferimento. Tali determinanti, osserva Bertini, non possono essere eliminate attraverso le decisioni aziendali ma i rischi che da esse derivano possono essere ridotti nel caso in cui sia possibile prevedere i fatti che li provocano oppure nel caso in cui gli individui riescano a percepire la potenziale rischiosità degli effetti.

Secondo l'impostazione economico-aziendale, il rischio si presenta quindi composto da elementi oggettivi ed elementi soggettivi; tra questi ultimi il fattore che entra in via più diretta è l'ipotesi formulata dai soggetti sugli effetti derivanti da decisioni, da comportamenti e da mutamenti ambientali futuri. L'ipotesi costituisce pertanto un parametro del problema, la cui natura è sostanzialmente soggettiva. Essa, infatti, dipende strettamente dal grado di conoscenza ed esperienza dell'individuo che la formula: quanto maggiore è la possibilità di errore nell'ipotesi, tanto più grande sarà la presenza nel rischio di elementi soggettivi. In sintesi, la presenza di elementi soggettivi all'interno del rischio sarà maggiore quanto più ogni singola ipotesi sarà formulata in situazioni di dinamismo ambientale e quanto più difficile si presenta la messa a punto della stessa. Ne consegue che il rischio si può caratterizzare da un lato per una componente soggettiva, strettamente correlata alla capacità ed alla conoscenza dell'individuo che formula la previsione; dall'altro per una dimensione oggettiva, in relazione cioè alla aleatorietà degli eventi che l'azienda è costretta a subire e alle modalità attraverso le quali questi eventi si manifestano.

Agli elementi soggettivi connessi con l'interpretazione si aggiungono, molto spesso, gli errori di valutazione che fanno assumere al rischio il carattere di fenomeno decisamente soggettivo; questi ultimi, infatti dipendono dall'indole, dal carattere, dalle sensazioni e dallo stato d'animo del soggetto che formula le ipotesi. Pertanto il rischio, da un lato, è strettamente connesso con il processo di formulazione delle ipotesi e con i processi di valutazione relativi a eventi incerti; dall'altro, si caratterizza per una componente soggettiva tale, che, anche in presenza di situazioni

comparabili, non permette di avere una percezione simile del rischio e quindi non porta automaticamente ad una stessa decisione.

Da quanto si è affermato si può quindi concludere che “mentre nel rischio l’elemento *conoscenza* è presente associato all’*esperienza*, quest’ultima è assente nell’*incertezza*” (Bertini (1968), pag. 22). È proprio per questo che il rischio viene considerato un fenomeno, al tempo, oggettivo e soggettivo. L’*incertezza*, invece, costituisce un fatto eminentemente soggettivo poiché si è impossibilitati a ricorrere all’*esperienza* nel risolvere alcune soluzioni pratiche, rendendo quindi inutile qualsiasi tentativo di quantificazione del fenomeno. Questo è un ulteriore elemento di diversificazione dal rischio, che, anche se non offre concrete possibilità di *misurazione* può essere razionalmente ipotizzato (Bertini, 1968).

Sulla base di tali affermazioni si parla di *rischio in relazione a operazioni aziendali e di incertezza in riferimento a decisioni aziendali*. Le prime sono relative a scelte nelle quali è possibile tenere conto sia della frequenza con la quale certi eventi si sono prodotti in passato, sia del loro grado di probabilità futura; le seconde riguardano invece decisioni prese in ordine di eventi futuri che rimangono del tutto sconosciuti. La parola *incertezza* sembra quindi essere la migliore per distinguere i difetti della conoscenza amministrativa dai rischi dell’attività commerciale, che possono opportunamente essere ridotti attraverso uno studio e un raggruppamento dei casi.

Pertanto, il concetto di rischio in economia aziendale si caratterizza per due fondamentali elementi. Il primo è relativo all’esistenza di fatti eventuali dei quali non è possibile stabilire esattamente le probabili manifestazioni future e i possibili effetti sull’azienda. Il secondo elemento fa riferimento invece all’analisi sia dei processi di valutazione, percezione e stima degli andamenti futuri dell’azienda – anche attraverso il ricorso a tecniche statistiche di previsione –, sia dei rischi che vengono originati dai processi di valutazione individuali.

Attraverso questa ultima dimensione avviene il passaggio dal concetto di rischio economico a quello di rischio aziendale. Infatti gli aspetti connessi alla dimensione decisionale dei soggetti e gestionale dell’azienda hanno acquistato importanza nella

determinazione della aleatorietà con la quale si manifestano gli eventi rilevanti per un'impresa. Il concetto di rischio non si presenta più come una entità astratta e difficilmente percepibile, ma, come suggerisce lo stesso Bertini, può essere *misurato* e, in un certo senso, *gestito* già in sede di formulazione di ipotesi quando si verifica una situazione di incertezza.

Sotto queste ipotesi, il rischio aziendale viene definito come il risultato di un processo di analisi e di valutazione, trae origine dalla constatazione dell'esistenza dell'incertezza e si manifesta nello scostamento potenziale esistente tra quanto previsto da un soggetto all'interno di una organizzazione e quanto empiricamente osservato. A tal proposito, Bertini sostiene che "l'eventualità che, non verificandosi una determinata ipotesi, si abbiano conseguenze sfavorevoli per il soggetto che l'ha formulata, può essere intesa come sinonimo di *rischio*, nella più ampia accezione del termine. In pratica si ha il rischio ogniqualvolta, di un certo evento, può essere razionalmente formulata un'ipotesi di danno."(Bertini (1968), pag. 10). Su questa definizione, l'autore stesso fa delle precisazioni.

Sebbene l'idea di rischio aziendale faccia riferimento espressamente alla possibilità di uno scarto tra ipotesi e realtà, il concetto di rischio non può essere inteso semplicemente come uno *scostamento* per due ragioni in particolare. La prima motivazione si evidenzia analizzando il significato del termine *scostamento*, che indica una quantità nota a cui si perviene quando si è manifestato il fenomeno dal quale risulta la prospettiva di danno; il rischio, invece, è per definizione ignoto e non può essere determinato a priori. Sulla base di quanto appena detto, Bertini osserva che il termine rischio esprime l'*eventualità* di un effetto contrario ad un andamento ipotizzato, mentre il *danno* è la certezza di quell'effetto. Dato il legame tra questi due fenomeni, l'autore indica il rischio come *danno potenziale* o *pericolo*, sebbene questa ultima ipotesi, implicitamente, ammetta come probabile uno scostamento dalla realtà. La seconda ragione per cui la tesi dello *scostamento* non può essere accettabile deriva dal fatto che, sebbene il danno talvolta sia conseguenza del rischio, non è detto che debba essere necessariamente presente. Proprio perché il rischio rappresenta un'eventualità di danno, quest'ultimo può anche risultare assente, ma non per questo è possibile affermare l'inesistenza del rischio. È solamente nel

momento in cui si può determinare lo scarto tra ipotesi e realtà che il rischio non esiste più.

Pertanto il rischio risulta essere indipendente dallo scarto e dai valori che questo può assumere. Uno scarto elevato, ovviamente, sarà indice di un rischio più grave, ma non per questo l'assenza di scostamento tra ipotesi e realtà potrà provare l'assenza di rischio.

Riprendendo poi il problema dello *scostamento*, dato che il fenomeno reale può presentare, rispetto alle ipotesi prefissate, un risultato sfavorevole o favorevole, molti studiosi si sono domandati se il rischio possa essere ricondotto soltanto al primo dei due oppure a tutti e due i casi considerati. Sebbene la tesi del rischio come eventualità sfavorevole abbia raggiunto un numero maggiore di consensi, non sono mancate, specie in epoca recente, prese di posizione a favore dell'altra tesi.

Borghesi (1985) sostiene che a seconda della posizione relativa del soggetto interessato, un evento sfavorevole può trasformarsi in evento favorevole e viceversa. In tal senso, citiamo integralmente l'affermazione di W. D. Rowe (1977), per il quale la "perdita di un individuo può essere il guadagno di un altro". Se questo è evidente nel caso del gioco d'azzardo tra due contendenti, per cui è immediato che il guadagno dell'uno corrisponda alla perdita dell'altro e viceversa, nondimeno ciò è rilevabile anche in situazioni che coinvolgono più soggetti, come nell'esercizio di un'attività imprenditoriale. Ogni evento sfavorevole (maggior perdita o minor guadagno rispetto alla situazione prevista), avrà come rovescio della medaglia un evento sfavorevole per qualche altro soggetto in rapporto con l'impresa e viceversa. Questa tesi sembra essere quella più accettabile, infatti, il tentativo di rendere assoluti concetti come quello di rischio (o anche di evento sfavorevole o favorevole) si scontra con la realtà di un mondo in cui "il relativismo è dominante, universalmente accolto e non conciliabile con una visione statica dei fenomeni anche economici"(Borghesi (1985), pag. 34)<sup>1</sup>. Il problema ad ogni modo è ancora oggi aperto.

---

<sup>1</sup> A tal riguardo si rinvia alle riflessioni di Y. Prigogine-I. Stengers, *La nuova alleanza: metamorfosi della scienza*, Einaudi, Torino, 1981.

## 1.2 La presenza del rischio nella vita dell'azienda

Nella vita delle imprese non esiste fenomeno od operazione che non abbia rilevanza sotto il profilo economico: tutto, direttamente o indirettamente, tende ad influire sul processo di generazione del valore dell'azienda e sulla sua performance, in senso positivo o negativo.

L'insieme di operazioni riguardanti la vita aziendale è sottoposto continuamente all'azione dell'incertezza, che domina l'ambiente in cui l'impresa agisce. Le azioni intraprese, a loro volta, generano incertezza e rischio per l'azienda stessa e per le altre ad essa correlate. Tali operazioni, per quanto possano essere ipotizzate e studiate al meglio prima di essere messe in pratica, produrranno degli effetti *incerti* e difficilmente prevedibili, porteranno a situazioni rischiose.

Sulla base di queste ipotesi, anche i rischi, nonostante la loro natura astratta e la loro provenienza, sono quindi soggetti a gravitare nell'orbita dell'azienda, in cui *necessariamente* tutti i fenomeni che si incontrano danno vita alle relazioni e ai legami che costituiscono la base della coordinazione aziendale (Bertini, 1968). Il carattere economico del rischio deriva quindi dalla natura stessa dell'azienda.

Pertanto, il legame esistente tra azienda, vista come insieme di coordinazioni in atto, e rischio è inscindibile. Nel corso di tale argomentazione verrà illustrato come il rischio sia strettamente intercorrelato con la maggior parte delle operazioni aziendali.

### **DINAMISMO AMBIENTALE E RISCHIO NELLA VITA DELL'AZIENDA**

L'incessabile trasformazione dell'ambiente in cui opera l'azienda inevitabilmente crea situazioni di incertezza e di rischio. Raramente vengono a generarsi situazioni chiaramente positive o negative, il più delle volte si trovano delle situazioni



intermedie, che per fattori esterni o per azioni interne possono rapidamente trasformarsi in un vantaggio o in un “disastro”.

Già nel 1927 Chessa scriveva: “I rischi hanno una lieve importanza in una economia statica, in quanto essi sono limitati ed esclusivamente connessi con l’azione irregolare delle forze della natura o con l’azione irregolare degli uomini ; ne acquistano invece una grandissima in una economia dinamica, per il crescere degli elementi e delle trasformazioni ai quali è soggetto il mondo degli affari”, e continuava: “i capitalisti e gli industriali più avveduti ed attivi saranno disposti, pur di ottenere il lucro, ad assumere rischi”(Chessa (1927), pag. 46). Pertanto, da un lato, in un ambiente in continua evoluzione, non si può non tenere conto del rischio a cui sono sottoposte le aziende nella scelta delle operazioni economiche; dall’altro, sembra logico pensare che una situazione di incertezza potrebbe generare delle opportunità per l’azienda che non si verificherebbero in una situazione di perfetta conoscenza.

Secondo queste ipotesi, l’incertezza e il rischio sono presenti in molti momenti della vita di un’impresa e sono per essa un elemento vincolante: dominano la scelta, la programmazione e la realizzazione delle operazioni che scaturiscono da situazioni di conoscenza parziale del futuro e dell’ambiente in cui l’azienda opera.

Se l’agire dell’impresa viene proiettato nel futuro e quindi in un sistema dinamico sia di condizioni interne che esterne, Ferrero (1968) sostiene che “L’azienda [...] deve essere intesa non tanto in quanto essa è, bensì soprattutto in quanto incessantemente si trasforma”(Ferrero (1968), pag. 3). Questo *divenire* può essere correttamente compreso solamente se si pensa a come il continuo evolvere dell’ambiente condiziona l’operare dell’impresa nel futuro. L’azienda dovrebbe essere sempre pronta a evolversi nel corso del tempo a seconda delle metamorfosi del mercato, delle variazioni strategiche dei concorrenti e degli sviluppi tecnologici. Il continuo *trasformarsi* dell’azienda – sempre dominata da decisioni più o meno consapevoli e tempestive e anche dall’indecisione – sono quindi elementi inscindibili dall’azienda stessa, ne dominano l’intera condotta economica.

L'azienda, per quanto in determinati casi possa giungere ad imporre la sua legge, non potrà mai dominare interamente l'ambiente nel quale opera: al contrario dovrà sottostare sempre alle *forze nuove* che nascono continuamente nel mondo economico (nuovi mercati, concorrenti, nuovi prodotti...). Quindi, il rischio, economicamente inteso e correlato all'incertezza insita nell'ambiente da cui è influenzato il divenire di ogni azienda, è esso stesso *condizione di esistenza* delle aziende (Ferrero, 1968).

Si può dire, quindi, che l'azienda è inserita all'interno di un proprio ambiente di riferimento che, da un lato, offre opportunità di espansione e di sviluppo e dall'altro è fonte di potenziali pericoli. È quindi l'ambiente stesso che “con il suo continuo modificarsi e rinnovarsi determina un complesso insorgere di fenomeni, [...] rende incerte e non bene ipotizzabili le operazioni aziendali”(Bertini (1968), pagg. 6-7). Il dinamismo dell'ambiente si presenta come la causa prima dell'incertezza in quanto gli accadimenti e i fenomeni che hanno i loro effetti significativi sull'impresa si manifestano in gran parte come sconosciuti.

Sotto queste ipotesi, se si analizzano le azioni all'interno dell'azienda, si può osservare che le “scelte, spesso, non sono tanto tra il fare e il non fare una determinata cosa, quanto tra il farla in un modo piuttosto che in un altro” (Bertini (1968), pagg. 28-29). Molte azioni *devono*, infatti, essere eseguite: per esempio l'acquisto di fattori produttivi o la vendita dei prodotti. Queste operazioni generano per prime situazioni di incertezza e rischio all'interno dell'impresa e, accanto a queste funzioni *vitali*, ne esistono poi anche altre che nascono nella vita di un'azienda solo in circostanze particolari<sup>2</sup>. Ad ogni modo, risponde certamente a riscontri oggettivi il fatto che ogni decisione aziendale viene assunta in condizioni di incertezza, essendo la certezza una condizione limite praticamente inesistente.

A tal proposito, Bertini sostiene che il rischio è legato allo svolgimento di tutti quei fenomeni che ricadono nell'orbita aziendale e, comunque, il suo fondamento è l'azione promossa dall'uomo nell'intento di realizzare un certo disegno economico. Pertanto, per poter realizzare i propri obiettivi strategici, l'azienda – o il singolo

---

<sup>2</sup> Non si vuole evidenziare in questa sede il significato e la differenza tra i due diversi tipi di operazioni; si rimanda quindi all'opera di Bertini (1968), pagg. 29-30.

soggetto – da un lato dovrà cercare di analizzare e conoscere al meglio l’ambiente in cui agisce per ridurre la situazione di incertezza, dall’altro è necessaria l’identificazione e la valutazione dei rischi per poter aumentare il proprio vantaggio competitivo nei confronti dei concorrenti.

L’ambiente, dunque, con il suo incessante rinnovarsi, mentre offre possibilità di espansione e crescita è, al tempo stesso, un pericolo per la vita delle aziende che vi operano. Questo dinamismo rende le operazioni aziendali incerte e non sempre ipotizzabili o – ancora peggio – attuabili. Si è infatti incapaci di conoscere anticipatamente i fenomeni ambientali che verranno a cadere nell’orbita dell’azienda. E, anche se aumentassero le possibilità di indagine fino ad una completa conoscenza di tali fenomeni, non si sarebbe in grado di *prevedere* gli effetti che questi eventi futuri potrebbero originare nella performance aziendale.

## **GENESI, EVOLUZIONE E SISTEMICITÀ DEI RISCHI IN AZIENDA**

Il rischio, al pari dei fenomeni dai quali scaturisce, è soggetto a mutamenti nel tempo e nello spazio, pertanto, il rischio è un “fenomeno duraturo: ha un principio e una fine”(Bertini (1968), pag. 28). Poiché è connesso allo svolgimento delle operazioni che si riversano nell’orbita aziendale, le quali presentano un diverso ciclo di vita, la durata del rischio varia entro limiti assai ampi: dalla vita intera dell’azienda a pochi istanti, quanto occorre perché certe funzioni vengano eseguite. La durata del rischio è quindi dipendente dalle funzioni aziendali da cui scaturisce: da pochi istanti alla vita intera dell’azienda.

La maggior parte delle operazioni e delle scelte fatte in condizioni di incertezza all’interno e anche all’esterno dell’impresa sono *portatrici* di rischi che possono arrecare dei danni all’azienda; devono dunque essere *gestite*, devono essere formulate ipotesi. È in questo momento che nasce il rischio: nello stesso istante in cui si formano delle congetture e si decide il da farsi a riguardo di determinate situazioni. È un po’ lo stesso problema del sorgere dell’azienda: essa nasce nel momento in cui

si formano le premesse allo svolgimento della gestione (Bertini, 1968). Analogamente accade per i rischi i quali, per quanto il loro stato abbia inizio con il principio dell'azione – ossia nel momento in cui l'ipotesi si concreta in realtà – trovano fondamento nelle scelte che hanno portato alla formazione di quelle ipotesi. Senza tali scelte non vi sarebbe l'azione e, senza l'azione, il rischio. Il momento originario del rischio è dunque quello della formulazione delle ipotesi, anche se la prova concreta della sua esistenza si ha con l'inizio della *verifica* delle ipotesi medesime.

Nella vita di un'azienda, tutti i momenti possono essere validi per il sorgere di rischi e possono riguardare tutti gli aspetti – primari e secondari, tecnici e finanziari – della attività dell'impresa (tab. 1). Taluni nascono con essa, altri si manifestano in un momento successivo, quando la gestione ha già avuto inizio; tutti comunque caratterizzano, con la loro presenza, gli andamenti economici dell'azienda.

### RISCHI D'IMPRESA

<b>RISCHI ESTERNI</b>	Nuovi mercati, Cambiamenti socio politici, Concorrenza, Disponibilità di capitali, Leggi e Regolamenti, Trend Economici, Nuove tecnologie, Information Technology, Portatori di interesse.
<b>RISCHI GESTIONALI</b>	Mantenere la Clientela, Sviluppare Prodotti, Redditività Clientela, Ambiente, Pricing di prodotto, Qualità, Licenze, Salute e Sicurezza, Impegni contrattuali, Interruzione attività, Sviluppo del Business, Sicurezza Informazioni, Passività dei terzi, Soddisfazione del cliente, Logistica e distribuzione, Human Resources, Gestione Acquisti, Frodi, Erosione del Marchio.
<b>RISCHI FINANZIARI</b>	Gestione fiscale, Flussi monetari, Free cash flow, Riciclaggio danaro, Prodotti Derivati, Atti Illegali, Diversificare il portafoglio, Mancanza di autorizzazioni, ROI, Liquidità, Valuta/Tassi di cambio, Tassi di interesse, Pagamenti, Gestione Investimenti.
<b>RISCHI STRATEGICI</b>	Business Portfolio, Quote di mercato, Allocazione delle Risorse, Ciclo di vita dei prodotti, Sviluppo Know how, Leadership, Struttura organizzativa, Pianificazione risorse, Pianificazione mercati, Fusioni / Acquisizioni, Joint Ventures / Alleanze.

**tab. 1.1:** un esempio di modello generale dei rischi d'impresa (che dovrà essere poi dettagliato e personalizzato sulla specifica realtà aziendale). Il modello qui rappresentato è utilizzato da Ernst & Young ed è basato su un approccio integrato ai rischi aziendali. In generale, quelli qui classificati sono i rischi più ricorrenti.

La ragione oggettiva del rischio, infatti, va ricercata nei fenomeni che possono manifestarsi in seno all'azienda nel corso della sua vita. Tali fenomeni possono originare due distinti tipi di rischio: il primo, che si può definire *rischio diretto* è

connesso alla natura delle funzioni aziendali assunte o sorge nel momento stesso in cui vengono formulate le relative ipotesi; il secondo tipo, che si può definire *rischio indiretto*, dipende invece dal modo in cui tali funzioni vengono, in concreto, realizzate e dalle trasformazioni che esse determinano in seno alla combinazione produttiva; tale rischio è perciò sconosciuto allorché le ipotesi generali vengono formulate ed incluse nei piani<sup>3</sup> (Bertini, 1968).

Durante la sua vita, naturalmente, il rischio non resta invariato. Le ipotesi alle quali esso è legato, in seguito al modificarsi degli eventi che le generano, possono subire delle successive variazioni, facendo cambiare, conseguentemente, l'entità del rischio. Da uno stato di *rischiosità* iniziale si passa quindi a successivi livelli diversi di rischio, a mano a mano che l'azienda si prodiga a fronteggiare i diversi stati d'ambiente che si sviluppano nel corso della sua vita.

A causa del carattere dinamico delle diverse manifestazioni dei fenomeni dai quali scaturiscono, i rischi subiscono l'influenza di tali eventi e sono essi stessi causa di cambiamenti all'interno delle operazioni aziendali formulate per fronteggiarli. Il *complesso causale* dal quale il rischio dipende è suscettibile in ogni istante ai mutamenti e, quindi, è in grado di alimentare e orientare la rischiosità in cui opera l'azienda.

Infine, nel momento in cui, viene meno la causa che lo ha prodotto, considerando il suo spontaneo manifestarsi all'interno della vita dell'azienda, il rischio cessa di esistere.

Concludendo, si può dire che il rischio deriva sia dal sistema delle operazioni in atto e future sia dall'insieme delle funzioni aziendali. Pertanto, si fa riferimento non a un singolo rischio ma a una sua caratterizzazione di tipo sistemico, inserendo il fenomeno astratto del rischio aziendale all'interno di una concezione dell'azienda come insieme di rischi.

---

<sup>3</sup> In sede di programmazione aziendale, generalmente vengono considerati i rischi dipendenti dalle operazioni ipotizzate. Oltre a questi, tuttavia, ne sorgono altri che solo in un momento successivo possono essere oggetto di ipotesi; sono quelli che possono formarsi in conseguenza dei *perturbamenti* che l'operazione stessa può arrecare all'equilibrio essenziale dell'azienda. (A tal proposito si veda anche Giannessi 1960, pag.275)

Il problema dei rischi ci fa considerare in un modo nuovo la combinazione produttiva nel suo dinamico svolgimento: l'azienda come *sistema di rischi*. Secondo una definizione di Gianessi (1960), l'azienda è un *sistema di operazioni*, ossia è un continuo avvicinarsi di azioni, ognuna delle quali non si verifica in maniera casuale, ma in stretta connessione con le altre e, insieme ad esse, in conformità al fine strategico perseguito dall'azienda. Riprendendo questa impostazione, Bertini aggiunge che: "tali operazioni [...] conferiscono ai rischi una struttura complessa di grado superiore, alla quale può essere dato il nome di *sistema*"(Bertini (1968), pag. 34). Il *sistema dei rischi* dell'azienda è dunque strettamente collegato al sistema di operazioni dal quale riceve la dinamicità che contraddistingue i rischi aziendali; la sua struttura è, dunque, particolarmente complessa.

La frammentazione del rischio in un *sistema dei rischi* può essere ricondotta a unità in quanto "anche se promananti da fenomeni diversi, anche se diversamente avvinati ai processi produttivi, i rischi inducono alla percezione di un fenomeno sostanzialmente unico pur nelle sue difformi rappresentazioni astratte. [...] Il riferimento al comune oggetto economico costituisce anche per i diversi rischi la giustificazione della loro struttura unitaria."(Bertini (1968), pag. 37). Per le accennate considerazioni, riesce difficile pensare singolarmente ai rischi che gravano nell'orbita dell'azienda, anche se alcuni possono derivare da situazioni nettamente individuabili. In passato le unità operative si occupavano dei rischi operativi, le funzioni amministrative controllavano i rischi di credito, ecc., ma questo approccio ha dato dei risultati spesso insoddisfacenti. I rischi sono fortemente interdipendenti tra loro e non possono essere considerati in modo frammentato esclusivamente da funzioni/divisioni indipendenti.

Il carattere sistemico dei rischi d'azienda conferma il vincolo profondo che unisce questi fenomeni astratti alla gestione aziendale. La visione che da essi scaturisce è perciò unitaria, come è unitaria qualsiasi gestione aziendale che punti al raggiungimento di obiettivi strategici e alla creazione del valore, pur nelle sue molteplici e varie manifestazioni.

Bisogna pertanto considerare affianco ai rischi che sorgono all'interno di un'impresa tutti gli aspetti della gestione aziendale: strategie, mercato, processi, risorse finanziarie, risorse umane, tecnologie, in un'ottica di conoscenza globale. È la cosiddetta "Enterprise-wide", ossia la rimozione delle tradizionali barriere di funzione, di divisione, di dipartimento o culturali; solo un approccio veramente integrato, focalizzato sul futuro e orientato ai processi può infatti aiutare le organizzazioni ad individuare tutti i rischi di business e a identificarne le eventuali opportunità connesse. Tra i sistemi delle funzioni, dei rischi e delle operazioni si instaurano, pertanto, relazioni e rapporti di interdipendenza che costituiscono l'espressione più elevata del grado di correlazione aziendale.

Un ulteriore esame delle coordinazioni esistenti tra i rischi d'azienda, alla luce del loro contenuto economico-unitario, ci induce a considerare, accanto ai rischi che compongono il sistema, il rischio generale d'azienda o *rischio economico generale*. È questa una tipica espressione della dinamica aziendale, nella quale si riassume tutta la problematica del rischio, nel suo carattere sistemico e contenuto economico (Bertini, 1968). Si può quindi parlare di rischio economico generale come di un concetto che fa riferimento alla complessiva vita dell'azienda e che non si riferisce a fatti, operazioni e decisioni particolari ma che diviene meno astratto ogniqualvolta si faccia riferimento a combinazioni economiche elementari e quindi a rischi particolari.

Il rischio economico generale è la configurazione più astratta di rischio che interessa la combinazione produttiva; al tempo stesso è quello che pesa maggiormente sulla vita dell'azienda, della quale influenza in modo decisivo gli andamenti economici e finanziari (Bertini, 1968).

Il suo elevato grado di astrattezza deriva dal fatto che esso, diversamente dai rischi elementari, relativi ad operazioni particolari, non è riconducibile a fatti concreti immediatamente percepibili all'esterno ma investe l'essenza della vita dell'azienda.

In quanto sintesi di tutti i rischi particolari, esso si fonda su una serie di ipotesi praticamente infinita; tali ipotesi, relative al comportamento dei diversi rischi sul piano economico, conferiscono al rischio generale un carattere astratto e

indeterminato. Inoltre, in quanto somma di tutti i rischi che rientrano nell'orbita aziendale, il rischio economico generale è sensibile alla dinamica del sistema dei rischi particolari. Esso è pure capace di influire sulle manifestazioni dell'azienda originando nuove funzioni, nuove operazioni e, quindi, nuovi rischi, “ mediante un'azione psicologica sul soggetto economico; per la sua stessa natura derivata non potrebbe infatti esercitare un'azione immediata e diretta.”(Bertini (1968), pag. 39).

Nell'accezione assunta dell'azienda come sistema di rischi, seguire la dinamica del rischio economico generale è importante in quanto: da un lato, in taluni casi, esso può portare alla conoscenza di rischi particolari prima sconosciuti; dall'altro, perché “un aumento dell'entità di tale rischio significa, per il soggetto economico, possibilità di riduzione del grado di economicità, viceversa una sua riduzione, sottintende, generalmente un aumento di tale grado”(Bertini (1968), pag. 39).

Nell'accezione assunta dall'azienda come sistema di rischi, data la sua natura, il rischio economico generale tende ad identificarsi con gli andamenti della vita dell'azienda; esso perciò è ineliminabile.



### 1.3 Importanza del rischio nelle aziende

L'influenza che i rischi esercitano nella sfera economica dell'azienda, e in particolare nella misurazione della performance, ha carattere complesso e produce, ad un tempo, effetti di ordine positivo e negativo.

Il rischio, fino a poco tempo fa, era ritenuto un concetto negativo e l'obiettivo del management delle società era proteggere il business minimizzando od eliminando i rischi a tutti i costi.

Negli ultimi anni un fenomeno inarrestabile sta coinvolgendo in modo sempre più profondo i sistemi economici e sconvolgendo i punti di riferimento dell'agire imprenditoriale: la globalizzazione. Per l'effetto combinato dello sviluppo tecnologico, della caduta delle barriere doganali, dei processi di deregolamentazione e privatizzazione, vengono progressivamente a sfumare le barriere tra i diversi mercati, i diversi paesi, i diversi settori economici. Inoltre, le innovazioni tecnologiche recenti, il processo di consolidamento di molti settori, la necessità di competere sul mercato dei capitali per assicurarsi risorse finanziarie nonché altri fattori hanno reso l'ambiente, in cui le società agiscono, molto più complesso e dinamico.

Questo nuovo scenario ha incrementato la complessità e l'interrelazione dei rischi, evidenziando come una insufficiente considerazione del rischio in situazioni di incertezza può condurre: a strategie non efficaci, a insuccessi nel lancio di prodotti, a scarsa competitività dei processi operativi o contenziosi legali che, a loro volta, possono avere un impatto significativo sul valore della società.

Lo stesso Bertini sostiene che non tenendo conto del rischio si rinuncia esplicitamente a colmare l'eventuale distacco tra il mondo delle ipotesi e quello della realtà; in definitiva si accetta l'idea di *danno*. Se invece, in sede di formulazione di ipotesi si tiene conto dei rischi in modo preventivo, adeguando alla loro presenza e gravità le politiche di gestione, si riducono in modo considerevole le conseguenze del manifestarsi dell'evento; i rischi, possono arrivare anche a pregiudicare il

raggiungimento degli obiettivi aziendali, senza la conoscenza del rischio, infatti, non c'è possibilità di preparare o di adottare azioni correttive migliorative. Ovviamente, l'inclusione del rischio nelle ipotesi non elimina la possibilità di danno; ma ne riduce sensibilmente gli effetti. Mediante lo studio del rischio, l'azienda di fatto tende a normalizzare situazioni anormali.

Oggi giorno molte aziende, infatti, si trovano ad affrontare una varietà di nuove sfide nella corsa verso la massimizzazione del profitto: globalizzazione, e-business, nuove partnership. Tali elementi, insieme alla crescente rapidità di cambiamento dei contesti operativi ed ambientali, richiedono una continua attenzione e capacità di reazione nella identificazione e gestione dei rischi aziendali. Per trasformare le minacce in opportunità un'azienda deve conoscere, gestire e avere una comprensione profonda dei rischi, a cui è potenzialmente esposta, identificarne la portata e collegare il piano di risk management alla strategia aziendale.

Per mezzo della sua azione, quindi, la considerazione del rischio come elemento inscindibile della vita dell'azienda esercita un ruolo decisivo: esso finisce per modificare, a lungo andare, la struttura stessa dell'azienda (Bertini, 1968), che è costretta a modificarsi nel corso del tempo per far fronte alle dinamiche di un mercato in continua evoluzione. Le misure tendenti al fronteggiamento dei rischi inevitabilmente provocano fenomeni nuovi, i quali finiscono per dare all'azienda un volto sempre diverso.

Oltre a modificarne le prospettive e gli obiettivi strategici, i rischi fanno mutare anche le posizioni attuali dell'azienda, determinando il sorgere di fenomeni reali, i quali incidono immediatamente sulle performance dell'impresa.

Va detto, inoltre, che la prospettiva del rischio e l'inclusione delle diverse ipotesi nei progetti dell'azienda tende a ridurre l'effetto del rischio, ma non annulla l'evento contrario che, pertanto, deve essere fronteggiato. Naturalmente, non è detto che, in momenti particolari della sua vita, l'azienda non possa realizzare guadagni considerevoli in forza di particolari situazioni di rischio.

C'è un aspetto, infatti, della problematica del rischio che deve considerarsi positivo ai fini della performance. Da un punto di vista economico generale, nella totalità delle aziende operanti nel mercato, non è detto che maggiori rischi portino ad una misura di performance maggiore, così come non è detto il contrario. Sotto il profilo della competitività, l'eventualità contraria può infatti esercitare una influenza anche positiva sulle aziende, le quali, per fronteggiare il rischio di mercato, sono spinte a volte, a darsi un'organizzazione migliore, più razionale ed efficiente in forza della quale possono conseguire risultati economici più soddisfacenti.

Per le considerazioni sopra esposte, si crede che non possano sussistere dubbi sul modo di intendere il fenomeno del rischio: “freno e molla” (Bertini, 1968) della performance aziendale. Un aumento dell'entità del rischio significa infatti, per il soggetto economico, possibilità di riduzione del grado di performance; viceversa, una sua riduzione, sottintende, in genere, un aumento di tale grado; questi due casi rimangono, comunque, semplici *possibilità*, in quanto “l'aumento o la riduzione dell'incertezza dell'ambiente esterno può mutare a favore o a sfavore dell'azienda in relazione agli stili direzionali, alle resistenze al cambiamento, agli strumenti disponibili per il monitoraggio, alla capacità di individuare i segnali deboli ecc.”(Bozzolan (2001), pag. 98). L'impresa deve essere quindi un organismo *flessibile*, in grado di seguire la dinamica dei rischi che deve fronteggiare nel corso della sua vita; comprendere tale dinamica è inoltre importante in quanto, in taluni casi, i rischi possono portare alla conoscenza di altri rischi particolari prima sconosciuti.

Una gestione efficiente dei rischi deve mirare quindi a sfruttare le opportunità di business favorendo la crescita futura e proteggendo, al contempo, il valore fino ad oggi creato. Si sta quindi prendendo coscienza che i rischi non devono essere sempre considerati soltanto minacce da evitare ma, in molti casi, se opportunamente gestiti, possono trasformarsi in opportunità da cogliere.

Questo comporta una chiara identificazione e conoscenza dei rischi, delle possibilità di accadimento e dell'impatto sull'azienda, il tutto accompagnato da un continuo

monitoraggio volto a gestirne ogni sviluppo nel tempo. In tal modo i rischi possono creare opportunità, valore e ricchezza per tutti gli *stakeholder* aziendali.

I manager sono sempre più consapevoli dell'importanza di una gestione del rischio orientata, da un lato, verso una prospettiva interna di raggiungimento degli obiettivi aziendali, dall'altro verso una esterna di salvaguardia del valore creato per azionisti e *stakeholder* dell'impresa.

Alcune società impegnate nella ricerca di modalità per incrementare il valore per i loro *stakeholder*, iniziano peraltro a interrogarsi sui possibili legami e connessioni tra rischio e creazione del valore. Diviene basilare, quindi, allineare l'attività interna di gestione del rischio agli obiettivi chiave che gli *stakeholder* considerano vitali per il successo dell'impresa.

Il rischio deve essere considerato parte integrante nella misurazione della performance e conseguentemente nella generazione del valore, e la sua identificazione, attraverso la valutazione delle cause e la misurazione degli effetti, diviene fondamentale per il successo di un'impresa.

Di fronte a investitori sempre più agguerriti e professionali, l'impresa deve non solo dare prova di saper creare valore per i suoi azionisti e *stakeholders*, ma anche di essere adeguatamente attenta e sensibile nei confronti di tale obiettivo, e attrezzata per perseguirlo con coerenza e consapevolezza attraverso misure di performance che permettano la monitorizzazione delle attività aziendali volte al raggiungimento dell'obiettivo di creazione del valore.

Le misure orientate al valore accompagnano l'orientamento strategico e operativo di molte aziende. L'aspetto chiave di tale approccio risiede nella capacità di creare e governare il valore nel tempo, integrando il sistema di controllo nel sistema di direzione aziendale.

Nella parte successiva si cercherà di fare chiarezza sul concetto di valore accennato nelle pagine precedenti. Si cercherà inoltre di evidenziare il legame esistente tra rischio e valore economico.

## IL CONCETTO DI VALORE ECONOMICO

Il concetto di *valore* poggia su due fondamentali cardini: da un lato esso si fonda su *attese future*, in quanto dipende ed è esclusivamente funzione dei benefici di cui si ritiene di poter fruire in futuro; Fisher (1930) sosteneva che la valutazione è un processo umano in cui interviene la previsione, e nel quale gli eventi futuri proiettano la loro ombra in anticipo: le valutazioni sono sempre anticipazioni. Dall'altro, il concetto di *valore* è soggettivo, in quanto individui diversi possono apprezzare diversamente quei benefici.

Ne consegue che, per definizione, per la determinazione del valore si devono fare i conti con l'incertezza del futuro e quindi con il rischio.

Così, per esempio, il valore di un titolo di Stato (BOT o CCT o quant'altro), cioè il prezzo che un investitore può essere disposto a spendere per sottoscriverlo, o il prezzo a cui il mercato può essere disposto ad acquistarlo da chi l'ha in precedenza sottoscritto, sarà dato dalla somma degli interessi futuri che lo Stato pagherà al possessore di quel titolo e dal rimborso del capitale nominale che avverrà alla scadenza.

Naturalmente, questa somma non può essere brutalmente fatta tra i valori nominali di tali flussi futuri: sappiamo tutti che *il tempo è denaro*, cioè che una somma ha un *diverso valore economico* a seconda del momento in cui si rende disponibile. Prima ne possiamo disporre più essa *vale*, in quanto può essere investita per generare reddito. Così, 100 euro disponibili tra un anno valgono meno di 100 euro disponibili oggi, in quanto i 100 di oggi potrebbero essere impiegati in modo da generare interessi. Se questi ammontassero ad esempio al 5%, l'investitore dopo un anno si troverebbe a disporre di una somma pari a 105 euro. Viceversa, si può dire che 105 euro che si renderanno disponibili un anno *valgono* oggi 100 se 5% è il rendimento annuale che si può ottenere dal loro investimento.

## VALORE E MISURE DI PERFORMANCE

In un ambiente così incerto come quello economico, per sapere se una strategia creerà valore nel tempo si può solo aspettare che la strategia stessa venga implementata e faccia il suo corso. Ad ogni modo, le operazioni di gestione devono valutare il successo o il fallimento della strategia a intervalli di tempo regolari così che si possa pianificare eventuali strategie riparatrici nel caso in cui non si stia creando effettivo valore all'interno dell'azienda.

Le misure tipiche utilizzate per la valutazione della performance periodica di un'azienda sono basate sulle informazioni ricavate dai dati storici di bilancio che sono facilmente disponibili (utili, margine di profitto, ROI, ecc.). Le misure di performance basate sul modello contabile si riferiscono quasi sempre a singoli periodi e soffrono per cui di due importanti limitazioni. Da un lato, poiché queste misure di performance sono basate solamente su un periodo storico di operazioni, non c'è ragione per credere che siano buoni indicatori di valore da utilizzare per l'intera vita dell'impresa. Dall'altro lato, i sistemi di informazione contabile non incorporano il costo-opportunità per i detentori del capitale.

Per questi ed altri motivi, che verranno presentati nel corso di questo lavoro, agli inizi degli anni ottanta, i metodi di gestione orientata al valore sono diventati un tema di grande attualità.

Tali metodi condividono un retaggio teorico comune, sono tutti, senza eccezione, radicati nel concetto della valutazione con i free cash flow. In particolare, sono costruiti sulla premessa di fondo che il valore di un'azienda, o delle sue individuali strategie e investimenti, è uguale al valore presente dei cash flow futuri che ci si aspetta il progetto genererà.

Inoltre, nell'ottica in cui il valore diviene la grandezza chiave di riferimento non solo ai fini gestionali interni, ma anche per i soggetti esterni all'azienda, la capacità di "creare" valore è ciò che consente di massimizzare la capacità d'attrazione dei capitali, mantenendoli durevolmente avvinti alla gestione aziendale.

Pertanto, l'adozione di una sistema gestionale volto alla creazione di valore, in una qualsivoglia impresa, comporta la scelta, all'interno della stessa, di modalità di valutazione e di analisi tipiche del "mercato". Da qui la necessità di individuare tutte le interrelazioni e correlazioni tra determinanti del valore e leve gestionali al fine di orientare in modo corretto le scelte manageriali.

Per questo motivo, prima di entrare nel merito delle misure di performance, sembra opportuno prendere in considerazione il metodo di valutazione dei *discount cash flow*.

Nel secondo capitolo, perciò, si porrà l'accento su una logica esterna di valutazione, ossia su come gli investitori di capitale giudicano l'azienda. Nel terzo capitolo, invece, si cercherà di esaminare la gestione interna dell'azienda e le misure di performance che portano le imprese a creare il valore per i soggetti esterni, azionisti e *stakeholder*.





## CAPITOLO 2

### LA DETERMINAZIONE DEL VALORE

#### PREMESSA

Nel corso degli anni Ottanta, inizia ad evidenziarsi l'interesse per la misurazione non tanto del reddito, quanto, piuttosto, del valore dell'impresa, o meglio, del valore del capitale economico dell'impresa. Nel corso degli anni successivi, questo tema è diventato di grande attualità e di peso crescente non solo ai fini delle operazioni di finanza straordinaria, ma anche come orientamento nella gestione delle aziende (Guatri, 1990).

L'importanza crescente data ai metodi ed alle teorie di valutazione del capitale economico delle imprese deriva da ragioni di vario tipo. Una prima ragione è riscontrabile nell'esplosione negli Stati Uniti, proprio nel corso degli anni Ottanta, di un approccio strategico giudicato di grande interesse: *il Value-Based Planning*, sollecitato, oltre che dalla teoria di creazione del valore, da stimoli pratici, quali:

- ✓ Il timore delle società sottovalutate dal mercato di subire scalate, anche per carenze manageriali.
- ✓ La crescente attenzione rivolta al rischio di acquisizioni a prezzi eccessivi, motivate dal desiderio di espansione ad ogni costo o dalle necessità di reimpiego di liquidità nelle aziende mature.
- ✓ La riconosciuta opportunità di verificare periodicamente la convenienza di mantenere *aree d'affari* o società che producono scarso valore o addirittura ne perdono.

Oltre che da questo complesso di ragioni eterogenee, questa nuova impostazione nasce anche da critiche sorte sul principio della massimizzazione del reddito che per

anni aveva costituito il caposaldo centrale della valutazione: critiche in parte di natura concettuale, in parte di matrice tecnica.

Quelle di natura concettuale avevano attaccato, con varie argomentazioni, l'idea che la vita dell'impresa non potesse essere regolata da un criterio decisionale che tenesse conto degli interessi di un solo soggetto, il conferente di capitale di rischio, relegando tutti gli altri soggetti apportatori di altri fattori di produzione (altrettanto importanti e talvolta anche più critici) in posizione secondaria.

Le critiche a contenuto tecnico si erano invece concentrate sulla inadeguatezza del principio della massimizzazione del reddito in ragione delle difficoltà nel misurarlo. Il reddito è infatti una tipica grandezza di periodo che scaturisce, oltre che dalle rilevazioni sistematiche della contabilità, anche dalle imputazioni e dalle stime di alcune grandezze che esplicano i loro effetti nel tempo sull'arco di più esercizi. Queste imputazioni e queste stime sono difficili da determinare perfino da parte di soggetti neutrali con piena conoscenza della vita aziendale. A maggior ragione sono di difficile valutazione da parte di soggetti esterni non coinvolti nella gestione.

Per le ragioni indicate, a partire dall'inizio degli anni Ottanta alcuni studiosi e alcuni operatori hanno proposto, quindi, di sostituire il principio della massimizzazione del reddito con altri, ipotizzati di più facile applicazione, ma soprattutto di maggiore corrispondenza con la finalità di tutelare gli interessi degli azionisti e di tutti gli altri *stakeholder* aziendali.

## 2.1 L'orientamento al valore

Tra le ragioni della crescente importanza dei metodi di valutazione delle aziende, di cui si è parlato nella premessa di questo capitolo, merita di essere più attentamente considerata *la teoria della creazione del valore*. Questo filone di pensiero ha come fondamento il principio secondo cui l'azienda, in condizioni di libera economia, perdura e si sviluppa solo generando nuovo valore: perciò, l'autogenerazione di valore è la ragione essenziale della sopravvivenza dell'azienda nel lungo termine, al fine di mantenere le condizioni di equilibrio e di garantirne la sopravvivenza e lo sviluppo.

La fissazione dell'obiettivo della creazione di valore comporta, come prima conseguenza, la ridefinizione delle strategie aziendali, tenuto conto delle caratteristiche esterne del mercato e dei beni e/o servizi di riferimento e, come ulteriore passaggio, la rilettura della struttura organizzativa dell'impresa. I due momenti organizzativi rilevanti riguardano:

- la gestione, ovvero la ricerca delle opportunità per accrescere il valore;
- il controllo, ovvero la misurazione periodica della grandezza del valore.

Anche se la determinazione di tale valore è essa stessa oggetto di non poche difficoltà di tipo tecnico-concettuale, la nuova impostazione ha il vantaggio di costringere il management a non farsi ipnotizzare dai risultati di esercizio, obbligandolo a valutare gli effetti delle scelte su un orizzonte temporale più lungo, costringendolo a darsi un criterio guida più congruo rispetto al compito. Rimane un dato di fatto: la teoria della creazione del valore assume come obiettivo cardine della gestione dell'impresa la massimizzazione degli interessi degli azionisti e di tutti gli stakeholder aziendali.

Basandosi sulla rilevanza delle imprese quotate all'interno del sistema economico, si è diffuso, pertanto, un approccio orientato al valore, di origine principalmente statunitense, fondato sulla centralità delle attese degli azionisti. Un secondo approccio, di derivazione europea, ha posto come centrale nei processi di creazione

del valore il soddisfacimento delle attese di remunerazione di tutte le categorie di *stakeholder* aziendali (Bozzolan, 2001).

All'interno del primo approccio i risultati di un'impresa vengono valutati in relazione alla capacità di offrire un rendimento al capitale proprio almeno pari a quello garantito per investimenti caratterizzati dallo stesso livello di rischio. Ciò ha conseguenze sui modelli per la determinazione del capitale economico, in quanto pone in una situazione di centralità un particolare *stakeholder* aziendale: l'apportatore del capitale di rischio. I modelli fondati su questa impostazione hanno come oggetto l'attualizzazione dei flussi di cassa messi a disposizione dagli azionisti, data da tre quantità fondamentali: flussi di rendimento attesi (flussi di cassa o dividendi), costo del capitale e tasso di crescita atteso dei flussi di rendimento.

Individuare nella massimizzazione della ricchezza per l'azionista il fine dell'impresa non trova concordi molti autorevoli studiosi appartenenti alla tradizione economico-aziendale italiana. Il tema del finalismo è stato trattato in modo ampio; come obiettivo dell'impresa, piuttosto della massimizzazione del profitto, sono stati proposti l'economicità nel tempo, l'autonomia e la durabilità, il soddisfacimento delle attese dei vari *stakeholder* aziendali, ecc. (Bozzolan, 2001).

Nel momento in cui le risorse imprenditoriali e manageriali non sono nelle mani degli azionisti (che diventano sempre di più semplici investitori) e nel momento in cui contributi decisivi per il miglioramento della gestione possono venire da tutto il personale, l'esclusiva pertinenza dei *residual rights* agli azionisti deve essere rivista (Demattè, 1997). Si crea tanto più facilmente extra-valore quanto più il personale viene motivato con una partecipazione alla sua distribuzione.

Una ricerca del 1997 in Germania<sup>4</sup> dimostra che il *total shareholder return* è tanto più elevato quanto più le imprese investono nei loro dipendenti e quanto più li coinvolgono con logiche imprenditoriali nei comportamenti e nella ripartizione dei profitti. Quella che deve essere abbandonata è l'impostazione che presuppone che per massimizzare il valore degli azionisti si debba sacrificare quello dei lavoratori,

---

<sup>4</sup> L. Billes, K. Wetzker, P. Xhonneux. "Value in Human Resources", *Financial Times*.

perché così facendo si distrugge, non si potenzia la capacità di reddito. Deve essere quindi privilegiato un finalismo composto in relazione a variabili reddituali: aziende viste come sistemi che producono ricchezza e una remunerazione adeguata ai differenti apportatori di risorse; a variabili competitive: aziende come sistema capace di soddisfare le esigenze e i bisogni dei clienti; e ancora, a variabili sociali: aziende come sistema in grado di appagare i soggetti con cui a vario titolo entra in contatto.

Recentemente hanno cominciato a diffondersi impostazioni simili anche nel mondo anglosassone: un esempio è il modello dello *stakeholder approach*, finalizzato a seguire nel tempo le relazioni intercorrenti tra impresa e singole classi di *stakeholder* e individuare il livello di soddisfacimento delle aspettative reciproche. In determinati momenti può accadere che gli interessi di una particolare categoria di *stakeholder* abbiano la prevalenza su quelli di altri ma, nel lungo termine, è necessario che tutti gli apportatori di interessi siano soddisfatti, cioè che l'impresa abbia creato valore secondo i diversi punti di vista.

In tale ottica il “valore” diviene la grandezza chiave di riferimento non solo per i soggetti esterni all'azienda (*stakeholders*), ma anche ai fini gestionali interni, propri del *management*; la capacità di “creare” valore è ciò che consente di massimizzare la capacità d'attrazione dei capitali, mantenendoli durevolmente avvinti alla gestione aziendale. L'adozione di una sistema gestionale volto alla creazione di valore, in una qualsivoglia impresa, comporta pertanto l'adozione, all'interno della stessa, di modalità di valutazione e di analisi tipiche del “mercato”. Da qui la necessità di individuare tutte le interrelazioni e correlazioni tra determinanti del valore e leve gestionali al fine di orientare in modo corretto le scelte manageriali.

Se quanto appena affermato risulta condivisibile, è possibile sostenere che i processi gestionali aziendali sono indirizzati verso l'acquisizione di risorse, sia fisiche che finanziarie, cioè particolari e generali, e la combinazione di queste al fine di creare valore non solo per gli investitori, ma per tutti gli *stakeholder* aziendali. Questo passaggio porta a modificare l'oggetto dei modelli della determinazione del valore: non più flussi di liquidità messi a disposizione dagli azionisti, ma il valore complessivo generato dall'impresa.

## 2.2 Il capitale economico come misura del valore

A partire dalla proposta di rinnovati principi e strumenti di misurazione è sorto recentemente un filone – operativo e teorico – che propone di utilizzare il concetto di valore economico creato dall'azienda, a integrazione della “classica” misura di performance costituita dal reddito di esercizio. L'idea ispiratrice di tale approccio è quella di porre tra le finalità e gli obiettivi dell'azienda la “massimizzazione” del valore del capitale, ritenuta una variabile in grado di orientare in modo più ampio – in senso spaziale e temporale – il governo aziendale, rispetto ai tradizionali obiettivi di “massimizzazione” del reddito di esercizio (Buttignon, 2001).

“Massimizzazione”, però, non significa ottimizzazione. In condizioni di incertezza e complessità in cui si svolge il governo dell'azienda, non ci si può ricondurre a un problema classico di ottimizzazione (che parte da obiettivi, variabili e vincoli ben definiti), ma al più si può parlare di performance “soddisfacenti”, in base a un contesto e a variabili di azione solo parzialmente conoscibili e, quindi, governabili. In tal senso, sarebbe più opportuno parlare di valorizzazione del capitale aziendale, come obiettivo che si sostituisce, nell'approccio del valore, alla realizzazione di un soddisfacente risultato economico d'esercizio.

Secondo questa impostazione, ragionare di *capitale economico* significa assumere il punto di vista dell'investitore del capitale, cioè soggetto il cui interesse consiste nel trarre dall'impiego del proprio capitale la massima quantità di denaro possibile. Per l'investitore, cioè, il valore di un determinato impiego di capitale corrisponde al denaro che si aspetta di ricevere a fronte dell'investimento effettuato.

Secondo alcuni illustri studiosi – tra cui Guatri –, il capitale economico esprime una valutazione *generale, razionale, dimostrabile* e possibilmente *stabile* (Guatri, 1990).

Valutazione *generale* significa che essa prescinde da effetti contingenti di domanda e di offerta; in particolare, essa prescinde dalle caratteristiche delle parti interessate alla negoziazione (di acquisizione, apporto, fusione, ecc.) ed in particolare dalle forze contrattuali che le parti esprimono

Valutazione *razionale* significa che il valore dev'essere costruito con uno schema logico, chiaro e condivisibile. Tale schema si fonda spesso sull'idea che il valore di un'azienda o di un investimento in un dato momento sia legato ai flussi di risultato attesi (flussi di reddito, flussi di cassa), alla loro distribuzione nel tempo, al valore d'uso dei mezzi finanziari espresso dai tassi di investimenti alternativi, al rischio che si associa all'investimento.

Valutazione *dimostrabile* significa che le quantità utilizzate nella formula prescelta devono avere un accettabile grado di credibilità (e quindi di *obiettività*). I flussi di reddito ed i flussi di cassa del passato, ad esempio, sono dati certi; mentre gli stessi flussi riferiti al futuro assumono un crescente grado incertezza e spesso hanno una credibilità rapidamente decrescente funzione del tempo. Ecco perché formule raffinate e sicuramente razionali, che assumono flussi di lunghi periodi futuri, hanno a volte scarsa credibilità; ed i loro risultati non sono sufficientemente dimostrati. In generale, la dimostrabilità appare spesso associata alla natura obiettiva, anziché stimata o presunta, delle quantità accolte nelle formule valutative. La dimostrabilità è minima in presenza di dati previsionali che sono il puro frutto di ipotesi, la cui probabilità non è di fatto misurabile.

L'ultima connotazione enunciata per definire il capitale economico, quella di valore *stabile*, va intesa nel senso che la stima deve tendenzialmente essere aliena da quanto vi è di provvisorio, e quindi di rapidamente mutevole, nelle grandezze che influenzano il risultato. Nel misurare il reddito conseguito, ad esempio, spesso è opportuno mediare tra risultati di vari esercizi in cui si alternano andamenti più o meno favorevoli, oppure, nelle scelte dei prezzi di beni patrimoniali vanno evitati riferimenti a negoziazioni non normali, e così via. Ma il concetto espresso significa soprattutto che la stima del capitale economico deve guardare con molta cautela a situazioni occasionali che possono, per brevi periodi, esaltare o deprimere il valore creato nelle aziende; e quindi, almeno indirettamente, influenzare alcuni parametri e alcuni riferimenti utilizzati nelle stime di capitale economico. Sia le formule sia i dati assunti debbono insomma, per quanto possibile, rifuggire gli aspetti di provvisorietà e di instabilità e cercare di esprimere valori non effimeri e quindi tendenzialmente

validi finché non mutano sostanzialmente le premesse dalle quali il valore trae origine.

Utilizzare il capitale economico per misurare il valore delle aziende, significa quindi assumere la prospettiva degli azionisti. Nel calcolo del valore economico, questa impostazione fa nascere subito dei problemi nel momento in cui tale logica fosse concepita come esclusiva, anche a scapito degli interessi degli altri *stakeholder* aziendali. In realtà, il valore per gli azionisti – in una prospettiva di medio-lungo termine – deve coniugarsi con il soddisfacimento delle attese dei clienti, del personale, dei partner, della comunità locale e di tutti gli altri *stakeholder* aziendali, dal cui consenso e dai cui contributi dipende il funzionamento aziendale e, quindi, la produzione di valore.

Compito della direzione aziendale è proprio quello di definire e realizzare questo complesso (e anche in certi momenti conflittuale) sistema di finalità e obiettivi, impostando a tal fine opportuni strumenti di governo. Negli strumenti di gestione, nell'orientamento strategico di fondo e nella cultura aziendale, la prospettiva degli azionisti può quindi porsi in modo sinergico con quella degli altri *stakeholder* dell'azienda – come è stato illustrato precedentemente –, nel tentativo di rafforzare il valore generato per le diverse categorie di attori critici per il funzionamento aziendale (tra cui, in primis, clienti, personale e partner).

Da ciò discende il processo di diffusione del valore, ovvero la capacità del management di effettuare comunicazioni trasparenti ed efficaci sulla situazione reddituale e strategica dell'azienda (value reporting). Comunicare informazioni quantitative e qualitative fa (teoricamente) diminuire il rischio degli investitori, ma fa sì che il valore si diffonda anche nei prezzi di mercato.

La dinamica del valore è dunque considerata un'efficace misura della performance periodica delle aziende. La performance, a sua volta, dà un'indicazione dei risultati in termini di valore creato che è possibile riferire all'azienda nel suo stesso complesso.



Il processo previsionale non deve però limitarsi a cogliere ed analizzare i risultati che l'azienda conseguirà in futuro, ma deve studiare anche l'impatto che i mutamenti ambientali possono avere sui risultati medesimi, comprendendo a fondo i legami tra le diverse variabili sottese ai risultati aziendali. In quest'ottica e in questo scenario è possibile trarre importanti considerazioni e conclusioni per esprimere un corretto valore di capitale economico dell'azienda.

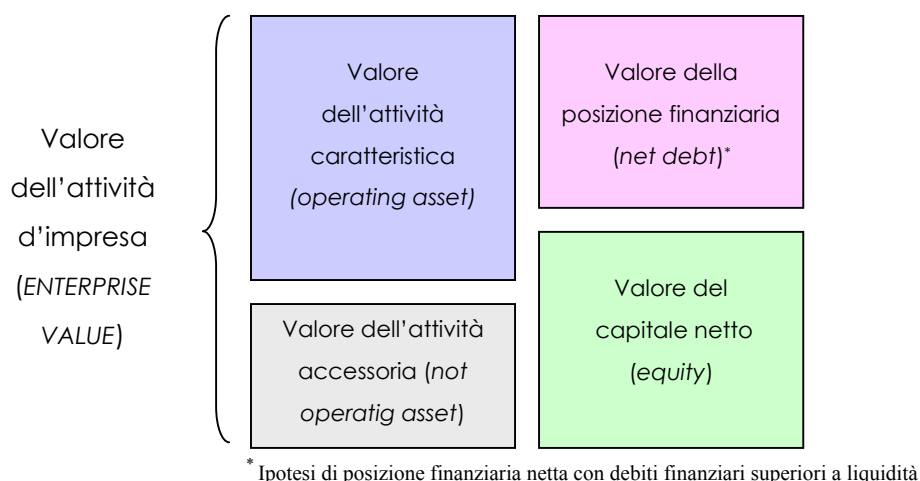
### **APPROCCI E METODI DI DETERMINAZIONE**

Il calcolo del valore economico generato dall'impresa presenta dei caratteri di maggiore complessità rispetto al semplice esempio del calcolo del valore del rendimento di un investimento azionario presentato nel capitolo precedente.

La teoria e la pratica della determinazione del valore creato dalle aziende hanno prodotto in questi anni tutta una serie di soluzioni per applicazioni teoricamente solide e operativamente realizzabili per calcolare il valore generato dall'impresa.

Per procedere a illustrare i metodi di determinazione del valore si fa riferimento a quelle che sono le procedure più consolidate, senza scendere in molti dettagli tecnici, che vanno oltre gli obiettivi di questo paragrafo introduttivo. Il primo passo è quello di articolare la "struttura del valore" dell'impresa nelle seguenti componenti, (Tabella 2.1):

- ✓ Valore dell'attività caratteristica (*operating asset*);
- ✓ Valore dell'attività accessoria (*not operating asset*);
- ✓ Valore della posizione finanziaria netta (debiti finanziari al netto delle disponibilità monetarie delle altre attività finanziarie);
- ✓ Valore del capitale netto (o capitale azionario);



**Tab. 2.1:** La struttura del valore. *Tratto da Buttignon (2001).*

L'importanza di distinguere tali componenti nel calcolo del valore risiede soprattutto nel fatto che:

- ✓ le attività accessorie seguono una specifica dinamica del valore (sovente ancorata a prezzi di mercato) indipendente dalla gestione caratteristica. Pertanto il valore dell'attività caratteristica deve essere "isolato" rispetto alle variazioni del valore dell'attività accessoria (ossia quelle che esulano dal *core business*);
- ✓ la posizione finanziaria netta ha anch'essa una propria dinamica del valore, legata all'andamento dei tassi di interesse e alle eventuali quotazioni di mercato;
- ✓ il valore per gli azionisti (valore del capitale netto) può essere concepito come la somma algebrica di tre elementi ben distinti: il valore del capitale investito operativo (funzione dei risultati della gestione caratteristica), il valore dell'attività accessoria e il valore della posizione finanziaria.

Il valore del capitale netto così definito coincide con il concetto di capitale economico della tradizione di ragioneria (Buttignon, 2001).

In questa impostazione, inoltre, il valore degli *asset* operativi può essere opportunamente articolato nelle diverse aree d'affari (o *strategic business unit*) nelle quali si articola la struttura strategica dell'impresa. È questo un passo essenziale nell'analisi e nella gestione del valore, in quanto ogni impresa che abbia superato un

livello minimale di complessità si caratterizza, tipicamente, per una molteplicità di aree d'affari, a stadi diversi del "ciclo di vita" (ideazione, avvio o *start up*, sviluppo, maturità, declino) e con diversi caratteri competitivi e strutturali, che implicano specifiche metodologie di calcolo e analisi del valore.

La varietà delle metodologie di valutazione, escludendo le semplici regole empiriche, può essere ricondotta a quattro fondamentali *approcci*, in relazione alla tipologia di legame che ciascun approccio instaura tra il valore dell'azienda e la sua variabile determinante. Il termine "metodo" è quindi utilizzato in riferimento allo specifico modo con cui si sceglie di realizzare una valutazione all'interno di uno dei quattro approcci<sup>5</sup>.

I principali approcci valutativi sono dunque:

- approccio basato sui flussi di risultato (a cui appartengono i metodi basati sul *discounted cash flow*);
- approccio basato sulla creazione di valore;
- approccio patrimoniale;
- approccio di mercato.

L'*approccio basato sui flussi di risultato* esprime il convincimento che un'azienda vale per i risultati economici che è in grado di generare. Esso quindi afferma l'esistenza di un nesso causale tra risultati aziendali e misure di performance. In particolare, i metodi di valutazione riconducibili all'approccio basato sui flussi di risultato raffigurano il valore del capitale dell'azienda in funzione del flusso di risultati futuri che ci si attende di poter da essa ritrarre. Il loro funzionamento – come si vedrà più avanti – si può in essenza scrivere come "un'operazione di conversione di un flusso di risultati incerti coglibili lungo un determinato orizzonte temporale nel valore certo a cui oggi potrebbe essere negoziato il diritto di disporre di tale flusso nel futuro"(Massari (1998), pag. 256).

---

<sup>5</sup> Per approfondimenti sui quattro approcci cui si fa riferimento si veda Massari (1998) alle pagg. 254-258, Guatri (1990) "*La valutazione delle aziende*" e sempre Guatri (1991) alle pagg.102-118.

Appartengono all'approccio basato sui flussi di risultato due principali famiglie di metodi:

1. *i metodi finanziari*, i quali individuano nei flussi di cassa la figura di risultato rilevante ai fini della determinazione del valore. I metodi finanziari esprimono il valore dell'azienda/investimento in funzione dei flussi di cassa attesi. L'attualizzazione dei flussi monetari per un congruo tasso di valutazione non è sufficiente a esprimere l'intero valore del patrimonio: a ciò si aggiunge il valore residuo aziendale, il valore del complesso al termine del periodo in considerazione.
2. *i metodi reddituali*, i quali individuano nel reddito la figura di risultato rilevante ai fini della determinazione del valore. I metodi reddituali esprimono il valore dell'azienda/progetto in funzione della sua capacità reddituale futura. Viene calcolato un reddito medio, normale, prospettico, reale, che viene capitalizzato per un opportuno tasso di valutazione, che incorpora, oltre al rendimento dell'investimento, anche un premio per il rischio. La formula di applicazione è duplice: per le aziende/progetti con prevedibile durata illimitata e per le aziende/progetti di cui si riesce, con relativa sicurezza, a stimare la vita futura.

L'*approccio basato sulla creazione del valore* concepisce il valore aziendale come somma di due componenti elementari, e cioè: da un lato, il valore patrimoniale dell'attività dell'impresa, dall'altro, il valore "creato", inteso come avviamento o valore attuale del flusso di sovrapprofitti che l'impresa è in grado di ritrarre dall'impiego delle proprie attività (Massari, 1998). L'approccio basato sulla creazione di valore dunque si riferisce sostanzialmente a un concetto largamente sviluppato nella teoria economica, secondo il quale il capitale dell'azienda deva essere valutato in funzione sia della dotazione di beni a essa disponibili, sia della capacità del management di ritrarne saggi di remunerazione. Appartengono all'approccio basato sulla creazione del valore i metodi finalizzati alla misurazione dell'*Economic Value Added* (EVA);

L'*approccio di mercato* concepisce il valore del capitale dell'impresa in funzione dei prezzi (espressi dai mercati regolamentati o in negoziazioni private), per quote di capitale dell'azienda medesima o di aziende similari. Esso richiede lo sviluppo di indicatori di valore – i *multipli* – ottenuti rapportando il prezzo effettivo del capitale delle imprese scelte come riferimento – le *guideline companies* – al valore di alcune quantità aziendali; e si fonda sull'ipotesi di applicabilità di tali rapporti anche all'impresa oggetto di valutazione. Appartiene all'approccio di mercato il metodo dei multipli di borsa.

L'*approccio patrimoniale* si fonda sul principio della valutazione analitica dei singoli elementi dell'attivo e del passivo che compongono il capitale, ossia esprime il valore dell'azienda/progetto in funzione del suo patrimonio netto rettificato, tenuto conto anche di plusvalenze e minusvalenze (al netto del carico fiscale) e di altri componenti di reddito che possono essere originati dalle operazioni di trasferimento. Rettifica i valori patrimoniali adeguandoli ai valori correnti, iscrivendo anche i beni non materiali (metodo patrimoniale complesso) che, anche se non sono contabilizzati, sono portatori di utilità futura. Elemento distintivo fondamentale, nell'ambito della famiglia dei metodi patrimoniali, è il trattamento riservato in sede di valutazione agli elementi attivi che formano il cosiddetto "patrimonio immateriale" di un'impresa, vale a dire l'insieme degli *intangibles* riferibili al marketing e alle relazioni con la clientela, alle tecnologie, alle risorse umane. In particolare si usa distinguere nell'ambito dell'approccio patrimoniale:

- i *metodi patrimoniali semplici*, che comprendono all'attivo solo i beni materiali;
- i *metodi patrimoniali complessi*, che comportano la valorizzazione specifica dei beni immateriali. All'interno di questa categoria, vi è la distinzione in metodi *analitici* (in cui la valutazione dei beni immateriali avviene tramite criteri analitici di stima) ed *empirici* (in cui la valorizzazione dei beni immateriali avviene sulla base di parametri dedotti dai comportamenti negoziali degli operatori) (Massari, 1998).

Negli ultimi anni si sono affermati i *metodi innovativi*, i quali esprimono il valore dell'azienda sulla base del valore creato o distrutto sulla base di performance

economiche (REI, REIR); oppure sulla base del valore creato o distrutto (EVA, MVA).

In definitiva, vi sono metodi fondati sulla stima dei flussi (metodi reddituali e finanziari) e metodi basati sulla stima di grandezze stock (patrimonio netto); a loro volta i metodi possono essere semplici o complessi, nell'applicazione delle formule teoriche. Ogni metodo, infatti, può generare in sede applicativa, una pluralità di metodi di calcolo.

La valutazione delle imprese è un'operazione complessa e delicata. Proprio per questo non è proponibile, in ogni caso, lo stesso metodo operativo, cristallizzando schemi e scelte. Ogni processo di valutazione è relativo allo specifico tipo di operazioni aziendali a cui si riferisce. Alcuni criteri e tecniche sono applicabili ad aziende industriali o commerciali, ma non lo sono per aziende di servizi, dove è preminente il capitale umano. Analogamente alcuni metodi possono essere applicabili per banche e società di assicurazione ma non per il terziario.

L'importanza delle scelte del metodo di valutazione è fondamentale, perché a seconda della scelta, si ottiene un valore diverso. I metodi di valutazione non appaiono ottimali sotto ogni profilo, nel senso che, concretamente, ogni metodo di valutazione presenta una diversa "intensità" di differenti requisiti.

## **SCelta DEL METODO VALUTATIVO**

Dall'esposizione delle differenti metodologie valutative emerge chiaramente come non esista "il" metodo ottimamente applicabile alla fattispecie operativa, né esistano precise disposizioni in sede giuridico-normativa. Concretamente, occorrerebbe scegliere, tra i metodi teoricamente utilizzabili, quello maggiormente adatto all'azienda/progetto oggetto di valutazione.

Le influenze delle scuole di pensiero in materia di valutazione aziendale hanno portato ad applicare operativamente certi metodi e non altri nelle zone di rispettiva

“competenza”. Ciò dipende dalla differente concezione “teorica” dell’azienda, che poi si riflette nelle metodologie di valorizzazione.

In quasi tutti i paesi dell’Europa continentale, in Giappone e in molti paesi asiatici, la misurazione della performance dell’azienda è operata con determinazione del valore economico del capitale dell’azienda attraverso i metodi “economici” (patrimoniale, reddituale, misti) (Donna, 1999).

Nell’area anglosassone e nei paesi di influenza anglosassone, invece, il valore dell’azienda è determinato dalla valutazione dell’investimento effettuato nell’azienda, quantificato mediante metodi “finanziari” (Donna, 1999). Secondo la teoria finanziaria di scuola anglosassone, l’obiettivo da perseguire nella valutazione è costituito dalla massimizzazione del valore di mercato delle azioni, mentre l’impostazione europeo-continentale ammette che in assenza di mercati finanziari sviluppati ed efficienti, in luogo del valore di mercato, l’oggetto da massimizzare è costituito dal valore del capitale economico. Per conseguenza, la teoria e la pratica anglosassoni si basano prevalentemente, sulla impostazione “finanziaria”, in ordine alla quale la scuola europeo-continentale, pur riconoscendo il rigore formale di tale metodologia, avanza qualche riserva sulla sua applicabilità pratica, dal momento che essa presuppone la prevedibilità di eventi futuri spesso largamente incerti e lontani nel tempo.

Al fine di sottrarsi all’aleatorietà che caratterizza il metodo finanziario, numerose scuole, non solo latine, ma anche centro-europee, preferiscono ricorrere al metodo reddituale, che tende a semplificare il calcolo riconducendo le incognite a due sole entità, il reddito medio-normale previsto per il futuro ( $R$ ) ed il tasso di attualizzazione.

A prescindere dalla disputa teorica sulla preferibilità o sulla superiorità concettuale delle singole metodologie valutative, si evidenzia la differenza fondamentale tra i due metodi, pur essendo entrambi basati sulle “grandezze flusso”: il metodo finanziario tiene in particolare considerazione la dinamica della *distribuzione* dei profitti, mentre il metodo reddituale fissa la propria attenzione sulla *produzione* dei profitti.

Relativamente ai metodi basati sui flussi di risultato è opinione condivisa che tra loro vi sia una stretta relazione in quanto, in talune condizioni, i flussi reddituali possono essere coincidenti con i flussi finanziari<sup>6</sup>.

Data la varietà di metodi di valutazione e le affinità/differenze dei metodi precedentemente considerati, si concentrerà l'attenzione su impostazioni che utilizzano misure di valutazione basate sui flussi di risultato di tipo finanziario. In particolare si cercherà di fare più chiarezza sul metodo di valutazione dei *discount cash flow*. Questo metodo, come premesso nel capitolo precedente, possiede infatti un retaggio teorico comune ai metodi di misurazione di performance che verranno esposti nel capitolo successivo. Questi ultimi, senza eccezione, radicati nel concetto della valutazione con i free cash flow. In particolare, sono costruiti sulla premessa di fondo che il valore di un'azienda, o delle sue individuali strategie e investimenti, è uguale al valore presente dei cash flow futuri che ci si aspetta il progetto genererà.

---

<sup>6</sup> Donna (1999, pag. 98) sostiene che “l'approccio finanziario si presenta strettamente correlato al metodo reddituale”. In presenza di particolari ipotesi i due approcci tendono a coincidere, in quanto il reddito diventa reddito distribuibile, e quindi finisce a rappresentare proprio il flusso di cassa che l'impresa rende disponibile all'azionista. Quindi o i due metodi coincidono, oppure il metodo reddituale va considerato un caso particolare del metodo finanziario, valido nell'ipotesi che il mantenimento del livello di reddito preso a base del calcolo non comporti variazioni di capitale investito né in aumento né in diminuzione.



### 2.3 Il metodo finanziario: i DCF

Una delle impostazioni più diffuse per la determinazione del valore, basata sui flussi di risultato di tipo finanziario, è quella del DCF (*discounted cash flow*). Questa impostazione fonda la determinazione del valore di un'azienda/investimento sui flussi di cassa (metodo finanziario), attualizzati a un tasso che sconta il valore finanziario del tempo e della rischiosità (ossia dell'incertezza nel manifestarsi di tali flussi nel futuro).

A livello intuitivo, il valore di ogni investimento dovrebbe dipendere da tre variabili: i flussi di cassa che esso genera, il periodo in cui saranno generati e il grado di incertezza a essi associato. La valutazione DCF mette insieme queste tre variabili calcolando il valore di un investimento come il valore attuale dei suoi flussi di cassa attesi in futuro:

$$Valore = \sum_{t=1}^T \frac{FC_t}{(1+r)^t}$$

dove:

T = durata dell'investimento

FC<sub>t</sub> = flusso di cassa nel periodo t

r = tasso di attualizzazione, che riflette la rischiosità dei flussi di cassa stimati.

Il tasso di attualizzazione varia in funzione della rischiosità dei flussi di cassa stimati: gli investimenti più rischiosi avranno tassi più elevati, mentre quelli più sicuri avranno tassi più bassi.

Il tipo di flusso di cassa varierà a seconda del tipo di investimento: saranno dividendi nel caso di azioni, cedole (interessi) e valore nominale nel caso di obbligazioni e flussi di cassa al netto d'imposta per investimenti reali (un progetto, un'impresa).

I metodi DCF sono quindi riconducibili a differenti approcci in relazione al soggetto, nella prospettiva del quale il valore viene determinato. Nella tradizione anglosassone, il valore è inteso come valore di mercato nella prospettiva dell'azionista; pertanto il

valore viene determinato in funzione dei flussi di liquidità messi a disposizione agli azionisti, attualizzati secondo un adeguato fattore di sconto che tenga in considerazione gli elementi di rischiosità propria dell'impresa (Bozzolan, 2001).

Seguendo l'impostazione classica della teoria finanziaria, i flussi considerati sono quindi i flussi finanziari futuri messi a disposizione degli azionisti. Il valore economico dell'azienda è determinato secondo il valore attuale di questi flussi a un tasso che rappresenta il rendimento offerto da investimenti in capitale di rischio di aziende comparabili:

$$W_t = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{div_t}{(1+k_e)^t}$$

dove:

$W_k$  = valore economico del capitale di rischio

$div_t$  = flussi di cassa a disposizione degli azionisti

$k_e$  = costo del capitale di rischio.

Assumendo l'ipotesi che l'azienda operi in condizione di stabilità<sup>7</sup>, ai dividendi è possibile sostituire i redditi futuri o i flussi finanziari generati dall'impresa.

Se l'ipotesi di partenza è che il valore di un'impresa/progetto dipenda dai flussi di risultato che è in grado di generare, gli elementi che caratterizzano questa impostazione sono riassumibili nel flusso dei risultati, nella loro suddivisione temporale e nel costo del capitale o nel valore d'uso rappresentabile del rendimento offerto da investimenti alternativi con lo stesso livello di rischio.

Le variabili che hanno quantitativamente impatto sulla determinazione del valore sono la quantità da attualizzare (prendendo in considerazione tutti i flussi prodotti durante la durata dell'azienda) e il tasso di attualizzazione.

---

<sup>7</sup> Per stabilità Donna (1999, pag. 73) intende che "il reddito atteso più probabile è immaginato mantenersi tendenzialmente costante nel tempo". Pertanto, se l'impresa è in grado di mantenere un certo livello di reddito con l'impiego di un determinato capitale e di conseguenza non sorgono fabbisogni di risorse finanziarie per un maggiore capitale investito né si vengono a creare fonti finanziarie aggiuntive per la determinazione del capitale; questo reddito "risulterà di regola distribuibile in dividendi".

## APPROCCIO ASSET SIDE E APPROCCIO EQUITY SIDE

Il metodo dei DCF determina il valore di un'impresa secondo due varianti: l'approccio *asset side* ed *equity side*. Il primo considera i flussi monetari operativi al lordo degli oneri finanziari ed è finalizzato a valorizzare l'intero capitale investito. Il secondo utilizza i flussi al netto degli oneri finanziari ovvero il valore complessivo delle attività meno il valore del debito. In altre parole, un approccio porta alla valutazione dell'impresa/progetto al punto di vista dell'attivo, cioè degli investimenti effettuati, mentre l'altro analizza i flussi "liberi" messi a disposizione degli azionisti (Bozzolan, 2001).

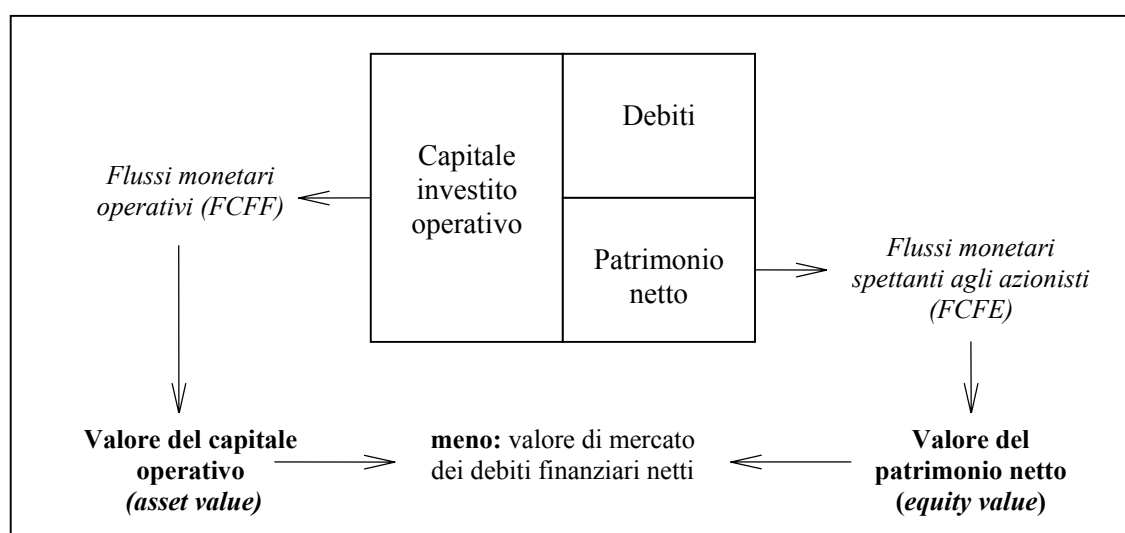


Fig. 2.1: Varianti del metodo finanziario, fonte Massari (1998), pag. 105

I metodi finanziari di valutazione che saranno descritti possiedono dunque una versione *assets side* e una corrispondente versione *equity side* (Figura 2.1).

In particolare, le differenze tra le formule che esprimono le valutazioni *equity side* rispetto a quelle che esprimono le valutazioni *asset side* sono: le configurazioni di flusso di cassa espresse al numeratore e il tipo di tasso di attualizzazione utilizzato al denominatore. Esse dipendono dal fatto che le formule del primo tipo citato calcolano il valore del capitale netto d'impresa, mentre le formule del secondo tipo misurano il valore dell'intero capitale operativo.

La differenza in tema di flusso di cassa consiste nel fatto che nei metodi *equity side* si utilizzano *Free Cash Flow to Equity* (FCFE), e cioè flussi di cassa al netto di oneri finanziari, mentre nei metodi *assets side* si utilizzano *Free Cash Flows to Firm* (FCFF), e cioè flussi di cassa operativi al lordo degli oneri finanziari.

Nel caso del FCFE, l'obiettivo è stimare i rendimenti dal punto di vista dell'investitore azionario.

Pertanto i *Free Cash Flow to Equity* (FCFE) si determinano nel seguente modo:

ricavi – costi operativi
= <b>EBITDA (margine lordo)</b> – Ammortamenti
= <b>EBIT (Reddito Operativo lordo)</b> – Imposte sul reddito operativo lordo ( $EBIT \times t$ )
= <b>NOPAT (Reddito operativo netto)</b>
+ oneri finanziari – effetto fiscale sugli oneri finanziari
= <b>Utile lordo d'esercizio</b> ± costi non monetari (ammortamenti e accantonamenti)
= Flusso di circolante della gestione corrente ± variazione del Capitale Circolante netto operativo
= Flusso monetario della gestione corrente ± variazioni del capitale fisso (immobilizzazioni materiali e immateriali)
= Flusso monetario della gestione operativa ± variazione (incrementi o decrementi) di altre attività o passività (fondi, mutui, prestiti)
= <b><i>Free Cash Flow to Equity</i></b>

Nel caso del FCFE, in cui l'obiettivo è stimare il valore dell'impresa, l'analisi viene fatta al lordo di entrate e uscite relative all'indebitamento e al lordo di restituzioni/accensioni di debiti.

Pertanto i *Free Cash Flows to Firm* (FCFF) si determinano nel seguente modo:

ricavi – costi operativi
= <b>EBITDA (margine lordo)</b> – Ammortamenti
= <b>EBIT (Reddito Operativo lordo)</b> – Imposte sul reddito operativo lordo ( $EBIT \times t$ )
= <b>NOPAT (Reddito operativo netto)</b> ± costi non monetari (ammortamenti e accantonamenti)
= Flusso di circolante della gestione corrente ± variazione del Capitale Circolante netto operativo
= Flusso monetario della gestione corrente ± variazioni del capitale fisso (immobilizzazioni materiali e immateriali)
= Flusso monetario della gestione operativa ± variazione (incrementi o decrementi) di altre attività o passività (fondi, mutui, prestiti)
= <b><i>Free Cash Flow to Firm</i></b>

La differenza nei saggi di attualizzazione consegue alla differenza nel flusso di cassa, richiedendo l'attualizzazione dei diversi tipi di *cash flow* un diverso saggio.

L'attualizzazione dei *Free Cash Flow to Equity* deve infatti avvenire a un tasso espressivo del rendimento-opportunità di investimenti alternativi in capitale azionario di imprese comparabili (il costo del capitale proprio,  $K_e$ ) mentre l'attualizzazione dei *Free Cash Flow Firm* deve invece avvenire a un tasso che rifletta il costo delle diverse forme di finanziamento in proporzione alle contribuzioni relative di ciascuna di esse al totale della dotazione di capitale aziendale (costo medio ponderato del capitale, *wacc*) (Massari, 1998).

Possiamo così definire le seguenti relazioni tra configurazione del tasso e configurazione dei flussi utilizzati: **Flussi di cassa netti (FCFE) →  $K_e$**

**Flussi di cassa operativi (FCFF) →  $wacc$**

Nel primo caso il tasso corrisponde al costo del capitale di rischio che, a sua volta può essere determinato in assenza (impresa *unlevered*) e in presenza (impresa *levered*) di debiti finanziari.

Pertanto, la valutazione DCF può essere effettuata o dal punto di vista degli azionisti, nel qual caso si parla di valutazione del capitale netto, o dal punto di vista di tutti gli investitori (azionisti, obbligazionisti, azionisti privilegiati ecc.) nel qual caso si parla di valutazione dell'intera impresa/progetto.

Concludendo, nella prospettiva *equity side*, il valore del capitale netto si ottiene attualizzando i FCFE al costo del capitale netto (il tasso di rendimento richiesto dagli azionisti dell'impresa). Nella prospettiva *assets side*, il valore dell'impresa (*firm value*) – o del progetto – si ottiene attualizzando i FCFF al costo medio ponderato del capitale (il costo delle diverse fonti di finanziamento utilizzate dall'impresa, ponderato in base al rispettivo valore di mercato) (Damoradan, 1999).

Tralasciando per il momento le previsioni da effettuare per il periodo di valutazione sui *free cash flow*<sup>8</sup>, le modalità di calcolo sono le seguenti:

$$\text{EQUITY SIDE: } \text{Valore del capitale netto} = \sum_{t=1}^T \frac{FCFE_t}{(1 + K_e)^t}$$

$$\text{ASSET SIDE: } \text{Valore dell'impresa} = \sum_{t=1}^T \frac{FCFF_t}{(1 + wacc)^t}$$

dove:

$FCFE_t$  = flusso di cassa disponibile per gli azionisti atteso al tempo t

$FCFF_t$  = flusso di cassa disponibile per gli investitori atteso al tempo t

$wacc$  = costo medio ponderato del capitale

$K_e$  = costo del capitale di rischio

$T$  = durata dell'investimento.

<sup>8</sup> Tale argomento verrà trattato nel capitolo successivo nel paragrafo relativo ai *free cash flow*

La valutazione delle attività aziendali consiste quindi nella conduzione di analisi preventive sui flussi prospettici, periodo per periodo, derivanti dall'attività operativa (o al netto dei flussi finanziari), per poi scontarli al costo medio ponderato del capitale (*asset side*), al costo opportunità del capitale (*equity side*) che corrisponde al rendimento atteso dell'impresa in relazione a categorie di investimento assimilabili, come rischio, a quello in essere, oppure al costo del capitale di rischio (Bozzolan, 2001).

Con l'approccio *asset side* si determina il valore dell'impresa sottraendo dal valore dell'attività il valore attuale dei debiti. Entrambi questi valori vengono calcolati utilizzando come fattore di attualizzazione un tasso che tenga conto del rischio associato al manifestarsi di tali flussi. Il risultato che si ottiene corrisponde a quello calcolato secondo una prospettiva *equity side*, se si procede attualizzando i flussi finanziari per gli azionisti al costo del capitale.

Tutti i modelli DCF si riducono in ultima analisi alla stima di tre input: i flussi di cassa attuali, un tasso atteso di crescita di tali flussi di cassa e un tasso di attualizzazione.

In termini di flussi di cassa, ci sono tre alternative: dividendi o FCFE per i modelli di valutazione del capitale netto (*equity valuation*), FCFF per i modelli di valutazione dell'impresa (*firm valuation*). L'attualizzazione dei dividendi di solito costituisce la stima più prudente del valore del capitale netto di un'impresa, poiché la maggior parte delle imprese pagano in dividendi una somma minore di quanto possono effettivamente permettersi (i FCFE, vale a dire i flussi di cassa rimanenti dopo aver soddisfatto tutte le necessità d'investimento ed effettuato i pagamenti relativi al debito) (Damoradan, 1999). Il valore del capitale netto stimato attualizzando i FCFE, solitamente, fornisce dunque una stima più realistica del valore del capitale netto di un'impresa, soprattutto se si tratta di un'impresa il cui target è un tentativo di scalata.

La scelta fra FCFE e FCFF si riduce di fatto alla scelta fra valutazione del capitale netto e valutazione dell'impresa. Se applicati in modo coerente, i due approcci dovrebbero fornire la stessa stima del valore del capitale netto di un'impresa.

Tuttavia, dal punto di vista pratico, poiché i FCFE sono stimati al netto di emissioni e restituzioni di debito, diventano molto più difficili da stimare quando l'indice di indebitamento varia nel corso del tempo; invece, i FCFE, essendo stimati al lordo del debito, non subiscono gli effetti di variazioni dell'indice di indebitamento. Per motivi di semplicità, dunque, è più conveniente utilizzare la valutazione dell'impresa quando si prevedono variazioni di rilievo nella struttura finanziaria dell'azienda.

La scelta dei tassi di attualizzazione dipenderà dalla scelta dei flussi di cassa. Se il flusso di cassa da attualizzare è un dividendo o un FCFE (flusso di cassa disponibile per gli azionisti), il tasso di attualizzazione appropriato è il costo del capitale netto. Se invece, il flusso di cassa da attualizzare è il FCFE (flusso di cassa disponibile per gli investitori), il tasso di attualizzazione appropriato sarà il costo del capitale.

## **IL TERMINAL VALUE**

La scelta finale da fare riguarda i modelli di crescita attesa. Poiché le imprese hanno vita infinita, per poter finalizzare la valutazione bisogna stimare quale sarà il valore del progetto in un certo momento futuro, così da poter fare a meno di stimare i flussi di cassa oltre quel momento. A tal proposito, la durata del periodo di previsione dovrebbe essere tale che all'ultimo anno i flussi di cassa hanno raggiunto una certa stabilità (stato di equilibrio stabile). Altrimenti il valore creato nei restanti anni di vita del progetto è stimato dal valore terminale con inevitabili approssimazioni.

Nel contesto dei modelli di valutazione DCF, ciò viene fatto presupponendo che i flussi di cassa a partire da quel momento in poi rimangano costanti o crescano ad un tasso costante per sempre. In altre parole, si ipotizza che da un certo punto in poi i flussi di cassa registreranno una crescita "stabile" (*stable growth*). Ciò consente di stimare il valore attuale di questi flussi di cassa attraverso formule finanziarie per le rendite perpetue a rendimenti costanti o crescenti.

Le formule di valutazione con *terminal value* sono costituite dalla somma di due differenti valori: il valore del capitale risultante dall'attualizzazione dei flussi durante



il periodo di previsione analitica – visto precedentemente – e il valore risultante dall’attualizzazione dei flussi dopo il periodo di previsione analitica, ossia il *terminal value* (o “valore a regime”).

La stima del *terminal value* può avvenire per il tramite di differenti metodologie, tra le quali maggiormente utilizzate risultano essere le metodologie di valutazione sintetica.<sup>9</sup>Le formule di valutazione analitica con *terminal value* costituiscono la modalità più tipica delle valutazioni d’azienda con il metodo finanziario, e, probabilmente, costituiscono anche l’approccio più razionale al problema della valutazione quando l’impresa oggetto della stima non si trova in una situazione di equilibrio, e quando, in funzione degli obiettivi in vista dei quali è realizzata la valutazione, vengono previsti significativi interventi sulla gestione.

Nelle formule qui esposte, il *terminal value* è stimato per mezzo della formula sintetica di Gordon, sotto l’ipotesi che l’impresa oggetto di valutazione, una volta raggiunta una capacità di produzione di *cash flow* “a regime”, possa crescere indefinitamente al tasso di crescita “g”:

EQUITY SIDE:

$$W_{equity} = \sum_{t=1}^T \frac{FCFE_t}{(1+K_e)^t} + \left( \frac{FCFE_{T+1}}{K_e - g} \times \frac{1}{(1+K_e)^T} \right)$$

ASSETS SIDE:

$$W_{assets} = \sum_{t=1}^T \frac{FCFF_t}{(1+wacc)^t} + \left( \frac{FCFF_{T+1}}{wacc - g} \times \frac{1}{(1+wacc)^T} \right)$$

dove:

$W_{assets}$  = valore del capitale operativo

$W_{equity}$  = valore del capitale netto

$FCFF_t, FCFE_t$  = flussi di cassa attesi durante il periodo di previsione analitica

$K_e$  = costo del capitale di rischio (in genere  $K_e^*(L)$ )

$wacc$  = costo medio ponderato del capitale

$FCFF_{T+1}, FCFE_{T+1}$  = flussi di cassa attesi in T + 1

$g$  = tasso di crescita costante perpetuo del cash flow da T + 1.

<sup>9</sup> Per le altre metodologie, si veda Massari (1998), pagg. 224-242.

**APPROCCIO APV – CENNI –**

Nell'approccio *asset side* si ha l'obiettivo di identificare e determinare il contributo che le differenti modalità di investimento e di finanziamento hanno nel determinare il valore dell'impresa. Spesso, si vuole valutare separatamente i flussi di cassa generati dall'attività operativa, senza considerare gli effetti derivanti da scelte di natura finanziaria.

Da questa ultima considerazione trova origine l'idea alla base dell'approccio dell'*adjusted present value* (APV). Tale approccio determina il valore nel caso in cui l'impresa non sia indebitata, quindi interamente finanziata con capitale di rischio. A questo si aggiunge il valore derivante da tutti gli effetti di natura fiscale, derivanti dalla scelta finanziaria.

L'approccio APV scompone pertanto le componenti del valore derivanti da scelte finanziarie e le analizza separatamente. La logica è quella di evidenziare da dove il valore abbia origine, valutando l'effetto delle scelte finanziarie separatamente dalla gestione operativa e analizzando in quale modo si è venuto a creare o a distruggere valore. Procedere con un approccio che scompone i risultati in più parti per valutarli separatamente e ricomporre tutto in seguito, "è finalizzato a enfatizzare una prospettiva manageriale" (Bozzolan (2001), pag. 131); cioè verificare se il valore è riconducibile allo svolgimento delle combinazioni economiche tipiche oppure alle particolari scelte di finanziamento adottate.

Il valore dell'impresa/investimento viene scomposto in una parte, dove si procede all'attualizzazione dei flussi di cassa operativi al netto delle imposte, utilizzando un tasso di sconto pari al costo del capitale dell'impresa non indebitata (primo addendo dell'equazione) e in una seconda dove si evidenziano separatamente i benefici fiscali riassumibili nel risparmio di imposte per la deducibilità degli oneri finanziari (secondo addendo dell'equazione).

Quindi:

$$W_k = \sum_{t=0}^T \frac{FCFF_t}{(1 + K_e(u))^t} + \sum_{t=0}^T \frac{K_d \times D_t \times t}{(1 + K_d)^t}$$

dove:

$W$  = valore economico del capitale

$FCFF_t$  = flusso di cassa operativo al tempo  $t$

$K_e(u)$  = costo del capitale di rischio per l'impresa non indebitata

$K_d$  = costo del capitale di terzi

$D_t$  = capitale di terzi

$t$  = aliquota fiscale

$T$  = durata dell'azienda.

Nel modello dei DCF i benefici di natura fiscale derivanti dalle scelte di finanziamento sono tenuti in considerazione nel calcolo del costo medio ponderato del capitale; ora, invece, l'effetto dello scudo fiscale derivante dal pagamento degli oneri finanziari, è determinato separatamente.

Avvicinarsi alla determinazione del valore secondo tale prospettiva, permette di "aggiustare" il fattore di sconto alle differenti tipologie di flussi di cassa in funzione della loro origine: per i flussi di cassa derivanti dalla gestione operativa si potrebbe utilizzare il costo medio ponderato del capitale, mentre per i flussi derivanti dalla gestione finanziaria il costo del capitale di terzi.

I flussi finanziari possono manifestarsi secondo differenti livelli di incertezza ed essere attualizzati utilizzando tassi diversi. Si pensi, per esempio, a flussi in entrata stabiliti contrattualmente rispetto a flussi che misurano il valore dei beni che saranno venduti sul mercato; o a flussi in entrata incerti (incasso e ricavi di vendita) contrapposti a flussi in uscita certi (investimenti programmati).

Il metodo DCF riassume tutti questi elementi nel tasso di sconto definito come costo medio ponderato del capitale. Come nel caso degli approcci *equity side* ed *asset side*, dove il tasso di attualizzazione riuniva i differenti valori, anche nel caso dell'approccio APV si può arrivare al medesimo risultato del modello DCF.

La differenza nel risultato è riconducibile al fatto che nel modello DCF il tasso di attualizzazione (*wacc*) rimane costante per ogni periodo e per flussi di natura differente.

Se il tasso di sconto viene aggiornato anno per anno in relazione al modificarsi della struttura finanziaria e della rischiosità dei differenti flussi, il risultato che si ottiene è uguale a quello calcolato tramite il modello APV. È stato recentemente posto in evidenza che il modello APV assume particolare rilevanza in situazioni aziendali nelle quali la struttura dell'indebitamento cambia nel corso del tempo.

## 2.4 Il costo medio ponderato del capitale (wacc)

Fino a questo punto si è ipotizzato di conoscere il giusto tasso di attualizzazione, o meglio il costo del capitale. Misurare il costo del capitale di un'azienda non è un'operazione semplice poiché le stime non sono spesso accurate, per questo a volte è meglio scegliere di calcolare un *range* di tassi di attualizzazione piuttosto che un singolo valore.

Per meglio stimare il costo del capitale, ci si deve basare su alcuni concetti base:

- ✓ Il costo del capitale per un'impresa è un costo opportunità, non una semplice uscita di denaro. Ossia, è differente dal concetto contabile di *costo*, che esiste esclusivamente se si è “speso” del denaro. Nel campo contabile, non c'è un costo per il capitale proprio quando viene calcolato l'utile di un'azienda. Ma nel campo economico-finanziario, il costo dell'*equity* è reale quanto il costo del debito e rappresenta uno dei costi più significativi di un business (Martin e Petty, 2000).
- ✓ Poiché si misurano i free cash flow dopo le tasse, così il costo del capitale dovrebbe essere espresso dopo le tasse.
- ✓ Il costo del capitale di un'azienda, o meglio il costo *ponderato* del capitale, dovrebbe includere i costi di tutte le fonti di capitale, sia di debito che proprio. A questo proposito, c'è la tentazione di considerare il tasso di interesse sui debiti dell'azienda come un costo del capitale, specialmente quando l'impresa sta finanziando un investimento interamente con capitale di debito. Questa idea non sembra essere corretta. Bisogna infatti ricordare che aumentare il livello del debito in un'azienda ha costi impliciti per gli investitori esterni dovuti all'aumento di rischio nell'azienda (Martin e Petty, 2000).

Dati i concetti sopraesposti, il fattore di attualizzazione dei flussi di risultato è normalmente costituito dal costo medio ponderato del capitale, ossia il *wacc* (Weighted Average Cost of Capital).

Il costo medio ponderato del capitale è pari alla media tra il costo del capitale di rischio e quello di debito (Equity e Debt), ponderata in funzione del livello di indebitamento dell'azienda, cioè:

$$wacc = K_d \times \frac{D}{D+E} + K_e \times \frac{E}{D+E}$$

dove:

$wacc$  = costo medio ponderato del capitale (*weighted average cost of capital*)

$K_e$  = costo dei mezzi propri (o costo del capitale netto)

$K_d$  = costo dei mezzi di terzi (o costo del debito)

$D$  = ammontare dei debiti finanziari

$E$  = ammontare del capitale di rischio.

Bisogna definire quindi la struttura finanziaria obiettivo, che dovrebbe esser definita avendo come riferimento quella media, eventuali esigenze di ottimizzazioni fiscali a livello corporate ed in generale gli obiettivi di *leverage* a livello di società.

Si fa poi l'ipotesi di una gestione finanziaria attiva che tenda a mantenere il *leverage* (il rapporto  $D/V$ ) costante, al variare delle condizioni esterne (Figura 2.4).

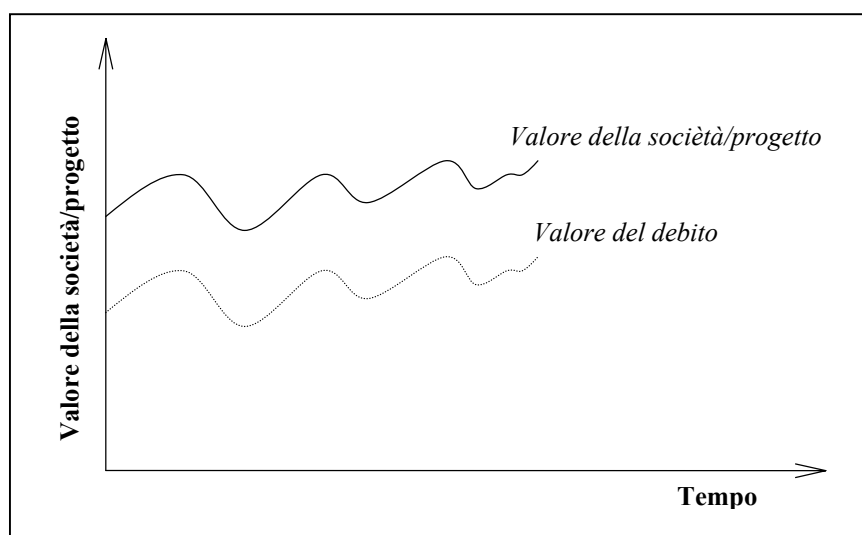


Fig. 2.7: Andamento del valore del debito vs quello del progetto.

L'unica caratteristica del lato passività da definire è quindi il rapporto debt/equity (*leverage*) obiettivo, da ipotizzare per la valutazione del costo opportunità. Nel definire l'obiettivo di *leverage*, la società dovrebbe ricercare quel rapporto

debt/equity che minimizza il *wacc*. Infatti a parità di flussi di cassa, minimizzare il *wacc* significa massimizzare il valore del business. Comunque il *leverage* obiettivo dovrebbe rappresentare una struttura che consente un giusto compromesso tra solidità finanziaria e benefici fiscali. Un riferimento è rappresentato dal *leverage* medio di settore. Purtroppo, però, questo approccio non è il più adatto per alcuni casi: ad esempio per piccole aziende per le quali l'investimento associato all'iniziativa è di tale entità da mettere a rischio la solidità finanziaria della società; per richiedere finanziamenti all'esterno, per cui è necessario quantificarne l'importo; per finanziamenti da realizzare in JV (in cui è necessaria la definizione degli apporti relativi), e così via.

Rigorosamente la media dei costi dell'equity e del debito dovrebbe essere pesata con i valori di mercato di equity e debito. Non sempre si riesce a determinare tale valore di mercato, per cui si è costretti a far riferimento ai rispettivi valori di libro. Ovviamente l'entità del margine di errore dipende dalla differenza tra valori di mercato e di libro.

Il procedimento di stima dei costi delle singole componenti (capitale netto e debito) e dei pesi nella formula del costo del capitale è qui di seguito sintetizzato:

- Il costo del capitale netto dovrebbe riflettere la rischiosità di un investimento nella società.
- Il costo del debito dovrebbe riflettere il rischio d'insolvenza dell'impresa (maggiore è il rischio d'insolvenza, maggiore sarà il costo del debito) e il beneficio fiscale connesso al debito (i.e.: la deducibilità degli interessi, ossia i benefici fiscali, riducendo il costo del debito di una quantità pari allo schermo fiscale:  $1 - t$ ):

$$K_d = KD \times (1 - t)$$

dove:

$K_d$  = costo dei mezzi di terzi

$t$  = aliquota d'imposta

$KD$  = costo dei debiti onerosi (ossia il tasso d'interesse sul debito al lordo d'imposte).

Molto più complessa appare la stima del costo del capitale proprio. A questo scopo si fa riferimento a modelli finalizzati alla valutazione del rendimento di investimenti rischiosi. Uno tra i modelli più diffusi è il *capital asset pricing model* (CAPM), secondo il quale il rendimento di un'attività rischiosa è esprimibile tramite una relazione lineare:

$$r_j = \alpha_j + \beta_j r_m + \varepsilon_j$$

dove:

$r_j$  = rendimento dell'attività j-ima

$\alpha_j \quad \beta_j$  = parametri specifici dell'attività

$r_m$  = rendimento del portafoglio di mercato

$\varepsilon_j$  = variabile casuale con media 0 e varianza nota.

Il rischio associato all'attività j-ima è determinato come la varianza dei suoi rendimenti, ossia:

$$Var(r_j) = \beta_j^2 Var(r_m) + Var(\varepsilon_j)$$

Il rischio complessivo viene quindi scomposto in due parti: la prima può essere attribuita alle dinamiche di mercato. Questa componente del rischio viene chiamata sistemica o non diversificabile dato che ha origine nella correlazione esistente tra il rendimento dell'investimento e il mercato. La seconda, specifica, è spiegata da altri fattori rispetto a quelli del mercato e risulta dalla variabilità di questi elementi specifici per la singola realtà. Questo fattore di rischio è chiamato specifico o diversificabile.

In presenza di ipotesi riguardanti il comportamento degli investitori e il funzionamento del mercato dei capitali è possibile determinare il rendimento di un'attività rischiosa secondo una funzione lineare (SML – *security market line*) rispetto al rendimento di mercato:

$$K_e = R_f + (R_m - R_f) \times \frac{S_{im}}{S_m^2}$$

$$K_e = R_f + (R_m - R_f) \times \beta = R_f + \beta \times MRP$$



dove:

$K_e$  = rendimento dell'attività rischiosa (costo dei mezzi propri)

$R_f$  = rendimento dei titoli free risk

$R_m$  = rendimento da un portafoglio formato da tutti titoli rischiosi presenti sul mercato

di mercato. Pertanto  $(R_m - R_f)$  rappresenta il premio per unità di rischio (*market risk premium: MRP*)

$S_{im}$  = covarianza tra il rendimento della singola attività e del portafoglio di mercato

$S_m^2$  = varianza del rendimento del portafoglio di mercato

$\beta$  = rischio sistematico, indica il grado di sensibilità dei rendimenti dell'attività rispetto al rendimento del mercato.

Il rendimento del capitale di rischio, i mezzi finanziari recuperati con vincolo di capitale proprio, è pari al tasso di rendimento *free risk* più un premio al rischio. È determinato dalla differenza di rendimento attesa di un portafoglio di mercato azionario rispetto al rendimento di un investimento free risk per il rischio sistematico ( $\beta$ ) pari alla covarianza tra il rendimento dell'attività rischiosa e il rendimento del portafoglio di mercato.

Secondo il metodo CAPM, il costo dell'*equity* risulta dalla somma del costo che avrebbero titoli *free risk* (titoli di stato, obbligazioni), e del premio richiesto dagli azionisti per il rischio non diversificabile (il rischio cioè che gli azionisti non possono neutralizzare semplicemente diversificando il proprio portafoglio azionario) per l'attività industriale in oggetto. Quest'ultimo a sua volta è espresso come prodotto di quello medio del mercato azionario, moltiplicato per un fattore ( $\beta$  *levered*) che tiene conto sia del rischio dovuto a quel particolare business che della particolare struttura finanziaria.

Il coefficiente  $\beta$ , com'è noto, misura la variabilità delle quotazioni del titolo in oggetto rispetto all'andamento del mercato. Un  $\beta$  pari ad 1, infatti, evidenzia che il rendimento del titolo azionario dell'impresa analizzata ha generalmente uguagliato le oscillazioni del mercato nel suo complesso, e quindi presenta lo stesso grado di rischio. Un  $\beta$  maggiore di 1, invece, significa che le azioni dell'impresa hanno avuto

un andamento più volatile rispetto al mercato, e quindi sono giudicate dall'investitore come un investimento avente maggiore rischio rispetto al mercato nel suo complesso. Un  $\beta$  inferiore ad 1, al contrario, mostra che le quotazioni delle azioni hanno avuto minori oscillazioni rispetto al mercato, e quindi l'investitore vi associa un minor grado di rischio rispetto al mercato.

Il coefficiente  $\beta$ , quindi, non misura il rischio totale connesso all'acquisto delle azioni di una data impresa. Esso misura, invece, in che modo l'introduzione di azioni di una data impresa all'interno di un portafoglio già ben diversificato per il rischio amplifichi o attenui la variabilità attesa del rendimento del portafoglio e, quindi, cambi il livello atteso del tasso di rendimento totale.

Per la stima del  $\beta$  sono state sviluppate diverse tecniche analitiche. La più usata, soprattutto dalle banche d'affari, per esempio, è quella che si basa sulla regressione dei rendimenti mensili degli ultimi 5 anni, in termini sia di dividendi incassati, sia di variazioni nel prezzo, delle azioni di una data società quotata rispetto al rendimento dell'indice espressivo dell'intero mercato (per esempio lo Standard&Poor 500 in USA) avuto nei corrispondenti mesi del periodo considerato.

Per determinare il  $\beta$  si deve far riferimento a quello delle società concorrenti che operano lo stesso business in esame. Si dovrà comunque depurare il beta dalla parte di rischio associata alla particolare struttura finanziaria di ciascuna società, secondo la formula:

$$\beta_{\text{unlevered}} = \beta_{\text{levered}} / [1 + (1 - t)D/E]$$

dove:

t = aliquota fiscale marginale

D = Debt

E = Equity

Si arriva quindi al  $\beta_{\text{unlevered}}$  a livello industry, che può essere utilizzato per il business in esame dopo averlo opportunamente "levered" utilizzando il rapporto D/E con cui si pensa di finanziare il progetto.

Per quanto riguarda il risk free, si fa riferimento a titoli di stato od obbligazioni a medio (circa 5 anni) od a lungo termine (10 o più anni). Purché titoli “sicuri”, il periodo in sé è indifferente, purché si rispetti la coerenza con il periodo a cui si riferisce il MRP. Per la scelta dei titoli si possono seguire due approcci: o quello dei titoli locali, o quello, praticato da alcune banche d'affari, che fa riferimento al rendimento dei bond americani e come MRP prende la somma di quello USA più uno *spread* rappresentativo del rischio Paese, che può essere rappresentato dal rating delle società specializzate. Nella tabella che segue si riporta il MPR dei principali Paesi calcolato in questo modo.

MRP usato per Stati Uniti =		5.50%	
PAESE	S&P RATING	ADDITIONAL PREMIUM	TOTAL RISK PREMIUM
Argentina	BB	3.50%	9.00%
Austria	AAA	0.00%	5.50%
Bahamas	A	1.50%	7.00%
...	...	...	...
Finlandia	AA	0.75%	6.25%
Francia	AAA	0.00%	5.50%
Germania	AAA	0.00%	5.50%
Grecia	BBB	2.25%	7.75%
...	...	...	...
Italia	AA	0.75%	6.25%
Giappone	AAA	0.00%	5.50%
Giordania	BB-	3.90%	9.40%
...	...	...	...
Pakistan	CCC+	8.00%	13.50%

**Tab 2.8:** Premi rischio Paese (aggiornato a gennaio 1999) e legame con il rating S&P.  
Fonte A. Damoradan, Stern NYU.

La relazione che lega il rating S&P allo spread, e che può essere utilizzato per aggiornare la tabella precedente al variare del rating, è fornita nella tabella 2.4.

Il costo del debito è pari alla somma:

$$K_d = r_f + \text{spread}$$

RATING	SPREAD SISPETTO PREMIO USA
A	1.50%
A+	1.20%
A-	1.70%
AA	0.75%
AA+	0.50%
AA-	0.95%
AAA	0%
AAA-	0.25%
B	5.50%
B+	4.40%
B-	5.00%
BB	3.50%
BB+	3.00%
BB-	3.90%
BBB	2.25%
BBB+	1.95%
BBB-	2.60%
C	15.50%
C+	13.75%
C-	17.00%
CC	11.00%
CC+	9.50%
CC-	12.25%
CCC	7.00%
CCC+	6.25%
CCC-	8%
D	19.00%

Tab 2.9: Tabella S&P vs spread con premio USA.  
Fonte A. Damoradan, Stern NYU.

Per stimare lo spread l'approccio da seguire varia a seconda se l'impresa che sviluppa il progetto è *rated* o meno. Se è *rated* si può utilizzare uno *spread* tipico funzione del rating. Altrimenti si può stimare un rating equivalente, funzione dell'*Interest Coverage* dell'impresa, così definito:

$$\text{Interest Coverage} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Oneri Finanziari}}$$

Sulla base dell'*Interest Coverage* si può stimare quindi lo spread con la tabella 2.5.

SE L'INTEREST COVERAGE È	BOND RATING STIMATO	DEFAULT SPREAD
>8.50	AAA	0.20%
6.50 - 8.50	AA	0.50%
5.50 - 6.50	A+	0.80%
4.25- 5.50	A	1.00%
3.00 - 4.25	A-	1.25%
2.50 - 3.00	BBB	1.50%
2.00 - 2.50	BB	2.00%
1.75 - 2.00	B+	2.50%
1.50 - 1.75	B	3.25%
1.25 - 1.50	B-	4.25%
0.80 - 1.25	CCC	5.00%
0.65 - 0.80	CC	6.00%
0.20 - 0.65	C	7.50%
<0.20	D	10.00%

**Tab. 2.10:** Relazione tra Interest Coverage e Spread con risk Free nel costo del debito.

## IL WACC NEI METODI DI VALUTAZIONE FINANZIARIA

La misurazione del valore attuale (lordo o netto: VAL/VAN) dei flussi di cassa futuri di un investimento o generati dalla gestione complessiva di un'azienda in funzionamento può essere svolta con numerosi modi:

- a. in riferimento alla caratterizzazione dei flussi da scontare, ossia scegliendo se sia più coerente per l'applicazione specifica di cui si tratta la determinazione dei flussi *unlevered* (disponibili per l'insieme azionisti e creditori) o dei flussi *levered* (disponibili per i soli azionisti);
- b. in riferimento alla periodizzazione dello scenario futuro, ovvero caratterizzare uno scenario di tempo illimitato o finito, e poi una soglia d'orizzonte entro cui stimare analiticamente i flussi e oltre la quale procedere con una stima sintetica;
- c. in riferimento al tasso d'attualizzazione, ossia scegliendo se e come incorporare la politica (e le condizioni) dei finanziamenti nel costo

opportunità del capitale: in particolare, per quanto ha rilievo in un'azienda (o in una strategia o in un investimento) *levered*.

Le decisioni non sono poi, ovviamente, indipendenti: un flusso *levered* va scontato ad un tasso che rifletta il solo interesse dell'azionista, e simmetricamente per un flusso *unlevered*.

La pratica professionale e una parte della letteratura scientifica pongono l'accento con decisione sull'appropriatezza, in una casistica allargata, dell'uso del costo medio ponderato del capitale (*wacc*), applicato ai flussi *unlevered*.

Le aree critiche del costo medio ponderato del capitale sembrano tre (Jaccod, 1999). La prima si riferisce all'unicità del tasso d'attualizzazione: perché ciò abbia senso è necessario che il tasso per l'equity, il tasso medio sul debito e l'aliquota d'imposta (nonché i termini di ponderazione, come si vedrà in seguito) siano costanti per tutto il periodo di riferimento (in particolare, per il vantaggio fiscale del debito, che ci sia sempre capienza dei flussi o che la normativa fiscale consenta sempre di riportare a nuovo le perdite contabili (sebbene, in questo caso, la successione dei flussi venga alterata). Dopodiché, bisogna ricordare che in ambientazioni standard di valutazione si devono attualizzare i flussi a *wacc* diversi, uno per ciascun flusso, se non vengono rispettate le condizioni previste.

La seconda area critica, particolarmente sottovalutata nella letteratura italiana, è il requisito della ponderazione dei tassi a valori di mercato, non a valori contabili. Ciò comporta, in una serie di casi, un particolare procedimento di risoluzione della pesatura (anche i pesi devono rimanere costanti per tutta la durata considerata, altrimenti il *wacc* non è unico).

Si ricorre ad un esempio, che può essere utile per la riflessione successiva. Un progetto della durata di un solo anno, prevede un esborso di 100 finanziato in parti uguali da equity e da debito, un flusso di rientro pari a 400, da sottoporre a tassazione per il 50%.

Aliquota fiscale:50% $t=$ 0,5		Anni	
	0	1	
Flussi	-100	400	
Fattori	1	0,885	(al wacc contabile)
Valori attuali	-100	177	
Equity	50	0,5	Ke= 0,2 0,1
Credito	50	0,5	KD= 0,12 <u>0,03</u>
Somma	100		wacc= 0,13
<b>VAN contabile</b>	<b>77</b>		
VAL contabile	177		
<b>iterazione 1</b>			
Equity	127	0,7175	Ke= 0,2 0,1435
Credito	50	0,2825	KD= 0,12 <u>0,01695</u>
Somma	177		wacc= 0,16045
Fattori	1	0,862	
Valori attuali	-100	172	
<b>VAN iterazione 1</b>	<b>72,3469</b>		
<b>iterazione 2</b>			
Equity	122	0,7099	Ke= 0,2 0,141978
Credito	50	0,2901	KD= 0,12 <u>0,017407</u>
Somma	172		wacc= 0,159384
Fattori	1	0,863	
Valori attuali	-100	172,5	
<b>VAN iterazione 2</b>	<b>72,5054</b>		
<b>iterazione 3</b>			
Equity	123	0,7102	Ke= 0,2 0,142031
Credito	50	0,2898	KD= 0,12 <u>0,017391</u>
Somma	173		wacc= 0,159422
Fattori	1	0,862	
Valori attuali	-100	172,5	
<b>VAN iterazione 3</b>	<b>72,4998</b>		
<b>iterazione 4</b>			
Equity	122	0,7101	Ke= 0,2 0,142029
Credito	50	0,2899	KD= 0,12 <u>0,017391</u>
Somma	172		wacc= <b>0,15942</b>
Fattori	1	0,863	
Valori attuali	-100	172,5	
<b>VAN iterazione 4</b>	<b>72,5000</b>		
<b>Riepilogo</b>			
D/V	0,2899		
VAL	172,5		
<b>VAN</b>	<b>72,5</b>		

Tab. 2.11: Investimento di un periodo.

La tabella 2.6 illustra la composizione iniziale del *wacc* che, a pesi fissati sui valori nominali del capitale, risulta del 13% (con  $K_e=20\%$  e  $K_d=12\%$ ) e il VAN contabile (ossia quello a valori nominali) risulta essere di 77. Ma il valore di mercato dell'equity è ora di 50 più 77 e il valore attuale lordo dell'investimento è pari a 177: cambiano i pesi, cambia il WACC, in un processo iterativo che converge verso un VAN di 72,5 (il vero VAN!), con un *wacc* molto diverso, 15,94%.

Se volessimo, in alternativa, calcolare il VAN sui flussi levered, troveremo lo stesso VAN (non può essere diverso) misurando il flusso disponibile per l'azionista, pari a 200 meno l'interesse corrisposto, meno il rimborso del debito, maggiorato delle minori imposte pagate per effetto degli interessi passivi, e scontandolo a  $K_e$ .

Anni		
	0	1
Flussi	-100	200
flussi al wacc		172,5
Valore attuale a t	172,5	0
D revisionato	50	0
Rimborsi		50
interessi		6
D/V	0,2899	
Van del debito		
	0	1
Stock	50	0
Rimborsi r		50
Interessi i		6
Flussi r+i		56
Valori attuali	-50	50
<b>VAN</b>	<b>0</b>	
Van sui flussi levered		
	0	1
Flussi		200
Scudo fiscale		3
Interessi i		-6
Rimborso debito		-50
Flussi levered	-50	147
Valori attuali	-50	122,5
<b>VAN</b>	<b>72,5</b>	

Tab. 2.12: Calcolo del VAN del debito e sui flussi levered.



La terza area critica è la necessità, nell'applicazione del *wacc*, che il peso  $D/V$  (e il corrispondente  $E/V$ ) rimanga fermo lungo l'intera vita del progetto, questa volta non nel senso meccanico dell'applicabilità della formula, ma nel senso che il livello del debito deve seguire il valore del progetto, anno dopo anno, procedendo a rimborsi specifici o anche a nuove accensioni.

Laddove, per qualunque buona ragione riferibile alla politica di finanziamento, il livello del debito sia prefissato nel periodo prospettico di valutazione, e quindi sia indipendente da  $V$ , l'utilizzazione del WACC unico è chiaramente impraticabile e la letteratura scientifica ha suggerito, da tempo, l'uso del valore attuale modificato (APV) e, in modalità accessoria e con le particolarità del caso, l'uso dei *wacc* multipli, uno per ciascun anno del periodo di valutazione.

La tabella 2.8 illustra un caso di valutazione su due anni di durata. Rispetto all'esemplificazione della tabella precedente si è anche ipotizzato, in coerenza con i paradigmi più seguiti, che il tasso per l'*equity non* sia indipendente dal leverage (ossia il rapporto  $D/V$ ) ma sia da esso determinato con i parametri ex CAPM necessari.

All'avviamento del procedimento iterativo, necessario, in assenza di ulteriori variabili che possano influenzare il valore di mercato, per passare dai valori nominali ai valori di mercato e/o, se si vuole e se interessa, per calcolare il VAN dell'impiego di capitale, il valore di  $K_e$  levered è pari al 20,75% (tasso free più Beta levered per il premio medio di mercato: il Beta levered deriva dall'unlevered assumendo  $D = 50$  ed  $E = 50$  e seguendo la formula descritta precedentemente). Durante l'iterazione, cambiando il valore di  $E$ , muta il rendimento (e il rischio) richiesto dal capitale proprio.

<b>Investimento di due periodi</b>																				
Aliquota fiscale=50%		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;"><b>Beta Unlev.ed</b></td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">1,50</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"><b>Tasso free</b></td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">0,05</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"><b>Premio</b></td> <td style="text-align: right; padding: 2px;">0,07</td> </tr> </table>			<b>Beta Unlev.ed</b>	1,50	<b>Tasso free</b>	0,05	<b>Premio</b>	0,07										
<b>Beta Unlev.ed</b>	1,50																			
<b>Tasso free</b>	0,05																			
<b>Premio</b>	0,07																			
t= 0,5																				
		Anni																		
		0	1	2																
<b>Reddito operativo</b>			300	200																
Flussi		-100	150	100																
flussi attualizz.al wacc contabile		1	0,8820	0,7780																
val attuali		-100	132	78																
		<b>Beta levered= 2,25</b>																		
		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Pesi</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Tassi</th> <th style="padding: 2px;"></th> <th style="padding: 2px;"></th> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Equity 50</td> <td style="padding: 2px;">0,5</td> <td style="padding: 2px;">20,75%</td> <td style="padding: 2px;"><b>Ke</b> 0,10375</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Credito 50</td> <td style="padding: 2px;">0,5</td> <td style="padding: 2px;">12,00%</td> <td style="padding: 2px;"><b>Kd</b> <u>0,03</u></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"><u>Valore</u> 100</td> <td style="padding: 2px;">1</td> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;"><b>wacc</b> 13,38%</td> </tr> </table>			Pesi	Tassi			Equity 50	0,5	20,75%	<b>Ke</b> 0,10375	Credito 50	0,5	12,00%	<b>Kd</b> <u>0,03</u>	<u>Valore</u> 100	1		<b>wacc</b> 13,38%
Pesi	Tassi																			
Equity 50	0,5	20,75%	<b>Ke</b> 0,10375																	
Credito 50	0,5	12,00%	<b>Kd</b> <u>0,03</u>																	
<u>Valore</u> 100	1		<b>wacc</b> 13,38%																	
<b>VAN</b>	<b>Contabile</b>	<b>110</b>																		
VAL	Contabile	210																		
		<b>Beta levered= 1,73</b>																		
<b>iterazione 1</b>		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Pesi</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Tassi</th> <th style="padding: 2px;"></th> <th style="padding: 2px;"></th> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Equity 160</td> <td style="padding: 2px;">0,76202</td> <td style="padding: 2px;">17,14%</td> <td style="padding: 2px;"><b>Ke</b> 0,13061</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Credito 50</td> <td style="padding: 2px;">0,23798</td> <td style="padding: 2px;">12,00%</td> <td style="padding: 2px;"><b>Kd</b> <u>0,01428</u></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"><u>Valore</u> 210</td> <td style="padding: 2px;">1</td> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;"><b>wacc</b> 14,49%</td> </tr> </table>			Pesi	Tassi			Equity 160	0,76202	17,14%	<b>Ke</b> 0,13061	Credito 50	0,23798	12,00%	<b>Kd</b> <u>0,01428</u>	<u>Valore</u> 210	1		<b>wacc</b> 14,49%
Pesi	Tassi																			
Equity 160	0,76202	17,14%	<b>Ke</b> 0,13061																	
Credito 50	0,23798	12,00%	<b>Kd</b> <u>0,01428</u>																	
<u>Valore</u> 210	1		<b>wacc</b> 14,49%																	
Fattori 1		1	0,8734	0,7629																
Val.attuali		-100	131	76																
<b>VAN iterazione 1</b>		<b>107,31</b>																		
		<b>Beta levered= 1,74</b>																		
<b>iterazione 2</b>		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Pesi</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Tassi</th> <th style="padding: 2px;"></th> <th style="padding: 2px;"></th> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Equity 157</td> <td style="padding: 2px;">0,758814</td> <td style="padding: 2px;">17,17%</td> <td style="padding: 2px;"><b>Ke</b> 0,13028</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Credito 50</td> <td style="padding: 2px;">0,241186</td> <td style="padding: 2px;">12,00%</td> <td style="padding: 2px;"><b>Kd</b> <u>0,01447</u></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"><u>Valore</u> 207</td> <td style="padding: 2px;">1</td> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;"><b>wacc</b> 14,47%</td> </tr> </table>			Pesi	Tassi			Equity 157	0,758814	17,17%	<b>Ke</b> 0,13028	Credito 50	0,241186	12,00%	<b>Kd</b> <u>0,01447</u>	<u>Valore</u> 207	1		<b>wacc</b> 14,47%
Pesi	Tassi																			
Equity 157	0,758814	17,17%	<b>Ke</b> 0,13028																	
Credito 50	0,241186	12,00%	<b>Kd</b> <u>0,01447</u>																	
<u>Valore</u> 207	1		<b>wacc</b> 14,47%																	
Fattori 2		1	0,8736	0,7631																
Val.attuali		-100	131	76																
<b>VAN iterazione 2</b>		<b>107,34</b>																		
		<b>Beta levered= 1,74</b>																		
<b>iterazione 3</b>		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Pesi</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Tassi</th> <th style="padding: 2px;"></th> <th style="padding: 2px;"></th> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Equity 157</td> <td style="padding: 2px;">0,758853</td> <td style="padding: 2px;">17,17%</td> <td style="padding: 2px;"><b>Ke</b> 0,13028</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Credito 50</td> <td style="padding: 2px;">0,241147</td> <td style="padding: 2px;">12,00%</td> <td style="padding: 2px;"><b>Kd</b> <u>0,01447</u></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"><u>Valore</u> 207</td> <td style="padding: 2px;">1</td> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;"><b>wacc finale</b> 14,48%</td> </tr> </table>			Pesi	Tassi			Equity 157	0,758853	17,17%	<b>Ke</b> 0,13028	Credito 50	0,241147	12,00%	<b>Kd</b> <u>0,01447</u>	<u>Valore</u> 207	1		<b>wacc finale</b> 14,48%
Pesi	Tassi																			
Equity 157	0,758853	17,17%	<b>Ke</b> 0,13028																	
Credito 50	0,241147	12,00%	<b>Kd</b> <u>0,01447</u>																	
<u>Valore</u> 207	1		<b>wacc finale</b> 14,48%																	
Fattori 3		1	0,8736	0,7631																
Val.attuali		-100	131	76																
<b>VAN iterazione 3</b>		<b>107,34</b>																		

Tab. 2.13: Valutazione di un investimento su due anni di durata.

A riepilogo, il valore lordo del business è circa 207, il valore dell'equity è 157 (e il VAN è 107). Ma, evidentemente, il *wacc* unico per attualizzare i due flussi è *improprio* perché calcolato sulla situazione di partenza, nella quale D è pari a 50 e V a 207, cioè D/V vale 24,1%: all'inizio del secondo anno, il business varrebbe il flusso attualizzato dell'ultimo anno e cioè (a quel *wacc*) 87 e D/V = 57,2%, ben diverso (tabella 2.9).

Il calcolo è accettabile se, e *solo se*, si riporta D/V del secondo anno a quello del primo, nel caso specifico prevedendo un rimborso di 29 al termine del primo anno.

<b>Riepilogo al wacc unico</b>			
	<b>Anni</b>		
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Valore levered</b>	207	87	
<b>Valore debito</b>	50	50	
<b>valore equity</b>	157	37	
<b>D/V</b>	24,11%	<b>57,24%</b>	
<b>Revisione del debito</b>			
	<b>Anni</b>		
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
Flussi	-100	150	100
Valore attuale a t	207	87	0
Debito revisionato	50	<b>21</b>	0
Rimborsi		29	21
Interessi		6	3
D/V fisso	24,11%	<b>24,11%</b>	
<b>VAN debito</b>			
Stock	50	21	0
Rimborsi r		29	21
Interessi i		6	3
Flussi r+i		35	24
Valori attuali a Kd	-50	31	19
<b>VAN</b>	0		
<b>VAN sui Flussi Levered</b>			
Flussi		150	100
Scudo fiscale		3	1
Interessi		-6	-3
Rimborso			
Debito		-29	-21
Flusso levered	-50	118	78
Valori attuali a Ke	-50	101	57
<b>VAN</b>		<b>107,3</b>	

Tab. 2.14: Riepilogo al wacc unico e revisione del debito per mantenere il rapporto D/V costante.

Altrimenti, occorre abbandonare drasticamente questa via metodologica e calcolare il valore attuale modificato. Con le variabili in gioco, e perdurando il debito di 50 inalterato fino al termine (quando sarà restituito), si calcola il valore *all equity* all'inizio di ciascun anno e poi vi si aggiunge il beneficio fiscale del debito (attualizzandolo a  $K_D$  perché il livello del debito è indipendente da  $V$  e prefissato).

Il «vero» valore lordo del business risulta pari a 209,9. Se si volesse perseverare nell'uso del *wacc* diverso per ciascuno dei due anni, occorre procedere utilizzando il metodo dell'APV (tabella 2.10).

<b>APV</b>			
	<b>Anni</b>		
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
Reddito operativo	300	200	
Flussi	-100	150	100
Ke unlevered	0,155	0,155	
Kd	0,12	0,12	
<b><math>V_{u,t}</math> valore unlevered</b>	<b>204,8</b>	<b>86,6</b>	
Debito	50	50	
Equity	154,8	36,6	
Tax Shield		3	
<b>VAts; Ts Attualizzato</b>	<b>5,1</b>	<b>2,7</b>	
<b><math>V_{l,t}</math> valore levered</b>	<b>209,9</b>	<b>89,3</b>	
Debito	50	50	
Equity	159,9	39,3	
Ke in t	16,48%	19,72%	
wacc in t	13,99%	12,03%	
<b>Valore levered (al wacc in t)</b>	<b>209,9</b>	<b>89,3</b>	
<b>VAN</b>	<b>109,9</b>		
<b>Van sui Flussi Levered</b>			
Flussi unlevered		150	100
Interessi		-6	-6
Ts		3	3
Rimborsi		0	-50
Flussi levered		147	47
Val attuali (al Ke in t)	-50	126,2	39,3
<b>VAN</b>		<b>109,9</b>	

Tab. 2.15: Valore del business con il metodo dell'APV.

I valori ottenuti sono stati ricavati utilizzando la formula dell'APV, già vista nel corso di questo capitolo:

$$W_k = \sum_{t=0}^T \frac{FCFF_t}{(1 + K_e(u))^t} + \sum_{t=0}^T \frac{K_d \times D_t \times t}{(1 + K_d)^t}$$

ossia:

$$V_{l,t} = V_{u,t} + VA_{t,s_t}$$

dove:

$W$  = valore economico del capitale

$FCFF_t$  = flusso di cassa operativo al tempo  $t$

$K_e(u)$  = costo del capitale di rischio per l'impresa non indebitata

$K_d$  = costo del capitale di terzi

$D_t$  = capitale di terzi

$t$  = aliquota fiscale

$T$  = durata dell'azienda.

E seguendo il *wacc*:

$$W_k = \sum_{t=0}^T \frac{FCFF_{t+1}}{\prod_{i=0}^t (1 + wacc_i)}$$

essendo:

$$wacc = K_D(1-t) \times \frac{D_t}{V_{l,t}} + K_{e,t} \times \frac{E_t}{V_{l,t}}$$

I pesi della formula del *wacc* sono noti, essendo  $E_t$  e  $V_t$  precalcolati ex APV: manca la determinazione di  $K_{e,t}$ , che può essere risolta imponendo che:

$$V_{u,t} \times K_{e,u} + VA_{t,s_t} \times K_d = D_t \times K_d + K_{e,t} \times E_t$$

da cui:

$$K_{e,t} = \frac{(V_{u,t} \times K_{e,u} + VA_{t,s_t} \times K_d)}{E_t}$$

Nell'esempio con un *wacc* del primo anno di 13,99% e di 12,03% nel secondo, il valore del business è di 209,9: come si voleva dimostrare. Se si vuole seguire la via dei flussi *levered*, si utilizzeranno i medesimi  $K_e$ .

Ovviamente, se calcolati correttamente, i valori dell'impresa *levered* ex APV ed ex *wacc* sono identici. In presenza di stime attendibili di tutte le variabili in gioco, il VAN al *wacc* unico soffre di numerose ridondanze e può portare ad errori di calcolo (Jaccod,1999).

Se le caratteristiche principali sono ravvisabili nell'unicità del tasso su tutto l'arco di piano e nel governo necessario di  $D/V$  (ed  $E/V$ ) per mantenerli costanti nel tempo al variare di  $V$ , si adatta meglio il VAN al *wacc* unico e l'applicazione più coerente è nell'area delle procedure aziendali di selezione del budget degli investimenti. In questa funzione, il fatto che tutte le proposte si confrontino con un unico tasso soglia è certamente un pregio di chiarezza, comparabilità e dimostrabilità per i diversi proponenti dei progetti.

Salvo poi ricordare che sussiste un problema non piccolo: il *wacc* unico riflette, per com'è costruito, il rischio medio dell'azienda, laddove è probabile che non tutti i progetti abbiano lo stesso grado di rischio di quello medio: per essi occorrerà una procedura, che non sia banale, per fissare aggiunte o sottrazioni al WACC standard. Ancora, il governo di  $D/V$  (connesso all'unicità del tasso) è possibile assumendo i risultati dell'accettazione di (numerosi) progetti, che tenderanno a compensare i flussi di valore tra di loro e nel tempo, presumibilmente componendo un vettore  $V_t$  a limitata variabilità e, con ciò, rendendo praticabile una predeterminazione di  $D_t$  a bassa variabilità.

## CAPITOLO 3

# MISURE DI PERFORMANCE E VALUE BASED MANAGEMENT

### PREMESSA

La definizione delle misure economiche in funzione delle quali impostare i processi di determinazione degli obiettivi aziendali, di responsabilizzazione economica e di valutazione della performance costituisce uno dei passaggi fondamentali nella progettazione dei meccanismi operativi di controllo direzionale.

Pertanto, qualsiasi misura di performance va valutata, più che sul piano della sua presunta “oggettività” nel rappresentare la realtà, principalmente in base alla sua capacità di indirizzare con efficacia l’azione del management verso l’obiettivo della massimizzazione del valore del capitale azionario. Nel ricercare tale obiettivo, però, si deve sempre tener presente che gli interessi degli azionisti sono salvaguardati solo diffondendo, in tutti i livelli dell’organizzazione, una ferrea disciplina nell’uso del capitale investito.

L’idea che il management di un’azienda dovrebbe prendere decisioni che portano ad incrementare il valore per gli azionisti è piuttosto controversa. Non è raro però trovare società in cui la *mission* manifesti che l’obiettivo primario è la massimizzazione del valore degli azionisti. Sfortunatamente, gli obiettivi del management di un’impresa non sempre sono in linea con quelli degli azionisti. Come conseguenza, molte (forse anche troppe) grandi società non vengono gestite sulla base del *day-to-day* così da massimizzare il valore per gli azionisti (Martin e Petty, 2000).

Per esempio, nel 1998 gli azionisti hanno investito grosso modo undici miliardi di dollari nella Microsoft, e il valore di mercato di questo investimento alla fine del 1998 era di più di 328 miliardi di dollari. Inoltre, alla fine della tabella sottostante, troviamo la General Motors, su cui sono stati investiti più di 85 miliardi di dollari, e questo investimento valeva circa 18 miliardi di dollari in meno alla fine del 1998.

Company	Market Value Added (MVA)	Invested Capital	Return on invested Capital (%)	Cost of Capital (wacc) (%)
<b>Prime cinque creatrici di ricchezza</b>				
Microsoft	\$328,257	\$10,954	56,16	12,64
General Electric	285,320	65,298	19.29	11.92
Intel	166,902	23,626	35.44	12.92
Wal-Mart Stores	159,444	36,188	13.24	9.82
Coca-Cola	157,536	13,311	31.22	11.24
<b>Ultime cinque creatrici di ricchezza</b>				
Union Pacific	(5,286)	30,191	2.42	7.26
Loews Corporation	(11,425)	22,486	2.13	9.94
Nabisco	(12,171)	35,041	3.42	7.52
CNA Financial Corporation	(12,948)	20,349	- 0.28	10.24
General Motors	(17,943)	85,173	1.99	9.36

La tabella mostra le prime cinque e le ultime cinque aziende creatrici di ricchezza i tra le 1000 più grandi società americane alla fine del 1998. La classificazione è basata sul *Market Value Added* (MVA), concepito per misurare quanta ricchezza un'azienda crea in un determinato periodo di tempo. Fonte Stern Stewart & Co., 1999.

La tabella riporta anche altre informazioni, come ad esempio il tasso di rendimento ottenuto dal capital investito di ogni azienda, così come la valutazione del mercato del costo del capitale dell'impresa. Queste due informazioni mettono in luce una caratteristica fondamentale: le aziende che hanno tassi di rendimento più alti del costo del capitale creano ricchezza mentre quelle per cui è minore, lo distruggono.

Questo avviene perché la creazione di valore deriva dall'unione di opportunità e dalla concretizzazione delle stesse. Le opportunità devono essere riconosciute e in qualche caso create. Ad ogni modo l'opportunità non è abbastanza. Le aziende



devono avere, nella gestione *day-to-day*, dipendenti che sono pronti, disponibili e abili ad approfittare delle opportunità di business.

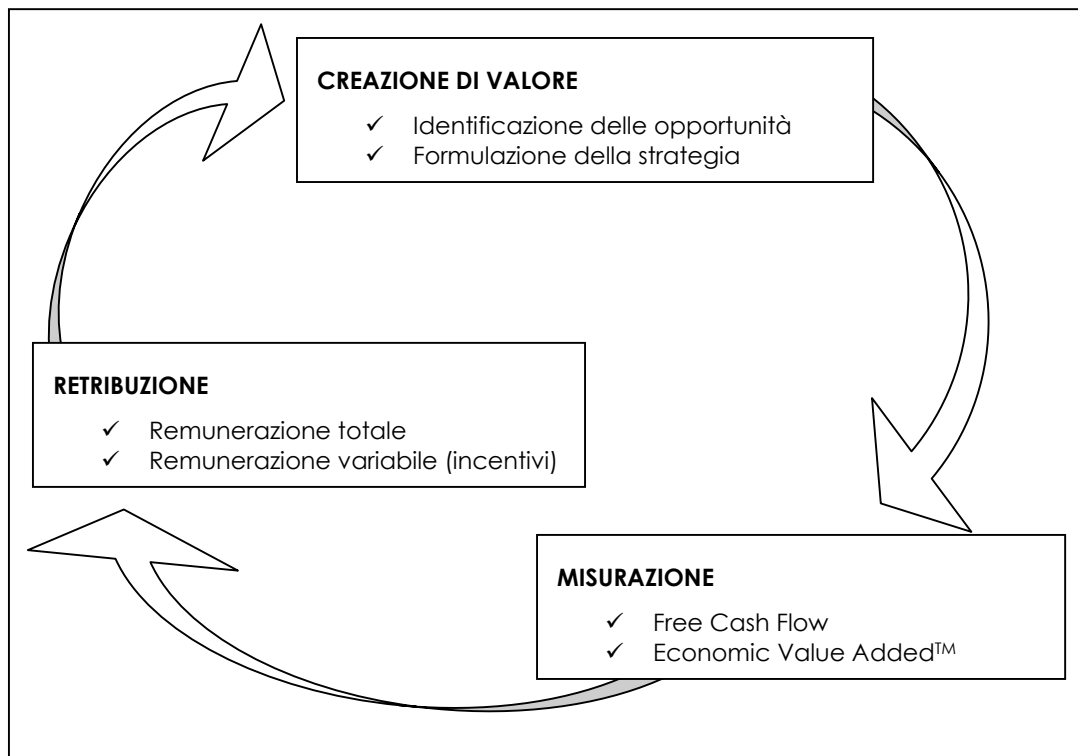
Il problema diventa quindi quello di studiare un sistema di misure e di incentivi che incoraggi i dipendenti a pensare ed ad agire all'interno dell'azienda come i "proprietari del business" (Martin e Petty, 2000).

Il repertorio di misure economiche e di soluzioni fornite dalla contabilità direzionale è sufficientemente ampio; l'aspetto chiave risiede piuttosto nella capacità di integrare il sistema di controllo nel sistema di direzione dell'azienda. I *modelli del valore* – e in particolare il Value-Based Management – forniscono uno schema logico efficace per orientare le strategie aziendali.

L'essenza del processo di configurazione del sistema di controllo direzionale consiste nel rendere espliciti, attraverso il sistema delle misure, i nessi logici tra le strategie deliberate per conseguire le finalità d'impresa, l'articolazione organizzativa e il sistema delle responsabilità economiche (Agliati, 1999). Su questo punto non si possono dare soluzioni predefinite; alcune indicazioni vanno eventualmente ricercate nell'interpretazione delle condizioni con le quali l'impresa assicura il suo sviluppo nel tempo.

La figura nella pagina seguente mostra gli elementi chiave del sistema del Value-Based Management, studiato per costruire e supportare un ciclo "sostenibile" per la creazione di valore.

Si enfatizza la nozione di sostenibilità poiché il valore è creato nel tempo come risultato di un continuo ciclo di decisioni e operazioni strategiche. La premessa sulla quale sono basti i sistemi del Value Based Management è che, per sostenere i processi per la creazione di valore, la performance di gestione deve essere misurata usando metriche che possono essere collegate alla creazione di valore per gli azionisti e per tutti gli altri gli stakeholder aziendali.



Il ciclo per la creazione di valore. Fonte Martin e Petty, 2000.

Così articolate, le misure di performance si propongono come un modello generale di governo dell'impresa moderna, che intende offrire una risposta efficace al raggiungimento di un obiettivo.

### 3.1 La misurazione della performance

La valutazione della performance di un'azienda non può trascurare i fini e gli obiettivi che ne caratterizzano l'esistenza. Le aziende non si caratterizzano solamente per il fine dell'economicità ma anche per finalità competitive e sociali. Queste dimensioni, che vengono sintetizzate nella produzione di adeguati flussi di reddito, nel soddisfacimento delle attese sociali e nel soddisfacimento dei bisogni del mercato sono strettamente collegate: la realizzazione di prodotti o l'erogazione di servizi in grado di soddisfare i bisogni dei clienti o degli utenti in modo migliore rispetto alla concorrenza contribuiscono alla produzione della ricchezza.

La produzione di ricchezza, nel breve come nel lungo termine, permette all'azienda di generare risorse finanziarie e attrarne di nuove per sostenere gli investimenti necessari a mantenere una posizione di vantaggio competitivo.

Stabilire delle relazioni consolidate con i propri lavoratori, creare all'interno un clima aziendale favorevole e sviluppare i processi di apprendimento e di formazione dei lavoratori stessi, remunerare in modo adeguato tutti i portatori di risorse non può che portare a effetti positivi sullo svolgimento dei processi produttivi (maggiore efficienza) e al miglioramento della qualità dei prodotti (maggiore efficacia).

Sembra ovvio che, in particolari periodi della vita di un'azienda, venga prestata più attenzione ad una dimensione rispetto alle altre. La preminenza di una categoria di risultati dipende anche dal tipo di istituzione alla quale si sta facendo riferimento e dal modo nel quale le richieste provenienti dai differenti *stakeholder* vengono valutate all'interno del sistema azienda. Inoltre, un'impresa multinazionale, una piccola azienda, un ospedale, una banca cooperativa, un comune non hanno uno stesso sistema di obiettivi anche in considerazione del fatto che differenti sono gli *stakeholder* con i quali interagiscono e le loro conseguenti aspettative.

Due sono quindi gli elementi che si pongono alla base del problema di misurazione della performance. Il primo riguarda l'interesse alle performance dell'azienda degli *stakeholder* (non solo degli azionisti quindi) e il secondo consiste nella centralità

dell'analisi di bilancio finalizzata a individuare la capacità di produzione di ricchezza come condizione di sostenibilità e di durata (Bozzolan, 2001).

Gli *stakeholder* (i dipendenti, i fornitori, i creditori, le amministrazioni locali ecc.) trovano nel sistema informativo del bilancio una serie di dati e di informazioni utili per condurre alcune valutazioni sulle performance aziendali. Talvolta, i dati e le informazioni contenute nel bilancio sono le uniche disponibili.

## **I LIMITI DEL MODELLO DEL BILANCIO**

La misurazione della performance è una parte essenziale del controllo di gestione in cui si valuta se i risultati in precedenza pianificati vengono effettivamente realizzati. Poiché ciò che viene misurato è ciò che viene effettivamente preso in considerazione, il tipo di misure di performance, che un'organizzazione sceglie, motiverà le azioni da intraprendere per incrementare la misura. Solitamente le misure di base come il profitto, i ricavi e i costi venivano utilizzate per valutare le performance dei manager.

Negli studi economico-aziendali è stato posto in evidenza che il bilancio costituisce una base informativa rilevante per comunicare la strategia aziendale. Tramite il bilancio è possibile trarre significative indicazioni sulla composizione del patrimonio e sulle dinamiche della gestione trascorsa oltre che sulla produzione di ricchezza. Il bilancio informa inoltre sulle condizioni future di funzionamento e sulla capacità prospettica di produrre reddito.

Per condurre queste valutazioni non è sufficiente la semplice lettura del bilancio. Occorre, piuttosto, mettere in atto alcune tecniche che rendano più agevole l'interpretazione dei dati contenuti nei bilanci stessi al fine di porre in evidenza le principali tendenze in atto e le prospettive dell'azienda oggetto di indagine. Queste tecniche si fondano su particolari metodologie sia per quanto riguarda la classificazione delle voci dello stato patrimoniale e del conto economico sia per quanto concerne l'analisi dei valori risultanti.

Le misure di performance basate su parametri economico-finanziari sono largamente diffuse per la capacità del linguaggio contabile, pur nella parzialità della prospettiva di analisi, di determinare, quantificare e interpretare i risultati aziendali in relazione ai fattori critici di successo delle imprese.

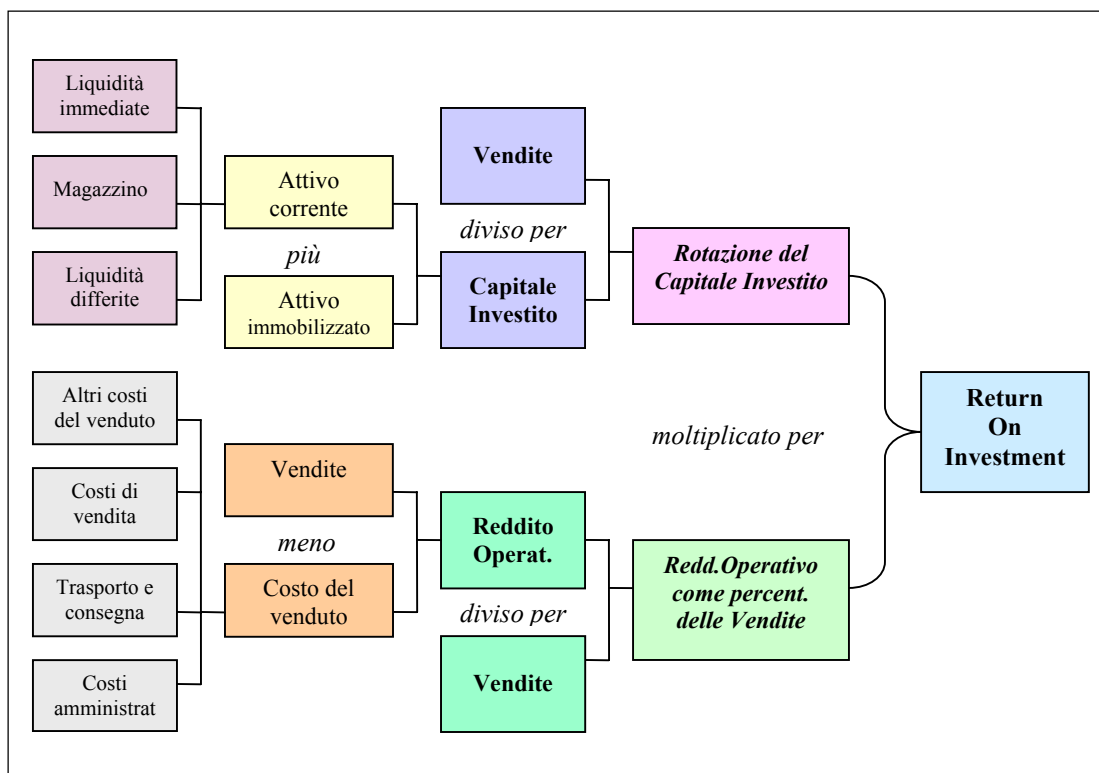
Nel momento in cui viene definito un oggetto di analisi, tramite i sistemi contabili si è in grado di misurare la performance di un processo o di una combinazione economica.

I modelli di valutazione delle strategie e delle politiche di gestione che hanno segnato gran parte della cultura manageriale sono di derivazione contabile (*accounting driven*); in base ad essi la verifica dell'equilibrio economico dell'impresa, consuntivo o prospettico, si basa sull'analisi dei profili di redditività, sviluppo, liquidità e solidità.

Negli ultimi decenni, la diffusione dei modelli contabili è stata caratterizzata dall'utilizzo dello schema Du Pont, che alla misura di redditività degli investimenti (ROI – Return on Investment) accompagnava una rivoluzione profonda dei modelli di direzione aziendale: il sistema degli indicatori costituiva lo strumento di un articolato processo di valutazione delle prestazioni operative e dei programmi strategici delle divisioni (fig. 3.1).

Il pregio di questo modello consisteva nell'essere adattabile a imprese caratterizzate da economie e tecnologie molto differenti.

Con il passare degli anni, però, la diversificazione dei prodotti e la complessità dei processi produttivi, parallelamente, hanno continuato ad aumentare. L'incapacità di questi sistemi di seguire l'evoluzione delle tecnologie del prodotto e di processo conduceva a costi di prodotto non attendibili, ad informazioni sul processo non tempestive, a parametri di breve periodo che non riflettevano le reali variazioni nella situazione economica dell'azienda. Pertanto, nella realtà competitiva in cui le aziende agiscono, si necessita di nuove strategie con nuove schemi di pianificazione e di nuove misure di performance.



**Figura 3.1:** "How the Du Pont organization appraises its performance". Fonte T.C. Davis , American Management Association, *Financial Management Series*, n. 94, 1950..

Non tutti i processi possono essere, infatti, colti in modo soddisfacente dai valori contabili. Qualora tali processi siano quelli più significativi nel determinare e nello spiegare il raggiungimento della condizione di economicità di lungo periodo, gli indicatori e le informazioni di derivazione contabile non forniscono parametri utili per la valutazione delle prestazioni operative e per supportare la presa di decisioni in condizioni di incertezza. Di conseguenza, un'azienda che basa le proprie misure di performance esclusivamente sul modello contabile difficilmente riesce a creare valore per la propria sussistenza, per i propri azionisti e per gli stakeholder.

Infatti, i valori contabili, ottenuti utilizzando i principi contabili comunemente utilizzati (GAAP), non sono stati creati per riflettere la creazione di valore. Anzi, a volte forniscono segnali fuorvianti ai manager finanziari che cercano di massimizzare il valore dell'azienda.

Per mostrare le limitazioni del modello contabile, per prima cosa si passano in rassegna i cardini fondamentali del modello di valutazione del *discount cash flow* (DCF). Usando il modello dei DCF, il valore degli asset è funzione dell'importo, del

tempo e del rischio associato ai cash flow futuri attesi. Di conseguenza, se il manager sta operando per massimizzare il valore, il sistema di misure di performance deve catturare tutte queste tre determinanti del valore.

Negli ultimi anni una delle critiche mosse ai modelli contabili è appunto fondata sul presupposto che le misure economico-finanziarie, in qualunque modo calcolate, presentano dei limiti riconducibili alla matrice contabile dei valori, alla mancanza di attenzione rispetto alla variabile rischio e all'orientamento principalmente di breve periodo dei risultati stessi.

Come è noto, il sistema contabile di un'azienda riporta "ciò che è accaduto", non "ciò che potrebbe essere successo". Di conseguenza non c'è niente all'interno del modello contabile che indichi la rischiosità delle operazioni aziendali, questo significa che il modello contabile non è in grado di riflettere la rischiosità del business. Poiché il rischio è una delle determinanti principali per la creazione di valore, questa omissione è critica. Il livello dei dati contabili riportati per un'azienda e la loro variabilità da un periodo all'altro sono determinati da un insieme di variabili che sono fuori dal controllo aziendale così come dalle scelte di gestione prese dal management dell'azienda.

Per esempio, conseguire un utile di 1 milione di euro, o meglio, un ROE pari al 15% può essere allo stesso tempo un risultato soddisfacente e insoddisfacente in funzione della variabilità sottostante al risultato. Infatti, se l'azienda opera in un sistema competitivo tale per cui la variabilità del ROE è attorno al 10% (significa che il ROE è molto probabile che assumerà valori compresi tra 13,5 e 16,5%) il livello di remunerazione per i soci è soddisfacente. Al contrario, se la variabilità del ROE è al 150%, perché vi è la minaccia di nuovi entranti, perché si è appena introdotto un nuovo prodotto ecc., un livello del 15% non è più soddisfacente in quanto i soci si attendono e pretendono, solamente a fronte del rischio sostenuto, un rendimento molto maggiore.

Oltre a non considerare il livello del rischio, il modello del bilancio non tiene conto del momento nel quale si manifestano i risultati aziendali; tratta allo stesso modo flussi di risultato che si manifestano ora rispetto a quelli che si manifesteranno in

futuro, a differenza del modello di valutazione del DCF che li “corregge” utilizzando il tasso di attualizzazione. Infatti, il valore economico, che è alla base del modello economico dell’impresa, considera il tempo, l’importo e la rischiosità nel calcolo dei discount cash flow. In particolare, il valore economico o intrinseco di un’azienda è uguale al present value dei cash flow futuri attesi scontati ad un tasso che riflette correttamente il loro rischio. Poiché il modello contabile non rappresenta il valore del denaro nel tempo, non fornisce segnali certi ai manager che cercano di massimizzare il valore.

È stato altresì evidenziato che la parzialità della rappresentazione è una caratteristica intrinseca del modello di bilancio, in quanto si fonda sulle operazioni di scambio. Adottando questa prospettiva non tutti i fatti rilevanti relativi a un’azienda sono colti in modo soddisfacente poiché le rilevazioni contabili rappresentano in modo parziale le dinamiche di un sistema.

L’inadeguatezza dei risultati contabili a rappresentare la performance complessiva di un’azienda è, inoltre, riconducibile al fatto che il modello del bilancio trascura i fattori immateriali delle attività aziendali di cui non è in grado di coglierne correttamente le dinamiche di creazione o consumo. Infatti, gli *asset* che all’epoca guidavano la formazione dei vantaggi competitivi erano in prevalenza impianti, attrezzature, macchinari, terreni ecc., cioè elementi del capitale di funzionamento; con l’ammortamento veniva adeguatamente rappresentato il loro contributo alla determinazione del risultato di periodo. Altri fattori critici di successo per le aziende potevano essere individuati in dimensioni come l’efficienza produttiva, la struttura finanziaria, il tasso di rinnovamento degli impianti o il loro grado di obsolescenza ecc.: tutti elementi che erano, a loro volta, rappresentabili nei valori di bilancio e che potevano essere colti tramite opportune analisi.

Il modello contabile non si è più dimostrato sufficiente quando i processi di cui non era in grado di dare una consona rappresentazione erano quelli più significativi nel determinare e nello spiegare il raggiungimento della condizione di economicità (Bozzolan, 2001). Tale insoddisfazione è emersa nel momento in cui fattori come la perdita di competitività, il ritardo tecnologico, il fallimento di una innovazione ecc.



hanno cominciato ad acquisire sempre più importanza nella determinazione e nella spiegazione della performance.

Con i modelli contabili, infatti, si misura il reddito e il capitale di funzionamento ma non si è in grado, o lo si è in misura molto parziale, di misurare la creazione o il consumo di risorse organizzate necessarie per il mantenimento della redditività prospettica. Tali risorse organizzate costituiscono i fattori intangibili e sono una delle determinanti fondamentali per l'ottenimento di un vantaggio competitivo sostenibile e per il raggiungimento di risultati economico-finanziari futuri.

Se non si tengono in considerazione i processi di consumo delle risorse organizzate non rappresentate in bilancio può accadere che si consegua un reddito di periodo soddisfacente grazie a una riduzione degli investimenti (nel settore marketing, in ricerca e sviluppo, in formazione del personale ecc.), che però sono alla base della realizzazione di risultati futuri, penalizzando di conseguenza le prospettive di sviluppo. Questo fenomeno noto come *management miopia* ha portato le aziende a considerare risultati economici di breve periodo come indicatori delle prospettive di lungo termine senza considerare, appunto, che il conseguimento di tali performance economiche poteva avvenire a scapito degli sviluppi futuri di lungo termine.

Oltre alla centralità dei fattori immateriali, negli ultimi anni si è assistito a un incremento del livello di concorrenza dovuto alla diminuzione dei mercati protetti e alla globalizzazione dei mercati stessi (per esempio: scomparsa delle barriere doganali e fenomeno di internet che ha portato le aziende a competere su scala mondiale). La maggiore concorrenza ha avuto come principale effetto un incremento dei rischi, intesi nel senso di incertezza e variabilità dei risultati, che l'azienda deve essere in grado di fronteggiare.

Tutti questi elementi hanno portato, da un lato, verso una revisione dei modelli di valutazione delle strategie aziendali e delle decisioni di gestione basati su informazioni di derivazione contabile; dall'altro hanno avuto un ruolo rilevante nel far tornare l'interesse verso approcci di governo delle aziende orientati verso la creazione del valore e verso i metodi per la sua determinazione. Questi limiti sono stati superati ponendo al centro dei modelli di valutazione della performance il

concetto di valore economico che si fonda sui flussi futuri di risultato e tiene conto del momento temporale in cui si manifestano e del livello del rischio associato ai flussi stessi (Bozzolan, 2001).

Il valore creato è difficilmente quantificabile con i classici strumenti di misurazione aziendale: bilanci, rendiconti, indici e analisi finanziarie, ecc... Non vi sono, al riguardo, strumenti appropriati di determinazione. Ciò è attribuibile, da una parte, alla discontinuità ambientale che ha posto in evidenza come fosse necessario qualificare i risultati in relazione al livello di incertezza e di rischio associato alle dinamiche ambientali, all'ammontare del capitale investito e allo svolgimento delle combinazioni economiche. Dall'altra, è riconducibile all'importanza dei fattori immateriali, che costituiscono quell'insieme di risorse determinanti per il successo e l'insuccesso di una formula imprenditoriale, di una strategia e quindi per la possibilità di conseguire l'economicità nel tempo.

Pertanto, a partire dagli anni ottanta l'approccio contabile viene messo in discussione da modelli derivati dalla teoria finanziaria, nei quali la valutazione delle strategie delle politiche gestionali si lega agli effetti prodotti sul valore del capitale economico aziendale (Agliati, 1999). Con la nascita e la diffusione dell'approccio del valore si sono proposti una serie di indicatori per la misurazione della performance che superano alcuni di questi limiti.

Fra i sistemi orientati alla gestione del valore e, più in generale, fra tutti quelli interessati alla gestione dell'impresa dal punto di vista della massimizzazione del valore, si ricordano: il *Value-Based Management*, il *Value-Based Planning* e lo *Shareholder Value Management*. Questi strumenti si formarono agli inizi degli anni Ottanta, quando la validità dell'approccio contabile viene messa in discussione per i motivi già in parte presentati.

## 3.2 Il Value-Based Management

Sulla base di tutti i fattori sopraesposti, l'approccio per la gestione su quale ci si concentrerà è il *Value-Based Management*, termine generico adottato per indicare una serie di strumenti di management utilizzati per facilitare la gestione delle operazioni di un'azienda in modo da accrescerne il valore generato. Tale modello ha appunto assunto la creazione del valore come principio guida per le scelte del soggetto economico.

Il VBM è un'innovazione piuttosto recente che ha iniziato ad influenzare gli studi finanziari solo negli ultimi tempi. Tale modello ha abbracciato l'obiettivo della creazione del valore con l'accettazione del paradigma del *discount cash flow* derivante dalla teoria finanziaria e, dalle strategie di business, ha fatto propria l'idea che la creazione di valore è il risultato di investimenti in nicchie di mercato o di opportunità in cui l'impresa ha un qualche tipo di vantaggio nei confronti dei concorrenti reali o potenziali (Martin e Petty, 2000).

Pertanto, il Value-Based Management costituisce un approccio ai problemi gestionali dell'impresa e pone la creazione del valore come obiettivo del management per massimizzare l'utilità degli azionisti e degli altri *stakeholder* aziendali, oltre che per preservare efficientemente ed efficacemente la vita dell'impresa.

Il modello del Value-Based Management valuta le prestazioni globali dell'impresa non in funzione della massimizzazione del reddito, ma piuttosto della capacità di offrire al capitale proprio un rendimento in linea con quello assicurato dal mercato finanziario per impieghi di pari rischio. Ma non solo, "la creazione di valore si presenta sempre più, indipendentemente dall'impostazione assunta a riferimento, come un indicatore di successo di un'impresa" (Bozzolan (2001), pag. 124).

L'orientamento al valore è collegato sia alla determinazione del capitale economico, sia ai sistemi di direzione se interpretati come meccanismi in grado di supportare i soggetti nella presa di decisioni finalizzate al raggiungimento degli obiettivi aziendali. Pertanto, la prospettiva del Value-Based Management sostituisce alla

massimizzazione del reddito il valore del capitale economico quale principio guida delle scelte strategiche delle aziende.

Questa impostazione viene rinforzata da due situazioni: la progressiva separazione tra proprietà e potere di direzione e la crescente rilevanza attribuita ai beni intangibili, mal rappresentati dalle misure contabili, nel determinare la competitività di un'impresa.

Tutto questo ha portato alla ricerca di criteri più adeguati per allineare il comportamento del management alle attese degli azionisti e degli altri *stakeholder* aziendali. Conseguentemente, diventano ancora più rilevanti le informazioni ottenibili:

- ✓ dall'analisi strategica,
- ✓ dalla definizione dell'idea di business, con attenzione al grado di attrattività,
- ✓ dalle determinanti del vantaggio concorrenziale,
- ✓ dalla valutazione dei punti di forza e di debolezza,
- ✓ delle opportunità e dai limiti esistenti, ma soprattutto prevedibili sulla base dell'evoluzione futura.

Su queste informazioni si basa per l'appunto il modello del Value-Based Management.

Da queste impostazioni derivano conseguenze profonde sui sistemi di controllo direzionale che, partendo da una specifica concezione del finalismo dell'impresa, passano da una diversa gestione dei processi di allocazione delle risorse, per approdare a una nuova metrica di misurazione dei risultati aziendali.

Se il modello del Value-Based Management si deve fondare su prospettive di risultato con un ampio orizzonte temporale, è necessario costruire un legame fra i risultati operativi di breve termine con quelli di medio-lungo e con una strategia aziendale. Sotto queste ipotesi, pertanto, creare valore significa ottenere una redditività *elevata, durevole e sicura* (Bozzolan, 2001).

Questa impostazione pone in evidenza come la *redditività elevata* derivi dalla capacità dell'impresa di trarre il reddito più alto possibile dall'impiego di un certo

capitale; oppure dalla capacità di minimizzare il capitale investito a fronte di un certo reddito (Donna, 1999); la *redditività durevole* riguarda invece la capacità di guardare costantemente in avanti e di gestire attivamente il futuro; infine, la *redditività sicura* è inerente alla minimizzazione dei rischi o, meglio, all'assunzione consapevole degli stessi.

A tal proposito, il Value-Based Management deve fornire un sistema di indicatori a supporto del processo decisionale (operativo e strategico), coerenti con la formula imprenditoriale e finalizzati a monitorare, nel breve come nel lungo termine, il perseguimento degli obiettivi stabiliti dalla strategia stessa.

La sintesi tra attenzione a breve e a lungo termine è avvenuta negli ultimi anni partendo dal concetto di valore economico che porta a coniugare prospettive di breve termine con quelle di lungo termine, le attese degli azionisti con le aspettative dei clienti e con quelle dei collaboratori.

## **MISURAZIONE INTEGRATA DEI RISULTATI AZIENDALI**

Per una corretta valutazione della performance economico-finanziaria di un'impresa, non è più sufficiente analizzare il ROI o il risultato di periodo. È necessario rivolgere quindi l'attenzione verso la costruzione di nuove misure in grado di coniugare i risultati consuntivi con quelli prospettici, di porre attenzione al breve così come al lungo termine. Nella costruzione di modelli per la misurazione della performance si rivolge l'attenzione verso l'integrazione degli indicatori finanziari con indicatori non finanziari: le determinanti del vantaggio competitivo indispensabili per il raggiungimento della performance di successo.

L'integrazione con modelli multidimensionali è necessaria poiché le prestazioni che determinano la performance economico-finanziaria devono essere misurate tramite indicatori (numerici) di tipo operativo. Si cerca, quindi, di fare in modo che le misure siano il più possibile collegate alle attività quotidiane e alle esigenze di chi le utilizza, così che possano essere maggiori le possibilità di miglioramento nei processi

di gestione indispensabili per il raggiungimento della performance obiettivo. In questo modo si anticipano le dinamiche future poiché le misure economico-finanziarie dipendono dall'efficacia con la quale vengono svolti quotidianamente i processi aziendali.

Secondo il modello di valutazione del capitale economico posto a fondamento del Value-Based Management, la dinamica del valore dipende dall'entità e dalla distribuzione temporale dei risultati, espressi in varia forma, ma anche dal costo medio del capitale. Per questa ragione, fondare la valutazione delle prestazioni aziendali su una o poche misure monetarie di risultato può essere anche fuorviante; troppe sono le variabili da considerare perché si possa riassumerle tutte in un unico indicatore sintetico.

Un insieme di variabili non finanziarie diventano perciò il complemento di quelle finanziarie, “arrivando al paradosso che, talvolta, il modo migliore per guidare un'azienda verso il raggiungimento di determinati risultati economico-finanziari sia quello di non avere tra i propri parametri obiettivo quelli economico-finanziari” (Epstein M. J., Birchard B. (2000) citato in Favotto (2001), pag. 277).

Poiché, alcune determinanti analitiche (in particolare quelle del costo del capitale) non sono – almeno in prima approssimazione – governabili dalla singola impresa, ne discende l'opportunità di integrare i sistemi di misurazione e controllo con variabili in grado di esprimere compiutamente – attraverso il rischio di business – la qualità dei risultati globali d'impresa, esprimibile in termini di stabilità e di loro capacità di perdurare nel tempo (Agliati, 1999).

A questo fine occorre fare prevalente riferimento a *misure non monetarie*, che, operando a integrazione di quelle monetarie, introducono dimensioni complementari di analisi e di valutazione dei risultati; ad esse spetta il compito di dirigere l'attenzione sulle determinanti del valore (*value driver*) dalle quali dipende la qualità dei risultati monetari di sintesi. Ci si pone quindi in una prospettiva non solamente di valutazione della performance ottenuta, ma anche di governo dell'azienda. Non tenendo conto della customer satisfaction, della qualità, della soddisfazione delle risorse umane, e di altre dimensioni rilevanti per la determinazione della

performance, il management può decidere in modo non corretto e gli analisti a giudicare in maniera distorta la capacità di un'impresa di produrre ricchezza o di raggiungere i propri obiettivi.

L'enfasi attribuita alle misure non monetarie non costituisce di per sé elemento degno di nota; sino ai primi anni del secolo le imprese si sono affidate a indicatori fisico-tecnici per guidare le proprie decisioni; la novità risiede nella rilevanza attribuita a tali misure nel momento in cui diventano visibili nel *tableau de bord* direzionale.<sup>10</sup>

Numerosi sono i modelli che – ponendosi nella prospettiva di presidiare compiutamente le determinanti di rischio di business – si propongono di orientare l'integrazione delle misure monetarie. Questi modelli hanno quindi l'obiettivo di permettere un migliore controllo del futuro utilizzando un sistema di misurazione della performance in grado di orientare, sulla base di obiettivi chiari e definiti per ogni unità organizzativa, il comportamento e le scelte dei vari responsabili aziendali. Pertanto, tali modelli si fondano su una serie di indicatori correlati alle specifiche attività e, quindi, strettamente dipendenti alle modalità di svolgimento (e quindi di performance) dei singoli processi aziendali.

L'introduzione di tali modelli ha avuto come conseguenza che parametri comuni a più aziende, come quelli contabili, vengano integrati o addirittura sostituiti da indicatori non finanziari che vengono “tagliati su misura” in relazione alla specificità dell'azienda che li utilizzerà. L'innovazione principale di questi nuovi schemi per la misura della performance diviene quindi la capacità di legare le attività *day to day* alla strategia aziendale.

Uno di questi modelli articola le misure, monetarie e non, su due livelli, organizzandole rispetto alle principali classi di portatori di interessi. In questa impostazione le misure assolvono la duplice funzione di monitorare le relazioni tra

---

<sup>10</sup> Il *Measurement Project* avviato dalla General Electric nel 1951 proponeva di valutare le prestazioni divisionali rispetto a otto categorie di misure: redditività, posizione di mercato, produttività, leadership di prodotto, sviluppo individuale, attitudini del personale, responsabilità sociale, bilanciamento tra programmi di breve e lungo termine.

impresa e *stakeholder*, rilevando il soddisfacimento delle reciproche aspettative, e di favorire il bilanciamento dalle relazioni tra le varie classi di *stakeholder* (fig. 2).

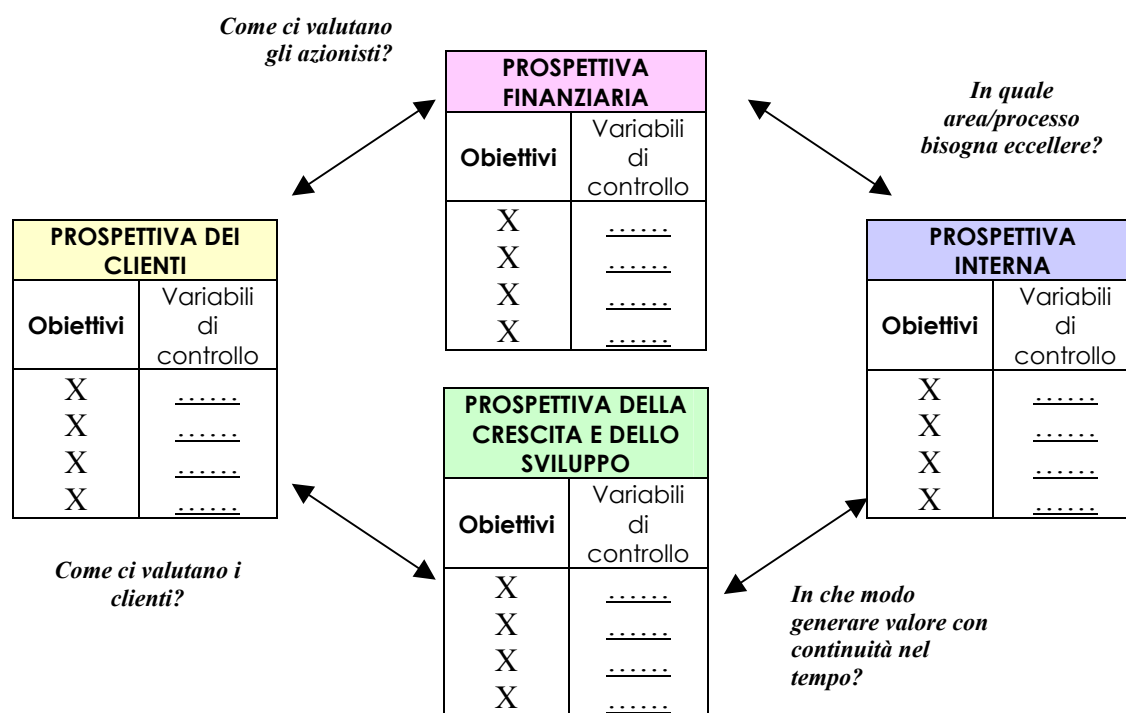
CATEGORIA DI STAKEHOLDER	MISURE PRIMARIE	MISURE SECONDARIE
AZIONISTI	Redditività dell'investimento in capitale di rischio	Tasso di crescita delle vendite Tasso di crescita dei costi operativi Produttività Investimenti Indici di liquidità Tasso di rotazione Attivo (Corrente e Fisso)
CLIENTI	Soddisfazione dei clienti e qualità del servizio	Analisi della soddisfazione dei clienti per differenti prodotti / mercati
PERSONE	Coinvolgimento Competenze Produttività	Analisi del clima organizzativo Indici di sviluppo ci competenze Incidenza del costo del personale (su vendite, su costi operativi, ecc.)
COMUNITÁ	Immagine pubblica	Indagini esterne

Figura 3.2: "A stakeholder approach to strategic performances measurement". Fonte A. Atkinson, J. Waterhouse, R. Wells. Soan Management Review, 1997, 38(3).

Il modello forse più diffuso è quello del Balanced Scorecard. Questo modello propone di monitorare l'andamento aziendale affiancando alle misure monetarie (per valutare la dimensione economico-finanziaria) tre prospettive di analisi: quella riferita ai clienti e al mercato, che accoglie le misure espressive della relazione tra costi e livello di servizio erogato; quella centrata sulle operazioni interne del business, cui riferire il controllo delle aree di eccellenza direttamente gestite dall'impresa; ed infine, quella centrata sulle capacità di innovazione e di crescita volta a misurarne le traiettorie di sviluppo futuro (fig. 3).

Rispetto a queste dimensioni, gli indicatori devono focalizzarsi sia sugli aspetti di carattere operativo della prestazione, che influenzano la stabilità dei risultati nel breve termine, sia sulle condizioni strutturali, che determinano le capacità di sviluppo dell'impresa nel lungo termine.





**Figura 3.3:** the Balance Scorecard: measure that drive the performance". Fonte: R. Kaplan, D. Norton *Harvard Business Review*, jan.-feb., 1992.

Il modello del Balance Scorecard – che resta comunque uno strumento di gestione interna – recupera elementi comuni a una varietà di schemi analitici (Agliati, 1999).

Il Balance Scorecard è un sistema integrato e bilanciato di misure di performance aziendale proposto agli inizi del 1990 da due studiosi statunitensi: Kaplan e Norton. In primo luogo, evidenzia la necessità di orientare le misure, oltre che sulle condizioni di efficienza interna, anche sul posizionamento rispetto ai principali competitori. In secondo luogo enfatizza il ruolo attribuito agli indicatori non monetari nell'influenzare il comportamento organizzativo. In terzo luogo, legando in modo esplicito le misure di prestazione alla strategia d'impresa, si preoccupa di spingere la logica del valore fuori dall'ambito ristretto del vertice aziendale.

L'originalità del Balanced Scorecard sta nel fatto di bilanciare e di ponderare i parametri in essa utilizzati non solo in relazione alla loro tipologia, ma soprattutto in funzione della visione complessiva dell'organizzazione e degli obiettivi strategici ad essa connessi. La complessità gestionale delle imprese attuali impone che il

management sia in grado di cogliere simultaneamente le performance relative a diverse aree aziendali ritenute critiche. È proprio per questo motivo che sono state individuate le quattro prospettive: la finalità è quella di costruire una mappa strategica che leghi in una visione unitaria e che faciliti l'individuazione delle relazioni causa-effetto sottostanti agli indicatori contenuti in ognuna di esse.

Per questo motivo l'attuazione concreta del Value-Based Management viene sostenuta da interventi coordinati di comunicazione e formazione, controllo e incentivazione, dalla revisione delle politiche di remunerazione e da interventi volti a garantire apprendimento organizzativo. Tutto ciò per aumentare la consapevolezza dei trade-off tra le diverse categorie di indicatori e influenzare i comportamenti dell'intera organizzazione.

A tal proposito, gli elementi essenziali per il successo del programma di VBM sono tre. Per prima cosa il programma di VBM deve essere di pieno e completo supporto per i dirigenti dell'azienda. Infatti, i sistemi di VBM sono direttive che vanno dall'alto al basso e che, in molti casi, trasformano completamente le abitudini operative di un'azienda. Anche se l'impeto per l'adozione dei sistemi di VBM può essere stato pianificato da un singolo gruppo, responsabile del ramo finanziario o di qualche altra area nella gerarchia dall'azienda, è essenziale che il programma trovi supporto del CEO (Chief Executive Officer) perché abbia una ragionevole opportunità di successo.

In secondo luogo, perché il programma di VBM influisca sul comportamento dei singoli manager, ci deve essere un legame tra comportamento e compensi.

Infine, i dipendenti devono capire il sistema del VBM se si vuole che questo sia efficace nella trasformazione dei comportamenti. Questo significa che spesso la semplicità delle misure è preferita alla precisione. I sistemi di VBM funzionano meglio quando i dipendenti dell'impresa capiscono e accettano le premesse alla base di questi sistemi, in modo da essere in grado di implementarle giorno per giorno nel loro lavoro. Perciò la formazione e l'addestramento sono assolutamente essenziali per il successo di ogni programma di VBM.

## LE CRITICHE AL MODELLO DEL VALORE

Una delle critiche che viene fatta in letteratura al modello del valore è riconducibile alle motivazioni alla base del Value-Based Management: la misura del valore, nonostante sia l'elemento centrale che orienta le scelte del management, è un valore troppo sintetico (è pur sempre un numero) che pur integrando in modo utile la qualità dell'informazione contabile “non permette di individuare le cause di quel determinato risultato” (Bozzolan in Favotto (2001), pag. 277).

Di conseguenza, una sempre maggiore attenzione deve essere rivolta alla identificazione di quelle che sono chiamate “la giustificazione delle determinanti del valore” piuttosto che continuare a porre attenzione esclusivamente al calcolo del valore (Olivotto, 2000). In questo modo, si può operare sui processi che determinano il successo competitivo e che devono ancora avere un chiaro effetto sui valori economico-finanziari.

Vi è quindi uno spostamento dell'interesse verso una dimensione più basata sulla realtà, con il tentativo di orientare decisioni e comportamenti individuali verso il raggiungimento degli obiettivi prefissati. Si dedica più attenzione ai processi operativi piuttosto che a quelli amministrativi e si passa dai modelli di tipo contabile a sistemi direzionali che permettono un attento monitoraggio di quanto accade quotidianamente all'interno delle aziende e del loro ambiente di riferimento.

Il passaggio verso adeguati sistemi di misurazione della performance deve essere indirizzato all'utilizzo di indicatori che supportino il processo decisionale (operativo e strategico), coerente con la formula imprenditoriale e che siano finalizzati a monitorare, sia nel breve che nel lungo termine, il perseguimento degli obiettivi stabiliti in sede di strategia aziendale. Pertanto, se il management opera con la finalità di creare valore deve porre la propria attenzione su quelle variabili che effettivamente lo determinano: è indispensabile individuarle, conoscerle e misurarle.

Le determinanti del vantaggio competitivo risentono delle particolarità di ciascuna realtà in quanto aziendale, in quanto ogni singola impresa è “costretta” a relazionarsi

ed a confrontarsi con il proprio mercato, con i propri concorrenti, facendo leva sulle proprie risorse e sulle proprie strategie.

Diventa quindi necessario specificare tali variabili così da rendere evidenti le relazioni intercorrenti tra cause (decisioni e azioni) ed effetti (valori assunti dalle determinanti del valore o *value driver*) e collegare questi ultimi con i processi di generazione del valore.

L'identificazione dei *driver*, l'esplicitazione tramite parametri e indicatori, il loro monitoraggio sono quindi elementi fondamentali per verificare e gestire il valore. Alcune di queste relazioni sono facilmente individuabili nei loro effetti sui risultati economico-finanziari e sul valore; altre relazioni non sono chiaramente esplicitabili e quindi il loro effetto sui risultati aziendali non è di facile valutazione.

Questi indicatori, ottenuti per mezzo degli strumenti propri dei Value-Based Management integrano pertanto quelli contabili, ma soprattutto conducono verso l'individuazione delle cause della formazione del valore economico, ricercando le relazioni intercorrenti tra variabili esterne (ambientali e competitive) e interne e collegando i risultati con la decisione relativa alle operazioni di gestione interna.

Concludendo, un'impresa che ambisca a raggiungere risultati soddisfacenti dovrebbe utilizzare un sistema di misurazione della performance in grado di individuare le determinanti ultime che portano al grado di performance individuato. In questo modo si è in grado di identificare, in tempi adeguati, eventuali scostamenti dagli obiettivi aziendali e di aiutare il management ad agire in modo rapido ed efficace e ad intraprendere le decisioni più adeguate.

## **I PERICOLI DELLA “SCUOLA” DEL VALORE**

Prima di chiudere il discorso sui limiti della scuola del valore, vengono messi in evidenza anche i rischi che possono derivarne. Questi rischi esistono e possono trarre origine, in estrema sintesi, dall'enfatizzare al di là del dovuto e dall'estremizzare la

portata dei messaggi della creazione del valore. In merito, va adottata particolare attenzione per evitare di cadere in due pericolose tentazioni: la tentazione della moda e la tentazione dell'arroganza (Donna, 1999).

*La tentazione della moda.* Se per molto (troppo) tempo si è parlato poco o quasi per niente di creazione di valore, il rischio è che oggi si finisca per parlarne troppo. Da 15-20 anni a questa parte, il fenomeno della moda è arrivato a invadere il campo del management, e con sempre più intensa frequenza le imprese si trovano esposte ad una serie innumerevole di proposte nuove o presunte tali. Tra gli esempi più significativi di etichette che hanno fortemente sollecitato le imprese di ogni paese, di ogni settore e di ogni dimensione negli ultimi anni si possono citare: qualità totale, *lean production*, *benchmarking*, *activity-based costing*, *business process reengineering*, *outsourcing*. Ognuna di queste proposte muove da assunti corretti sulla base dei quali sviluppa suggerimenti intelligenti; ed ognuna può legittimamente dimostrare di possedere referenze significativamente positive. Ma molti sono i casi di imprese che ne sono rimaste deluse o che le hanno abbandonate ai primi tentativi.

È quanto accade quando ci si aspetta troppo da qualche cosa, o si vuole conseguire un risultato troppo in fretta, o ancora quando si intraprende una certa strada non per intima convinzione ma semplicemente perché altri l'hanno fatto. E il bombardamento che le imprese subiscono, di regola alimentato dagli operatori della consulenza, fa correre il rischio che idee intelligenti e utili passino, per l'eccesso delle attese o per l'ansia di ottenere in fretta il risultato, lasciando poche tracce.

In questa prospettiva è importante, a riguardo della creazione di valore, distinguere tra quanto può essere l'effetto di una moda che non potrà non tramontare più o meno rapidamente, e quanto invece deve poter rimanere stabilmente incardinato nella cultura delle imprese. Così, ad esempio, è facile scommettere che miglioreranno progressivamente le tecniche di misura della creazione di valore, e i vari EVA, DCF, o REIR di oggi troveranno sviluppi e perfezionamenti.

È importante allora che la creazione di valore venga propagandata o percepita non come una tecnica di calcolo più o meno originale, ma invece come un valore da promuovere e coltivare stabilmente.

*La tentazione dell'arroganza.* Il secondo rischio importante e molto attuale da richiamare consiste nel dare della creazione di valore un'interpretazione miope e restrittiva, figlia di una visione capitalistica che ha probabilmente fatto il suo tempo (Donna, 1999). Già precedentemente si è messo in evidenza il limite di una concezione d'impresa che vede il soddisfacimento dell'interesse degli azionisti come il fine supremo, e la massimizzazione di questo interesse come la condizione per assicurare adeguata soddisfazione a tutti gli altri attori e interlocutori dell'impresa: dirigenti e altri dipendenti, clienti e fornitori, comunità sociale e Stato. In realtà, dietro questa concezione si nasconde, una visione pericolosamente unilaterale della creazione di valore, che può sconfinare in atteggiamenti capaci di rendere più precaria e a rischio la capacità stessa dell'impresa di creare valore.

Se qualcuno ritiene di avere il diritto o il potere di massimizzare il proprio interesse, facilmente finisce per ritenere gli altri suoi interlocutori più come nemici che come alleati, ricevendone in cambio un atteggiamento più predisposto al conflitto che non ad una vera e convinta partnership.

Il progresso di qualunque istituto economico nasce dalla capacità di trovare equilibri di ordine e qualità via via superiori tra i soggetti che attraverso quell'istituto interagiscono, e la naturale dialettica legata alla necessità di dover ripartire il valore creato tra i vari attori non deve prevaricare il comune interesse di quegli stessi attori a far sì che il valore da ripartire sia il più alto possibile.

L'impresa capace di creare più significativamente valore è quella al cui tavolo siedono, animati da un reciproco spirito di collaborazione, azionisti, manager, dipendenti con mansioni esecutive, clienti, fornitori, comunità sociale e pubblica amministrazione, perché in quell'impresa si manifesterà più facilmente un circolo virtuoso che, nel rispetto dei legittimi interessi degli altri soggetti, consentirà a ognuno di trovare adeguata soddisfazione ai propri. E in questa impresa non c'è dubbio che l'azionista trarrà durevolmente le più alte soddisfazioni.

Ma tale equilibrio non è facile da conquistare e conservare, e diventa precario se qualcuno (che nella storia si è di volta in volta chiamato padrone, management,

sindacato, banca, Stato, e oggi potrebbe chiamarsi mercato finanziario) pretende di contare più di tutti gli altri.

La forza che spinge verso la creazione di valore è la globalizzazione, ma la globalizzazione è una grande opportunità non priva di grandi minacce, un progetto affascinante e complesso che faticosamente la società moderna sta cercando di imparare a gestire .

Il messaggio sostanziale della creazione di valore non consiste nel rivendicare contro altri il ruolo e i diritti dei portatori di capitale, ma nel promuovere la diffusione di una cultura grazie alla quale tutti i soggetti, a qualunque titolo interessati ad un'impresa, siano indotti a *ragionare da azionisti*, in modo da condividere con legittime differenziazioni ma con reciproco rispetto, i successi, i problemi e i rischi.

### 3.3 Misure di performance e Value-Based Management

In un ambiente così incerto (come quello economico), per sapere se una strategia creerà valore nel tempo si può solo aspettare che la strategia stessa venga implementata e faccia il suo corso. Ad ogni modo, le operazioni di gestione devono valutare il successo o il fallimento della strategia a intervalli di tempo regolari così che si possa pianificare eventuali strategie riparatrici nel caso in cui non si stia creando effettivo valore all'interno dell'azienda.

Le misure tipiche utilizzate per la valutazione della performance periodica di un'azienda sono basate sulle informazioni ricavate dai dati storici di bilancio che sono facilmente disponibili (utili, margine di profitto, ROI, ecc.). Come si è illustrato precedentemente, le misure di performance basate sul modello contabile soffrono di alcune limitazioni che non le rendono adatte alla misura della performance periodica d'azienda.

In questa parte, ci si concentrerà sulla metodologia più diffusamente utilizzata nel Value-Based Management, l'EVA, ma si passeranno in rassegna anche il *free cash flow* – già visto precedentemente – ed il *cash flow return on investment*.

#### DAL CASH FLOW ALL'EVA

Lo sviluppo del VBM attualmente è basato su alcuni cardini fondamentali che sono stati parte del mondo accademico della finanza per lungo tempo. In primis, il Value-Based Management (VBM) accoglie come dato di fatto che la creazione di valore dipenda dai concetti di valutazione dei *discount cash flow* (Martin e Petty, 2000). Secondariamente, il VBM è costruito sulla convinzione che le azioni e le decisioni di un'azienda siano di grande interesse per gli investimenti pubblici. Così, il manager dovrebbe assumere la prospettiva dell'investitore nel decidere il modo migliore in cui gestire il business.



L'inconsistenza tra le misure contabili e la creazione di valore è stata da tempo riconosciuta. Il VBM tenta di risolvere questo problema, guadagnando anche ampi consensi.

Sebbene le metodologie del VBM comprendano una vasta tipologia di nomi, tre sono i principali sottogruppi dei metodi che vengono utilizzati:

- ✓ Il metodo del *free cash flow*, proposto in diverse versioni da società di consulenza come la McKinsey & Co.
- ✓ L'approccio del *cash flow return on investment* (CFROI) usato dal Boston Consulting Group e dalla HOLT Value Associates.
- ✓ Il metodo dell'*economic value added/market value added* (EVA/MVA) esposto dalla Stern Stewart & Co.

Come si può notare, le misure di performance ritenute coerenti con il modello del valore si collocano in un continuo i cui estremi sono delimitati da due impostazioni: da un lato quelle centrate sui flussi monetari; dall'altro quelle riferite a configurazioni di reddito economico, che associano la generazione del valore al divario tra redditività operativa e costo del capitale (Agliati, 1999).

Nella sua formulazione originaria, il modello di valutazione esprime i risultati in termini di flussi di cassa; pertanto tale misura è stata adottata per esprimere la capacità dell'azienda di generare valore. Secondo questa impostazione un *cash flow* positivo è condizione necessaria, anche se non sufficiente, per determinare un incremento nel valore del capitale economico dell'impresa.

La misura di cash flow non è certo innovativa; va tuttavia rilevato come tale indicatore, solitamente posto a integrazione di quelli contabili, collocandosi al vertice del sistema delle misure, "subordini ad esso le altre misure di risultato, orientando di conseguenza le azioni e le decisioni del management"(Agliati (1999), pag. 54).

Una misura derivata è rappresentata dal CFROI (Cash Flow Return on Investment), un indicatore di redditività calcolato rapportando il flusso di cassa al netto delle imposte al capitale complessivamente investito nelle attività operative. Nonostante i vantaggi della semplicità di comprensione e di calcolo e della diffusione presso la

comunità finanziaria, tali misure presentano alcune lacune: trascurano il capitale impiegato e il suo costo; tendono a favorire investimenti con profilo di rischio elevato e ritorni ravvicinati; ignorano i beni intangibili, essenziali per spiegare i risultati economici e competitivi delle imprese (Agliati, 1999).

In generale, le misure di *reddito economico* (*economic profit*) vengono accreditate di una migliore attitudine a riflettere la dinamica del valore; si tratta di configurazioni ottenute dalla differenza tra un risultato economico e una corrispondente misura di costo del capitale, dato dal prodotto di un saggio di interesse per il capitale investito. In concreto, il *reddito economico* può assumere struttura differente a seconda della misura di reddito utilizzata e della modalità di calcolo delle componenti del costo del capitale (Agliati, 1999).

Al momento attuale la comunità finanziaria è orientata nell'utilizzo dell'Economic Value Added (EVA) come misura di performance, data dalla differenza tra il reddito operativo normalizzato, calcolato al netto del prelievo fiscale (il NOPAT – Net Operative Profit After Taxes), e un costo figurativo del capitale risultante dal prodotto del *wacc* (*weighted average cost of capital*) per il capitale operativo investito. Si tratta di una misura corrispondente all'ammontare di reddito eccedente la remunerazione *normale* di tutti i fattori della produzione, ivi compreso il capitale anticipato e investito dall'imprenditore.

La misura di EVA ha indubbi pregi: combina in un unico algoritmo il processo di generazione di valore associabile a una strategia; fornisce una grammatica coerente con le esigenze della comunicazione economica (Agliati, 1999), saldando nei risultati finali sia la prospettiva contabile sia quella finanziaria; è una misura, come si vedrà più avanti in questo lavoro, legata a fattori interni ed ai sistemi di controllo dell'azienda; può essere calcolata rispetto a brevi intervalli di tempo; introduce nella valutazione della performance il costo del capitale operativo, fattore normalmente trascurato dalle tradizionali misure di risultato.

Per contro, presenta alcune ambiguità di fondo intrinseche ai criteri di calcolo delle sue componenti reddituali e patrimoniali, che, tra l'altro, ne fanno una misura estremamente volatile. Inoltre, "presupponendo un'elevata correlazione tra il reddito

e il capitale investito nel periodo, l'EVA ignora le potenzialità di investimenti non immediatamente produttivi, inducendo a una sorta di miopia decisionale”(Agliaiti (1999), pag. 54).

Sebbene proposte come nuovi procedimenti, queste tre tecniche – cash flow, CFROI ed EVA – nascono da una teoria di base che è alla base dei metodi tradizionali del *discount cash flow* utilizzati per valutare nuove opportunità di investimento.

Questo però non significa che il VBM non apporta niente di nuovo e di necessario alle teorie già esistenti. Il VBM è un modo per valutare il successo o il fallimento di operazioni in fase di svolgimento di un'impresa; fornisce cioè al management un metodo per valutare la performance degli *assets* presenti all'interno di un'azienda (i.e. *assets-in-place*), usando gli stessi standard utilizzati per valutare nuove acquisizioni di beni (Martin e Petty, 2000).

Questa distinzione è importante perché più del 40% degli *assets* delle aziende non sono soggetti ad alcuna valutazione tramite il metodo del *discount cash flow* prima di essere acquistati. Conseguentemente, i manager di questi *assets* non vengono mai ritenuti responsabili della creazione di valore o nella distruzione di esso. In più, il VBM fornisce un modo per collegare la performance con la remunerazione dei manager – un problema di primaria importanza se si vuole far in modo che chi gestisce agisca secondo gli interessi degli azionisti e degli altri *stakeholder* aziendali.

### 3.4 Free cash flow

L'analisi dei *free cash flow* diventata la misurazione standard negli anni Ottanta e continua ad essere il metodo principale per la gestione orientata al valore di un'azienda o di un'unità strategica di business (i.e. *strategic business unit*). In particolare i modelli dei *free cash flow* vengono utilizzati per di più nella valutazione delle decisioni strategiche, in aree riguardanti acquisizioni, joint ventures o sviluppi di nuovi prodotti.

Nei primi decenni si sentiva parlare solo degli utili come driver principale per il valore. Oggigiorno vi è un interesse crescente per la rilevanza dei cash flow nella gestione di aziende il cui obiettivo principale sia la creazione di valore. Mentre vi sono stati continui dibattiti riguardanti l'uso di specifiche tecniche per la gestione orientata al valore, l'analisi dei *free cash flow*, come concetto alla base delle misure di valutazione, non è mai stata oggetto di contestazioni.

La crescente attenzione data ai *free cash flow* è senza dubbio legata ad un cambiamento di pensiero. Come enfatizzato precedentemente, le tradizionali misure del modello contabile – come ad esempio il ROI – non sono più viste dalla maggioranza come adeguati riferimenti per la creazione di valore.

Per molti manager, pertanto, il pensiero principale è diventato il *cash flow*. Ma il concetto non è ampiamente compreso. La definizione e la misurazione di *cash flow* di un'azienda sono regolate dalla ragione per cui viene calcolato, ossia da come si intende utilizzare il risultato del calcolo.

Solitamente, si è interessati alla prospettiva dell'investitore, il quale vuole conoscere i cash flow relativi alla determinazione del valore dell'azienda. Questo tipo di cash flow è quello libero (i.e. *free*) e disponibile per fornire un ritorno agli investitori di capitale. Da qui il nome di "*free*" *cash flow*.

Inoltre, i *free cash flow* rappresentano la stessa quantità sia che li si veda dalla prospettiva dell'investitore sia da quella aziendale. A tal proposito, Martin e Petty

(2000) evidenziano che i cash flow generati dalle operazioni e dagli investimenti di un'azienda uguagliano i cash flow ricevuti dagli investitori dell'azienda.

### CALCOLO DEI FREE CASH FLOW

Avendo osservato già nel precedente capitolo le differenti metodologie di calcolo dei cash flow (approccio *equity side* ed *asset side*), in questa parte verrà considerata solamente la prospettiva dell'investitore, ossia il *free cash flow to equity*. Questo tipo di cash flow è uguale al cash flow ottenuto dalle operazioni dell'impresa dopo le tasse meno qualsiasi incremento di investimento in capitale operativo o in *assets* a lungo termine. In particolare:

Reddito operativo
+ Deprezzamenti e ammortamenti
= EBITDA
– Pagamento oneri finanziari – effetto fiscale sugli oneri finanziari
= Capitale Circolante Netto operativo
– Investimenti (aumento) in Capitale Circolante operativo, che equivale alle Attività meno le Passività senza interessi
– Investimenti in Attività Immobilizzate e in altre attività a lungo termine
= <b>FREE CASH FLOW</b>

Nel precedente calcolo si aggiungono in seguito i deprezzamenti poiché non comportano un movimento di cassa. Inoltre, il pagamento degli effetti fiscali sugli oneri finanziari sono le effettive tasse pagate, non la quantità che deriva dai dati contabili. Infine, è da notare che solo i debiti non portatori di interessi, come conti da pagare o paghe dovute, sono inclusi nel calcolo dell'aumento del capitale operativo.

I *free cash flow* sono quindi la conseguenza di politiche di gestione e di attività che hanno implicazione sul valore dell'azienda. I *free cash flow* di un'impresa sono quindi il risultato di decisioni operative, di investimento e di finanziamento.

### **PREVISIONI SUI FREE CASH FLOW**

Ciò di cui è composto il cash flow di un'impresa e come viene distribuito agli investitori è un'informazione essenziale nella gestione delle risorse di un'azienda, particolarmente in un'impresa che sta crescendo.

Stimare i cash flow di un'azienda non è un compito facile. Ad ogni modo, date le difficoltà nel prevedere i cash flow futuri, un approccio più sensibile stima i cash flow futuri di un'azienda dividendo l'arco temporale di previsione in due parti: i cash flow che si otterranno durante un periodo finto che corrisponde al periodo di pianificazione strategica dell'azienda, ed i cash flow ottenuti dopo tale periodo.

La lunghezza del periodo di pianificazione dovrebbe corrispondere alla durata del vantaggio competitivo dell'azienda. Solo quando un'impresa ha un vantaggio competitivo, il management si può aspettare di ottenere dei ritorni superiori al costo del capitale. Quando il vantaggio competitivo si è esaurito, non c'è più motivazione – almeno non in termini di creazione di valore economico – a continuare a sollecitare la crescita dell'azienda. In questo modo, la durata della crescita di un'impresa diventa un importante criterio per determinare la lunghezza del periodo di pianificazione.

Per identificare la durata della crescita di un'azienda, si deve esaminare l'azienda in relazione alla concorrenza e ad una serie di altri fattori. Si dovrebbe dare considerazione alla presenza di saldi canali di distribuzione, alle marche possedute dall'azienda ed agli sforzi di R&D dell'azienda stessa.

Come metodo per la stima della durata della crescita dell'azienda, potrebbero essere fatte ipotesi riguardanti i fattori che interessano i free cash flow (per esempio tenendo

questi ultimi costanti e facendo variare la lunghezza della previsione finché il valore del *present value* dei cash flow meno il debito è uguale al prezzo di mercato delle azioni dell'azienda).

Una volta deciso un appropriato periodo di pianificazione, il problema è stimare i cash flow futuri dell'azienda. Per fare questo bisogna prevedere l'andamento delle vendite anno per anno nel periodo di pianificazione e un tasso costante di crescita perpetua annuale per le vendite dopo il suddetto periodo. In questo modo si riesce a elaborare sia i futuri cash flow dell'azienda sia gli investimenti effettuati nel corso del tempo.

Come detto precedentemente, per gestire la creazione di valore non sono importanti i dati contabili, ma i cash flow, che rappresentano la chiave determinante del valore. Ad ogni modo, per la previsione di questi ultimi, non si devono tralasciare completamente le informazioni contenute nei dati contabili. Infatti, gli utili ottenuti in passato da un'azienda forniscono una base migliore per predire i futuri cash flow rispetto alla semplice storia dei cash flow passati. Gli utili misurano il risultati dei periodi operativi, ma comportano l'utilizzo del buon senso, e questo riduce la loro credibilità. I cash flow, d'altra parte, non coinvolgono il giudizio personale, ma non misurano i risultati di periodo. In questo modo, utilizzare anche i dati contabili può essere d'aiuto nella previsione dei free cash flow.

Per comprendere meglio il processo di stima, si utilizza un esempio considerando un'azienda Alfa. Per iniziare, si esamina la performance passata di un'azienda e conseguentemente se ne analizza il mercato in cui opera e la posizione competitiva assunta all'interno del mercato stesso.

Le variabili chiave sono:

- ✓ Le vendite nel periodo più recente.
- ✓ Il tasso di crescita delle vendite atteso per il periodo di previsione e il tasso di crescita perpetuo previsto dopo il periodo di previsione (generalmente equivale all'ultimo tasso del periodo di previsione).
- ✓ Il margine di profitto operativo atteso: profitto operativo/vendite.

- ✓ La proiezione del rapporto assets operativi/vendite: Capitale operativo netto, attività immobilizzate, e altri assets a lungo termine relativi alle vendite.

Queste variabili vengono chiamate *value drivers*, perché sono i fattori o i *drivers* che determinano i free cash flow di un'azienda e conseguentemente il suo valore.

Come punto di partenza per la stima dei free cash flow dell'impresa, e in base a ciò che si sa dell'azienda Alfa, vengono fatte alcune ipotesi su di essa e sul mercato di riferimento:

Value Driver	Percentuali ipotizzate		
	Anni 1-5	Anni 6-10	Anno 11
Crescita delle vendite	8.0	5.0	2.6
Margine di profitto operativo	7.0	7.0	7.0
Tasso di imposta	27.0	27.0	27.0
Capitale operativo netto/Vendite	5.5	5.5	5.5
Attività immobilizzate/Vendite	40.0	35.0	35.0
Altre attività a lungo termine/Vendite	2.0	2.0	2.0

Queste supposizioni sono basate sulle performance passate dell'azienda, e adattate per qualche futuro cambiamento. Per esempio, il management ha sviluppato una strategia che, secondo le previsioni, avrebbe permesso all'azienda di incrementare le proprie vendite (\$240 milioni nell'anno precedente) dell'8% per cinque anni, del 5% i successivi cinque anni, e del 2.6% dall'undicesimo anno in poi. Le proiezioni delle vendite vengono stimate dall'incremento delle quantità vendute, dall'aumento dei prezzi e dallo sviluppo della tendenza all'interno del mercato. Il management inoltre crede che:

- ✓ Il margine di profitto operativo dell'azienda dovrebbe rimanere relativamente stabile attorno al 7%.
- ✓ Il capitale operativo netto e altre attività a lungo termine hanno avuto lo stesso andamento delle vendite per una percentuale rispettivamente del 5.5% e del 2%.
- ✓ Le attività immobilizzate sono cresciute sproporzionatamente rispetto alle vendite negli anni passati, e lo sforzo è stato necessario per fare in modo di ridurre le attività immobilizzate rispetto alle vendite. Al tempo, le attività



immobilizzate erano il 45% delle vendite, ma il management mira a portare gli investimenti addizionali in attività immobilizzate al 40% delle vendite.

Il management inoltre stima che l'azienda stava detenendo beni immobili eccedenti del valore di \$7.5 milioni che non erano essenziali per le iniziative dell'impresa.

La tabella seguente presenta i risultati dei calcoli dei *free cash flow* per l'azienda Alfa nel periodo di previsione considerato – dieci anni – e per l'ulteriore undicesimo anno. Quest'ultimo è il primo anno del periodo residuo, in cui si assume vi sia un tasso costante perpetuo e continuo di crescita delle vendite. Per comprendere i calcoli sono necessarie ulteriori spiegazioni:

- ✓ Le vendite annuali per il primo anno sono basate sulle vendite iniziali dell'anno precedente di \$240 milioni più la previsione del tasso di crescita annuale di un 8% anticipato in fase di pianificazione della strategia. Per esempio:

$$\begin{aligned} \text{Vendite}_{\text{anno1}} &= (1 + \text{Tasso di crescita Vendite}) \times \text{Vendite anno precedente} \\ &= (1 + 0.08) \times \$240000 = \$259200 \end{aligned}$$

Questa logica è utilizzata per determinare le vendite in tutti gli anni seguenti.

- ✓ Il profitto operativo considerato prima delle tasse si assume sia il 7% delle vendite per tutti gli anni di previsione.
- ✓ Gli oneri fiscali vengono considerati uguali al 27% del profitto operativo considerato prima delle tasse.
- ✓ Gli investimenti aggiuntivi per le differenti categorie di attività sono basate sul seguente calcolo:

$$\text{Investimenti aggiuntivi in attività nell'anno } t = \left( \frac{\text{Vendite nell'anno } t - \text{Vendite nell'anno } t-1}{\text{Vendite nell'anno } t-1} \right) = \frac{\text{Percentuale}}{\text{Attività/Vendite}}$$

Quindi, per quanto riguarda l'anno 1:

$$\text{Capitale operativo netto} = (\$259200 - \$240000) \times 5.5\% = \$1056$$

$$\text{Attività immobilizzate} = (\$259200 - \$240000) \times 40\% = \$7680$$

$$\text{Altre attività a lungo termine} = (\$259200 - \$240000) \times 2\% = \$384$$

È da notare inoltre che nel computo del free cash flow non si sono aggiunti successivamente i deprezzamenti, come è invece stato detto precedentemente. Questo perché in precedenza si sono calcolati i free cash flow *passati*, ora invece si stanno stimando i cash flow *futuri*. Guardando avanti nel tempo, è pratica comune assumere le spese per i deprezzamenti uguali al costo di rimpiazzo per le attività immobilizzate esistenti. I deprezzamenti vengono visti come una *proxy* dei reinvestimenti. Pertanto non si aggiunge alcuna spesa per i deprezzamenti, ma nemmeno si mostra un sovrappiù per il rimpiazzo di attività deprezzabili già esistenti. L'unica aggiunta alle attività immobilizzate è necessaria quando le vendite aumentano e l'azienda ha bisogno di attività immobilizzate per sostenere la crescita delle vendite.

Avendo stimato il flusso dei free cash flow dell'azienda attesi, sia per il periodo di previsione che per il primo anno dopo il suddetto periodo (i.e. il periodo residuale), si scontano queste quantità al loro valore presente per determinare il valore economico dell'azienda con il metodo di valutazione dei DCF, riprendendo, quindi, i calcoli già osservati nel capitolo precedente. Per i suddetti calcoli si utilizza un tasso di attualizzazione (il costo del capitale) pari al 14%.

Tutti calcoli vengono riportati nella tabella alla pagina seguente.



Data la quantità di informazioni contenute in questo esempio, si può calcolare anche il valore dell'azienda nel seguente modo:

Present value dei cash flow per gli anni 1-10	\$38518
Present value dei cash flow per il periodo residuo	<u>\$44066</u>

**VALORE ECONOMICO DELL'AZIENDA** **\$82584**

Come già osservato nel capitolo precedente nel paragrafo relativo ai DCF, il *present value* dei *free cash flow* per i primi dieci anni, \$38518, è semplicemente la somma dei singoli *present value* per ognuno dei dieci anni considerati. Per calcolare il *present value* del periodo residuo, occorrono invece due operazioni:

1. Si calcola il valore residuo nell'anno 10 dei free cash flow ottenibili a partire dall'undicesimo anno in poi, utilizzando un tasso di crescita del 2.6%:

$$\text{Valore residuo all'anno 10} = \frac{\text{Free cash flow all'anno 11}}{\text{Costo del capitale} - \text{Tasso di crescita}} = \frac{\$18623}{0.14 - 0.026} = \$163361$$

2. Si calcola il present value del flusso di free cash flow residui:

$$\begin{aligned} &\text{Present value} \\ &\text{dei cash flow} \\ &\text{residui} \end{aligned} = \frac{\text{Valore residuo nell'anno 10}}{(1 + \text{Costo del capitale})^{10}} = \frac{\$163361}{(1 + 0.14)^{10}} = \$44066$$

Per finire, si aggiungono i beni immobili eccedenti del valore di \$7.5 milioni al valore economico dell'azienda per arrivare a un valore totale dell'azienda di 90.08 milioni di dollari; si sottraggono quindi gli interessi di debiti eccezionali di 42 milioni di dollari arrivando al valore per gli azionisti:

<b>Valore economico dell'azienda</b>	82584
Eccesso di beni materiali	<u>7500</u>
<b>Valore dell'azienda</b>	<b>90084</b>
Debito	<u>42000</u>
<b>Valore per gli azionisti</b>	<b>48084</b>

## I VALUE DRIVERS

Le pagine precedenti dimostrano che il processo di stima di un'azienda è basato sulle quantità e sull'arco temporale in cui i free cash flow vengono calcolati. Questo approccio fornisce un buon modo per calcolare il valore dell'azienda nel tempo.

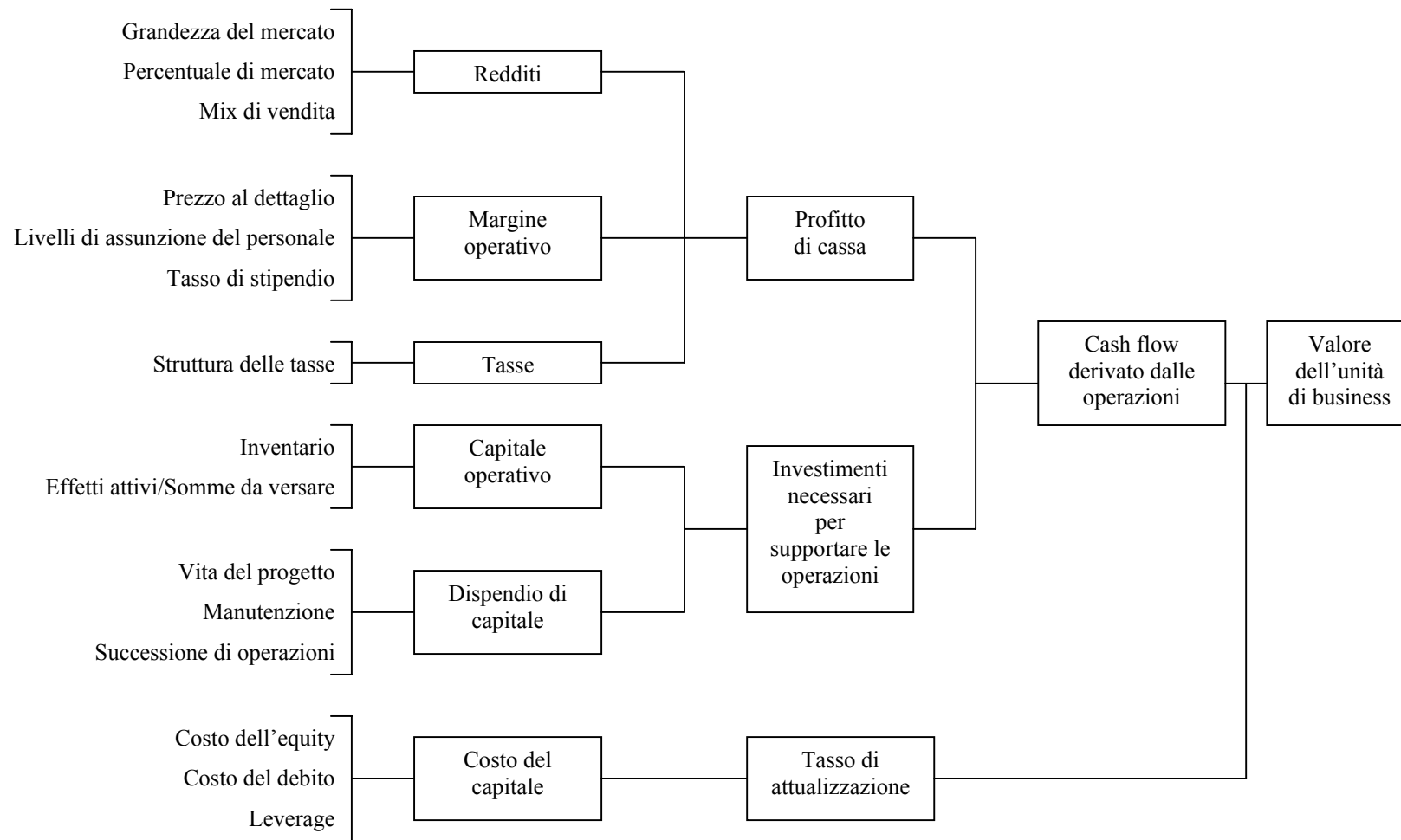
Se si crede che i mercati dei capitali assegnino alle aziende un valore basato sui free cash flow generati, allora il metodo di valutazione della performance tramite i *free cash flow* aiuta a capire quali sono i *drivers* che guidano la creazione del valore all'interno delle aziende. In ugual modo è importante la determinazione di quali *value drivers* hanno maggior effetto sul valore creato dalla gestione di un'impresa.

Senza entrare in dettaglio nello studio delle modalità in cui le variabili variano il valore delle misure di performance di un'azienda (e conseguentemente il valore creato), una cosa è certa: il valore delle imprese è influenzato da alcuni fattori critici, i *value drivers*. Capire il significato dei driver del valore è uno dei problemi più importanti per chi gestisce le aziende e cerca di massimizzarne il valore.

I *value drivers* forniscono un legame diretto tra le decisioni finanziarie e la creazione di valore nell'impresa. Ad ogni modo, mentre si è osservato che la crescita delle vendite è un *value driver*, ciò che si vuole capire è cosa governa i driver del valore. In altre parole, l'analisi dei free cash flow risulta essere appropriata per lo studio del valore all'interno delle imprese, ma è necessario un altro passo perché la gestione orientata al valore faccia veramente la differenza: è necessario sapere da cosa dipendono i *value drivers*.

Nella figura sottostante vengono mostrate le difficoltà dei manager di un'azienda a collegare i diversi "livelli" di *value drivers* che influiscono sul valore delle singole unità di business. A tal proposito, "si simula l'impatto sul valore delle variazioni della performance. Ogni business identifica i *value drivers* che aumentano il cash flow, come ad esempio la riduzione dei costi, dell'inventario, l'aumento del rendimento dei processi o la riduzione dei tempi dei procedimenti operativi" (Martin e Petty, pagg. 68-70).

È questo tipo di approccio che permette al management di gestire il valore per l'azienda. Solo conoscendo questi importanti collegamenti tra le decisioni prese e i loro effetti sul valore economico dell'azienda, si possono avere dei risultati rilevanti all'interno di una gestione orientata al valore.



### 3.5 EVA

In questo capitolo si cercherà di fare chiarezza sul concetto di *economic value added* (EVA) e sui calcoli ad esso associati. Senza limitazioni, si può dire che tra i differenti metodi per la misura della performance, l'EVA è quello che è stato più studiato. L'EVA può essere utilizzato per più scopi, ma il suo uso principale è la misurazione della performance di periodo.

#### L'ECONOMIC PROFIT ED IL RESIDUAL INCOME

Il metodo EVA<sup>TM</sup>, marchio registrato dalla società di consulenza Stern Stewart & C., il cui significato letterale sta per “valore economico aggiunto”, è nato negli anni Novanta negli U.S.A., tramite la rielaborazione di un concetto applicato da decenni in alcuni settori: l'*economic profit*.

Pertanto, per la comprensione di come l'EVA sia costruito, viene posto l'accento su due termini che verranno usati in maniera intercambiabile: l'*economic profit* (profitto economico) e il *residual income* (reddito residuo).

Introducendo la nozione di *economic profit*, si mette in evidenza un'effettiva differenza nella percezione di cosa si intenda per “profitti”. I profitti vengono misurati dai ricavi a cui vengono sottratte le spese operative e il costo di finanziamento del debito (i.e. le spese per interessi o i dividendi) e, pertanto, il costo dell'equity non viene preso in considerazione. Nel caso dell'*economic profit*, non vi sono profitti fino a che i tassi di rendimento richiesti da *tutti* gli investitori non sono stati considerati – l'effettivo profitto viene ottenuto sottraendo tutti i costi<sup>11</sup> finanziari, sia per il capitale di debito che proprio. In altre parole, parlando di *residual income*, si fa riferimento ad un'attività di business che deve non solo portare

---

<sup>11</sup> Il costo è rappresentato dal costo-opportunità dei fondi monetari se questi fossero investiti in un'altra attività di pari rischio.



dei profitti, ma anche ricavare abbastanza per coprire i costi di tutti i capitali utilizzati per finanziare l'attività. In questo modo:

$$\begin{aligned} \text{Profitto contabile} &= \text{Vendite} - \text{Costo del} - \text{Costi} - \text{Interessi} - \text{Tasse} \\ &\quad \text{venduto} \quad \text{operativi} \\ \text{Economic profit} &= \underbrace{\text{Vendite} - \text{Costo del} - \text{Costi} - \text{Tasse}}_{\text{Profitto operativo netto dopo le tasse}} - \text{Costo per tutti} \\ &\quad \text{venduto} \quad \text{operativi} \quad \text{i capitali utilizzati} \\ \text{O meglio:} & \\ \text{Economic profit} &= \text{Profitto operativo netto} - \text{Costo per tutti} \\ &\quad \text{dopo le tasse} \quad \text{i capitali utilizzati} \end{aligned}$$

Dove il costo per tutti i capitali utilizzati è rappresentato dagli interessi, al netto delle imposte, sul capitale di debito dell'azienda e dal costo del capitale proprio. Quindi, l'*economic profit* misura quanto l'azienda ha realizzato, in termini di generazione di profitto, in un particolare periodo, data la quantità totale di capitale che è stata utilizzata per generarlo. In altre parole, gli investimenti dei fornitori di capitale dell'azienda potrebbero venir liquidati e impiegati in altri usi. Solo se ci sono profitti che eccedono questi costi opportunità, si può dire che l'azienda sta creando ricchezza, o in altre parole, guadagnando reddito residuo o profitto economico. Pertanto, il tradizionale profitto contabile non misura completamente i profitti effettivi dell'impresa.

### **EVA: LA SINTETIZZAZIONE DEL RESIDUAL INCOME**

L'acronimo EVA fu utilizzato per la prima volta nel 1989, ma fu solamente quattro anni dopo che iniziò a ricevere maggiore attenzione successivamente ad un articolo pubblicato su *Fortune* nel 1993. L'articolo offriva una presentazione di base del concetto di EVA e offriva portava esempi su come le maggiori società americane utilizzassero con successo l'EVA per misurare la performance aziendale. Da quel momento, la stampa finanziaria ha regolarmente discusso sul concetto di EVA.

Il metodo ha guadagnato ampia notorietà grazie ad un libro che ha suscitato notevole interesse tra gli operatori<sup>12</sup>, ed è attualmente applicato da importanti banche di affari e società di consulenza, che spesso ne propongono “proprie” rielaborazioni. Esistono dunque numerose varianti del metodo, anche con adattamenti a specifiche realtà settoriali.

Il metodo EVA nasce come indicatore di performance individuato al fine di misurare la capacità dell'azienda in funzionamento di produrre nuova ricchezza, nel corso degli anni viene poi utilizzato anche come metodo di valutazione dell'azienda. Sebbene non nato come metodo di valutazione del capitale economico di un'impresa, mette a confronto il rendimento del capitale investito nell'azienda con il costo dello stesso e rileva se l'azienda ha creato (“aggiunto”) o meno valore.

Questo metodo si fonda sul concetto di profitto economico (*economic profit*): l'idea alla base è che il valore che un'azienda/investimento è in grado di creare corrisponde all'ammontare del capitale investito più il valore attuale del valore creato ogni anno dallo svolgimento delle combinazioni economiche (Bozzolan, 2001). La creazione del valore avviene nel momento in cui il rendimento degli investimenti è maggiore del costo del capitale recuperato tramite differenti fonti per finanziare le attività aziendali.

L'EVA è quindi un criterio di valutazione che perviene alla misurazione della ricchezza creata dall'impresa in un determinato periodo di tempo, ed fondato sulla capacità di offrire una “extra-remunerazione” all'intero capitale investito in luogo che al solo patrimonio netto<sup>13</sup>. Esso dunque ha la prerogativa di valorizzare la capacità di creare valore nel lungo termine da parte delle imprese.

La valutazione del capitale economico, utilizzando il metodo dell'*economic profit* (o EVA), si fonda sull'idea che la creazione del valore, comunque misurato, avviene se il rendimento delle risorse utilizzate è maggiore del loro costo opportunità, ovvero al

---

<sup>12</sup> G. Bennet Stewart III, *The Quest for Value*, Harper Business, New York 1991.

<sup>13</sup> Si può dimostrare che in presenza di certe condizioni metodo misto e metodo dell'EVA sono equivalenti. Si veda M. Massari, “Il metodo misto patrimoniale reddituale: una nuova giovinezza oltreoceano?”, in *La valutazione delle aziende*, 8, 1998, pagg. 17-25.

rendimento che si potrebbe ricevere da impieghi alternativi che presentano lo stesso livello di rischio.

Tale strumento, nella logica del Value Based Management, ossia nella logica di gestione aziendale improntata sulla prerogativa di incrementare il valore economico d'impresa, tenta di misurare il valore prodotto nel corso di un esercizio, confrontando la redditività operativa con il costo medio del capitale investito necessario per il funzionamento dell'impresa (finanziato con mezzi propri o di terzi), per quantificare se il ritorno sul capitale investito sia superiore o meno al costo sostenuto per la sua disponibilità. In sostanza, l'EVA misura la creazione di valore periodale ottenuta per differenza tra il reddito operativo contabile normalizzato, espresso al netto d'imposta, e la remunerazione normale del capitale investito.

L'idea di fondo che sta alla base dell'EVA, quindi, è che la gestione crea valore aggiuntivo solo se il risultato operativo è sufficientemente grande da lasciare un reddito residuo dopo aver remunerato terzi finanziatori e azionisti in modo adeguato, ossia coerentemente con il rendimento offerto dal mercato per impieghi aventi pari rischio.

La capacità di remunerare il capitale investito è desunta da una configurazione di reddito operativo rettificata di alcune componenti di costo non aventi natura monetaria (il reddito è espresso al lordo degli ammortamenti degli *intangibles*, ma al netto degli ammortamenti dell'attivo fisso): è quindi una misura particolare di *cash earning*. Con tale termine in genere si riferisce a una configurazione di reddito al lordo di componenti non monetarie di costo, cioè un ibrido fra il risultato economico e i flussi di cassa della gestione<sup>14</sup>.

Nelle più frequenti modalità applicative, la capacità di remunerare il capitale d'impresa non dipende da un reddito normalizzato e della dotazione corrente di capitale, ma piuttosto sulla base di previsioni di reddito e di capitale estese lungo un arco temporale sufficiente ad evidenziare la nuova ricchezza che l'impresa può

---

<sup>14</sup> “Giacché la somma fra utile e ammortamenti non esprime il flusso di cassa se non sotto l'ipotesi di capitale circolante invariato e di eguaglianza tra quote di ammortamento e investimenti di periodo.”(Massari, 1998, pag. 270).

generare con nuove opportunità di investimento. Questo criterio, dunque, vuole riuscire a catturare, proprio come alcuni modelli finanziari di valutazione, il valore connesso alla crescita aziendale.

### **SCHEMA DI APPLICAZIONE**

Il criterio dell'EVA presuppone la stima analitica del capitale investito e del reddito operativo dell'impresa sulla base di talune rettifiche finalizzate a esprimere una misura tanto del capitale effettivamente investito dai finanziatori dell'impresa (capitale investito rettificato) quanto del reddito monetariamente disponibile per questi ultimi (NOPAT, Net Operating Profit After Taxes). In buona sostanza le rettifiche dovrebbero consentire di pervenire a un valore corrente del capitale investito (muovendo dal valore contabile) e al valore del reddito normalizzato, muovendo dal reddito operativo di bilancio.

L'obiettivo di tale metodo, infatti, non è quello di arrivare ad una misura del profitto oggettiva e "pura" dal punto di vista teorico. Piuttosto, l'unica vera finalità perseguita dal modello è quella di cambiare il comportamento di manager e dipendenti nella direzione della creazione di valore. In questa prospettiva, è evidente che l'efficacia di qualsiasi misura della performance operativa aumenta al crescere della sua capacità di catturare il vero significato economico delle azioni che intende misurare, e diminuisce al crescere della sua complicazione e difficoltà di comprensione.

L' EVA presenta il valore creato dall'impresa in un periodo ed è misurato come:

$$EVA = NOPAT - CIN \times wacc$$

dove:

*NOPAT* = Net Operating Profit After Taxes

*CIN* = capitale investito netto rettificato (somma della variazione del CCN operativo e della variazione delle immobilizzazioni operative) espresso a valori correnti

*wacc* = costo medio ponderato del capitale.

L'impresa crea valore ogniqualvolta:  $EVA > 0$ ,  
 situazione che si realizza quando  $NOPAT > (wacc \times CIN)$ .

In altri termini, l'azienda crea ricchezza tutte le volte che il rendimento del capitale investito è superiore al suo costo.

Un'altra formula per il calcolo dell'EVA è rappresentata dalla seguente:

$$EVA = (ROIC - wacc) \times CIN$$

dove:

$ROIC = \frac{NOPAT}{CIN}$ , esprime la redditività dell'impresa nell'attività caratteristica, è assimilabile al ROI. Con questa formula si confronta quanto rende il business aziendale rispetto a quanto costa raccogliere fonti finanziarie, ovvero si determina il valore creato dall'impresa in un certo periodo.

Se si vogliono ottenere più informazioni sul ROIC, si può calcolare il rendimento del capitale investito come segue:

$$ROIC = \frac{NOPBT}{Vendite} \times \frac{Vendite}{CIN} \times \left( 1 - \frac{Tasse}{NOPBT} \right)$$

dove:

NOPBT = profitto operativo netto prima del pagamento delle tasse.

Quest'ultima formula è simile a quella utilizzata nel metodo Du Pont precedentemente menzionato per valutare il rendimento degli investimenti (il ROI). In questo modo si nota che il ROIC è funzione del NOPBT, del tasso di rotazione del capitale investito netto rettificato ( $Vendite/CIN$ ) e delle tasse pagate sul capitale stesso. In questo modo il rendimento del capitale investito viene determinato dalla gestione dalla dichiarazione del reddito, dal bilancio e dalle tasse.

Basando l'analisi dell'EVA sulle misurazioni precedenti, si può studiare se un'azienda sta creando o distruggendo valore (se l'EVA è negativo o positivo), considerando il valore dello *spread*:

$$ROIC - wacc.$$

Se tale differenza è maggiore di zero, l'iniziativa non solo ha ripagato gli apportatori di capitale, ma ha creato del valore in più per i possessori dell'impresa. Tale valore è dato semplicemente dal prodotto dello spread per il capitale impiegato, come visto dalla formula. Il capitale a cui riferirsi deve essere quello di inizio periodo (a differenza degli indicatori di natura contabile, dove in genere è quello di fine periodo). Ciò perché si fa l'ipotesi che gli investimenti effettuati nell'anno  $t$  cominceranno a generare cassa l'anno successivo ( $t+1$ ).

In particolare, si può sapere se la gestione ha aumentato il valore dell'azienda in uno dei seguenti modi:

- ✓ Aumentando il tasso di rendimento ottenuto dal capitale di partenza; ossia, generando più profitti operativi senza utilizzare capitali aggiuntivi nel business.
- ✓ Investendo più capitale in progetti che rendono del costo speso per ottenere nuovo capitale.
- ✓ Liquidando il capitale, o comunque tagliando ulteriormente gli investimenti, da operazioni in cui si ottengano ritorni inadeguati (Martin e Petty, 2000).

Alcune aziende ottengono EVA significativamente positivi investendo in un considerevole numero di progetti con ritorni leggermente superiori al costo del capitale, altre, invece, realizzano risultati eccellenti investendo in un numero limitato di progetti ad alto rendimento.

## **CALCOLO DEL NOPAT E DEL CIN**

Anche se il calcolo dell'EVA non possiede differenze fondamentali dal calcolo dell'economic profit, sono le rettifiche effettuate in sede di calcolo che lo rendono unico. Questi "aggiustamenti", o ciò che Stern e Stewart chiamano *equity equivalents*, vengono realizzate con l'esplicito proposito di convertire sia il NOPAT che il capitale investito da valori contabili di libro a valori economici. Si parla di più

di 160 rettifiche per una singola azienda, anche se 10 o 15 sono quelle effettivamente necessarie.

Decidere quando si dovrebbe eseguire un aggiustamento richiede infatti senso pratico e logica. In particolare le rettifiche sono consigliate quando:

- ✓ Si ragiona su beni materiali.
- ✓ La rettifica è comprensibile per chi calcola l'EVA.
- ✓ La rettifica può essere efficacemente comunicata al mercato.
- ✓ La rettifica è replicabile in un secondo momento o in un'altra azienda.

La capacità di remunerare il capitale investito può essere determinata utilizzando il NOPAT (*Net Operating Profit After Taxes*). Questa configurazione di reddito si presenta come il reddito monetariamente disponibile per i finanziatori dell'impresa ed è ottenuta dall'EBITDA (*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*) dalla quale vengono sottratte le imposte effettivamente pagate durante l'esercizio (Tabella 3.4).

Ricavi netti
– Costi variabili del venduto
= <i>Margine lordo da vendita</i>
– Costi fissi
= <i>Margine da vendita (Sales Margin)</i>
– Costi generali
= <b>EBITDA (margine lordo)</b>
– Ammortamenti
= <b>EBIT (Reddito Operativo lordo)</b>
– Imposte sul reddito operativo lordo
= <b>NOPAT</b>

**Tabella 3.4:** Calcolo del Nopat. Fonte Vulpiani in “Analisi Finanziaria”, 1999.

È sufficiente limitare il conto economico al risultato operativo, perché per l'analisi del valore si farà riferimento al NOPAT, risultato operativo dopo le tasse:

$$NOPAT = EBIT * (1 - t)$$

t = aliquota fiscale marginale.

Il motivo per cui si fa riferimento al NOPAT, che ipotizza una struttura unlevered (analogamente al metodo dei flussi di cassa), è che la redditività così calcolata viene confrontata con un *wacc* il cui costo del debito già sconta i benefici fiscali ad esso relativo.

Volendo utilizzare l'EVA come misura di performance ex ante, la previsione di ogni singola voce dipende dalle caratteristiche dell'azienda (o area strategica d'affari) oggetto di studio. Si deve perciò ricostruire la particolare catena del valore. Non è possibile standardizzare tale fase, poiché essa dipende, oltre che dalla particolarità del business, dal livello di informazioni di cui si può disporre. Non si entrerà pertanto troppo in dettaglio su questa fase. Un possibile approccio da seguire è presentato in figura 3.5.



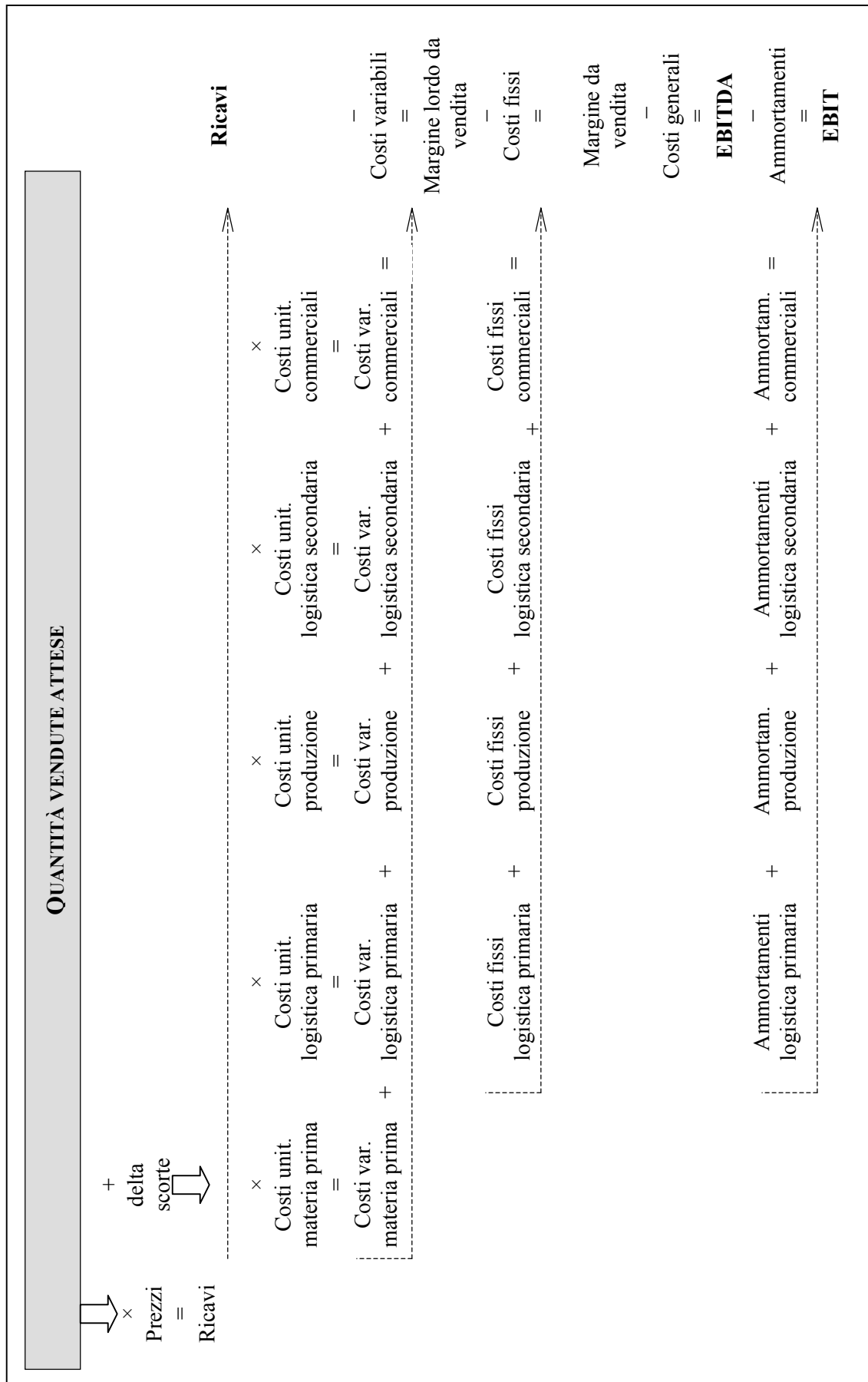


Figura 3.5: Schema per la costruzione del conto economico. Fonte Vulpiani in “Analisi Finanziaria”, 1999.

Per arrivare al margine lordo da vendita, si devono calcolare i ricavi come prodotto dei prezzi per le quantità vendute ed i costi variabili, anche questi come prodotto dei costi variabili unitari per le quantità vendute (e, nel caso della materia prima, delle quantità di cui variano le scorte). I costi variabili unitari dovranno essere esaminati per ogni anello della catena del valore.

Per il margine da vendita, al margine lordo devono essere sottratti i costi fissi, di cui una voce principale è rappresentata dal personale e dai costi generali ad esso associati, per cui bisognerà prevedere anche un'evoluzione del costo del personale, che varierà secondo le sue principali determinanti: numero di unità e costo unitario del personale.

Si arriva così al risultato operativo lordo (EBITDA). Per arrivare al risultato operativo netto (EBIT) serve poter prevedere gli ammortamenti, che vengono calcolati in fase di previsione dell'asset side dello stato patrimoniale. Un possibile metodo può essere quello di calcolare gli ammortamenti a partire dagli investimenti previsti in ciascun anno e di cumularli con quelli degli anni passati. Per ogni investimento si deve definire un congruo periodo di ammortamento. Gli ammortamenti così calcolati, oltre a "nettare" le immobilizzazioni fisse lorde nello stato patrimoniale, andranno ovviamente a "nettare" l'EBITDA del conto economico per arrivare all'EBIT.

Per quanto riguarda la parte dello stato patrimoniale, si fa riferimento allo schema di classificazione presentato in figura 3.6:

1. IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI 2. IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI 3. PARTECIPAZIONI FINANZIARIE <b>4. CAPITALE IMMOBILIZZATO (FIXED ASSET) (1+2+3)</b>	<b>PATRIMONIO NETTO (EQUITY)</b>
5. RIMANENZE 6. CREDITI COMMERCIALI 7. DEBITI COMMERCIALI <b>8. CAPITALE CIRCOLANTE (WORKING CAPITAL) (5+6-7)</b> <b>9. TRATTAMENTO FINE RAPPORTO LAV. SUBORDINATO (TFR)</b>	<b>INDEBITAMENTO FINANZIARIO NETTO</b>
<b>CAPITALE INVESTITO NETTO (4+8-9)</b>	<b>COPERTURE</b>

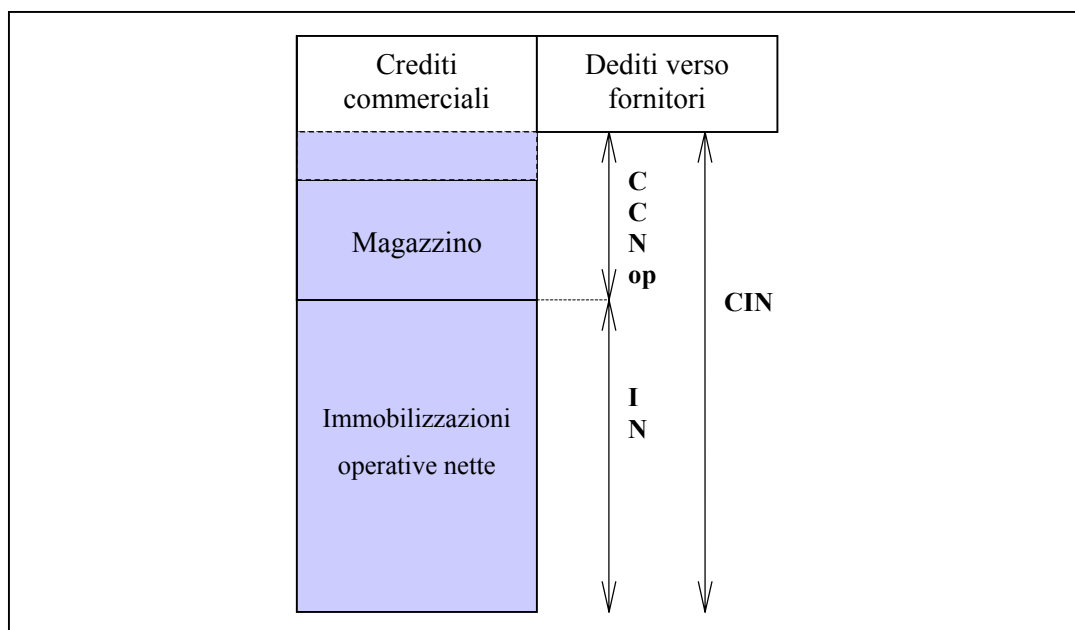
**Figura 3.6:** Schema di classificazione dello stato patrimoniale. Fonte Vulpiani in "Analisi Finanziaria", 1999.

Il vantaggio di questo tipo di classificazione è che essa mette in evidenza gli impieghi di capitale per lo svolgimento della normale attività operativa, considerando nel lato attività il *working capital* come il netto tra crediti, rimanenze e debiti unicamente di natura commerciale (*working capital non cash*). Tutte le attività di natura finanziaria vanno a “nettare” l’indebitamento finanziario nel lato passività. In questo modo non si rischia di confondere gli usi con le fonti di capitale.

L’EVA considera, al posto del capitale investito contabile, il capitale operativo e, parallelamente, il correlato reddito operativo netto. Nella determinazione dei valori occorre procedere alla *rettifica dei dati desunti dalla contabilità* (“normalizzazione”) – poiché si deve rappresentare il capitale “effettivamente” investito nella gestione operativa – a prescindere dalla determinazione fondata sulle politiche di bilancio e sulle convenzioni contabili.

Gli “aggiustamenti” hanno prioritariamente lo scopo di neutralizzare l’effetto del principio della competenza economica.

Secondo alcuni autori la “normalizzazione” contabile non include plusvalenze o minusvalenze latenti, né iscrive passività certe o probabili, né considera la dinamica dei beni immateriali; secondo altri, invece, il processo di “rettifica” del valore del capitale include anche tali valori, determinando così la stima del cosiddetto capitale investito netto rettificato (CIN) (Figura 3.7).



**Figura 3.7:** Rappresentazione del capitale investito netto dell'impresa. Il CIN è formato dalle immobilizzazioni nette (operative) e dal capitale circolante commerciale. Fonte Massari (1998).

Se il capitale impiegato è stato determinato da dati contabili di libro, ad esso si dovrebbero aggiungere gli *equity equivalents*, e cioè il capitale “nascosto” (fondo imposte differite, riserva Lifo, ecc.) e al NOPAT le variazioni di *equity equivalents*. Comunque se il progetto di investimento viene sviluppato per intero, secondo quanto indicato precedentemente, i conti economici e lo stato patrimoniale non dovrebbero presentare distorsioni contabili e gli *equity equivalents* risultare trascurabili (Massari, 1998).

## CONFRONTI CON ALTRI METODI

Il principale vantaggio nell'adozione dell'EVA consiste nel fatto che è una misura in grado di determinare la performance di periodo dell'impresa. Infatti, pur conducendo allo stesso risultato del *Free Cash Flow*, il metodo dell'EVA presenta il vantaggio rispetto al precedente di dare indicazioni anno per anno sull'evoluzione del valore. Presenta quindi i vantaggi di un indicatore di performance, senza presentare tutti i limiti degli altri indicatori contabili, per cui ai fini della comunicazione interna risulta particolarmente efficace. Per di più il bagaglio di informazioni necessario è lo stesso,

per cui non comporta grosso lavoro aggiuntivo. Inoltre calcolare con due metodi la stessa cosa è un'utile verifica per individuare eventuali errori.

Come già accennato, non è possibile valutare la performance di periodo mediante la comparazione dei *Free Cash Flow* in quanto tali flussi sono sensibili al fatto che l'azienda stia attraversando una fase di crescita e investendo risorse per sostenere lo sviluppo.

Utilizzando, per esempio, il modello dei DCF, la performance di un periodo potrebbe essere sottostimata perché vi sono stati dei flussi in uscita determinati da investimenti di natura discrezionale (Bozzolan (2001)). In realtà, in un processo di valutazione multiperiodale, tali investimenti di fatto rappresentano una crescita di valore in quanto con gli investimenti si creano i presupposti per flussi futuri positivi. Quello che di fatto contribuisce alla creazione del valore verrebbe valutato in una prospettiva monopерiodale come diminuzione di valore per la presenza di flussi finanziari in uscita<sup>15</sup>.

Sul piano dei risultati rimane, dunque, immutata la validità dell'EVA, consistente nella capacità di giudicare la redditività dell'azienda, commisurandola contemporaneamente alla necessità di capitale e al costo del capitale stesso, ed esprimendo una misura del valore.

Il principio, fondamentale nella teoria economica, è alquanto elementare, ma di valenza così ampia da essere applicato in molteplici *finalità*:

- ✓ a consuntivo, per la determinazione del valore incrementale su dati storici;
- ✓ in chiave prospettica, per orientare le decisioni del management in merito ai progetti di investimento ed alle ricadute sul processo di creazione del valore a livello complessivo aziendale (strumento di pianificazione aziendale di gestione manageriale dell'impresa).

---

<sup>15</sup> Massari (1998, pagg. 273-274) afferma che “il metodo dell'EVA è stato formulato con l'obiettivo di catturare la ricchezza che l'impresa può generare attraverso processi di crescita e di razionalizzazione del capitale investito. Dunque il criterio è adatto per misurare il valore delle imprese caratterizzate da saggi di crescita sostenuti o, al contrario, da un eccesso di capitale investito suscettibile di essere razionalizzato in tempi brevi con risultati ragionevolmente certi”.

Il metodo EVA non considera solamente il ritorno che produce la struttura degli investimenti aziendali, ma anche il costo dei capitali (sia di credito che proprio) per finanziarli. L'EVA, infatti, dà una grande importanza alla capacità dell'impresa di produrre ritorni in linea con il costo complessivo dei capitali (*wacc*) piuttosto che con il costo dell'indebitamento o del solo capitale proprio.

Il rapporto di indebitamento influenza il *wacc*, per cui la scelta tra capitale proprio e capitale di credito deve essere orientata alla minimizzazione del *wacc*.

L'EVA aumenta se il reddito operativo cresce senza l'aggiunta di nuovo capitale e se il nuovo capitale è investito in progetti con tassi di rendimento superiori al costo del capitale stesso. Sono, al riguardo, evidenti le analogie dell'EVA con il metodo DCF (*discounted cash flow*).

L'efficacia segnaletica dell'indicatore EVA discende indubbiamente dalla rigorosità logica del principio che esso sottende, ma anche dalla correttezza con cui vengono costruite le grandezze nelle quali si concretizza.

### **CALCOLO DEL VALORE ECONOMICO DEL CAPITALE CON L'EVA**

Poiché il metodo EVA è fondato sulla capacità dell'azienda di offrire una extraremunerazione all'intero capitale investito in luogo che al solo patrimonio netto, valorizza la capacità di creare valore nel lungo termine da parte delle imprese. La capacità di remunerare il capitale d'impresa è verificata sulla base di previsioni di reddito e di capitale esteso lungo un arco temporale sufficiente ad evidenziare la nuova ricchezza generabile con nuove opportunità d'investimento.

L'EVA può, dunque, essere utilizzato anche ai fini della valutazione del capitale economico dell'azienda, andando a determinare il valore connesso alla crescita aziendale.

Come detto precedentemente, il procedimento di calcolo del metodo EVA è analogo a quello utilizzato nei metodi misti patrimoniali-redдитuali; nei quali, per quantificare il valore del capitale economico dell'azienda, occorre valutare separatamente l'avviamento; ma il valore dell'avviamento, nel metodo in esame, non è dato dall'attualizzazione dei sovrarendimenti attesi, ma dall'attualizzazione degli EVA.

Nel metodo EVA non si ragiona, infatti, in termini di sovrareddito rispetto al rendimento normale del patrimonio, ma di valore aggiunto rispetto al costo del capitale investito.

Secondo questo approccio il valore del progetto è determinato come somma del capitale investito rettificato e dalla sommatoria degli EVA futuri attualizzati al *wacc* più il valore terminale, secondo lo schema seguente.

In formula:

$$W = CIN + MVA + TV$$

$$MVA = \sum_{t=0}^T \frac{NOPAT_t - (CIN_t \times wacc)}{(1 + wacc)^t}$$

$$TV = \frac{NOPAT_{T+1} - (CIN_{T+1} \times wacc)}{wacc - g_n} \times \frac{1}{(1 + wacc)^T}$$

dove:

$W$  = valore economico del capitale

$NOPAT_t$  = *net operating profit less adjusted taxes* al tempo  $t$

$wacc_t$  = costo medio ponderato del capitale al tempo  $t$

$CIN_t$  = capitale investito netto rettificato relativo al tempo  $t$

$T$  = durata della vita dell'impresa.

$TV$  = terminal value

$g_n$  = tasso di crescita atteso

Il tasso di crescita atteso si può calcolare con la seguente formula:

$$g_n = \text{Tasso di reinvestimento}_n \times ROIC_n$$

Il tasso di reinvestimento è definito come la proporzione di risultato operativo dopo le tasse impegnato in investimenti netti e variazioni di capitale circolante:

$$\text{Tasso di reinvestimento} = \frac{\text{Investimenti} - \text{Ammortamenti} + \Delta \text{Capitale Circolante}}{\text{EBIT} \times (1 - t)}$$

L'MVA, invece, è la differenza tra il valore di mercato di un'azienda e il capitale investito. In altre parole L'MVA è il premio che il mercato assegna all'impresa per gli investimenti fatti ed è basato sulle aspettative del mercato degli EVA futuri.

Si possono verificare due possibilità circostanze. O il valore del mercato è più grande del capitale investito – il che significa un MVA positivo –, oppure il valore di mercato è inferiore al capitale investito. Nel primo caso gli investitori credono che la gestione ricaverà di più del costo del capitale; di conseguenza assegneranno all'azienda un valore più alto al capitale investito. Nel secondo caso, invece, gli investitori non credono che l'azienda soddisferà il tasso di rendimento da loro richiesto.

Una volta calcolato il valore è opportuna una verifica calcolando lo stesso valore con qualche metodo alternativo. Un utile metodo può risultare quello dei moltiplicatori (ed in particolare quello dell'EBITDA). Si tratta di moltiplicatori (Valore/EBITDA) calcolati per ciascuna linea di business che fanno riferimento ad una media di settore. Se per un progetto "Alfa", il moltiplicatore è circa 7.5 (settore petrolifero), si moltiplica 7.5 per l'EBITDA medio del periodo di previsione. Il valore trovato con il metodo del moltiplicatore può risultare più basso rispetto a quello risultante dell'EVA (o dal metodo del DCF); il motivo è che, facendo riferimento ad una media settore, essa non può tener conto del particolare piano di razionalizzazione previsto nei singoli progetti.

Concludendo, il valore di un'impresa corrisponde dunque al valore del capitale investito integrato dal valore attuale degli EVA e cioè dalla redditività conseguita per periodo con il costo del capitale utilizzato nello stesso periodo. Questo significa che il valore operativo dell'impresa è il capitale investito rettificato, integrato da un



fattore che riassume la capacità totale di creare valore da parte dell'impresa nei differenti periodi e misurato come l'attualizzazione della creazione di valore operativo d'esercizio. Se la redditività degli investimenti di un'azienda corrisponde al costo medio ponderato del capitale per ogni periodo, il valore dell'azienda corrisponde al suo capitale investito. L'azienda quindi genera valore se il rendimento degli investimenti è maggiore al costo del capitale utilizzato.

Per concludere, si dimostra l'equivalenza tra i valori ottenuti con l'EVA e quelli ricavati con il metodo dei DCF in presenza di costanza della strategia, di una medesima politica di investimenti e con l'ipotesi di crescita nulla. Senza entrare nell'ambito delle dimostrazioni analitiche (attraverso le quali è possibile verificare la perfetta corrispondenza tra metodo del valore creato e metodo DCF), in questa sede si verifica semplicemente la corrispondenza tra i due metodi (Tabelle 3.8 , 3.9 e 3.10).

	Periodi preventivi		
	2004	2005	2006
Ricavi	2700	3000	3300
Reddito operativo	350	390	450
Capitale investito iniziale	2200	2300	2400
Tasso medio di imposizione fiscale	45%	45%	45%
Imposte stimate su RO	158	176	203
Reddito operativo netto (ROn)	193	215	248
Tasso del costo del capitale ( $K_i$ )	8%	8%	8%
Costo del capitale	176	184	192
ROCE	8,8%	9,3%	10,3%
Spread di valore	0,8%	1,3%	2,3%
Valore creato di periodo ( $EVA_t$ )	<b>17</b>	<b>31</b>	<b>56</b>

**Tabella 3.8:** Impresa "Alfa": proiezione del valore realizzato.

Si osserva che i valori ottenuti con le due metodologie sono i medesimi. Questo si verifica sempre anche con ipotesi diverse, soprattutto sul valore residuo, che richiedono una certa complicazione dei due modelli. In tali casi, peraltro, l'utilizzo congiunto delle due tecniche è utile – oltre che per rappresentare in modo diverso ma

complementare la struttura del valore – anche per verificare la correttezza formale dei calcoli.

	Data di valutazione	Periodi preventivi			
	31/12/2003	2004	2005	2006	Periodo residuo
Capitale investito iniziale	2200				
Valore potenziale creato di periodo (EVA <sub>t</sub> )		17	31	56	
Tasso del costo del capitale (K <sub>t</sub> )		8%	8%	8%	8%
Fattore di attualizzazione		0,93	0,86	0,79	
Valore attuale di EVA <sub>t</sub>	86				
Valore creato nel periodo residuo					56*
Valore residuo di EVA	551			694	
MVA	636				
Valore economico dell'attività caratteristica	<b>2836</b>				

**Tabella 3.9:** Impresa “Alfa”: calcolo del valore economico dell'attività caratteristica. Si assume come EVA residuo un valore pari a quello dell'ultimo periodo analitico.

	Data di valutazione	Periodi preventivi			
	31/12/2003	2004	2005	2006	Periodo residuo
Reddito operativo netto (RO <sub>n</sub> )		193	215	248	
Capitale investito iniziale		2200	2300	2400	
Capitale investito finale		2300	2400	2400	
Investimenti netti *		(100)	(100)	0	
Free Cash Flow Firm		93	115	248	
Tasso del costo del capitale (K <sub>t</sub> )		8%	8%	8%	
Fattore di attualizzazione		0,93	0,86	0,79	
Valore attuale del FCFF	380				
FCFF residuo					248
Valore residuo del capitale	2456			3094	
Valore economico dell'attività caratteristica	<b>2836</b>				

**Tab. 2.6:** Impresa “Alfa”: calcolo del valore economico dell'attività caratteristica con il metodo DCF.

\*Si tratta degli investimenti (in capitale immobilizzato e circolante) al netto dell'ammortamento di esercizio, considerato nel calcolo del reddito operativo. Si può giungere al medesimo valore del flusso di cassa, sommando al reddito operativo netto gli ammortamenti e incrementando di pari valore gli investimenti.

## PROBLEMI APPLICATIVI

Alcuni problemi applicativi derivano dall'utilizzo non semplice del modello descritto: infatti per determinare correttamente il NOPAT e il CIN necessitano molteplici rettifiche, che servono per rendere questi due indicatori omogenei (qual è il risultato operativo prodotto da un determinato capitale investito).

Nella formula dell'EVA, infatti, i valori del NOPAT e del CIN vengono calcolati partendo dai valori contabili di bilancio, ai quali vengono poi applicate delle rettifiche tese ad eliminare le distorsioni imposte dall'applicazione di alcuni dei principi contabili generalmente usati dalle imprese. La lista delle possibili rettifiche contabili (più di 160!) è troppo lunga per essere analizzata qui. Preme qui sottolineare un aspetto cruciale sulla funzione di tali rettifiche. L'opinione prevalente che si è diffusa, infatti, è che tali rettifiche sono arbitrarie e, pertanto, rappresentano un punto di debolezza del modello.

L'arbitrarietà deriverebbe innanzitutto dalla loro non necessarietà ai fini dell'equivalenza dei risultati con quelli del metodo del DCF. Com'è evidente, infatti, dato un flusso di cassa prospettico, la coerenza formale con cui vengono effettuate le rettifiche (reddito operativo con contropartita capitale investito) non modifica assolutamente il valore attuale degli EVA futuri (Vertucci, 1999).

Inoltre, la soggettività nello scegliere il tipo di rettifiche che meglio si adattano alle caratteristiche economiche dell'azienda alla quale applicare l'EVA e la deviazione dalle regole contabili standardizzate renderebbero tale misura non "oggettiva" dal punto di vista della sua verificabilità.

In realtà, la caratteristica di flessibilità e adattabilità alla singola azienda, così come la deviazione da alcuni principi contabili standard e l'ininfluenza delle rettifiche sul risultato finale della valutazione, rappresentano un punto di forza e di coerenza metodologica e non di debolezza del modello dell'EVA.

Un problema applicativo dell'EVA riguarda l'instabilità dei sovraredditi stimabili di esercizio in esercizio. Si rileva particolarmente nelle applicazioni del metodo

finalizzate alla valutazione della performance aziendale, e nasce a causa della relazione diretta e immediata fra capitale investito e risultato operativo aziendale instaurata dal metodo. Pertanto, in fase di accelerazione degli investimenti, l'EVA sottostima l'effettiva capacità dell'impresa di generare ricchezza, per via della maggiore crescita del capitale investito rispetto al reddito operativo (gli investimenti non generano infatti corrispondenti incrementi di reddito operativo nelle fasi di avvio).

Un altro importante problema applicativo è relativo alle imprese caratterizzate da consistenti dotazioni di capitale fisso, soggette a vita economica prolungata. In questi casi il capitale investito netto decresce in relazione allo stato d'uso dei cespiti, mentre il reddito operativo tende a rimanere inalterato. L'invecchiamento dei cespiti, cui non si accompagna un deterioramento della loro capacità produttiva, è suscettibile di determinare misure via via crescenti di EVA a fronte di una capacità di produrre ricchezza invariata nel tempo.

Un ultimo problema consiste nella determinazione del costo medio ponderato del capitale. Il *wacc* risente infatti delle variazioni nella struttura finanziaria d'impresa, e, dunque, l'utilizzo di un medesimo tasso di sconto per tutti i futuri esercizi, presuppone variazioni contenute nella struttura finanziaria dell'impresa nell'arco temporale di stima.

## CAPITOLO 4

# COME MISURARE IL RISCHIO RELATIVO ALLE MISURE DI PERFORMANCE

### 4.1 Il VBM e una visione orientata al futuro

Negli ultimi vent'anni, si sono sviluppati molti metodi e molte misure per la valutazione della performance finanziaria e non finanziaria, sia in letteratura che nei campi applicativi del VBM. Da una prospettiva non finanziaria, modelli come la *balance scorecard* o basati su beni intangibili come il capitale intellettuale – che studiano i *drivers* strategici per la performance futura – hanno offerto una vasta prospettiva di fattori critici di successo. Come si è osservato nel capitolo precedente, questi modelli tentano di analizzare il modo in cui nelle aziende vengono trattati i processi e le decisioni e quali siano gli effetti sulle misure che mettono in evidenza l'andamento di specifici fattori chiave.

Da una prospettiva finanziaria, le misure adottate sono maggiormente collegate all'abilità dell'azienda di generare cash flow nel lungo termine. Negli anni Novanta, l'importanza di tale dimensione è cresciuta: EVA, discount cash flow, CFROI sono stati approfonditamente studiati e ampiamente adottati.

Pertanto, l'abilità di creare valore è basata sull'analisi dei *value drivers*, su indicatori economici e finanziari, su opportunità future e sulla flessibilità del management. Perciò, diviene necessario concentrare l'attenzione su *value drivers* operativi, finanziari e strategici così come sulle relazioni tra questi fattori e i processi di creazione del valore.

In diversi testi di natura economico-finanziaria si è cercato di dimostrare la superiorità di una misura sulle altre, ma, al momento, non vi è una chiara evidenza di questo. Ciò che emerge nella pratica è che spesso vi sono lacune tra approcci/tecniche adottate nel VBM e l'incertezza a cui le aziende sono sottoposte. In altre parole, le tecniche del VBM vengono spesso utilizzate assumendo una relativa stabilità dello scenario strategico. Di conseguenza, gli approcci tradizionali per la pianificazione strategica e per i processi di previsione finanziaria possono essere inefficienti (Courtney, Kirkland, Viguerie, 1997).

Queste considerazioni rendono la visione orientata al futuro – uno degli elementi chiave su cui è basato il VBM – ancora più importante, ma viene riservata poca attenzione agli approcci ed alle tecniche per la previsione di risultati finanziari in condizioni di incertezza. Nel VBM, l'obiettivo principale dell'analisi è, spesso, quello di trovare lo scenario più probabile e di creare una strategia basata su di esso. Più precisamente, il problema viene risolto utilizzando uno scenario per il “caso base”, uno per il “caso peggiore” ed uno per il “caso migliore”. Questo approccio è più utile ad aziende caratterizzate da uno sviluppo del business abbastanza stabile. Ma, nei casi in cui l'incertezza del futuro si presenta in maniera più consistente, questo approccio è conveniente solo marginalmente e in alcuni casi addirittura dannoso.

Un primo pericolo deriva dal fatto che questo approccio tradizionale porta a vedere l'incertezza in una maniera binaria: o si assume che gli eventi siano piuttosto certi, e perciò si realizzano delle previsioni precise sul futuro, oppure si assume che le situazioni future siano incerte e perciò imprevedibili. Conseguentemente questi sistemi sottostimano chiaramente l'incertezza per riuscire ad evidenziare uno scenario (forzato) sul quale basare la strategia.

Sottostimare l'incertezza può portare a strategie che né preservano dalle minacce né offrono il vantaggio delle opportunità che livelli più elevati di incertezza dovrebbero portare. D'altra parte, assumere che gli eventi siano completamente imprevedibili, può portare ad abbandonare globalmente il rigore analitico dei tradizionali processi

di pianificazione ed a basare le decisioni strategiche principalmente sull'istinto individuale.

Per prendere decisioni strategiche in condizioni di incertezza, è necessario un altro approccio che eviti una visione binaria dell'incertezza. Raramente non si conosce assolutamente nulla che abbia importanza strategica, anche nella situazione più incerta. Solitamente, infatti, si identificano una gamma di risultati potenziali oppure un insieme discreto di scenari. In questo modo si possono combinare più ipotesi in un singolo scenario.

Tutto questo implica che la capacità di costruire gli scenari, di mettere in relazione questi ultimi con i *value drivers* e con la determinazione della performance futura sono competenze critiche. Queste competenze possono essere sviluppate all'interno dei processi di VBM. Il management può "imitare" il mondo reale utilizzando modelli capaci di catturare le relazioni tra le variabili ed il valore, di sperimentare gli effetti che le differenti decisioni possono avere sulla performance futura in un scenario incerto. In questo senso, con l'utilizzo delle tecniche del VBM, l'attenzione dei manager viene a concentrarsi sui *value drivers* e su decisioni in linea con la *vision* aziendale. Ovviamente, tutto questo porta alla necessità di un sistema di misure che possa fornire una valutazione della performance accurata e significativa e coerente con criteri valutativi di lungo termine. Pertanto, questo insieme di misure coerente con i *value drivers* può contribuire ad allineare le decisioni del management su una prospettiva a lungo termine permettendo di comprendere meglio il processo di analisi e investigazione del valore potenziale, delle strategie del business e degli investimenti.

## 4.2 VBM ed incertezza

Nella determinazione della creazione del valore, si può notare chiaramente che una gestione aziendale sotto un livello crescente di incertezza è una delle maggiori caratteristiche nel business moderno. Come si è cercato di evidenziare sin dal primo capitolo, dal lavoro di Knight (1921), il rischio è considerato diverso dall'incertezza. L'incertezza è qualcosa di imprevedibile e impossibile da quantificare e deriva da operazioni e decisioni strategiche di business e da variazioni inaspettate di variabili esogene. L'incertezza rappresenta sia un pericolo che un'opportunità per l'azienda, poiché gli esiti futuri degli aspetti “distintivi” dell'impresa possono avere sia conseguenze positive che negative, e, inoltre, sia le variazioni positive che quelle negative nelle variabili chiave devono essere viste come fonti di rischio.

Al contrario, il rischio può essere espresso in termini di specifiche probabilità valutate attraverso un processo oggettivo o soggettivo. In particolare, in riferimento ai risultati di un'azienda, il rischio può essere interpretato come una distribuzione di possibili risultati della performance di un'impresa – dovuti alla variazione delle variabili chiave – per un definito orizzonte temporale. Ognuno dei risultati aziendali è esposto al rischio quando vi è l'eventualità che, nell'immediato futuro, qualche bene o qualche fonte di valore dell'azienda sia sottoposta a variazioni delle variabili chiave sottostanti.

Da un lato, la variazione dei risultati finanziari, dovuti a decisioni di business, come investimenti e strategie, scelte di sviluppo dei prodotti, strategie di mercato, ecc., viene chiamato *rischio di business*. Dall'altro lato, il *rischio di mercato* si riferisce all'incertezza su variabili che caratterizzano lo sviluppo dell'ambiente di business in cui l'azienda opera, come ad esempio tassi di interesse, tassi di cambio, prezzi dei prodotti, ecc. (De Loach, 2000).



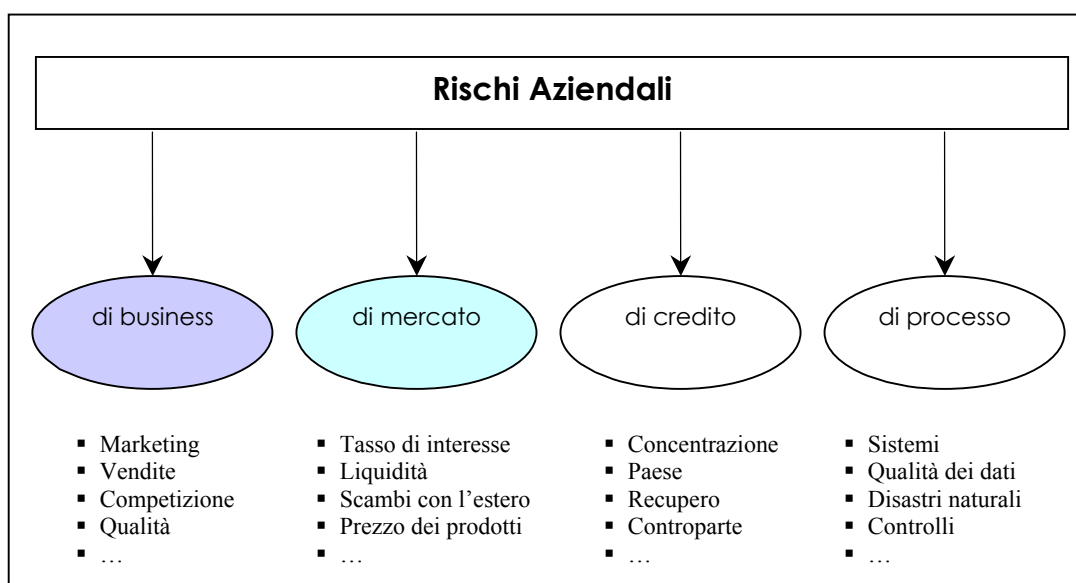


Figura 4.1: Tipi di rischi nelle aziende. Fonte *CorporateMetrics* (1999).

Sia i rischi di business che quelli di mercato possono avere forte influenza sui risultati operativi o sui cash flow: questi ultimi, infatti, possono aumentare od essere erosi per un'inaspettata variazione delle variabili che specificano il rischio di mercato o di business. Per esempio, i margini economici operativi possono ridursi in seguito all'aumento dei prezzi delle materie prime con prezzi di vendita fissi, se un'azienda non può aggiustare il prezzo dei propri prodotti o servizi senza effetti negativi sui volumi di vendita, sulla quota di mercato e sulla competitività; i margini economici operativi possono invece aumentare in una situazione di aumento dei prezzi, se un'azienda modifica i prezzi di vendita, osservando i comportamenti dei concorrenti e arginando i rischi dovuti alla variabilità dei prezzi delle materie prime utilizzando strumenti finanziari come *futures* e opzioni.

L'abilità di creare valore, misurata secondo i modelli del *residual income* e del *discount cash flow*, è basata sull'analisi dei futuri risultati economici-finanziari, su future opportunità di investimento e sulla flessibilità manageriale. Perciò, è necessario concentrare l'attenzione sui *value drivers* che possono produrre una specifica performance: le determinanti operative, finanziarie e strategiche così come le relazioni tra questi fattori e i processi di creazione del valore.

Ciò che emerge, in un contesto in cui i mercati si evolvono rapidamente, è che vi sono delle carenze negli approcci e nelle tecniche adottate nel VBM in condizioni di incertezza. Questa incertezza può essere evidenziata nei processi decisionali, arginata con differenti strumenti (finanziari e non finanziari) e modellata con previsioni finanziarie poiché la variabilità dei *value drivers* può essere prevista.

C'è un'altra dimensione di incertezza che non è possibile spiegare con ciò che è conoscibile. Questa incertezza, chiamata *residua*, è rappresentata dall'incertezza che rimane dopo aver sviluppato l'analisi migliore possibile ed è questo il tipo di incertezza che deve essere gestita e modellata.

Gli approcci per la pianificazione strategica e per i processi di previsione finanziaria potrebbero essere inefficienti nello studiare l'incertezza residuale se non venissero utilizzati a seconda del livello di incertezza che deve essere modellato (Courtney, Kirkland, Viguerie, 1997). Questo semplice approccio al problema è estremamente importante perché determina quale strategia sia migliore e quale processo dovrebbe essere utilizzato per svilupparla, in corrispondenza al livello di incertezza che un'azienda si trova ad affrontare.

Nelle pagine seguenti vengono brevemente presentati i quattro livelli di incertezza in cui le aziende prendono decisioni strategiche e le adattano alle situazioni di incertezza.

## **I DIVERSI LIVELLI DI INCERTEZZA**

Superando l'impostazione tradizionale, basata sull'assunzione da parte dei managers che, sviluppata una serie di potenti strumenti analitici, sia possibile predire il futuro di ogni *business* in modo abbastanza accurato da permettere la definizione di una chiara direzione strategica, si passa alla considerazione di un nuovo approccio che non sottostima l'influenza dell'incertezza, ma, anzi, la include in se con l'obiettivo di delineare una visione degli eventi futuri che sia sufficientemente precisa.

Non considerare l'incertezza significa definire strategie incapaci di difendere l'azienda dalle minacce o di cogliere le opportunità che alti livelli di incertezza possono generare. Ciò porta alla considerazione che l'incertezza può manifestarsi con diversi gradi d'intensità che possono essere sintetizzati nei seguenti quattro livelli:

### 1. UN FUTURO ABBASTANZA CHIARO ( *a clear enough future* )

In questa situazione l'incertezza che resta, dopo aver effettuato tutte le possibili analisi per ridurla, ha un'incidenza irrilevante sull'assunzione delle decisioni. Di conseguenza, i *managers* possono sviluppare un'unica previsione che risulta sufficientemente precisa per la definizione delle loro strategie (Fig. 4.2.a). Le informazioni utili a questa previsione spesso sono già note o è possibile conoscerle tramite strumenti standard che sono messi a disposizione del management quali: le ricerche di mercato; l'analisi dei costi e delle capacità dei concorrenti; l'analisi della catena del valore, ecc.. Con questo grado di incertezza una singola previsione può essere una base sufficiente per le strategie poiché le ipotesi sui cambiamenti nel sistema competitivo e nel modello di business dell'azienda sono affidabili. Inoltre possono venire fatte alcune semplificazioni sulle ipotesi, anche se possono avere un effetto discorsivo.

### 2. FUTURI ALTERNATIVI (*alternative futures*)

In questo contesto, il futuro viene descritto come uno dei pochi singoli stati d'ambiente risultanti, o *scenari discreti* individuati. Viene pertanto costruito un insieme di scenari discreti sulla base di come le incertezze residuali chiave potrebbero evolvere. I differenti scenari vengono modellati in termini di distribuzioni di probabilità discrete. Ogni scenario dipende da un numero limitato circostanze (reciprocamente esclusive) e viene calcolata la probabilità di ogni evento. Le diverse analisi, quindi, non portano all'individuazione di quale sarà l'effettivo risultato che si verificherà, ma determinano, invece, quali saranno le probabilità di accadimento di un determinato scenario.

La *decision tree analysis* (DTA) è la tecnica utilizzata per modellare questi eventi poiché rappresenta situazioni in cui gli eventi possono influenzare i risultati nel corso

del tempo. La DTA è utile per sviluppare una serie di scenari discreti basati sulla comprensione di quali possano essere gli esiti delle incertezze principali che ci si trova ad affrontare. Ogni scenario può richiedere un differente modello di valutazione, infatti, la struttura generale e il comportamento delle aziende potrebbe essere fundamentalmente differente a seconda di quale scenario si verifica. Ottenere informazioni che aiutino a stabilire le probabilità relative degli esiti alternativi del modello dovrebbe essere prioritario.

Dopo aver stabilito un appropriato modello di valutazione per ogni possibile scenario e dopo averne determinato la probabilità di accadimento, si può svolgere un'analisi delle decisioni per valutare i rischi e i rendimenti corrispondenti ad ogni strategia. Questo processo identificherà gli esiti positivi e negativi nei vari scenari. In questo modo l'analisi diventa spesso la chiave per i cambiamenti della strategia.

Nelle situazioni del livello 2, è importante non solo identificare i possibili esiti futuri ma anche considerare i percorsi più probabili che le aziende potrebbero intraprendere per ottenere il massimo vantaggio nel contesto di incertezza. Ancora, nel momento in cui i possibili eventi futuri vengono evidenziati e le probabilità relative agli scenari alternativi cambiano, è molto probabile che la strategia di un'impresa dovrà essere adattata a questi cambiamenti (Fig 4.2.b)

### 3. UNA GAMMA DI POSSIBILI FUTURI ( *a range of future* )

In questo contesto si può identificare un insieme di potenziali futuri. Un limitato numero di variabili chiave definisce il ventaglio di possibili futuri auspicabili, ma l'effettivo risultato potrebbe ricadere in qualsiasi punto all'interno del ventaglio stesso. Pertanto, non si riesce a determinare nessun scenario effettivo, ma solo un ambito in cui esso si può manifestare. Ogni variabile critica, un *value driver* od una condizione esogena, viene modellata con una distribuzione di probabilità, in relazione alle aspettative del management sulla variabilità del fenomeno sottostante. Se il fenomeno viene modellato con una distribuzione probabilistica, allora la Simulazione Monte Carlo è la tecnica che permette di specificare le probabilità associate ad un (relativamente) limitato numero di variabili. Inoltre, è possibile creare una distribuzione dei risultati finanziari per il calcolo delle misure di rischio.

Come nel livello precedente, alcuni elementi della strategia, potenzialmente tutti, potrebbero cambiare se il risultato fosse prevedibile. Le analisi in questo livello risultano simili al precedente. In tal senso può essere identificato un set di scenari in grado di descrivere i possibili risultati futuri e ulteriori analisi dovrebbero focalizzarsi su eventi-soglia capaci di indicare come il mercato sia in grado di muoversi verso l'uno o l'altro scenario. Costruire un significativo set di scenari, tuttavia, risulta essere meno semplice in questo livello.

Gli scenari che descrivono i valori finali in una gamma vasta di possibili stati d'ambiente sono relativamente facili da creare, ma raramente forniscono una concreta guida per le decisioni strategiche da intraprendere. Poiché non vi sono scenari discreti nel livello 3, decidere quale possibile scenario dovrebbe essere sviluppato più in dettaglio diventa quindi arduo. Vi sono però alcune regole generali. Innanzitutto si dovrebbero sviluppare solo un numero limitato di scenari alternativi (la complessità di elaborazione di più di quattro o cinque stati d'ambiente porta ad ostacolare le decisioni. In secondo luogo, si dovrebbero eliminare gli scenari ridondanti che non portano ad implicazioni uniche nella scelta delle decisioni strategiche. Infine, si dovrebbero sviluppare un insieme di scenari che complessivamente spieghino una gamma *probabile* di esiti futuri e non necessariamente l'intera varietà *possibile*. Costruire una gamma di scenari dovrebbe permettere ai managers di stabilire quanto siano robuste le strategie deliberate, di identificare facilmente i vincitori e i perdenti e di determinare il rischio delle successive strategie (Fig. 4.2.c).

#### 4. ASSOLUTA INCERTEZZA (*true ambiguity*)

Un insieme di dimensioni dell'incertezza interagiscono al fine di creare un ambiente che risulta virtualmente impossibile da prevedere (Fig. 4.2.d). A differenza del livello precedente risulta particolarmente difficile identificare una serie di risultati potenziali. In questa situazione risulta spesso impossibile individuare le variabili che vanno a definire il futuro. Questo stato d'incertezza risulta abbastanza raro in natura, e per tale ragione si cerca di ricondurlo ad uno dei livelli precedentemente trattati. Le analisi, che in quest'ambito possono essere svolte, risultano essere tipicamente di

tipo qualitativo, ossia basate sulle percezioni personali e legate strettamente a quello che l'istinto suggerisce.

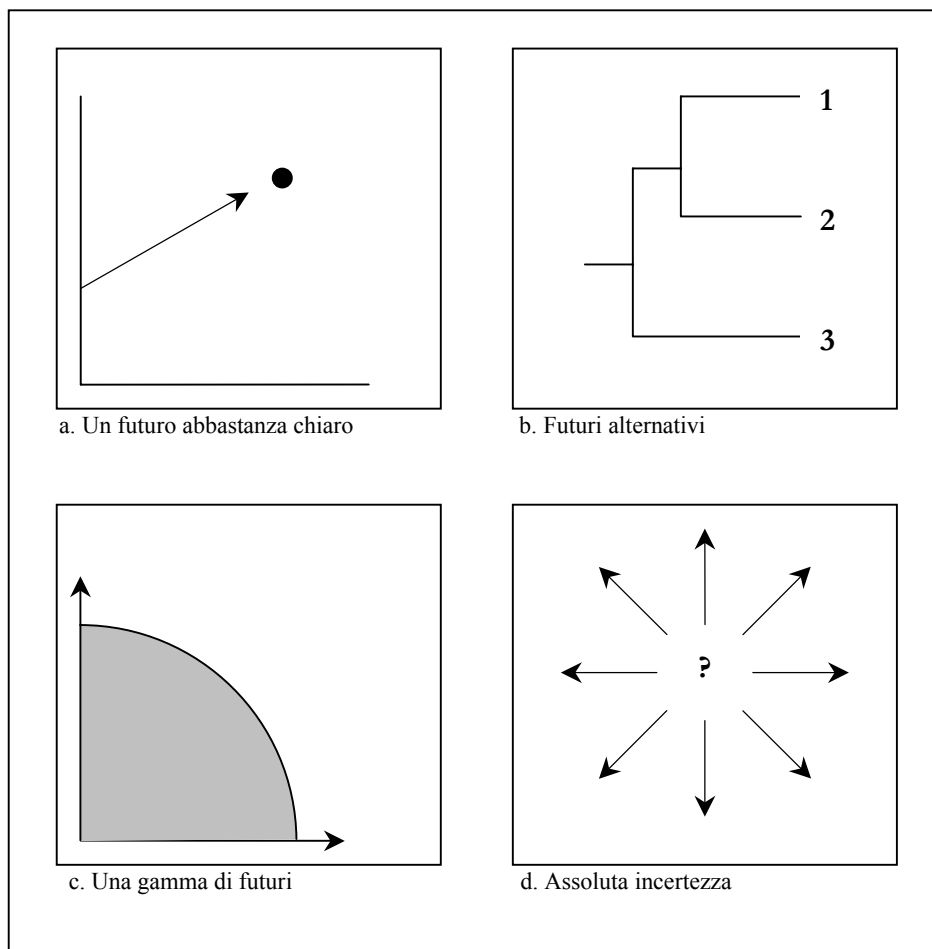
I *manager* manifestano nel loro operare la chiara necessità di disporre di uno schema sistematico e chiaro su cosa essi conoscono e su cosa sarà possibile determinare. Se, tuttavia, risulta impossibile sviluppare un set di probabili, o meglio, possibili risultati, i *manager* possono comunque giungere a realizzare una valida prospettiva strategica.

Solitamente, si potrà identificare al più un sottoinsieme di variabili, stabilendo come il mercato si comporterà col passare del tempo. Inoltre, si possono identificare indicatori favorevoli o sfavorevoli di dette variabili e, attraverso lo studio di mercati analoghi, individuare gli attributi chiave dei concorrenti e dei loro punti di forza e di debolezza, stabilire quali strategie siano state impiegate, identificare i modelli che mostrino come il mercato può evolvere.

Infine, sebbene sia impossibile quantificare il rischio e le conseguenze delle diverse strategie, i *managers* dovrebbero essere in grado di identificare quali informazioni riguardo al futuro devono essere considerate per giustificare gli investimenti da prendere in considerazione.

L'esperienza suggerisce che più della metà dei problemi strategici ricade nei livelli 2 e 3, mentre la maggior parte dei rimanenti fa parte del livello 1. Pensare all'incertezza in modo binario fa, invece, ricadere gli eventi nel primo e nell'ultimo livello. In questo contesto, quando si basano le strategie su analisi rigorose, si è più propensi ad applicare lo stesso insieme di strumenti analitici senza dare importanza al livello di incertezza con cui ci si interfaccia.

Identificare i livelli di incertezza è utile quindi a definire nel modo migliore ogni possibile futuro in cui un'azienda si può venire a trovare.



**Figura 4.2:** Schema riassuntivo delle possibili situazioni di incertezza. *Tratto da Courtney, Kirkland, Viguerie (1997).*

Considerati questi aspetti, uno dei problemi più rilevanti per il management nell'assunzione delle decisioni è come far fronte all'incertezza insita nelle informazioni che riguardano l'ambiente esterno in cui le organizzazioni operano. Occorre pertanto essere ben coscienti del fatto che, pur condizionati dall'evoluzione del passato e delle tendenze in atto, gli eventi non ancora accaduti contengono una porzione determinante di novità e imprevedibilità, peraltro almeno in parte valutabile *ex-ante*.

Il problema concettuale che si presenta è sapere se i fatti passati appartengono oppure no alla medesima categoria di quelli futuri (Marbach, 1989). La propensione all'innovazione aumenta l'incertezza per gli accadimenti futuri, nonché l'esigenza di metodi previsivi in grado di cogliere il divenire. In tal senso si svolge il lavoro che segue e secondo questa prospettiva si cerca di mostrare come il passato possa essere

in parte tralasciato e le conoscenze possano essere comunque raggiunte con l'impiego di strumenti capaci di estrapolare dalla situazione presente gli elementi chiave per predire il futuro in modo appropriato e il più possibile verosimile alla realtà che si configurerà.



### 4.3 VBM, simulazione e misura del rischio

La simulazione è una tecnica utilizzata per catturare la complessità del business, ma risulta ancora più efficace all'interno di un modello di VBM se lo schema utilizzato non è tanto complesso da permettere una chiara visione dei legami tra i risultati e l'insieme delle decisioni e delle azioni in un particolare scenario.

Pertanto, diviene necessario trovare il giusto equilibrio tra la semplificazione del processo decisionale e il mantenimento di un insieme sufficiente di particolari che ne rappresenti la varietà di risultati. Un modello di simulazione correttamente specificato evidenzia solo le caratteristiche principali del modello di business (le variabili che guidano le dinamiche del *core business*) e stabilisce un legame diretto tra azioni intraprese e performance, rende più trasparente il “processo di ragionamento” e il legame tra le decisioni manageriali ed i risultati.

Un modello di simulazione Monte Carlo è basato sugli stessi presupposti del VBM: una comprensione sia del modello di business dell'azienda sia alla sua attività per poter essere in grado di valutare i *value drivers* fondamentali coinvolti.

La distribuzione dei risultati finanziari può essere valutata utilizzando statistiche *di rischio* calcolate dalla suddetta distribuzione, come deviazione standard, livelli di confidenza e massimo scostamento rispetto ad un target prestabilito. Questo permette di superare una di misurazione della performance basata su di un singolo valore per approdare ad un'analisi orientata alla variabilità della performance stessa mediante una distribuzione dei risultati “attesi”.

Tra le classiche misure statistiche, due hanno suscitato maggiore interesse:

1. la perdita massima (i.e. *maximum shortfall*) rispetto ad un obiettivo prestabilito per uno specifico livello di confidenza (una specie di “risultati a rischio”(i.e. “*Results at risk*”, Bozzolan, Cerbioni,(2001));
2. il livello di certezza di tale scostamento, ossia la probabilità che un risultato assuma valori inferiori o superiori ad un target predefinito. Pertanto, il valore nullo assunto da tale misura rappresenta una soglia di particolare rilevanza

nell'utilizzo dell'approccio del DCF o dell'EVA, poiché rappresenta la probabilità di creazione di valore da parte dell'azienda o del progetto.

La probabilità di manifestarsi del danno massimo – o evento rischioso – conferisce un carattere definito al problema della misura del rischio. Già Bestini (1968) sosteneva che un'ipotesi che non tiene conto del grado di probabilità di manifestarsi dell'evento rischioso è senz'altro priva di fondamento logico. Tale probabilità può assumere valori assai diversi. Il campo di variabilità è, infatti, molto esteso: da un lato la probabilità massima, corrispondente alla quasi certezza del manifestarsi dell'evento rischioso; dall'altra la minima, che tendenzialmente può farsi coincidere con l'impossibilità di manifestarsi dell'evento stesso.

La *maximum shortfall* rappresenta, invece, il valore massimo dal quale la misura di performance adottata si discosta negativamente da un obiettivo previsto, per un livello di confidenza specificato dovuto alla variabilità dei *value drivers*. La misura di *maximum shortfall* solitamente viene applicata a quantità come cash flow ed earnings, assumendo, conseguentemente, la denominazione di “*cash flow at risk o CFaR*” e di “*earnings at risk o EaR*” (RiskMetrics Group, 2002).

Tenendo in dovuta considerazione i problemi per la determinazione del costo del capitale, questa misura può essere applicata anche all'EVA, in ugual modo si può parlare, quindi di “*EVA at risk*”.

In generale, una “misura di performance a rischio” identifica un livello di performance per il quale è quantificata la probabilità di essere inferiore o superiore a quel determinato livello. Questo richiede la determinazione del caso peggiore dei risultati finanziari per un livello di confidenza *a priori*. Dopo aver determinato il risultato, la quantità relativa viene sottratta dall'obiettivo fissato, in questo modo si ottiene la *maximum shortfall* potenziale al livello di confidenza prefissato.

La *maximum shortfall* e la probabilità di manifestarsi di tale evento rischioso sono dunque i parametri sui quali si fonda la conoscenza del rischio. I caratteri peculiari del fenomeno risultano dal rapporto esistente tra questi due elementi. La gamma di combinazioni che è possibile ipotizzare in relazione a questi due fattori

caratterizzanti il rischio è assai estesa. A parità di danno, due eventi possono presentare infatti un diverso grado di probabilità.

Inoltre, quanto più il manifestarsi di un evento è probabile, tanto maggiori sono le possibilità del suo fronteggiamento. Anche di fronte ad un danno di grande entità, il rischio finisce per dissolversi quando è possibile ipotizzarne la manifestazione e predisporre adeguate azioni correttive per evitare pericolosi imprevisti. Per contro, quanto più il manifestarsi di un evento è improbabile, tanto minori sono le possibilità di fronteggiare il rischio in modo adeguato (Bertini, 1987).

Sembra dunque che l'ipotesi più grave di rischio debba ritenersi quella in cui, all'entità del danno potenzialmente più elevata, corrisponde la probabilità minima di manifestarsi dell'evento. Bertini non è di questo avviso. Secondo l'autore, il rischio finisce per dissolversi di fronte ad un problema che dal punto di vista gestionale è quasi inesistente. Un rischio dipendente da un evento che ha scarsissime probabilità di manifestarsi non può destare grave preoccupazione, specie quando l'entità del danno non risulta essere troppo rilevante.

Concludendo, Bertini afferma che, a parità di *grado*, è maggiore il rischio che presenta una *dimensione* maggiore. In teoria, essendo il carattere del rischio in funzione dei due parametri sopra considerati, il problema dipende dal "tipo di combinazione" realizzabile tra l'entità del danno ed il grado di probabilità di manifestarsi dello stesso.

Quando il VBM viene messo in relazione con una rappresentazione probabilistica dei value drivers, il risultato ottenuto è rappresentato da una distribuzione o da più valori. Risulta quindi possibile fare riferimento ad VBM *probabilistico* (PVBM), poiché un singolo risultato deterministico viene sostituito da una gamma di possibili valori derivante dalle ipotesi sulla variabilità dei value drivers (Bozzolan, Cerbioni, 2001). In questo modo alcuni concetti di risk management possono essere applicati nel VBM.

In primo luogo, è necessario identificare i value drivers più significativi nella determinazione della variabilità dei risultati aziendali in situazione di incertezza. In

secondo luogo è necessario valutare il rischio e quantificare gli intervalli di tolleranza. Questa operazione consiste nell'individuazione degli effetti degli eventi incerti sui risultati previsti, e nella valutazione dell'accettabilità della variabilità attesa. Infine, è necessario il monitoraggio e la comunicazione del livello di incertezza a cui sono sottoposti i value drivers e della conseguente variabilità delle misure di performance.

Pertanto, in riferimento al PVBM, il rischio può essere interpretato come una distribuzione delle future misure di performance in un determinato orizzonte temporale derivata dai cambiamenti delle variabili chiave sottostanti. Più la dispersione dei possibili risultati risulta essere ampia, più elevato risulterà il livello di esposizione dell'azienda a ritorni incerti; infatti l'esposizione al rischio aumenta quando qualche *asset* o qualche fonte di valore dell'azienda vengono condizionate dalla variazione delle variabili chiave sottostanti risultante dall'accadimento di eventi incerti.

## 4.4 Il Cash flow at risk (Cfar)

In questo paragrafo si vedrà più in dettaglio una misura di rischio basata sulla *maximum shortfall* e sulla probabilità di manifestarsi del danno massimo di cui si è parlato nel paragrafo precedente: il *Cash flow at risk (Cfar)*.

Il Cfar è una misura per il rischio derivante dal *Var (Value at risk)*. Per meglio comprendere le caratteristiche salienti del Cash flow at risk, è necessario introdurre brevemente gli elementi distintivi del Var.

Il Value at risk (Var) è un indicatore ideato per misurare il rischio cui è esposto un portafoglio di titoli ed esprime la perdita di valore del portafoglio che può essere superata in un certo arco temporale con una data probabilità di manifestazione (normalmente compresa tra l'1% e il 5%). Tra gli indicatori che misurano i rischi finanziari, il Var si distingue che il valore corrente del portafoglio possa registrare una perdita superiore a un certo ammontare, denominato appunto *value at risk*.

La particolarità del Var è di quantificare il rischio in termini di una perdita espressa nella stessa unità di misura del valore corrente del portafoglio; per avere una percezione sintetica ma efficace del rischio via via patito è così sufficiente porre in relazione la perdita espressa dal Var con il valore corrente del portafoglio.

L'immediatezza con cui il Var fornisce una percezione del rischio ha indotto a estenderne l'utilizzo anche al di fuori della gestione di portafoglio. Lo stesso indicatore è stato, per esempio, applicato a una quantità aziendale come il *cash flow*, con il fine di valutare l'impatto delle variabili sulla generazione aziendale di risorse finanziarie. In tal caso, è per esempio possibile porre a confronto il Cash flow at risk (Cfar) e il *cash flow* atteso o anche il Cfar e il capitale impiegato per generare tale *cash flow*, in modo da avere percezione del capitale a rischio nell'arco temporale in cui matura il *cashflow*.

Nelle pagine seguenti viene presentata una sintetica esposizione del significato, dei criteri di calcolo e dei limiti del Cash flow at risk (Cfar). In particolare, il maggior

vantaggio che si ritrae dall'utilizzo del Cfar non consiste tanto nella precisione della misurazione del rischio quanto piuttosto nel promuovere il ricorso a un'intera famiglia di strumenti di misurazione e di gestione dei rischi di business che non solo incorporano il rischio sotteso alle decisioni aziendali ma che riescono anche a esprimerlo in una forma di immediata percezione, ovvero nella medesima unità di grandezza con cui è quantificata l'esposizione.

### **IL CONCETTO DI CASH FLOW AT RISK (CFAR)**

Il *Cfar* è una misura statistica che esprime la perdita del valore corrente del *cash flow* che può essere superata in un certo arco temporale futuro (*holding period*) con una certa probabilità. La misura del *Cfar* consente al management di formulare un'affermazione del tipo seguente: ci aspettiamo che il valore corrente del *cash flow* non patisca una perdita giornaliera superiore a 1 milione di euro con una probabilità del 95%, ovvero possa patire una perdita superiore solo cinque giorni su cento. Lo stesso metodo può peraltro essere utilizzato per verificare la probabilità che il valore corrente del *cash flow* patisca una perdita superiore a un certo valore del *Cfar* che rappresenta una soglia importante per l'operatività aziendale o, anche, per accertare la probabilità che il valore del *cash flow* rimanga entro un intervallo di valori predefinito.

Il significato del *Cash flow at risk* (*Cfar*) richiede un approfondimento poiché il *cash flow* atteso, diversamente dal valore del portafoglio, è un valore generato da flussi monetari che si manifestano lungo un *holding period* esteso ed espresso normalmente in termini di mesi piuttosto che di giorni. Tale circostanza determina alcuni effetti importanti. Infatti:

- ✓ il *cash flow* di periodo si compone di alcuni flussi attesi noti per ammontare e *timing*, ma anche di alcuni flussi incerti sotto entrambi i profili;
- ✓ quanto più è esteso l'*holding period*, tanto più è possibile che al suo interno non si verifichi un unico scenario ma si alternino tanti scenari diversi. In tal senso il significato del *Cfar* è in parte diverso da quello del *Var*. Il *Cfar*

esprime infatti la riduzione del cash flow atteso che, con una certa probabilità, potrà essere superata in  $n$  mesi (dove  $n$  è l'*holding period* in cui si manifestano i flussi che generano il cash flow) nel caso in cui l'indomani si verifichi uno scenario alternativo a quello corrente che si protrarrà inalterato per  $n$  mesi;

- ✓ con il passare del tempo vanno via via manifestandosi alcuni dei flussi che determinano il cash flow (in ipotesi di mutamento dello scenario, è così possibile che alcuni flussi esposti a rischio e posizionati al termine dell'*holding period* non trovino più un'automatica compensazione con i flussi di segno opposto posizionati all'inizio dell'*holding period* e già manifestatisi in uno scenario ormai mutato).

Ne consegue che il grado di attendibilità del *Cfar* è tanto maggiore quando vengono soddisfatte le seguenti condizioni:

- ✓ i flussi attesi sono pressoché certi sotto i profili dell'ammontare e del *timing*;
- ✓ gli scenari prefigurabili non mutano radicalmente durante l'*holding period*;
- ✓ l'*holding period* è contenuto.

In assenza di tali ipotesi il *Cfar* può registrare nel tempo variazioni importanti così come, dato un *Cfar*, può cambiare la probabilità di superarlo.

Il *Cfar* trova pertanto una più corretta applicazione proprio in quei contesti – aziendali e di mercato – in cui è forse meno avvertita la sua esigenza. In contesti più turbolenti, di contro, i limiti impliciti del ricorso a questo strumento possono essere alleviati mediante il suo continuo monitoraggio durante l'*holding period*.

## I CRITERI DI CALCOLO DEL CFAR

Il *Cfar* può essere ricavato mediante diversi criteri. Poiché la quantità a rischio è il *cash flow* e le fonti di rischio tendono a cambiare nel tempo, il criterio di misurazione più utilizzato è quello della simulazione, nelle sue due varianti principali costituite dal metodo storico e da quello Monte Carlo. Entrambi i metodi muovono dall'identificazione di un insieme di fonti di rischio i cui valori possono variamente combinarsi sino a definire diversi possibili scenari. Ad ogni singolo scenario corrisponde un valore del *cash flow* nel caso del *Cfar*. Le variazioni percentuali che intercorrono tra il valore corrente del *cash flow* e quello desunto in ciascuno scenario consentono di ottenere una distribuzione di probabilità delle differenze, da cui è possibile ricavare il *Cfar*.

Gli input necessari per la costruzione della distribuzione di probabilità sono identificabili nei dati storici che generano gli scenari e nei modelli che determinano le relazioni tra ciascuno scenario e il relativo valore del *cashflow*.

La principale differenza tra il metodo storico e quello Monte Carlo risiede nel modo con cui vengono selezionati i singoli scenari piuttosto che nei modelli utilizzati per muovere da ciascuno scenario al valore del *cash flow*. Con il metodo storico gli scenari vengono infatti semplicemente mutuati dal passato mentre con il metodo Monte Carlo gli scenari vengono selezionati in modo casuale tra tutti i possibili scenari costruiti sulla base di volatilità e di correlazioni storiche (Tabella 4.3).

Poiché entrambi i metodi si basano in qualche modo su dati storici, anche in tal caso il solo contenuto informativo del *Cfar* è solo apparentemente immediato. Si noti infatti come il *Cfar* venga ricavato da una distribuzione di probabilità espressa da due sole variabili – scostamento rispetto al valore corrente del *cash flow* e probabilità – da cui nulla traspare circa le caratteristiche dell'insieme degli  $n$  rischi ipotizzati e circa le modalità di costruzione degli scenari.



Metodologia	Vantaggi	Svantaggi
Simulazione Monte Carlo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ È accurata sia per dipendenze lineari che per dipendenze non lineari</li> <li>▪ Fornisce una distribuzione dei potenziali valori (non solo uno specifico percentile)</li> <li>▪ Permette l'uso di differenti distribuzioni (normale, T di Student, ecc...) e perciò offre la possibilità di studiare anche variabili con <i>code pesanti</i> (i.e. leptocurtosi)</li> <li>▪ Non vi è la necessità di abbondanza di dati storici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dispendiosa a livello computazionale e temporale (aggiorna i dati per ogni scenario)</li> <li>▪ Quantifica il rischio derivato dallo studio di variabili con code pesanti solo se gli scenari vengono generati con distribuzioni appropriate</li> </ul>
Simulazione Storica	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ È accurata sia per dipendenze lineari che per dipendenze non lineari</li> <li>▪ Fornisce una distribuzione dei potenziali valori (non solo uno specifico percentile)</li> <li>▪ Non necessita di assunzioni sulle distribuzioni</li> <li>▪ Più veloce della simulazione Monte Carlo poiché utilizza meno scenari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Richiede una quantità significativa di dati storici giornalieri (si noti che il campionamento di dati troppo distanti nel tempo può creare dei problemi se questi ultimi non sono rilevanti alle condizioni correnti)</li> <li>▪ Difficoltà di attualizzazione per i dati troppo "vecchi" (lungi orizzonti temporali)</li> <li>▪ In linea di massima ha alti livelli di confidenza (99% e sotto)</li> <li>▪ In qualche caso dispendiosa a livello computazionale e temporale (aggiorna i dati per ogni scenario)</li> <li>▪ Incorpora il rischio compreso nelle code solo se l'insieme di dati storici include eventi con basse probabilità</li> </ul>

**Tabella 4.3:** Punti di forza e di debolezza della simulazione Monte Carlo e della simulazione storica. (Fonte *Corporatometrics*.)

## 4.5 Gli indicatori *risk adjusted* per la valutazione della performance

Secondo una definizione da manuale la misurazione e la valutazione della performance costituiscono le attività principali di uno dei quattro momenti organizzativi che consentono di gestire efficacemente qualsiasi processo aziendale. In ordine logico tali momenti sono identificabili nella programmazione del processo, nella sua realizzazione, nella verifica dei risultati ottenuti e, infine, nella predisposizione di eventuali interventi correttivi.

I termini *misurazione* e *valutazione* sono di per sé indicativi dei contenuti operativi del momento organizzativo costituito dalla verifica dei risultati. La misurazione della performance presuppone la raccolta di dati e la dotazione di strumenti idonei a fornire una misurazione accurata del risultato di un processo. La valutazione della performance sottende invece un giudizio di valore con riguardo al risultato del processo. Tale giudizio viene di norma formulato avendo riguardo sia agli obiettivi prefissati in sede di programmazione sia alla concreta possibilità del responsabile del processo, il cosiddetto *process owner*, di intervenire sul processo stesso per condizionarne il risultato.

Quanto detto consente di chiarire sin da ora come la misurazione e la valutazione della performance non possano essere analizzate prescindendo dal contesto aziendale cui si riferiscono.

La diffusione dei criteri decisionali del tipo *value based* ha stimolato lo sviluppo di una fase di approfondimento metodologico e ha promosso l'introduzione degli indicatori cosiddetti *risk adjusted*, che rettificano il risultato economico per tener conto del rischio ad esso associato. Il ricorso agli indicatori *risk adjusted* risponde all'esigenza di far dipendere la performance aziendale sia dalla volatilità del mercato sia dalla volatilità tollerata, così come esplicitata, nelle politiche aziendali di copertura dei rischi.

L'introduzione degli indicatori *risk adjusted* è stato facilitato dall'opportunità di attingere da filoni di ricerca scientifica e di pratica manageriale già esistenti, anche se riferiti soprattutto alle modalità di allocazione del capitale negli intermediari finanziari. È attualmente in corso una fase di affinamento metodologico che trae spunto dalla più ampia letteratura sui sistemi di misurazione e controllo. Tale fase focalizza la sua attenzione non tanto sugli strumenti di misurazione e di valutazione – più o meno *risk adjusted* – quanto piuttosto sui profili organizzativi e informativi che rendono coerenti le modalità di svolgimento e i risultati dei singoli processi aziendali con gli obiettivi strategici dell'impresa.

### **I PRINCIPALI INDICATORI *RISK ADJUSTED*: IL *RORAC***

Gli attributi fondamentali della performance economico-finanziaria sono dati dalla combinazione rendimento-rischio. Ciò è tanto più vero quanto più il rischio assume un'importanza non indifferente e si manifesta sotto forme molteplici e diverse. La considerazione del reddito indipendentemente dai profili di rischio è destinata a fornire una rappresentazione parziale e distorsiva della performance dell'azienda o di una sua combinazione particolare.

Da quanto appena detto, deriva l'esigenza di pervenire a misure di redditività "corrette" per il rischio. La pratica operativa, prima ancora della teoria, ha individuato nuove e più affidabili tecniche di determinazione del capitale a rischio (designate con molteplici e diversi acronimi e principalmente: Value at Risk o VaR, Capital at Risk, o CaR).

Una volta calcolato nel modo indicato l'ammontare di capitale proprio, si possono trarre coerenti misure di performance (*Risk Adjusted Performance Measures o RAPM*). Una prima conformazione generale degli indicatori di RAPM, del tipo "saggio di rendimento del capitale" è la seguente:

$$\frac{\text{Reddito(Return)}}{\text{Capitale(Capital)}}$$

Di fatto, le varianti concretamente utilizzate sono molteplici e le denominazioni dei rapporti, sia nella pratica che nella teoria, possono variare. I sistemi di misurazione della performance aggiustata per il rischio (*Rapm: Risk adjusted performance measurement*), quali il *Raroc* (Risk adjusted return on capital), il *Rorac* (Return on risk adjusted capital) e il *Rarorac* (Risk adjusted return on risk adjusted capital) sono oggi sempre più diffusi tra le aziende, che spesso se ne avvalgono al fine di quantificare, monitorare e confrontare le performance gestionali a livello di *business unit*.

Qui si opta per un particolare approccio classificatorio e terminologico, che propone le seguenti tipologie di indicatori:

1) Risk Adjusted Return on Capital (Raroc)

$$\text{Raroc} = \frac{\text{Risk Adjusted Return}}{\text{Capital}} \quad (1)$$

In cui l'aggiustamento avviene al numeratore, in quanto figura al netto del costo del capitale o *capital charge*, il capitale è quello di bilancio.

2) Return on Risk Adjusted Capital (Rorac)

$$\text{Rorac} = \frac{\text{Return}}{\text{Risk Adjusted Capital}} \quad (2)$$

In cui la correzione avviene al denominatore, calcolando il capitale proprio in base non ai valori di bilancio (capitale contabile), ma a quanto necessario per coprire l'effettivo rischio affrontato (capitale di rischio).

3) Risk Adjusted Return on Risk Adjusted Capital (Rarorac)

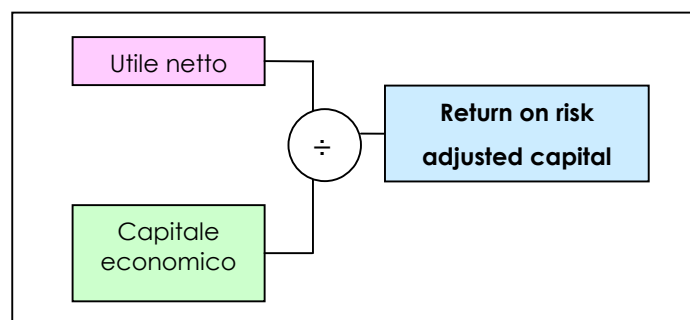
$$\text{Rarorac} = \frac{\text{Risk Adjusted Return}}{\text{Risk Adjusted Capital}} \quad (3)$$

In cui la correzione, secondo le modalità appena viste, riguarda tanto il numeratore quanto il denominatore.

In particolare, il *Raroc* è una metrica di misurazione della redditività importante per quantificare le performance gestionali e orientare correttamente le decisioni delle figure chiave non solo a livello manageriale, ma anche all'interno della rete

commerciale. Le aziende che decidono di introdurlo in modo capillare nella loro struttura organizzativa hanno il potenziale di migliorare le proprie performance in modo strutturale.

Il Rorac può essere misurato dal rapporto tra l'utile netto e il capitale economico (Grafico 4.4).



**Grafico 4.4:** Definizione del Rorac. *Fonte Ginevra, Polo-Fritz, 2002.*

L'utile netto è rappresentato dalla quantità di cui si è già parlato nel capitolo precedente. La definizione di capitale economico deriva dal concetto di capitale come garanzia finalizzata a proteggere l'azienda da eventi inattesi: in altri termini, il capitale economico assorbito da un'impresa è posto pari alla perdita massima che può statisticamente verificarsi all'interno di un dato intervallo di confidenza e di un determinato lasso temporale. Questi ultimi vanno determinati in base al livello di avversione al rischio dell'azienda: più alta è l'avversione al rischio, maggiore sarà il livello di protezione richiesto e, quindi, l'ammontare del capitale economico.

Molte sono le ragioni a favore dell'utilizzo del Rorac a livello aziendale. La più importante è rappresentata dal fatto che l'utilizzo esclusivo di indicatori più tradizionali, come il Roe, possono creare delle situazioni non necessariamente desiderabili. Ne consegue che, se un'azienda si focalizza esclusivamente sul Roe, un indicatore che comunque descrive una situazione già trascorsa, potrebbe incorrere in performance future sub-ottimali; ciò avviene soprattutto se il Rorac – che ha un certo carattere predittivo, in quanto incorpora una previsione statistica del livello futuro della perdita inattesa – assume valori bassi e inferiori al Roe.

Ma il Rorac non serve solo a prevenire comportamenti eccessivamente rischiosi e a ottimizzare il profilo rischio/ritorno dell'azienda: la sua importanza è chiaramente riconosciuta anche dagli stakeholders esterni, che assegnano un peso sempre maggiore all'utilizzo di solide metodologie di risk e value-based management.

Una volta esaminati i principali vantaggi collegati all'utilizzo degli indicatori basati sul Rorac nelle aziende, il problema chiave è decidere fino a quale livello dell'organizzazione deve essere calata la logica del Rorac: ci si deve fermare alle business unit, o bisogna arrivare fino alle aree territoriali, alle filiali, ecc.? Quella che segue è la descrizione delle implicazioni dell'adozione della seconda alternativa: il *Total Rorac*.

## **IL TOTAL RORAC**

L'adozione del total Rorac approach porta a cambiare il modo in cui i gestori di relazione sono considerati nel processo di Value-based management: da forza vendita trainata prevalentemente dai volumi e dai ricavi, a professionisti responsabilizzati verso l'obiettivo di creazione di valore. Per ottenere questo risultato, è necessario agire su due leve cruciali: la responsabilizzazione dei manager e la trasparenza dei risultati:

- da un lato, i manager di relazione devono essere responsabilizzati in chiave di creazione di valore, attraverso obiettivi focalizzati sull'utile netto e sulla redditività del capitale investito, invece di essere monitorati, valutati e incentivati sui volumi e/o sui margini lordi;
- dall'altro, è necessario creare una solida cultura della performance lavorando sul fronte della trasparenza della contabilità industriale; il salto di qualità che ne deriva è significativo: da una lacunosa e imprecisa conoscenza delle principali componenti reddituali a una completa informativa sui ricavi, sui costi, sulle perdite e sull'assorbimento di capitale.

Il Total Rorac approach si traduce nell'attribuzione di obiettivi minimi espressi in termini di tre parametri: l'utile netto, il Roe e il Rorac.

- ✓ L'utile netto assicura il pieno utilizzo del capitale e la crescita dei risultati nel tempo;
- ✓ l'uso del Roe consente di presidiare in modo efficace la comunicazione con il mercato;
- ✓ il Rorac garantisce un uso efficace ed efficiente del capitale economico.

Ciò premesso, è in primo luogo necessario definire gli obiettivi di Roe, Rorac e utile netto di riferimento. In particolare: l'obiettivo di riferimento di Roe viene definito in modo da risultare coerente ai business plan complessivi a livello di business unit, mentre gli obiettivi di riferimento Rorac e di utile netto sono definiti sulla base di un processo di benchmarking interno.

Una volta determinati gli obiettivi di riferimento, è possibile costruire una mappatura, in forma di matrice di Roe/ Rorac (grafico 4.5): l'asse orizzontale rappresenta la relazione tra il livello attuale del Roe conseguito e l'obiettivo di Roe di riferimento; l'asse verticale rappresenta la relazione tra il livello attuale del Rorac conseguito e l'obiettivo di Rorac di riferimento. Ad ognuno dei quattro quadranti risultanti dall'incrocio tra i due obiettivi di Roe e di Rorac sono associate linee guida ben determinate: ad esempio, un'azienda che si posiziona nel quadrante in alto a sinistra è al di sopra del suo obiettivo di Rorac, ma al di sotto di quello di Roe; deve quindi essere indirizzata ad incrementare il Roe e l'utile netto, mantenendo sostanzialmente costante il Rorac. Viceversa, un'azienda che si colloca nel quadrante in basso a sinistra è al di sotto di entrambi gli obiettivi, e deve essere indirizzato a aumentare il Roe, il Rorac e l'utile netto.

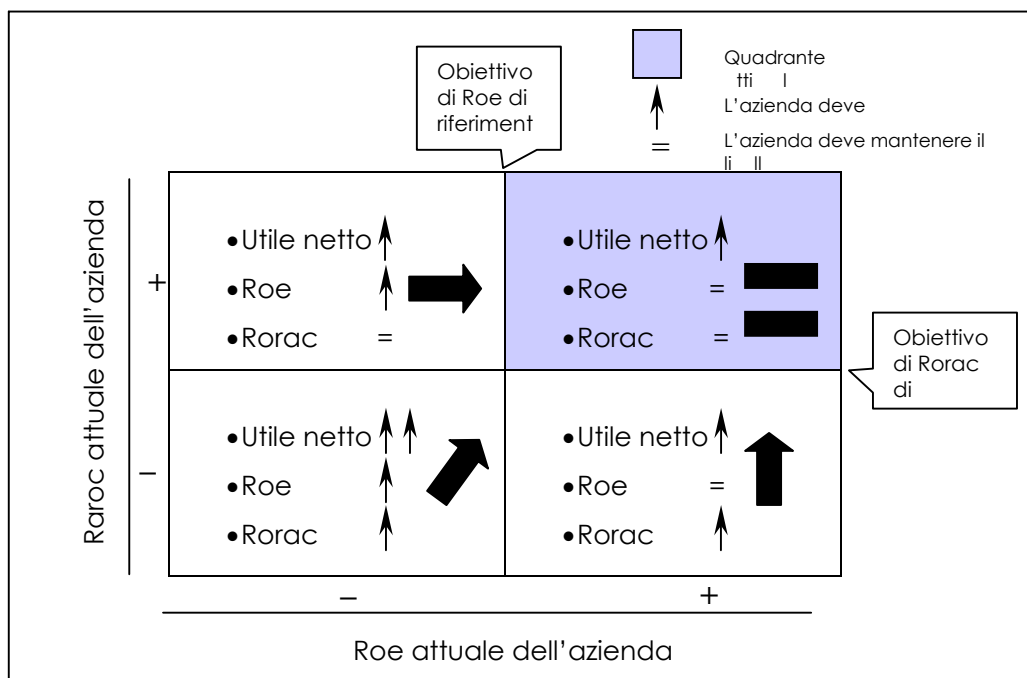


Grafico 4.5: Interazione tra gli obiettivi di Roe, Rorac e utile netto. Fonte Ginevra, Polo-Fritz, 2002.

L'azienda dovrà quindi manovrare le leve a sua disposizione – tra cui, il volume, il livello di rischio, il prezzo, ecc. – per raggiungere gli obiettivi prefissati; le azioni da attivare saranno diverse a seconda del quadrante in cui l'azienda si posiziona.

### INDICATORI *RISK ADJUSTED* E VALORE D'IMPRESA

Un importante prerequisito per l'introduzione in azienda degli indicatori *risk adjusted* è identificabile nella possibilità di far comprendere e di far condividere tali indicatori al vertice aziendale. Inutile sarebbe, per esempio, l'utilizzo di un indicatore di misurazione e di valutazione del tipo *risk adjusted* in un'impresa in cui non è diffusa l'abitudine a valutare i risultati in un'ottica rischio/rendimento.

Anche nelle imprese *value oriented* e più sensibili al rischio, peraltro, l'utilizzo degli indicatori di tipo *risk adjusted* merita di essere valutato attentamente. La relazione tra i principi ricavabili dagli indicatori *risk adjusted* e la creazione di valore dell'impresa è infatti tutt'altro che scontata.



La differenza concettuale tra gli indicatori di valutazione della performance di tipo *risk adjusted* e i modelli utilizzati per verificare la creazione di valore dell'impresa può essere molto marcata. Basti pensare alle differenze tra gli indicatori *risk adjusted* e il modello dell'Economic Value Added, secondo cui:

$$EVA = Nopat - wacc \times CIN$$

dove:

*EVA* = Economic Value Added

*Nopat* = Net operative profit after taxes

*Wacc* = Weighted average cost of capital

*CIN* = Capitale investito operativo

Non esiste una relazione precisa tra il rischio utilizzato nell'indicatore *risk adjusted* (*Rorac*) e il premio al rischio incorporato nel costo del capitale proprio dell'impresa, che, come è noto, costituisce un elemento importante nel calcolo del costo medio ponderato del capitale (*wacc*). Tale circostanza dipende:

- dalla diversa accezione statistica di rischio; il rischio coincide infatti con la deviazione standard dei rendimenti nel caso degli indicatori *risk adjusted* e con la covarianza dei rendimenti nel caso del costo del capitale;
- dal tipo di rendimento considerato, che è riferito al risultato della gestione (dunque un'extraperformance rispetto ad un valore atteso) nel caso degli indicatori *risk adjusted* e nel prezzo dei titoli nel caso del costo del capitale proprio;
- ed, infine, dalle fonti di rischio considerate nell'analisi, tipicamente la volatilità nei modelli *risk adjusted* utilizzati per valutare la performance e l'intero rischio d'impresa nel caso del costo del capitale proprio ricavato sulla base del modello *Capm*.

Di seguito si cercherà di collegare le prescrizioni del *Rorac* con quelle dei modelli *value based*. Il *Rorac* esprime infatti un particolare tipo di rendimento dato dal rapporto tra l'utile netto ed il capitale economico assorbito da un'impresa che è assimilabile sul piano concettuale al capitale di rischio, cioè al capitale allocato che (con una certa probabilità) potrà essere perso per intero. Tale circostanza rende plausibile un confronto tra *Rorac* e costo del capitale proprio o di rischio (*Ke*), al fine

di verificare se la gestione ha contribuito alla creazione di valore. Questo accade quando il *Rorac* è maggiore del costo del capitale di rischio (*Ke*) o anche, come si rileva nell'equazione sottostante, quando l'utile è maggiore del prodotto tra *Car* e *Ke*:

$$\text{Rorac} > Ke \Rightarrow \frac{\text{Utile}}{\text{Car}} > Ke \Rightarrow \text{Utile} > \text{Car} \times Ke \Rightarrow \text{Utile} - \text{Car} \times Ke > 0$$

È interessante osservare le analogie tra l'equazione appena osservata e quella che riproduce il modello di valutazione dell'EVA. Entrambe suggeriscono che la creazione di valore si verifica quando il risultato reddituale è superiore al prodotto tra capitale impiegato e costo del capitale, il che equivale a dire che la remunerazione ottenuta grazie all'impiego di capitale è maggiore del costo del capitale.

Un'analisi attenta delle due equazioni consente tuttavia di cogliere alcune importanti differenze. Una distinzione rilevante riguarda il significato del prodotto tra capitale impiegato e costo del capitale. Tale prodotto ha un significato economico preciso qualora riferito al capitale operativo dell'impresa ed al suo costo medio ponderato: rende conto del costo del capitale impiegato per consentire la produzione di reddito espresso nella forma di *Nopat*.

Diverso è invece il significato economico attribuibile al prodotto tra *Car* e costo del capitale proprio *Ke*. Tale differenza origina dalla constatazione che il *Car* non esprime il capitale impiegato per produrre reddito, bensì il solo capitale "allocato" da rendere disponibile per coprire eventuali perdite. Per questo motivo può essere considerato improprio l'utilizzo di *Ke* mentre sarebbe forse più indicato un costo del capitale allineato al costo della raccolta di risorse idonee a sanare la perdita eventuale del portafoglio. Peraltro, il prodotto tra *Car* e *Ke* esprime un valore prudenzialmente elevato del costo del capitale da reperire per sanare la perdita, essendo il costo del capitale proprio (*Ke*) normalmente maggiore del *wacc* e anche – in ipotesi di perdite contenute – di un costo del capitale che tiene conto della probabilità e della volatilità del *Car*. Per tale motivo il rispetto della disequazione appena osservata può agevolare un allineamento tra la performance e l'obiettivo della creazione di valore, almeno come essa è concepita nel modello EVA.

## 4.6 La gestione dei fattori di rischio: il *business risk management*

La gestione dei fattori di rischio richiede tre elementi chiave: una terminologia comune per il rischio, un processo continuo e orientato al futuro di identificazione, ricerca e misurazione dei rischi e delle opportunità, ed infine manager abili nella gestione del rischio e responsabili di coordinare e implementare continuamente la strategia di rischio in linea con gli obiettivi di business prestabiliti. Questi elementi sono applicati in maniera consistente all'interno delle imprese per:

- ✓ Comprendere la natura dei principali rischi che influenzano le misure di performance per cercare di prevedere situazioni non convenienti.
- ✓ Determinare le cause determinanti o i driver dei rischi per riuscire a misurarli, controllarli e monitorarli.
- ✓ Valutare i singoli rischi e quelli aggregati in termini di cash flow ed EVA “at risk”.
- ✓ Determinare la correlazione tra rischio sostenuto e beneficio ottenuto e l'efficacia delle strategie alternative per analizzare il rischio in rapporto a parametri e limiti di rischio.
- ✓ Analizzare le performance operative per differenti tipi di rischio, investimenti, prodotti e unità di business.

Inoltre, le misure di performance sono create per monitorare i processi di gestione e di controllo del rischio. Le informazioni rilevanti sulle unità di business devono essere riunite, valutate e riportate su basi standardizzate per monitorare gli obiettivi preposti dall'azienda. Un processo continuo di revisione assicura il raggiungimento degli obiettivi, dell'esecuzione soddisfacente delle strategie, in conformità con le politiche dell'impresa e l'identificazione di soluzioni sempre migliori per la gestione del rischio.

In particolare, le aziende hanno riconosciuto la necessità di utilizzare una visione *probabilistica* del futuro piuttosto che una di tipo *deterministico*. Quest'ultima, infatti, porta ad un'analisi degli scenari che modifica le previsioni per riflettere gli effetti di situazioni od eventi che possono o non possono accadere in futuro. Per

esempio, un approccio deterministico può mostrare la variazione del cash flow per un particolare scenario senza una valutazione della probabilità con cui quello scenario può verificarsi. Dall'altra parte, l'analisi con un approccio probabilistico cerca di valutare la performance in un periodo di tempo, prendendo in considerazione le interazioni delle variabili chiave sottostanti. Oltre ad offrire l'entità della variazione di un particolare scenario, ne fornisce anche la probabilità di accadimento. Questo approccio è molto più efficace nella valutazione della performance quando i fattori di rischio sottostanti possono essere statisticamente modellati, ma è meno efficace di quello deterministico nel valutare eventi straordinari o improbabili o situazioni al limite in cui l'incertezza non può essere valutata statisticamente.

## L'EVOLUZIONE DEL RISK MANAGEMENT

Poiché rischio ed opportunità sono inestricabilmente collegati, le convenzioni passate e gli atteggiamenti nei confronti del rischio come ad un azzardo o ad una minaccia hanno portato ad una visione troppo limitata del ruolo della gestione del rischio nelle aziende. Gli approcci tradizionali erano frammentari, negativi, *ad hoc*, miopi e trattavano il risk management come un elemento in sovrappiù o aggiunto del *core business*.

Oggi, invece, l'approccio al rischio risulta integrato, positivo, continuo, basato sulla creazione di valore. La gestione e l'analisi del rischio vengono considerate parti integranti per la creazione del valore e per il raggiungimento degli obiettivi aziendali (Figura 4.6).

DA	A
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Frammentaria</li> <li>▪ Negativa</li> <li>▪ <i>Ad hoc</i></li> <li>▪ Basata sui costi</li> <li>▪ Miope</li> <li>▪ Guidata dalle funzioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Integrata</li> <li>▪ Positiva</li> <li>▪ Continua</li> <li>▪ Basata sul valore</li> <li>▪ Di larghe vedute</li> <li>▪ Guidata dai processi</li> </ul>

Attraverso gli sforzi delle aziende per cercare di anticipare il futuro per creare valore, si delinea un percorso che evidenzia la crescente attenzione nei confronti della gestione e del controllo del rischio. In questo capitolo, verrà descritta l'evoluzione del Risk Management. Il punto di partenza è rappresentato dal tradizionale modello di Risk Management, la trasformazione prosegue con il modello del Business-Risk Management, fino ad arrivare a quello dell'*Enterprise-wide Risk Management* (Fig. 4.7). I tre stadi dell'evoluzione vengono descritti brevemente nelle seguenti pagine.

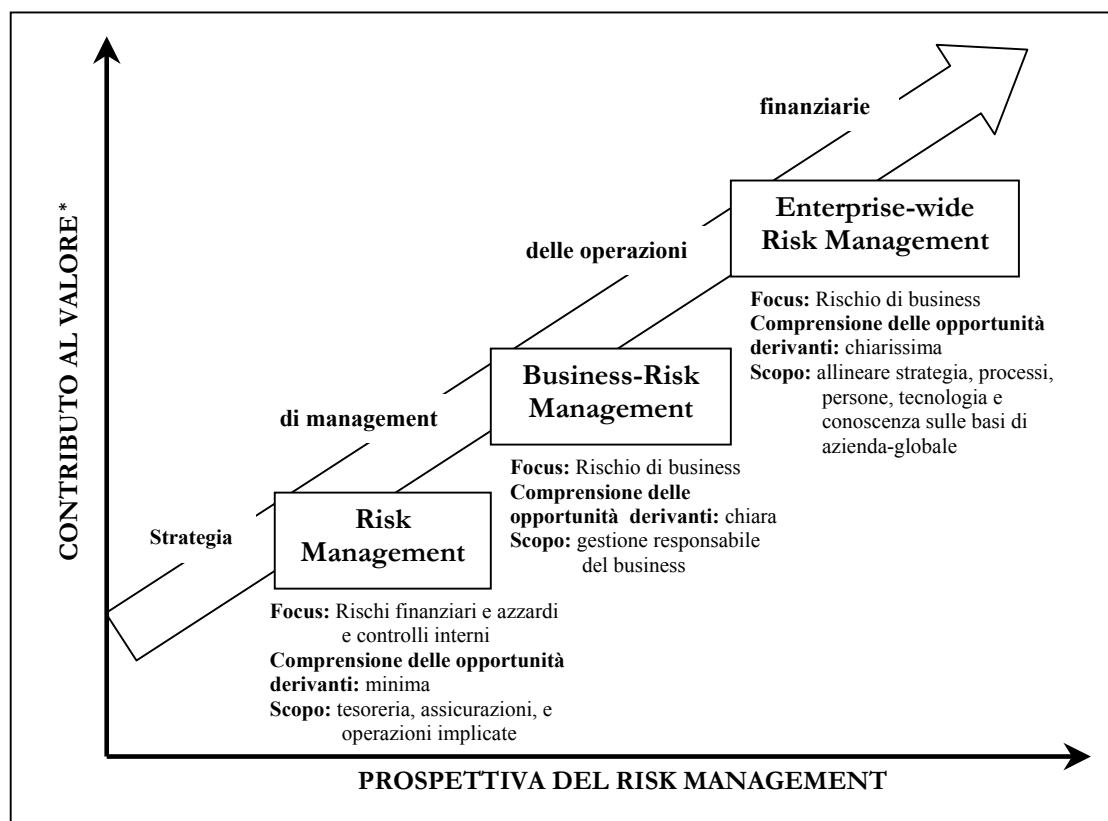


Figura 4.7: La trasformazione del risk management in un processo strategico. Fonte Deloach J. W., 2000.

## IL RISK MANAGEMENT

La maggior parte delle aziende percepisce il risk management principalmente come il tradizionale modello per la gestione di pericoli e di scelte finanziarie a cui è esposta un'impresa attraverso prodotti e transazioni e appropriati controlli interni. I rischi vengono regolati attraverso politiche di assicurazione, indennità contrattuali e simili per mitigare gli effetti negativi di eventi discreti o strettamente correlati. Questi metodi trasferiscono i pericoli di natura finanziaria ad una controparte indipendente e finanziariamente capace. I controlli interni, al contrario, vengono spesso applicati per gestire i rischi operativi che sono tipicamente controllati all'interno dell'azienda; questi ultimi sono indirizzati a prevenire i rischi di incidenti.

I prodotti del mercato assicurativo vengono utilizzati per gestire rischi per calamità naturali, responsabilità ambientali, salute e sicurezza, responsabilità sul prodotto e altre operazioni rischiose che generano perdite nel reddito, possibili responsabilità e pericoli per le risorse umane.

Nella teoria del tradizionale Risk Management, ciò che si è appreso in un determinato campo applicativo viene spesso applicato in altre aree. In particolare vi sono tre ragioni per cui il modello tradizionale di Risk Management risulta essere inadeguato nella new economy:

✓ *La responsabilità per la gestione del rischio è spesso frammentaria.*

Un approccio alla gestione dei rischi in unità separate, che si sforza per ottenere un'eccellenza funzionale, può offrire solo a breve scadenza protezione dai rischi singoli. I fattori di rischio sorti dalle operazioni quotidiane possono essere gestiti – nel lungo periodo – solo da soluzioni di natura operativa, come ad esempio: cambiamenti in R&D, stabilendo incontri tra le filiali nei diversi paesi per eliminare i rischi di valuta, ecc.

✓ *Il rischio viene visto in maniera isolata.*

L'applicazione del classico Risk Management è talvolta basata su una visione isolata del rischio, sia come tipo di rischio che come unità o attività potenzialmente esposta ai rischi. Questo approccio ignora i benefici di una visione completa delle esposizioni ai rischi. Questa osservazione viene

rafforzata se si pensa che gli effetti negativi di una gestione errata dei rischi si ripercuotono su più aree aziendali.

✓ *Il Risk Management non è un prodotto o un contratto.*

Sicuramente i contratti assicurativi sono utili per la vita e la sopravvivenza di un'azienda, ma se all'interno delle imprese non vengono compresi i rischi, le assicurazioni possono non essere sufficienti. Per questo motivo la gestione dei rischi deve avvenire soprattutto all'interno delle imprese, non essere amministrata da consulenti esterni.

## **IL BUSINESS RISK MANAGEMENT**

Le carenze di una concezione limitata del rischio, hanno portato molte aziende ad una visione più vasta della gestione dei rischi nel business. Questo approccio più ampio integra efficacemente gli sforzi dei manager operativi con le attività dei risk manager.

Il business risk management non percepisce il rischio come un accessorio della gestione – o come un qualcosa da delegare ad aree funzionali separate come agenti assicurativi, agenti finanziari, ecc.... Anzi, comprendere e gestire il rischio diventa “parte del lavoro di ogni persona all'interno dell'azienda”. “Ognuno è responsabile”: questa diventa la filosofia operativa fondamentale.

Nel corso degli anni, la crescente incertezza caratterizzante l'ambiente in cui operano le aziende e il conseguente manifestarsi di eventi rischiosi hanno provocato una diminuzione del livello della performance all'interno delle aziende. Pertanto, i manager sono diventati consapevoli del fatto che diversi tipi di rischio, che non venivano presi in considerazione dal tradizionale approccio del risk management, possono alterare la performance aziendale. Per di più, si comprende che molti di questi rischi – anche se non tutti – possono essere gestiti e studiati e che fino a quel momento alcuni di questi non erano gestiti efficacemente.

Per questo motivo, le aziende iniziano ad evolversi verso un nuovo approccio: il *risk business management* implementando un processo di valutazione dei rischi più sistematico, assegnando responsabilità per la gestione delle aree maggiormente rischiose e applicando tecniche e processi specifici di gestione del rischio per tutti i rischi più critici.

Ma l'evoluzione verso il business risk management va oltre la gestione delle eventi imprevedibili. Con l'espansione della sfera d'influenza, sono diventati più sofisticati anche gli strumenti delle funzioni assicurative. Le aziende più specializzate applicano sempre più frequentemente tecniche di modellazione del rischio come la simulazione Monte Carlo e la teoria delle opzioni, non solo per i rischi finanziari ma anche per utilizzi strategici più vasti. Allo stesso tempo, l'obiettivo del business risk management diventa anche quello di cercare di trovare l'effettiva fonte dei rischi.

## **UN NUOVO APPROCCIO: L'ENTERPRISE-WIDE RISK MANAGEMENT**

Anche se nel risk management vi è stata una evoluzione che ha portato alla nascita del *business risk management*, l'obiettivo si è limitato principalmente alla gestione di singoli rischi e di serie di rischi tra loro collegati. Inoltre, il legame tra rischio ed opportunità non è più concepito come nell'approccio classico del risk management, ma è sicuramente ancora più chiaro.

Sebbene la visione più ampia del concetto di rischio e delle implicazioni all'interno dell'azienda offerta dal business risk management sia un positivo passo in avanti, l'Enterprise-wide risk management (EWRM) fa un passo ulteriore.

L'EW-RM è un approccio strutturato e ordinato che allinea strategia, processi, persone, tecnologia e conoscenza con il proposito di valutare e gestire le incertezze con cui l'azienda si interfaccia nel corso del processo di creazione del valore.

Con il termine *Enterprise-wide* si vuole indicare una eliminazione di tutte le barriere funzionali, dipartimentali o culturali. Rappresenta quindi un approccio integrato ed



orientato al futuro ed ai processi che controlla i cardini e le opportunità – non solo finanziarie – del rischio di business, con l'intento di massimizzare il valore per l'azienda nel suo complesso. In particolar modo, l'EWRM permette alle organizzazioni di integrare abilmente il bisogno di preservare il capitale con la volontà di generare dei ritorni in un business in fase di crescita.

L'EWRM è costruito su aziende con una struttura organizzativa ben definita. Il proposito è quello di fare in modo che il rischio diventi una parte integrante e utile nello sviluppo e nella vita del business.

L'EWRM considera il business risk management come una disciplina ed un processo razionale per il perseguimento delle opportunità che, in relazione alla natura del business aziendale, può anche aumentare l'esposizione dell'azienda alla variabilità della performance. Inoltre, il EWRM conserva l'obiettivo tradizionale del risk management di ridurre la possibilità di perdite ad un livello accettabile.

Un modello di EWRM:

- ✓ Implementa un linguaggio comune che faciliti gli scambi di informazioni interne ed esterne;
- ✓ Fornisce una consistente struttura di segnalazione per l'aggregazione delle misure di rischio e per le informazioni;
- ✓ Promuove lo sviluppo di un approccio sistematico che identifichi tutti i rischi aziendali;
- ✓ Supporta l'allocazione di risorse dando la priorità alla gestione del rischio;
- ✓ Crea un processo regolato e strutturato per la scelta delle decisioni vitali da prendere all'interno dell'azienda, per esempio: accettare/rifiutare il rischio, selezionare strategie e decidere gli sviluppi futuri del risk management.

L' EWRM è un approccio anticipatorio e di interrelazione che supporta il modello di business nel processo di creazione del valore. Evitare i rischi negativi e cercare di gestire al meglio quelli inevitabili è di fondamentale importanza, il business risk management, in più, cerca di utilizzare i rischi nel miglior modo possibile per trarne vantaggio in conformità alle strategie ed agli obiettivi aziendali. Il rischio viene

considerato più un “alleato” che un nemico. Nell’EWRM, le opportunità designate dal modello di business aziendale offrono al risk management un contesto più chiaro: sostenere l’azienda nella gestione delle situazioni di incertezza che possono verificarsi nella realizzazione di un modello di business di successo.

L’EWRM integra le attività del business risk management con processi di gestione strategica e di pianificazione del business, in questo modo l’organizzazione dell’azienda riesce a:

- ✓ Identificare le opportunità per la creazione di valore, la cui attrattiva più significativa è rappresentata dal rapporto rischio/guadagno basato su una comprensione completa delle realtà di sviluppo esterno del business.
- ✓ Realizzare un modello di business che sia sensibile a cogliere tutte le opportunità.
- ✓ Ottenere una comprensione del rischio solistica, estesa a tutti i livelli aziendali, e coerente con: a) le attività ed i processi aziendali utilizzati per la messa in opera del modello di business prestabilito, e con b) le informazioni utilizzate per la scelta delle decisioni.
- ✓ Acquisire le capacità di gestire efficacemente i rischi corrispondenti al modello di business dell’impresa, includendo persone informate, processi efficaci e tecnologia di supporto.
- ✓ Raccogliere, analizzare e sintetizzare dati rilevanti interni ed esterni per ricavarne informazioni consistenti, utili e tempestive per la gestione del rischio di business.
- ✓ Selezionare ed implementare la strategia migliore per sfruttare i rischi convenienti per l’azienda, e, simultaneamente, eliminare o ridurre i rischi non convenienti; tutto questo per aumentare le prospettive di successo del modello di business.
- ✓ Supportare le unità di business nel raggiungimento degli obiettivi di performance, in uno sviluppo potenziato e controllato.

Viste in rassegna le implicazioni dell’approccio dell’EWRM, nelle pagine seguenti si illustreranno brevemente i passi per lo sviluppo di questo modello all’interno delle

imprese. Lo sviluppo del modello di EWRM comprende una serie di elementi chiave insiti all'interno di un'impresa, delle sue strategie e del suo modello di business. L'obiettivo è quello di ottimizzare il rischio, i rendimenti, la crescita e il capitale. Nella figura 4.8 si mostrano gli otto passi principali che "elevano" il processo del business risk management a quello di EWRM.

Viene utilizzato questo schema per evidenziare un processo di apprendimento continuo che non può riuscire senza che venga sostenuto con vigore e persistenza. I passi che si sono riassunti nello schema seguente illustrano il percorso che ogni azienda dovrebbe adattare alle peculiarità specifiche che la caratterizzano. Ogni passo, infatti, porta l'impresa nella giusta direzione nella creazione di un valore continuo e persistente.

## MIGLIORAMENTO DELLE CAPACITÀ DI RISK MANAGEMENT

Collegamento  
alle opportunità  
ed al vantaggio  
competitivo

Adottare un linguaggio comune	Stabilire obiettivi e controlli	Valutare il rischio e sviluppare la strategia	Progettare e implementare le capacità	Implementare in modo continuo	Riunire le differenti misure di rischio	Collegamento con le misure di performance	Formulare una strategia di rischio di EW
Viene utilizzato un linguaggio comune per i processi e il rischio di business?	Sono stati stabiliti gli obiettivi generali di risk management e si possiede una efficace struttura di controllo?	Si possiede un processo uniforme per la valutazione del rischio di business e per lo sviluppo delle strategie di risk management?	Si possiede un processo uniforme per la valutazione del rischio di business e per lo sviluppo delle strategie di risk management?	Si valutano continuamente le capacità di risk management e si migliorano le strategie, i processi e le misure?	Si formulano strategie per il rischio di EW come fonte di vantaggio competitivo?	Si quantificano i rischi multipli e si aggregano i risultati sulla base dell'EW?	Si usa il risk management per sviluppare modi efficaci per migliorare la performance aziendale?
<b>Risultati:</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Modello del rischio</li> <li>▪ Glossario di Risk Management</li> <li>▪ Schema di classificazione dei processi</li> <li>▪ Altri documenti importanti</li> <li>▪ Condivisione delle informazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Obiettivi e risultati del risk management (RM)</li> <li>▪ Politica generale del RM</li> <li>▪ Struttura organizzativa di controllo e responsabilità del management</li> <li>▪ Comitati di controllo e designazione del responsabile del RM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificazione dei rischi e priorità (mappa dei rischi)</li> <li>▪ Ricerca dei driver dei rischi (mappa dei processi e mappa dei driver principali)</li> <li>▪ Quantificazione dei rischi</li> <li>▪ Valutazione robusta dei rischi e sviluppo del RM</li> <li>▪ Definizione delle strategie e delle politiche per i rischi singoli e correlati</li> <li>▪ Risultati dei test pilota</li> <li>▪ Aumento della consapevolezza dei rischi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Miglior comprensione e documentazione delle capacità di gestione dei rischi specifici</li> <li>▪ Selezione delle capacità auspiccate di gestione dei rischi</li> <li>▪ Analisi di confronto tra le capacità attuali di gestione dei rischi e quelle desiderate</li> <li>▪ Processi di business che eseguono le strategie definite, includendo processi documentati per l'attenuazione degli effetti dei rischi.</li> <li>▪ Designazione delle persone responsabili per i rischi specifici dei processi</li> <li>▪ Metodologie, sistemi e dati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aggiornamento delle valutazioni delle capacità desiderate di gestione del rischio</li> <li>▪ Confronto periodico dalle capacità di RM</li> <li>▪ Integrazione del RM con i processi operativi principali</li> <li>▪ Attività di controllo dei rischi; eliminazione dei controlli ridondanti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anticipazione delle perdite attraverso modelli</li> <li>▪ Stabiliti i limiti dei rischi aggregati nelle unità operative</li> <li>▪ Azioni correttive da prendere se i limiti eccedono</li> <li>▪ Previsioni più realistiche con attenzione alla variabilità della performance</li> <li>▪ Migliorata l'allocazione del capitale per coprire i rischi</li> <li>▪ Migliorata la comprensione dell'interrelazione tra i rischi principali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Migliorata la comprensione di come l'attività del RM influenzi la performance</li> <li>▪ Organizzazione di soluzioni per eliminare le inefficienze</li> <li>▪ Integrazione del RM con gli indicatori chiave della performance (balanced scorecard)</li> <li>▪ Monitorate e definite specifiche misure di performance</li> <li>▪ Cultura aziendale più sensibile al rischio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Strategie di rischio determinate sulle basi dell'EW</li> <li>▪ Integrazione del risk management con il value management</li> <li>▪ Strategia del rischio strettamente integrata con la strategia di business</li> <li>▪ Comprensione della diversificazione degli effetti dei diversi tipi di rischio</li> <li>▪ I rischi vantaggiosi vengono visti in maniera favorevole ed accettati</li> </ul>

Fig 4.8: I passi principali che portano all'EWRM. (Fonte Deloach J. W., 2000).

## CAPITOLO 5

### GLI STRUMENTI PER LA MISURA DEL RISCHIO

#### 5.1 Le ragioni di una formulazione probabilistica

L'incapacità della strumentazione contabile di affrontare e contenere l'incertezza insita nelle attuali realtà aziendali pone in risalto la necessità di sviluppare strumenti flessibili capaci di superare la concezione eminentemente deterministica degli stessi e di realizzare uno strumento versatile in grado di incorporare la turbolenza ambientale e di sfruttarla a proprio vantaggio come fattore critico di successo.

Nel contesto che si profila, il management si vuole misurare sempre più con l'incertezza che caratterizza l'ambiente in cui opera: da un lato prendendo in considerazione la realtà mano a mano che si presenta, e, dall'altro, riducendo l'incertezza insita nel processo decisionale. Si propone, di conseguenza, d'inserire questi elementi di flessibilità e di adattabilità all'ambiente muovendosi in due direzioni:

- ✓ inserendo l'incertezza nelle misure di performance, mediante la considerazione di una misura della probabilità;
- ✓ attuando una simulazione probabilistica.

Il passaggio da una simulazione economico-finanziaria deterministica ad una che incorpora contenuti probabilistici si giustifica con l'osservazione che la simulazione "tradizionale", per sua natura e costruzione, rappresenta uno scenario che, trascorso poco tempo dall'avvio dell'esercizio economico d'interesse, è scarsamente

comparabile con la realtà. A causa della sua debolezza nel confrontarsi con la crescente turbolenza ambientale essa risulta essere inadatta a fornire informazioni che rispecchiano l'effettivo evolversi della situazione aziendale.

Questo atteggiamento equivale all'apertura di una crisi di fiducia nei confronti dell'affidabilità delle tecniche deterministiche ed alla conseguente ricerca di nuove strade, caratterizzate dal riconoscimento di un ruolo rilevante dell'incertezza e dunque ad approcci di natura non deterministica (Marbach, Mazziotta, Rizzi, 1991).

In una ottica di performance aziendale orientata al futuro, l'impostazione deterministica non può essere ritenuta soddisfacente da sola, ma richiede l'orientamento verso metodologie che offrano la possibilità di introdurre almeno due elementi nuovi rispetto ai normali metodi impiegati per effettuare previsioni:

- ✓ la possibilità di considerare, accanto alle variabili che è possibile quantificare, anche fenomeni che possono essere valutati soltanto in forma qualitativa;
- ✓ il riferimento a più futuri possibili, che identificano diversi percorsi alternativi, e non soltanto ad un futuro che viene ritenuto il più certo o il più probabile sulla base dell'inevitabile riscontro con il passato.

Formulando delle previsioni, lo scenario non sarà, probabilisticamente parlando, "certo", ma avrà una determinata probabilità di accadere, e tale probabilità sarà determinata come il prodotto di quelle associate a ciascun fattore che concorre insieme agli altri a configurare lo scenario considerato. Da ciò risulta che in ambienti sostanzialmente stabili, poco incerti, ciascuna componente dello scenario è altamente prevedibile e conseguentemente lo stesso scenario nel suo insieme risulta facilmente determinabile, sono poco incerti gli esiti delle decisioni assunte e il rischio ad esse ascrivibile risulta essere relativamente basso.

In condizioni di instabilità, invece, ciascun fattore ambientale avrà una bassa probabilità di accadimento e lo scenario complessivo si presenterà difficilmente individuabile dal momento che incorpora l'incertezza delle componenti.

Considerati tutti questi aspetti, che vanno a complicare il lavoro del decisore aziendale, risulta importante cercare di incorporare l'incertezza nel processo

decisionale, anziché aggirare l'ostacolo ignorando la sua presenza, e tenere ben presente che in tali processi in condizioni d'incertezza si passa da una razionalità oggettiva e assoluta ad una rinuncia quasi totale della razionalità che porta ad una sua evidente limitazione.

L'introduzione dell'incertezza nel modello della realtà d'interesse non porta ad una sua riduzione ma bensì permette di assegnare una misura in termini di probabilità e quindi di confrontarsi con essa. Il suo inserimento oltre a prospettare un cammino che si discosta dai modelli deterministici, usualmente impiegati, offre dei vantaggi innegabili:

- ❖ dal punto di vista del *piano organizzativo*, accettando quanto proposto da Amigoni (1977), con il crescere dell'incertezza e della discontinuità ambientale, non occorre solo aumentare il dinamismo dei sistemi di controllo e la ricettività di questi agli stimoli, non si può dar peso soltanto alle informazioni ed agli strumenti “orientati a valutare le alternative future e a preordinare l'esecuzione”, ma occorre anche “diminuire la rigidità procedurale del sistema e lo stile di controllo deve passare ad un ‘ampia responsabilizzazione’” (Fig. 5.2 );

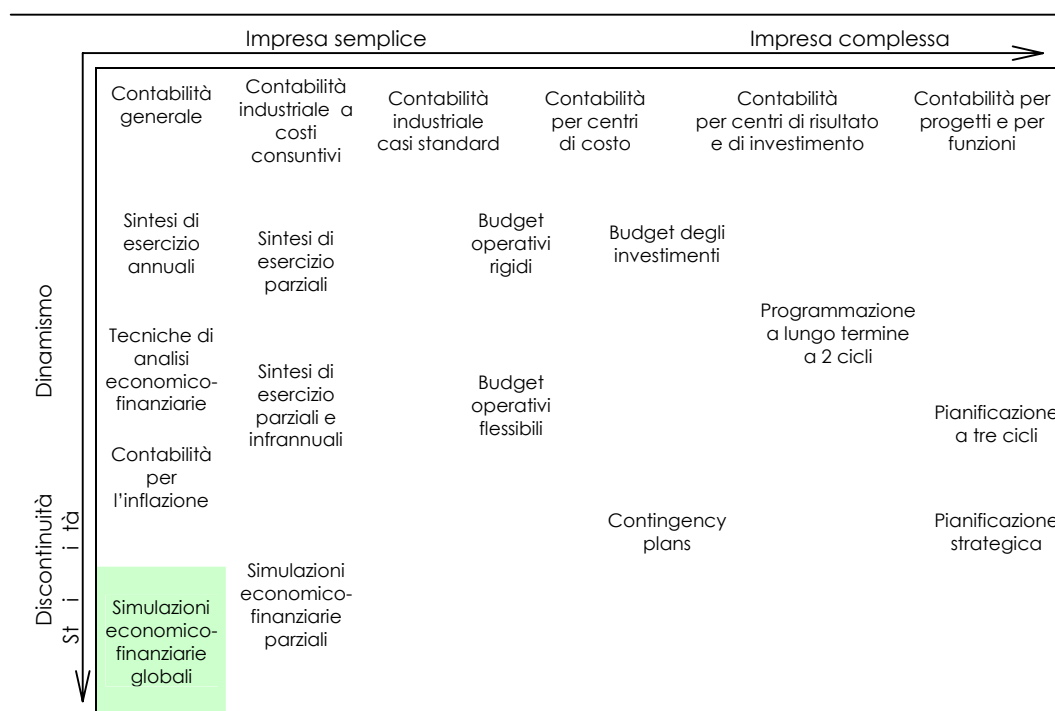


Fig. 5.2: Relazioni tra impresa e ambiente e strumenti di controllo di gestione. *Tratto da Amigoni, 1977.*

- ❖ dal punto di vista *analitico-previsionale*, introdurre il concetto di probabilità significa misurarsi *ex-ante* con l'incertezza ambientale e formalizzare il problema delineando una moltitudine di scenari con le rispettive misure di accadimento. In quest'ottica, si palesano le innovazioni dell'approccio probabilistico:
  - ✓ la capacità di analisi dell'ambiente: che consente di meglio verificare gli effetti che ogni singolo corso d'azione può manifestare al variare degli stessi scenari, limitando il pericolo d'ignorare qualche conseguenza;
  - ✓ l'introduzione del rischio: che si configura come la misura variabilità delle conseguenze attese da ciascuna alternativa. Dal momento che i diversi corsi d'azione vengono confrontati esaminando la media delle conseguenze di ciascuno e che tale media risulta pesata con l'incertezza connessa a ciascun esito, in sostanza si evidenzia come risulta essere la probabilità di accadimento dello scenario che lo determina;
  - ✓ il costo dell'informazione: che considera il rischio come espressione dell'incertezza e lo pone come parametro di confronto con il costo informativo per valutare l'opportunità di ridurlo assumendo ulteriori informazioni sull'ambiente.



## 5.2 I modelli probabilistici come integrazione di quelli deterministici

La necessità di passare da una concezione deterministica ad una prettamente probabilistica si giustifica considerando le caratteristiche degli uni e degli altri modelli e mostrando come l'integrazione con una visione che accoglie un'interpretazione che va oltre ciò che è “scontato” risulti essere di fondamentale rilevanza nei contesti attuali. Il determinismo dei modelli “tradizionali”, fondati sul concetto di un'evoluzione temporale nota, si scontra con il dinamismo ambientale e con l'esigenza di impiegare modelli che non considerano più una situazione di stato ben definita e certa ma un sistema che può assumere più stati a ciascuno dei quali è associabile una certa probabilità di verificarsi.

Tenuto conto di queste premesse si evidenzia come i problemi di *decision-making* possono essere classificati all'interno di due categorie:

- ✓ i modelli decisionali deterministici;
- ✓ i modelli decisionali probabilistici.

Nei modelli deterministici le decisioni più appropriate vengono determinate sulla base dei risultati che si conseguono. Secondo questa impostazione si ottiene ciò che ci si aspetta dal momento che i risultati sono determinati in modo chiaro e le decisioni libere da ogni forma di rischio e quindi perfettamente determinabili a priori. Ciò dipende in gran parte dall'influenza che i fattori incontrollabili manifestano nella determinazione del risultato di una decisione e di quante informazioni il decisore dispone per predire il comportamento di tali fattori. Un modello può essere pensato come ad una rappresentazione che coglie l'essenza della realtà e che si propone di catturare alcuni aspetti della stessa nel tentativo di rappresentarli.

In particolare, nella determinazione dei possibili risultati di un modello, l'approccio deterministico comporta l'utilizzo di un'unica “miglior stima”<sup>16</sup> per ogni singola variabile del modello stesso. Conseguentemente, selezionando varie combinazioni di

<sup>16</sup> i.e. “best guess”, David Vose (2000), pag. 13

possibili valori prossimi alla “miglior stima” per ogni variabile di input, vengono effettuate delle analisi per determinare la sensibilità dei possibili esiti del modello a tali variazioni. Queste combinazioni di valori possibili vengono comunemente denominate *scenari “what if”*.

Per cercare di chiarire ulteriormente questo concetto, si osservi il seguente esempio. Si consideri un semplice modello per la determinazione del costo di un progetto di un edificio. Come si vede dalla tabella in 5.1, il costo globale viene suddiviso in cinque parti distinte e vengono utilizzati tre punti – massimo, minimo e “miglior ipotesi” – come valori da utilizzare nell’analisi “what if”.

	Minimo	Miglior ipotesi	Massimo
Scavi	€ 30500	€ 33200	€ 37800
Fondamenta	€ 23500	€ 27200	€ 31100
Struttura	€ 172500	€ 178000	€ 189000
Tetto	€ 56200	€ 58500	€ 63700
Servizi e rifiniture	€ 29600	€ 37200	€ 43600

**Tab. 5.1:** Costruzione di un modello per un progetto

Poiché vi sono cinque tipi di costo indipendenti e tre valori per ognuno, si possono generare  $3^5$ , ossia 243, possibili scenari “what if”. Evidentemente è un insieme di combinazioni troppo vasto per avere un qualsiasi utilizzo pratico. Inoltre, questo approccio soffre di altri due importanti svantaggi:

- ✓ sono stati utilizzati solo tre valori per ognuna delle cinque variabili, quando, nella realtà, potrebbero assumerne infiniti;
- ✓ non viene preso in considerazione in nessun modo il fatto che la “miglior ipotesi” ha più probabilità di accadere rispetto ai valori minimo e massimo.

Dal momento che esso considera certi aspetti, tralasciandone altri, può risultare inappropriato se usato in determinate condizioni o impiegato in modo distorto.

Essendo l’ambiente aziendale imprevedibile ed incerto, i manager devono cercare di attuare un diverso approccio mentale nell’assunzione delle decisioni e contemporaneamente contrastare l’incertezza insita in tali processi. In questo

contesto il management oltre a focalizzare le proprie decisioni sul risultato atteso deve valutare anche l'ammontare del rischio che ognuna di esse incorpora e quindi affinare e migliorare le proprie conoscenze attraverso l'impiego dei modelli probabilistici. L'interesse dei managers si muove quindi dai modelli deterministici a quelli probabilistici sulla base dell'impiego di stimatori e previsioni statistiche.

Nel processo di modellizzazione probabilistica il rischio assume il significato d'incertezza e porta alla determinazione dei risultati delle decisioni sulla considerazione delle loro probabilità. Spesso il management si trova di fronte ad informazioni insufficienti a soddisfare il suo bisogno di conoscenza dei fatti aziendali e il contributo che la probabilità reca è colmare il *gap* che si frappone tra ciò che è noto e quello che non lo è, con lo scopo di prendere una decisione che possa essere definita ottimale.

I modelli probabilistici sono pertanto usati per proteggersi dall'incertezza sfavorevole e per sfruttare le situazioni propizie che essa può generare. L'utilizzo della probabilità permette di misurarsi *ex-ante* con l'incertezza e di inserirla come fattore determinante entro il modello.

I vantaggi che un simile modo di procedere comporta sono sintetizzabili:

- ✓ nell'accresciuta qualità del sistema decisionale;
- ✓ nel tipo di informazioni prodotte (selettive ed in grado di orientare la decisione);
- ✓ nell'introduzione del rischio (come fattore da controllare e dominare);
- ✓ nella valutazione "globale" del futuro.

Se l'approccio probabilistico è innovativo dal punto di vista della qualità dei risultati prodotti, fornendo informazioni analitiche ed orientate al futuro, integrarlo con l'uso della simulazione significa garantire al modello di essere dinamico, nel senso di consentire un costante confronto con la realtà, un aggiornamento delle informazioni e, alla luce di queste, una revisione delle strategie.

Se la tempestività e l'analiticità del controllo anticipatorio consentono:

- a. la produzione di dati in grado di isolare più agevolmente le cause di distorsione;
- b. l'attuazione di interventi immediati e centrati sul problema;
- c. un'estrema flessibilità sia al manifestarsi di eventi "imprevedibili" che al mutare dell'incertezza come stato d'informazione;

allora l'uso della simulazione in sede decisionale consente di moltiplicare il numero delle alternative che possono essere esaminate in breve tempo, con l'ottenimento di notevoli vantaggi per quanto riguarda la selezione del corso d'azione con migliore esito atteso e minor rischio.

### **5.3 Le tecniche statistiche per la simulazione economico-finanziaria probabilistica**

Dopo aver esplicitato le ragioni che portano all'utilizzo di un approccio probabilistico, individuato i diversi stati d'incertezza in cui la realtà aziendale può venirsi a configurare ed evidenziato l'esigenza d'integrare i modelli deterministici con una visione stocastica degli stessi, si procede in questo paragrafo presentando le tecniche impiegabili al fine di realizzare una simulazione economico-finanziaria di tipo probabilistico.

L'attività di previsione, che solitamente riguarda l'uso dei modelli, può portare, se intesa in senso più ampio di quello che spesso le si attribuisce ad una profonda riconsiderazione dei procedimenti di costruzione dei modelli stessi. In particolare l'uso dei modelli per quelle che vengono chiamate previsioni ipotetiche richiede un profondo ripensamento sulle "tecniche" che regolano la loro costruzione.

Gambetta (1981) in merito afferma che nell'ambito delle scienze empiriche l'attività di previsione occupa senza dubbio un posto importante e che una buona capacità previsiva è spesso ritenuta la misura più appropriata della portata conoscitiva di una teoria scientifica. Tuttavia egli evidenzia, nel contempo, che si tratta di un'attività precaria in quanto ogni specifica previsione può, prima o poi, essere confrontata con la realtà ed eventualmente smentita.

Sebbene i fondamenti statistici su cui si basano i procedimenti di previsione siano comuni, ogni scienza ha dei propri criteri sul modo di utilizzare i modelli per ottenere le previsioni e sul modo di modificare i modelli in risposta a risultati ritenuti insoddisfacenti.

In molti casi per formulare delle previsioni non è sufficiente disporre di regolarità statistiche, ma è necessario conoscere i nessi causali all'interno della situazione che si studia e contemporaneamente si richiede che tali relazioni causali compaiano nei modelli quantitativi costruiti sulla base della teoria e dei dati disponibili.

Nella realtà aziendale in cui si vuole inserire il presente lavoro il ricorso a modelli di tipo econometrico risulta inappropriato. L'insufficienza della teoria nell'ambito del comportamento dinamico in condizioni di incertezza è certamente uno dei motivi che spiegano le difficoltà di una corretta identificazione dei modelli e del loro uso per la previsione. In particolare, questo approccio viene ad essere criticato da alcuni autori per il modo in cui sono specificate le caratteristiche dinamiche e stocastiche di questi modelli e per la loro capacità previsiva; mentre, da altri viene messa in dubbio la stessa utilizzabilità di questi modelli per ottenere previsioni e, quindi, la loro validità teorica.

In econometria l'attenzione viene posta prevalentemente sulla costruzione del modello e sulla stima dei suoi parametri e la previsione viene considerata spesso un *by-product* della descrizione quantitativa offerta. Ciò è la conseguenza dell'assunzione che lo stesso modello costruito sulla base dei dati passati possa servire, senza modifica alcuna, a prevedere quelli futuri.

Questo modo di procedere ha aperto una serie di discussioni, rivolte al modo "automatico" di ottenere previsioni, muovendo delle obiezioni che si possono ricondurre ai seguenti punti:

- ✓ l'errore non è nel supporre che qualcosa rimanga costante quando si formula una previsione ma nell'ipotesi non motivata che tutto rimanga costante;
- ✓ la previsione in economia è raramente un fine a se stessa, ma è la base per decisioni di azioni, ne consegue che l'interesse consiste soprattutto nella formulazione di previsioni ipotetiche e nella eventuale misura del grado di attendibilità da attribuire a ciascuna di queste.

In questi casi non interessa tanto conoscere un singolo valore futuro delle variabili endogene  $y(t)$ , quanto le loro variazioni in risposta a certe diverse condizioni che comportano, o possono comportare, non solo variazioni nelle variabili esogene  $x(t)$ , ma anche nei valori stimati dei coefficienti, nei vincoli imposti su di essi, nelle condizioni di esogeneità di alcune variabili, nel tipo di dati da utilizzare, ecc..

Gambetta (1981) sottolinea che, se si vuole ottenere previsioni ipotetiche di una certa

rilevanza teorica, non ci si può limitare a studiare le variazioni indotte nelle variabili  $y(t)$  da variazioni in alcune delle variabili  $x(t)$ , ma che bisogna essere in grado di:

- a. sapere quali variazioni nel modello sono necessarie per ricreare una descrizione essere appropriata della situazione che sia compatibile con le ipotesi che si formulano per il futuro;
- b. raccogliere “informazioni” rispetto al futuro che si prevede si realizzerà;
- c. disporre di modelli che descrivono i nessi di causalità fra le varie variabili in termini probabilistici, perché le modificazioni richieste possono cambiare la forza e la durata delle relazioni fra variabili ed a volte anche la loro direzione.

Questa serie di osservazioni portano a concludere verso l'impossibilità di applicare modelli econometrici e metodi basati sull'analisi delle serie storiche.

In ambito aziendale disponibilità di informazioni risulta essere alquanto limitata e ciò porta ad una vera e propria difficoltà ad effettuare un'analisi delle serie storiche perché troppo brevi – appunto per la ridotta disponibilità di dati – e di conseguenza capaci di fornire unicamente risultati con varianza elevata e quindi poco attendibili.

Questo limite è ancora più accentuato dal fatto che la situazione ambientale attuale è incerta e mutevole e non consente l'uso da parte dei management dei tradizionali modelli deterministici ma richiede l'utilizzo di alcune tecniche, tra le tecniche quali:

- ❖ *La probability-tree analysis*
- ❖ La simulazione Monte Carlo

che incorporano contenuti probabilistici in grado di ovviare alle lacune dei primi, integrandoli e rendendoli innovativi nel loro impiego.

## STOCHASTIC DECISION-TREE METHOD

Hespos e Strassmann (1965) hanno mostrato come il metodo dell'albero decisionale stocastico sia particolarmente utile nelle analisi decisionali in presenza di alta incertezza e come esso raccolga e integri i concetti usati nell'analisi del rischio e nell'analisi dell'albero decisionale tradizionalmente impiegata.

Tale tecnica si caratterizza per il fatto che incorpora la forza di entrambi i metodi citati e contemporaneamente risulta facile da usare. Per capire come questo metodo opera si devono considerare separatamente le due tecniche da cui ha tratto origine e delinearne le caratteristiche principali.

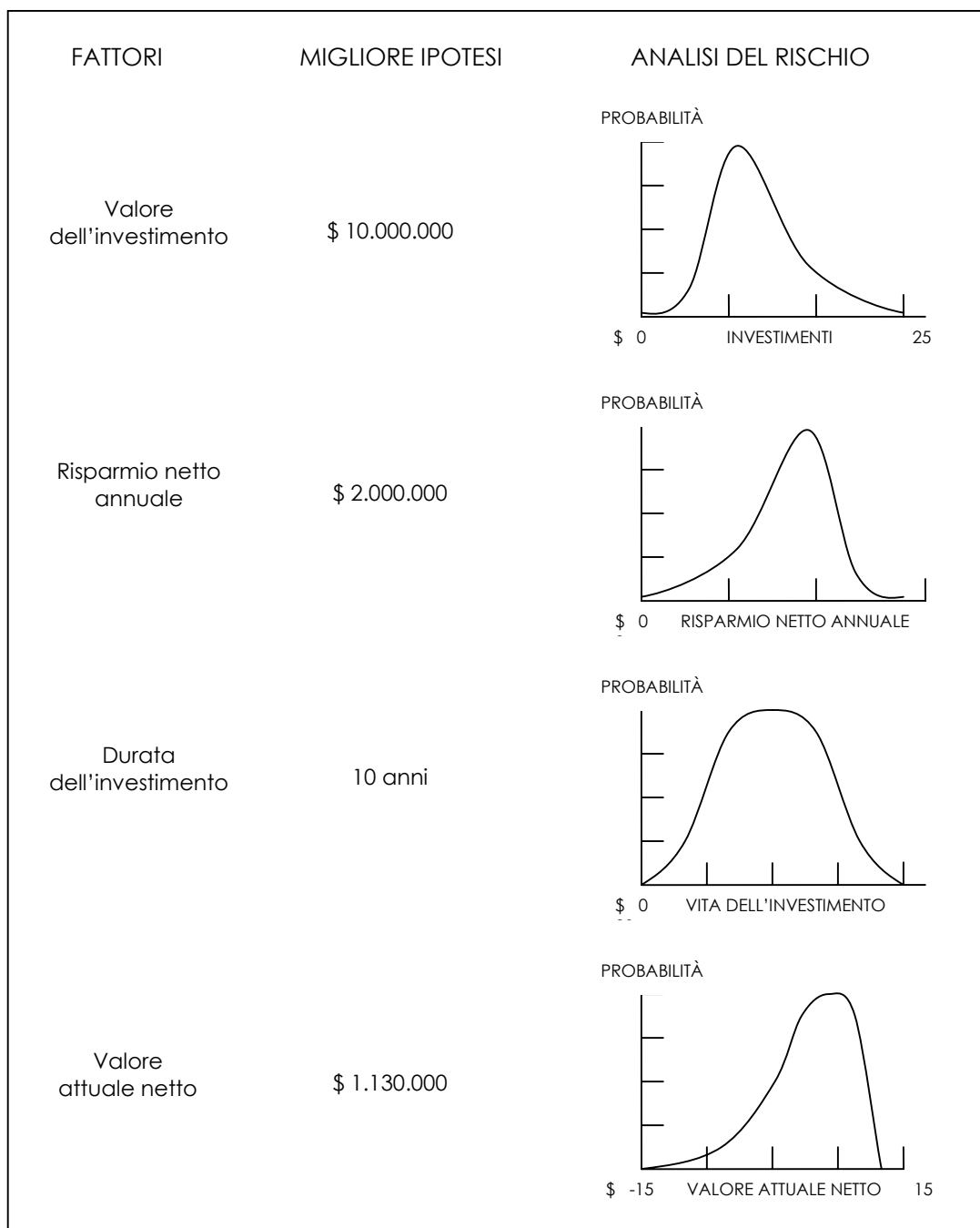
### ANALISI DEL RISCHIO (RISK ANALYSIS)

L'analisi del rischio consiste nella stima della distribuzione di probabilità di ogni elemento caratterizzante la decisione da assumere, e nella successiva simulazione delle possibili combinazioni dei valori per ogni evento in modo da determinare l'intervallo dei risultati possibili e le probabilità associate ad ogni possibile risultato.

Se la valutazione di ogni singola decisione è basata su un'unica stima – la migliore ipotesi – del valore di ogni elemento che condiziona il risultato, la valutazione risultante sarà incompleta e probabilmente sbagliata. L'analisi del rischio è perciò un importante progresso rispetto alle tecniche tradizionali; le informazioni aggiuntive che produce possono essere di grande aiuto nell'ambito del processo di decision-making.

Al fine di illustrare i benefici che tale tecnica apporta risulta interessante considerare un esempio che mostra i risultati delle due analisi – senza e con la considerazione del rischio – di un investimento proposto (Fig.5.3). Dalla figura si vede come il secondo tipo di analisi, sopra illustrato, usi una stima della distribuzione di probabilità associata ad ogni fattore e come la simulazione determini la distribuzione dei possibili risultati.





**Fig. 5.3:** Confronto tra i due metodi di analisi. (Adattato da R. F. Hespos e P. A. Strassmann, 1965).

Da un'analisi approfondita dell'esempio riportato si evince come un'analisi tradizionale arrivi a determinare un valore attuale netto pari a 1.130 milioni di dollari mentre l'analisi del rischio mostra che la più verosimile combinazione degli eventi dà come risultato atteso un valore attuale netto pari a soli 252.000 dollari, facilmente individuabile da un'attenta considerazione della distribuzione rappresentata.

Si evince da tali considerazioni che le tradizionali tecniche oltre a non essere in grado di considerare opportunamente le distribuzioni dei diversi elementi e le loro interazioni sono influenzate dagli aspetti soggettivi che comporta la considerazione della migliore ipotesi considerata.

L'analisi del rischio, essendo in grado di superare queste mancanze, è divenuta rapidamente una delle tecniche più impiegate nell'analisi delle decisioni e rappresenta la componente fondamentale dell'analisi stocastica dell'albero decisionale.

### METODO DELL'ALBERO DECISIONALE (DECISION-TREE METHOD)

Spesso le alternative attuabili sono molte e i risultati corrispondenti incerti. In questa situazione l'impiego dell'albero decisionale può aiutare il management a prendere decisioni alla luce dei risultati attesi e dei possibili esiti degli eventi incerti. Chiaramente, la maggior parte delle decisioni aziendali sono assunte con alcuni elementi di incertezza e uno degli obiettivi base di un albero decisionale è aiutare a ridurre tale incertezza.

Gli alberi decisionali sono preposti a descrivere il processo di *decision-making* in modo schematico permettendo in tal modo di tracciare in anticipo le conseguenze delle svariate sequenze di decisioni ammissibili e delle manifestazioni ambientali ed il corrispondente impatto d'entrambe nell'impresa.

Una rappresentazione grafica di queste conseguenze aiuta a valutare le alternative rilevanti di una specifica decisione e permette, inoltre, di selezionare il corso d'azione migliore con la più alta probabilità di successo.

Così facendo si evidenzia come l'albero decisionale sia sostanzialmente un modello grafico, e, come tale, dovrebbe essere utilizzato quale punto di partenza per effettuare le analisi. Con esso i problemi vengono ad essere rappresentati come una sequenza di nodi collegati da rami (Fig. 5.4). I nodi possono essere punti decisionali o rappresentare situazioni ambientali che ci si aspetta si verificheranno in futuro; i

rami, invece, esprimono le alternative riguardanti ogni decisione e le probabilità di verifica dei diversi stati ambientali.

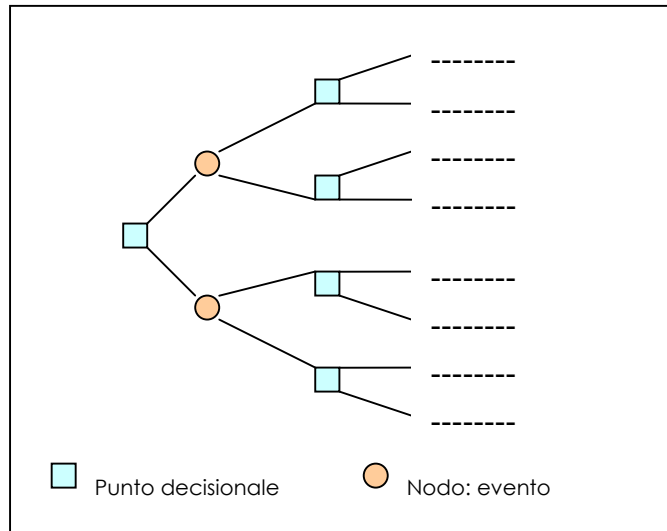


Fig. 5.4: Rappresentazione generale di un albero decisionale.

Si vede come gli alberi decisionali hanno l'intera conoscenza probabilistica sui risultati, in quanto permettono di ottenere l'intera gamma dei possibili risultati con, a ciascuno, associata la relativa probabilità.

L'obiettivo di tali diagrammi è ricondurre il livello globale d'incertezza associato alle decisioni correnti e quindi consentire al management di realizzarlo attraverso la conoscenza e la valutazione dei risultati probabilistici di ogni decisione e dei cambiamenti ambientali. Il rischio inerente alle decisioni non cambia, ma permette al decisore aziendale di iniziare ad avere una maggiore conoscenza di esso e delle sue implicazioni, ed in tal senso si evidenzia una riduzione dell'incertezza globale che caratterizza i processi decisionali.

Tuttavia, molto spesso, la risposta che si ottiene dall'analisi dell'albero decisionale risulta inadeguata. Questo è dovuto al fatto che tale approccio non fornisce informazioni sull'intervallo dei possibili risultati o delle probabilità associate a tali risultati, e questo rappresenta un serio inconveniente. Sebbene si sia individuata questa carenza nell'approccio, si vede anche come a questo modello venga

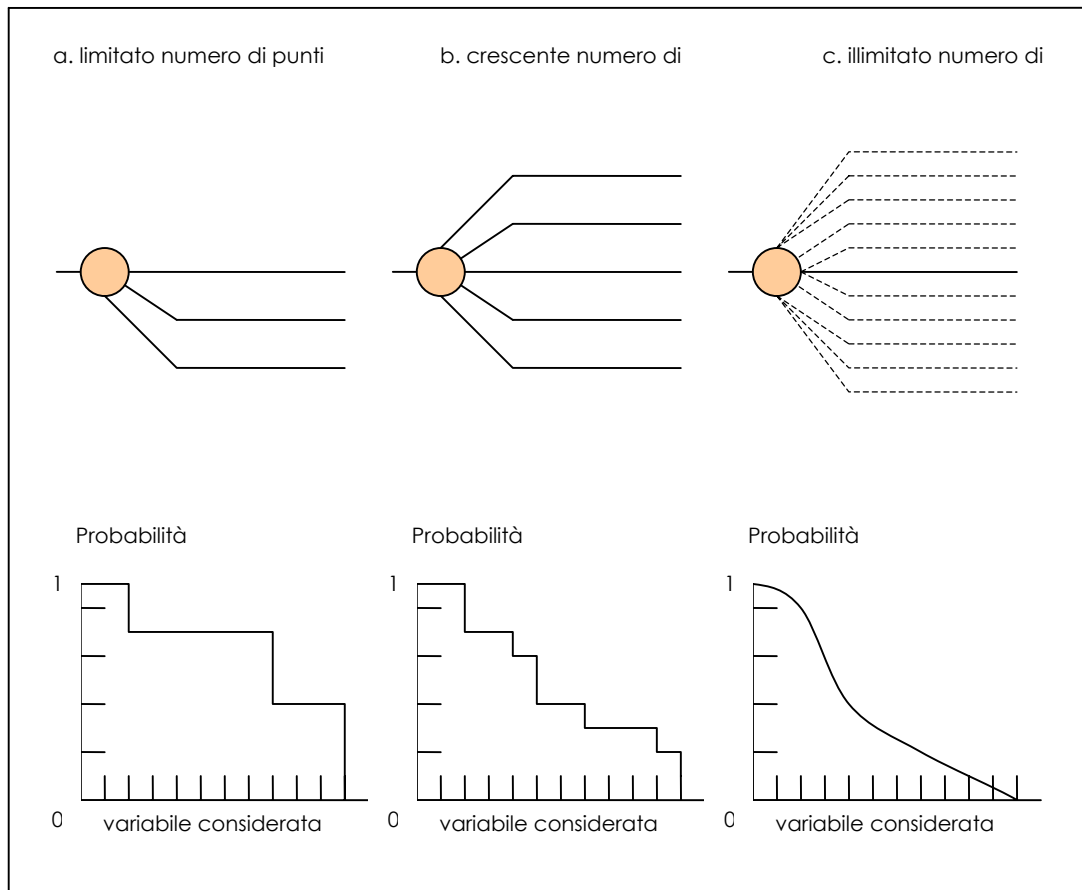
riconosciuta la particolare capacità di concettualizzare i processi decisionali e di controllare e monitorare il loro andamento protraendo nel tempo il suo operato.

I vantaggi e gli svantaggi complessivi dell'analisi del rischio e dell'albero decisionale suggeriscono che una nuova tecnica dovrebbe essere sviluppata combinando le caratteristiche positive di entrambi ed eliminando quelle negative. Nella sostanza il *stochastic decision tree approach*, ottenuto dalla combinazione dei due metodi descritti, risulta essere simile al tradizionale *decision tree approach*, tranne che per alcune caratteristiche:

- ✓ tutte le quantità e variabili, inclusi i diversi stati ambientali, possono essere rappresentati da distribuzioni empiriche di probabilità continue;
- ✓ le informazioni riguardo i risultati di una o di tutte le possibili combinazioni di decisioni fatte in modo sequenziale nel tempo possono essere ottenute in forma probabilistica;
- ✓ le distribuzioni di probabilità dei risultati potenziali di ogni particolare combinazione di decisioni può essere analizzata usando i concetti di utilità e rischio.

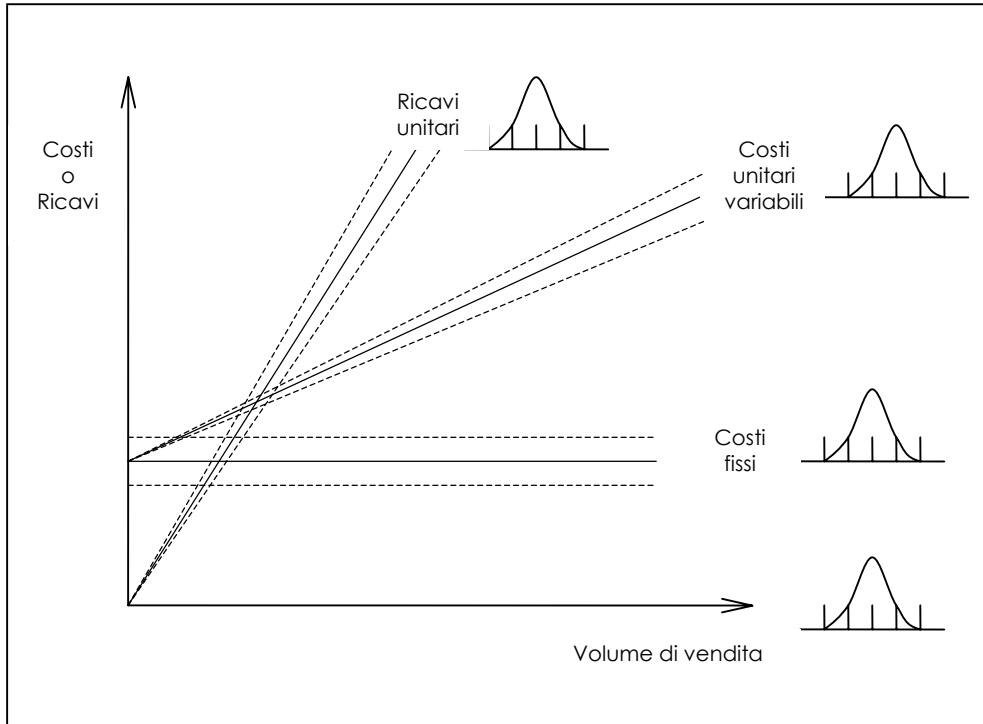
Formalmente l'inclusione delle distribuzioni di probabilità per i valori associati ai possibili eventi risulta analogo all'aggiunta di un arbitrario numero di rami per ogni nodo. In un tradizionale albero decisionale l'aggiunta di un grande numero di rami può servire a rappresentare ogni possibile distribuzione empirica di probabilità. Tuttavia, un simile modo di procedere rende l'albero molto complesso, e i calcoli prima veloci diventano pesanti e privi di senso pratico. Perciò, due o tre rami sono di solito usati come grossolane approssimazioni delle effettive distribuzioni di probabilità.

Dato che l'albero decisionale stocastico è basato sulla simulazione, non è necessario aggiungere un grande numero di rami ai nodi decisionali, infatti, in questo caso, risulta invece possibile ridurre progressivamente il numero dei rami fino ad averne uno solo e di conseguenza il nodo può essere eliminato (Fig. 5.5).



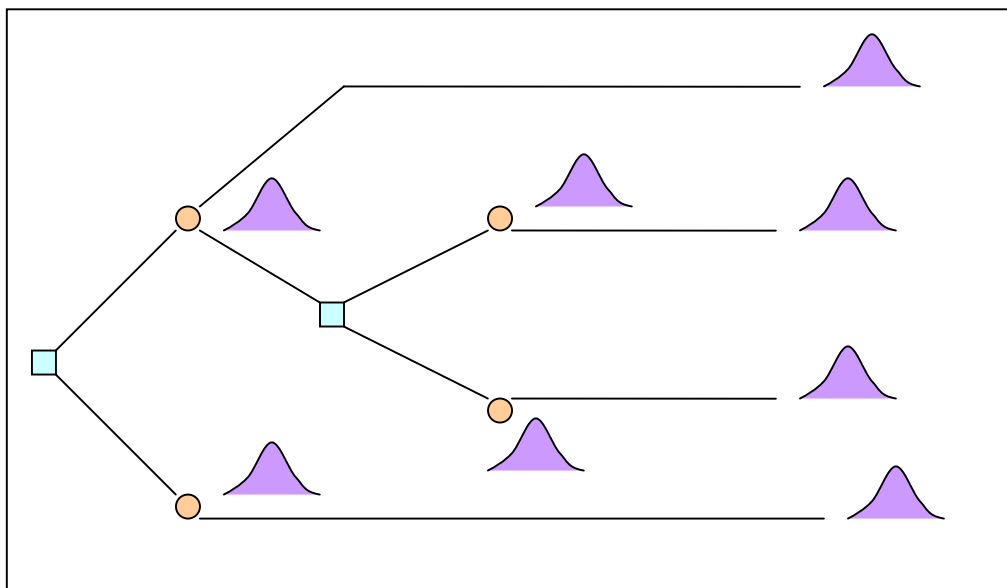
**Fig. 5.5:** Distribuzioni di probabilità dei diversi nodi.

Quindi, nel punto dove il nodo di stato ambientale si trova, viene fatta una selezione casuale su ogni interazione dall'appropriato modello economico probabilistico come nell'esempio riportato nella pagina seguente (Fig. 5.6) e il valore ricavato verrà impiegato per calcolare il valore attuale netto di quella particolare interazione.



**Fig. 5.6:** Esempio di un tipico modello economico probabilistico.

Il singolo ramo risultante da questo nodo semplificato poi si estenderà progressivamente al successivo punto decisionale o fino alla fine dell'albero (Fig 5.7).



**Fig. 5.7:** Albero decisionale semplificato.

Il *stochastic decision tree approach* permette di esprimere il grado di incertezza che caratterizza ogni valore e, dal momento che tale approccio è fondamentalmente una simulazione, alcuni o tutti i valori specificati possono essere rappresentati attraverso le distribuzioni di probabilità.

Da ogni interazione della simulazione, un valore per ogni variabile può essere selezionato casualmente dall'appropriata distribuzione di frequenza e usato nel calcolo. Dato che tale approccio semplifica notevolmente la struttura dell'albero decisionale, è spesso possibile valutare attraverso una completa enumerazione tutti i possibili sentieri lungo l'albero.

Poiché molti punti decisionali portano a due alternative o, nel peggiore dei casi, ad un limitato numero di alternative, è spesso possibile e conveniente valutare tutti i sentieri percorribili attraverso l'utilizzo dell'albero decisionale stocastico.

Si deve considerare che le decisioni non possono essere prese correttamente unicamente sulla base di un singolo valore atteso per ogni evento.

La tecnica dei tradizionali alberi decisionali utilizza solo un valore atteso per ogni evento. Essa valuta le decisioni da intraprendere confrontando i valori attesi e selezionando quelle con valore più elevato come le migliori, in tutti i casi.

Al contrario, l'approccio dell'albero decisionale stocastico produce risultati probabilistici per ogni possibile set di decisioni. Queste distribuzioni di probabilità, associate ad ogni possibile sentiero lungo l'albero decisionale, possono essere confrontate sulla base solamente dei valori attesi, se è ritenuto sufficiente. Ma i set alternativi di decisioni possono essere inoltre valutati confrontando le distribuzioni di probabilità associate a ciascuno di essi, in modo esattamente analogo all'analisi del rischio.

In tal modo si può verificare che l'enumerazione di tutti i possibili percorsi lungo l'albero può essere talvolta inattuabile o che il confronto delle distribuzioni di probabilità associate a tutti i possibili sentieri può risultare laborioso e costoso. Per

ovviare a ciò si procede eliminando un numero di possibili set di decisioni lasciandone una sequenza di “efficienti” da valutare in modo più dettagliato.

## **LA SIMULAZIONE MONTE CARLO**

Anche in azienda può sorgere la necessità di conoscere a priori quali siano le conseguenze più probabili di alcune azioni. In condizioni non deterministiche, i risultati conseguenti alle proprie scelte non sono perfettamente prevedibili in quanto dipendono, oltre che dalle decisioni adottate, anche da molteplici fattori non pienamente conosciuti o controllabili. A volte è possibile ridurre le situazioni in esame ad un modello deterministico, ovvero ad un insieme di equazioni matematiche in grado di illustrare alla perfezione i rapporti sussistenti fra le variabili in gioco. In altri casi, una tale operazione non è possibile, perché alcune delle variabili non sono sotto controllo, oppure perché hanno situazioni imprevedibili o interagiscono con altre variabili in modo casuale. La simulazione è una tecnica nata proprio per risolvere situazioni rientranti in questa categoria.

Con il termine “simulazione” ci si riferisce ad una tecnica che ricerca le condizioni ambientali nelle quali un’azione dovrebbe essere effettuata e che permette inoltre una riproduzione della realtà in cui condurre degli esperimenti.

Simulare un processo significa sperimentare lo stesso in condizioni analoghe un gran numero di volte, rilevando ogni volta lo stato finale del sistema. Se lo stato del sistema è esprimibile da variabili numeriche, una prima sintesi della simulazione è data, per esempio, dalla media aritmetica degli stati e dalla loro varianza. Quello che nella pratica si cerca di simulare in ambito economico è il cambiamento di alcune variabili dovuto ad azioni interne all’azienda o ad accadimenti esterni.

Risulta evidente come il manager sia interessato a conoscere le possibili conseguenze di un investimento prima che questo venga effettuato, soprattutto quando le variabili in gioco sono note, ma vi è incertezza sulle relazioni sussistenti fra di esse.



Al fine di risolvere l'incertezza esistente tra le variabili considerate si impiega la simulazione Monte Carlo. Essa, da un lato, rappresenta un tributo alle radici che la statistica affonda nel gioco d'azzardo, dall'altro, un riferimento all'aleatorietà che caratterizza sia giochi di sorte che lo strumento statistico in questione.

Nella pratica il metodo utilizza numeri casuali per simulare il percorso delle decisioni. In particolare, ai fini aziendali, è di grande aiuto nel risolvere situazioni e problemi caratterizzati da rischio e incertezza, ossia, nei casi in cui i consueti modelli di previsione risultano inadeguati. Tale inadeguatezza potrebbe derivare dall'impossibilità d'includere nel modello variabili che mutino in modo imprevedibile, caotico, variabili che non possono per tale ragione essere descritte da equazioni matematiche.

In particolare, questo tipo di simulazione rivela la sua massima utilità nelle seguenti situazioni:

- ✓ in presenza di variabili caratterizzate da forte incertezza. Si tratta di una situazione molto diffusa in ambito aziendale, che coinvolge tipicamente gruppi di variabili le cui interrelazioni sono troppo complesse da descrivere o, addirittura, da comprendere;
- ✓ in cui il modello esiste, ma la sua risoluzione sia così complessa da rendere la simulazione Monte Carlo uno strumento più semplice e veloce;
- ✓ in cui i modelli analitici appaiono "forzati" e difficili da accettare: la simulazione è concettualmente molto semplice da spiegare ed accogliere poiché non coinvolge rigidi postulati o ipotesi limitative.

Il campo di applicazione della simulazione Monte Carlo comprende problemi caratterizzati da un numero definito (talvolta ingente) di variabili di tipo quantitativo interagenti fra di loro; situazioni in cui il rischio e l'incertezza sono elementi fondamentali. La simulazione Monte Carlo consente di assegnare una probabilità di accadimento ai valori che tali variabili possono assumere, rendendo possibile la creazione di una distribuzione dei risultati finanziari e, conseguentemente, il calcolo delle misurazioni del rischio dalla suddetta distribuzione, offrendo in questo modo al decisore un supporto più completo e circostanziato.

Il cuore della costruzione di un modello di simulazione di questo tipo consiste nello stabilire la distribuzione di probabilità delle variabili input. Il passo successivo si basa sullo stabilire una corrispondenza fra tali variabili e i valori di cui si desidera studiare il comportamento (variabili output).

A questo punto, attraverso l'utilizzo di numeri casuali, si giunge a determinare un certo numero di possibili risultati. Nella sostanza ciò avviene nel seguente modo: l'estrazione di un numero casuale provoca il verificarsi dell'evento che ad esso viene fatto corrispondere, il quale, a sua volta, essendo legato agli output da relazioni matematiche, ne determinerà il valore, in concorso con tutti gli altri eventuali input.

La simulazione Monte Carlo può essere descritta nelle seguenti fasi:

1. estrazione di un numero casuale  $r$  ;
2. determinazione del valore della variabile input  $x$  sulla base del numero estratto;
3. calcolo del valore della variabile obiettivo (output) sulla base dei valori assunti dagli input;
4. ripetizione delle fasi 1, 2 e 3 per un numero prestabilito di volte;
5. confronto dei diversi risultati ottenuti al fine di stabilire qualche combinazione di output che consenta di raggiungere gli obiettivi prestabiliti.

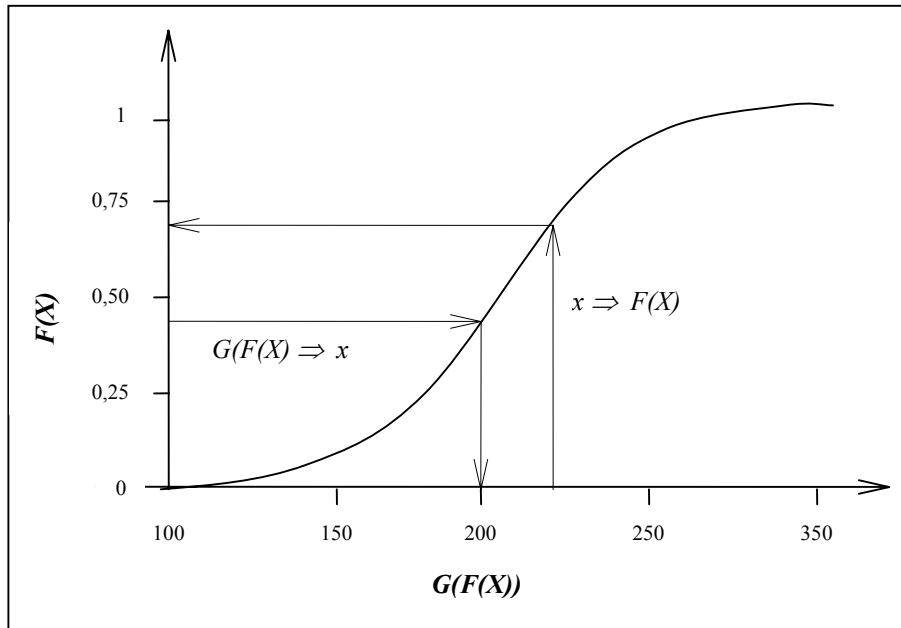
Per esplicitare in maniera analitica i cinque passi sopra esposti, si consideri la distribuzione di una variabile di input  $x$  . La funzione di ripartizione  $F(x)$  rappresenta la probabilità  $P$  che la variabile  $X$  sarà minore o uguale di  $x$ , ossia:

$$F(x) = P(X \leq x)$$

Ovviamente  $F(x)$  va da zero ad uno. Si osservi ora l'equazione inversa  $G(F(x))$ , ossia il valore di  $F(x)$  per un dato valore  $x$ :

$$G(F(x)) = x$$

Questa equazione è utilizzata per l'estrazione di numeri casuali. La figura 5.8 fornisce una rappresentazione grafica della relazione tra  $F(x)$  e  $G(F(x))$ .



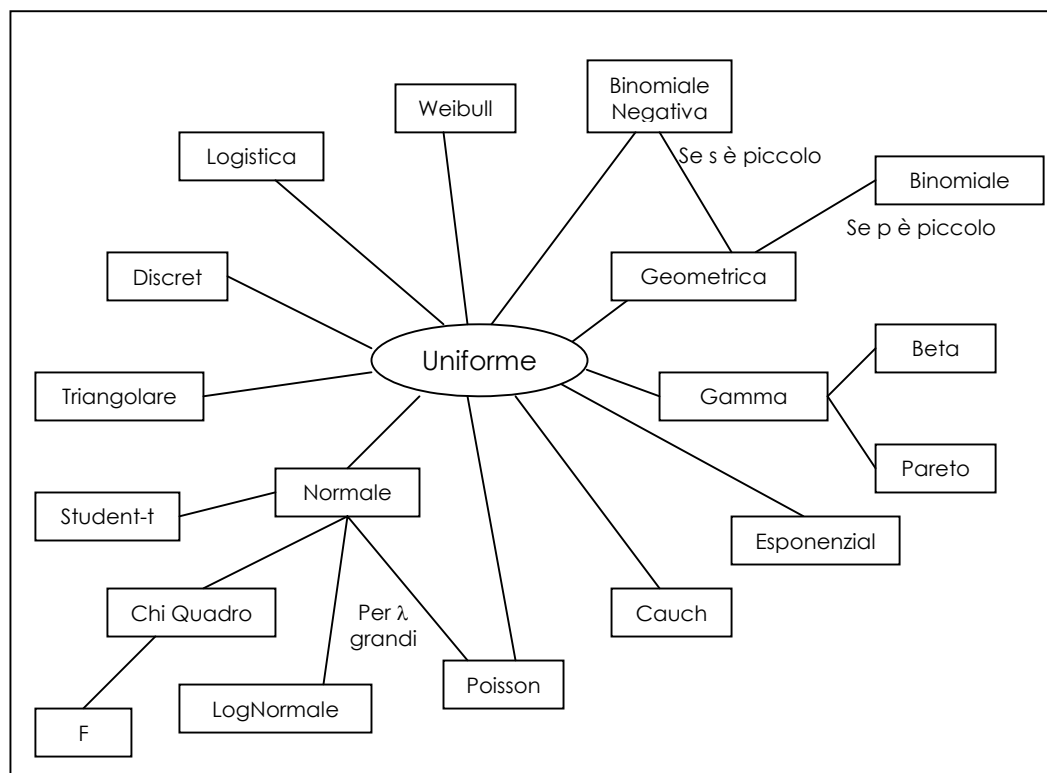
**Fig. 5.8:** La relazione tra  $x$ ,  $F(x)$  e  $G(F(x)) = x$ .

Per creare un campione casuale per una distribuzione di probabilità, viene generato un numero casuale  $r$  compreso tra zero ed uno (fase 1). Questo valore viene inserito nell'equazione per determinare il valore che deve essere generato per la distribuzione (fase 2):

$$G(r) = x$$

Il numero  $r$  è generato da una distribuzione Uniforme (0,1) per assegnare la stessa probabilità di generazione del valore  $x$  in ogni intervallo percentile.

Nella pratica, per alcuni tipi di distribuzioni di probabilità non è possibile determinare un'equazione per  $G(F(x))$ , in quei casi si sono sviluppate altre tecniche per il campionamento. Ad ogni modo il principio rimane lo stesso. La figura 5.9 illustra come l'Uniforme (0,1) venga utilizzata direttamente o indirettamente per generare la maggior parte delle distribuzioni conosciute.



**Fig. 5.9:** Utilizzo di un Uniforme (0,1) per generare altre distribuzioni.

Occorre precisare che i numeri casuali generati sono detti *numeri pseudo-casuali*: infatti non è pensabile di poter generare dei numeri veramente casuali mediante l'impiego di un algoritmo automatico. Lo spirito della generazione di numeri pseudo-casuali è quello di ottenere, mediante degli algoritmi, delle sequenze di numeri che non sono certamente fisicamente casuali, perché ottenute mediante procedimenti analitici, ma che somigliano per molti versi a delle sequenze di numeri realmente casuali, la cui distribuzione empirica presenta caratteristiche che non si discostano in modo significativo da quelle della corrispondente distribuzione teorica.

## L'ALTERNATIVA ALLA SIMULAZIONE

Per la misurazione del rischio vi è un altro approccio che ha gli stessi obiettivi – trovare una distribuzione di probabilità che descriva i possibili esiti di una situazione incerta – e che genera risultati validi quanto quelli ottenuti con la simulazione: l'*approccio analitico*. I metodi analitici necessitano della formula matematica di tutte

le distribuzioni utilizzate per descrivere le variabili oggetto di analisi. In questo modo le equazioni delle suddette distribuzioni vengono successivamente riunite in un'unica formula che descrive la distribuzione dei possibili esiti. Questo approccio non è pratico né per chi lo utilizza né per la maggior parte degli scopi. Non è infatti un'operazione facile descrivere le distribuzioni come equazioni e risulta essere ancora più complicato riunire analiticamente le distribuzioni anche in modelli di una modesta complessità.

## 5.4 Il software @RISK

Nelle pagine precedenti, si è visto che, quando si vuole quantificare il rischio – determinando i possibili risultati con le relative probabilità di accadimento –, è necessario “riassumerlo” utilizzando una distribuzione di probabilità.

Il programma @RISK utilizza appunto distribuzioni di probabilità per descrivere l’incertezza che caratterizza le variabili oggetto di analisi.

Per valutare gli impatti del rischio e determinare gli esiti possibili da una situazione di incertezza, l’analisi con il software @RISK si sviluppa in tre stadi:

1. *Sviluppo del modello* con la definizione del problema o della situazione da analizzare nei *worksheets* di Excel;
2. *Identificazione dell’incertezza* nelle variabili nei *worksheets* di Excel specificandone i valori possibili con distribuzioni di probabilità e identificandone gli esiti che si vogliono analizzare;
3. *Analisi del modello con la simulazione* per determinare le probabilità e la quantità dei possibili esiti per i risultati ottenuti nel *worksheet* di Excel.

Per l’analisi del rischio, il software @RISK utilizza la simulazione Monte Carlo, quest’ultima viene implementata con due operazioni distinte:

- ✓ Con il *campionamento*, ossia selezionando insiemi di variabili dalle distribuzioni di probabilità contenute nelle celle e nelle formule dei *worksheets* in Excel;
- ✓ Con *iterazioni successive*, ossia ricalcolando i *worksheets* utilizzando i nuovi valori ottenuti.

Inoltre, utilizzando le informazioni ottenute dalla simulazione Monte Carlo, @RISK costruisce degli alberi decisionali che permettono di:

- ✓ *quantificare l’incertezza insita nei valori con le rispettive probabilità che definiscono i rami dell’albero decisionale*: quando un ramo dell’albero decisionale ha un valore incerto, questo valore può essere modellato con una distribuzione di probabilità. Il valore atteso di tale distribuzione verrà

utilizzato come valore “rappresentativo” di quel dato ramo. Il valore atteso di un percorso nell’albero verrà calcolato utilizzando il suddetto valore. Inoltre, quando viene eseguita una simulazione all’interno del programma, i valori dei nodi dell’albero decisionale vengono ricalcolati e, invece di ottenere un insieme discreto di possibili risultati e di probabilità, viene generata una distribuzione continua dei risultati possibili;

- ✓ *descrivere più accuratamente i possibili esiti degli eventi di un’insieme continuo di risultati possibili:* negli alberi decisionali gli eventi possibili devono essere descritti in termini di risultati discreti (un nodo con un numero finito di diramazioni, e, quindi, di esiti), ma, nella vita reale, molti eventi incerti sono caratterizzati da un numero continuo di valori possibili, il che significa che ogni variabile può assumere un valore qualsiasi tra un minimo ed un massimo. Con @RISK è possibile modellare gli esiti di eventi con valori continui utilizzando le distribuzioni di probabilità.





## CONCLUSIONI

Per venire incontro alle attese di azionisti e *stakeholder* aziendali, e per raggiungere i propri obiettivi, l'impresa è spinta al cambiamento e all'innovazione nei processi operativi e nelle tecnologie in una continua ricerca di nuove opportunità di profitto e di nuove aree di business. Tali iniziative e cambiamenti, provenienti sia dall'interno dell'azienda che dall'esterno, espongono inevitabilmente le imprese ad eventi che possono mettere in pericolo la creazione di valore nel tempo.

Non potendo eliminare interamente i rischi, per non paralizzare la propria attività, all'azienda altro non resta che imparare a gestire i fattori che li generano, li caratterizzano e li domano. In questi termini il *risk management*, e in particolare il *business risk management*, risponde all'applicazione sistematica di procedure e metodi coordinati tra loro, volti ad identificare, analizzare, valutare, trattare, controllare, identificare ed infine comunicare i rischi riconosciuti "chiave" (*key risks*), fornendo così un processo dinamico in grado di assicurare un equilibrio costantemente controllato tra rischi assunti, livello di capitale allocato, attività aziendali e livello di performance.

In tal senso si è impostata una nuova azione di valutazione dei rischi di business, che prende avvio dalla considerazione dei semplici dati di bilancio. La simulazione, che in questo contesto aiuta a realizzare la misurazione del rischio, rappresenta una soluzione che può essere impostata *ad hoc* nelle diverse realtà indagate. Essa può essere realizzata secondo due diversi approcci: deterministico o stocastico. L'impiego dell'uno o dell'altro porta alla definizione di due diverse modalità di simulazione:

- simulazione tradizionale, basata su assunzioni definite e ben determinate;
- simulazione stocastica, che coniuga i due approcci.

Il vantaggio di un approccio basato sulla simulazione stocastica è la possibilità di descrivere nel dettaglio la distribuzione dei risultati futuri, dalla quale possono essere ottenute una varietà di misure per il rischio. Questa caratteristica è particolarmente utile per le aziende i cui risultati economico-finanziari sono rappresentati da funzioni non lineari. In questi casi, infatti, le tecniche deterministiche potrebbero non fornire la flessibilità necessaria per descrivere in dettaglio i possibili esiti futuri.

L'utilizzo congiunto delle misure di performance e delle tecniche di simulazione stocastiche (metodo Montecarlo) per la costruzione delle misure per il rischio, rende quindi possibile la scomposizione delle differenti alternative disponibili mettendo in evidenza le relazioni intercorrenti tra variabili decisionali, *value drivers* e risultati evidenziando il possibile comportamento della variabile risultato in funzione delle ipotesi su cui viene basato il modello di partenza. Sulla base di queste considerazioni il management dell'azienda può prendere una decisione con maggiore consapevolezza sulle relazioni di causa ed effetto tra *value drivers* e possibili risultati.

Esistono, inoltre, alcune implicazioni sui comportamenti manageriali che possono essere determinate dall'adozione di questo metodo. Innanzitutto, ottenere come risultato di un processo di valutazione una distribuzione di risultati invece di un valore permette al management di avere una maggiore consapevolezza sui rischi connessi alla performance aziendale all'interno di un predefinito intervallo temporale. Inoltre, utilizzando la simulazione economico-finanziaria all'interno dei processi di valutazione della performance, il management diventa in grado (potenzialmente) di agire sulle variabili che determinano il valore non solo degli investimenti in essere ma anche su quelle che determinano il valore futuro dell'impresa.

Alcuni sono però i limiti sui quali è necessario soffermarsi brevemente. I limiti sono legati, principalmente, alle modalità di costruzione del modello. Innanzitutto è necessario scegliere con attenzione quali sono i *value drivers* relativi a variabili sia di contesto sia decisionali che devono essere modellizzati con una variabile casuale. È opportuno trovare un adeguato trade-off tra la complessità del modello e la sua

semplicità modellizzando in chiave probabilistica solamente le variabili che si ritengono di maggiore impatto sui processi di creazione del valore. Inoltre, si devono “definire a priori” le regole della simulazione e non modificarne i parametri al fine di fornire dai numeri la giustificazione di una decisione che si ritiene, in ogni caso, necessario prendere o rifiutare. Infine, nella costruzione del modello, si deve avere sempre la consapevolezza che la finalità è quella di rappresentare le modalità di funzionamento di un’azienda, e quindi ricercare sempre uno stretto legame con il modello di business adottato anche a scapito di una minore profondità e analiticità del modello stesso.



## Bibliografia

AA.VV. (2001), *Financial management and performance*, EGEA, Milano.

Abrams J.B. (2001), *Quantitative Business Valuation*, McGraw-Hill, Boston.

Agliati M. (1999), “Le misure per governare la generazione di valore”, *Economia & Management*, n. 6, novembre pp. 51-59.

Barone E. (1999), “Roic e creazione di valore”, *Analisi finanziaria*, n. 4, pp. 4-13

Bartley J.M. (1999), *CFROI Valuation*, Butterworth-Heinemann, Oxford.

Bertini U. (1968), *Introduzione allo studio dei rischi in economia aziendale*, Giuffrè Editore, Milano.

Bini M. (1997), “Il processo di valutazione delle aziende in due recenti volumi della scuola del valore”, *La valutazione delle aziende*, n. 12, pp. 67-70.

Bonaldo G., Pantano A., Ricci P. (2000), “La valutazione delle banche col metodo EVA in presenza di sistemi VaR di gestione dei rischi”, *Bancaria* n. 9, pp. 67-70.

Borghesi A. (1985), *La gestione dei rischi d'azienda*, CEDAM, Padova.

Bozzolan S. (2001), *Bilancio e valore. Metodi e tecniche di simulazione* McGraw-Hill, Milano.

Bozzolan S., Cerbioni F. (2001), “Improving management experimental capabilities: moving towards probabilistic value based management.”.

Brunetti G., Coda V., Favotto F. (1990), *Analisi, previsioni, simulazioni economico-finanziarie d'impresa*, ETASLIBRI, Milano.

Chessa F. (1927), “La classificazione dei rischi e il rischio d'impresa”, *Rivista di Politica Economica Fascicolo II*, Roma.

Chessa F. (1929), *La teoria economica del rischio e della assicurazione*, CEDAM, Padova.

Comana M., Modina M. (2003), “Creazione di valore e valutazione delle performance: l'applicazione dell'EVA™ alla banche”, *Economia & management* n. 5, pp. 111-124.

Corsani G. (1936), *La gestione delle imprese mercantili e industriali*, CEDAM, Padova.

Copeland, Koller, Murrin (1994), *Valuation. Measuring and Managing the Value of Companies*, John Wiley and Sons, New York.

Coutney H., Kirkland J., Viguierie P. (1997), “Strategy under uncertainty”, *Harvard Business Review*, nov. – dic. pp. 67-79.

Damoradan A. (2001), *The dark side of valuation*, Prentice Hall-Financial Times, New York.

Deloach J.W. (2000), *Enterprise-Wide Risk Management*, Prentice Hall-Financial Times, Londra.

Dematté C. (1997), “Teoria del valore: serve davvero per guidare meglio le imprese?”, *Economia & Management*, n. 2, pp. 5-11.

Donna G. (1999), *La creazione di valore nella gestione dell'impresa*, Carocci Editore, Roma.

Dowd K. (2000), "Adjusting for risk: an improved Sharpe ratio", *International Review of Economics and Finance*, n. 9, pp. 209-222.

Favotto F. (2001) *Economia Aziendale*, McGraw-Hill, Milano.

Ferrero G. (1968), *Istituzioni di Economia d'azienda*, Giuffrè Editore, Milano.

Giannessi E. (1960), *Le aziende di produzione originaria – Vol. I: Le aziende agricole*, C. Corsi, Pisa.

Gambetta G., Galavotti M.C. (1986), *Causalità e modelli probabilistici*, CLUEB, Bologna.

Gatti S., Scardovi C. (1999), "La creazione di valore in banca: la necessità di ripensare i meccanismi di pianificazione, allocazione del capitale e controllo", *Finanza marketing e produzione* n. 2, pp.71-93.

Ginevra E., Polo-Fritz D. (2002), "Gestione del credito e performance della forza vendita bancaria: l'utilizzo del Raroc", *Bancaria* n. 12, pp. 54-64.

Guatri L. (1990), *La valutazione delle aziende*, Egea, Milano.

Guatri L. (1990), *La teoria di creazione del valore*, Egea, Milano

Guatri L. (1997), "L'impresa valuta se stessa", *La valutazione delle aziende*, parte I n. 4, marzo 1997; parte II n. 5, giugno 1997.

Guatri L. (1999), "Cultura, norme, ambiente nelle tre aree di misura del valore", *La valutazione delle aziende*, n. 12, pp. 3-7.

Hespose R.F., Strassmann P.A. (1965), "Stochastic tree analysis of investment decisions", *Management Science*, vol. 11, n° 10, pp. 244-259.

Jaccod P. (1999), "Il Wacc nei metodi di valutazione finanziaria", *La valutazione delle aziende*, n. 13, pp. 16-27.

Knight F.H. (1921), *Rischio, incertezza e profitto*, La Nuova Italia, Firenze.

Micalizzi A. (1998), *Opzioni reali. Logiche e casi di valutazione degli investimenti in contesti di incertezza*, Egea, Milano.

Marbach G., Mazziotta C., Rizzi A. (1991), *Le previsioni*, ETASLIBRI, Milano.

Massari M. (1998), *Finanza Aziendale. Valutazione*, McGraw-Hill, Milano.

Martin J.D., Petty J.W. (2000), *Value Based Management*, Harvard Business School Press, Boston.

O'Brien S.F., Young D. (2001), *EVA and Value-Based Management*, McGraw-Hill, New York.

Panizza S., Di Russo T. (1997), "L'Economic Value Added (EVA): un nuovo indicatore di performance per le banche", *Bancaria*, n. 11, pp. 64 – 66.

Pavarani E., Santorum F. (2001), "La gestione bancaria orientata al valore: indicatori, verifiche, metodologie di applicazione", *Bancaria*, vol. 57, n. 9, pp. 40 – 57.

Peradotto G. (1990), "Analisi della redditività dell'impresa per valutare performance e rischio", *Bancaria* n. 11, pp. 11-16.

Porter M.E. (1985), *Il vantaggio competitivo*, Edizioni di Comunità, Milano.



Russo P. (2000), *Le determinanti del valore dell'impresa*, EGEA, Milano.

Stephen H. Penman (2001), *Financial Statement and security valuation*, McGraw-Hill, Boston.

Sassi S.(1940), *Il sistema dei rischi d'impresa*, Vallardi, Milano.

Saraceno P. (1968), “Il calcolatore elettronico fattore di progresso scientifico e civile” in *Notizie IRI*.

Volpato M. (1974), *Simulazione con il Metodo Montecarlo*, Editrice Tecnico Scientifica, Pisa.

Vertucci A.C. (1999), “L’analisi del valore tra intuito e ragione. Alcune considerazioni sull’uso crescente del modello dell’EVA<sup>®</sup>”, *Analisi Finanziaria*, n. 33, pp. 4-27.

Vulpiani M. (1999), “Sviluppo di Business Plan in termini di valore”, *Analisi Finanziaria*, n. 33, pp. 4-27.

Wayne L.Winston (2001), *Simulation Modeling using @RISK*, Duxbury Thomson Learning<sup>TM</sup>.

**Siti internet:**

[www.riskmetrics.com](http://www.riskmetrics.com), *CorporateMetrics* (1999).

[www.finanzaonline.com](http://www.finanzaonline.com)

[www.gloriamundi.org](http://www.gloriamundi.org)

[http://www.uni.com/speciali/index\\_risk-management.shtml](http://www.uni.com/speciali/index_risk-management.shtml)