

Errori di valutazione del capitale economico
delle imprese: stima del valore delle imprese
cicliche e delle imprese non cicliche

Prof. Eugenio Pinto

RELATORE

Prof. Fabrizio Di Lazzaro

CORRELATORE

Matr. Ivan Patricelli

CANDIDATO

Indice

<u>CAPITOLO 1 INTRODUZIONE</u>	<u>7</u>
<u>CAPITOLO 2 LA VALUTAZIONE D'AZIENDA</u>	<u>12</u>
2.1 INTRODUZIONE ALLA MATERIA DELLA VALUTAZIONE D'AZIENDA.....	12
2.2 DEFINIZIONE DI VALUTAZIONE D'AZIENDA	13
2.3 L'AZIENDA, IL VALORE E IL CAPITALE ECONOMICO	14
2.3.1 L'azienda	14
2.3.2 Il concetto di valore.....	14
2.3.3 La relazione tra valori e prezzi.....	15
2.3.4 La nozione di capitale economico d'azienda	17
2.4 ELEMENTI FONDAMENTALI PER LA VALUTAZIONE DELLE AZIENDE	19
2.5 METODI TRADIZIONALI DI VALUTAZIONE DELLE AZIENDE	21
2.5.1 I metodi patrimoniali.....	22
2.5.2 I metodi reddituali	25
2.5.3 I metodi misti patrimoniali-reddituali	29
2.5.4 I metodi basati sui multipli di mercato.....	31
2.5.5 I metodi finanziari	37
2.6 CONSIDERAZIONI SULLA SCELTA DEL METODO DI VALUTAZIONE DEL CAPITALE ECONOMICO D'AZIENDA: I METODI ASSOLUTI E I METODI RELATIVI	47
2.7 CONSIDERAZIONI SULLA CONTRAPPOSIZIONE TRA I FLUSSI DI CASSA E IL REDDITO AI FINI DELLA STIMA DEL CAPITALE ECONOMICO	55
<u>CAPITOLO 3 IL CONTESTO DELLE IMPRESE CICLICHE</u>	<u>61</u>
3.1 INTRODUZIONE	61
3.2 STORIA DELLA TEORIA DEL CICLO ECONOMICO.....	62
3.3 TEORIA MODERNA DEL CICLO ECONOMICO	65
3.4 INDUSTRIE CICLICHE E CICLO ECONOMICO: ALCUNE DEFINIZIONI.....	67
3.5 IDENTIFICARE LE INDUSTRIE CICLICHE	70
3.5.1 Caratteristiche delle imprese cicliche.....	71
3.6 LA STIMA DEL VALORE DEL CAPITALE ECONOMICO DELLE AZIENDE CICLICHE (CENNI).....	73

CAPITOLO 4 LA VALUTAZIONE DELLE AZIENDE APPLICATA ALLE IMPRESE CICLICHE

	75
4.1 INTRODUZIONE	75
4.2 CICLICITÀ E IMPRESE CICLICHE	77
4.3 INTRODUZIONE ALLA VALUTAZIONE DELLE IMPRESE CICLICHE	79
4.4 IL METODO DEI MULTIPLI AI FINI DELLA VALUTAZIONE DELLE IMPRESE CICLICHE	82
4.4.1 Concetti alla base del metodo dei multipli e assunzioni	83
4.4.2 Implementazione del metodo	84
4.4.3 Multipli equiy e asset side ai fini della valutazione delle aziende cicliche.....	88
4.4.4 Vantaggi e Svantaggi dell'applicazione del metodo dei multipli di mercato.....	91
4.4.5 Il metodo dei multipli nella valutazione delle imprese: letteratura precedente	93
4.5 DIVIDEND DISCOUNT MODEL.....	103
4.5.1 Il Dividend Discount Model a due stadi	108
4.5.2 Il Dividend Discount Model a tre stadi.....	110
4.5.3 Il Dividend Discount Model Esteso	111
4.5.4 Difficoltà applicative e punti di attenzione del Dividend Discount Model	113
4.5.5 Il problema dell'inaffidabilità del Dividend Discount Model: consistenza teorica e affidabilità	115
4.6 DISCOUNTED CASH FLOW MODEL	117
4.6.1 La dimensione reddituale dei flussi di cassa: l'uso dei cash NOPAT e dei cash earnings	120
4.6.2 Vantaggi e Svantaggi del Discounted Cash Flow Model	122
4.6.3 Correttivi al DCF: calmierare l'aggressività delle stime.....	124
4.6.4 Applicabilità del DCF alla valutazione delle aziende esposte al ciclo economico	126
4.7 RESIDUAL INCOME VALUATION METHOD	128
4.7.1 Vantaggi e Svantaggi del Residual Income Valuation Method	130
4.8 ABNORMAL EARNINGS GROWTH METHOD	131
4.8.1 Vantaggi e Svantaggi del Abnormal Earnings Growth Method	132
4.8.2 Applicabilità del modello dei redditi residuali e dell'Abnormal Earnings Growth Method ai fini della valutazione delle imprese esposte al ciclo economico	133
4.9 EVIDENZE EMPIRICHE CIRCA I MODELLI DI VALUTAZIONE	133
4.10 LA DETERMINAZIONE DEI TASSI.....	135
4.10.1 La rilevanza del costo del capitale nel processo valutativo	135
4.10.2 La coerenza tra tassi di attualizzazione e flussi di risultati	137
4.10.3 Criteri di stima del costo del capitale.....	138
4.10.4 Il Capital Asset Pricing Model (CAPM).....	139
1.4.10.4 La stima del beta.....	140
2.4.10.4 Aggiustamenti al beta: dal beta storico al beta prospettico	142
3.4.10.4 Aggiustamenti al beta: l'effetto dimensione	144
4.4.10.4 Aggiustamento del beta di società comparabili.....	145

5.4.10.4 La stima del premio per il rischio di mercato o ERP	147
4.10.5 Il Weighted Average Cost of Capital (WACC).....	148

CAPITOLO 5 ERRORI DI VALUTAZIONE: IMPRESE CICLICHE E NON CICLICHE A

CONFRONTO..... 150

5.1 INTRODUZIONE	150
5.2 METODOLOGIA DI RICERCA	151
5.2.1 Identificazione dei settori ciclici e non ciclici.....	151
5.2.2 Raccolta dei dati	154
5.2.3 Formule dei metodi assoluti	155
5.2.4 Scelta dei multipli	156
5.2.5 Definizione di un set di imprese comparabili	156
5.3 DEFINIZIONE DELLA MISURA DI ERRORE DI VALUTAZIONE: IL <i>VALUATION ERROR</i> (VE)	157
5.4 INTERPRETAZIONE DEL <i>VALUATION ERROR</i> (VE).....	158
5.5 I BUSINESS.....	158
5.5.1 Linde PLC	158
5.5.2 Anheuser-Busch Inbev SA	159
5.6 DETERMINAZIONE DEL COSTO DEL CAPITALE PROPRIO	160
5.7 DETERMINAZIONE DEL COSTO MEDIO PONDERATO DEL CAPITALE	162
5.8 DETERMINAZIONE DEI FLUSSI DI CASSA	162
5.9 RISULTATI	163
5.10 INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI.....	164
5.11 CONCLUSIONI	165

CAPITOLO 6 CONCLUSIONI..... 166

BIBLIOGRAFIA..... 169

Indice delle tabelle

TABELLA 1: I PRINCIPALI MULTIPLI ASSET SIDE	87
TABELLA 2: I PRINCIPALI MULTIPLI EQUITY SIDE.....	87
TABELLA 3: LETTERATURA PRECEDENTE	95
TABELLA 4: CORRELATION BETWEEN INDUSTRIAL OUTPUT GROWTH AND THE OVERALL ECONOMY.	152
TABELLA 5: CORRELATION COEFFICIENTS FOR EMPLOYMENT AND INDUSTRY: HISTORICAL CORRELATION WITH GDP.....	153
TABELLA 6: IDENTIFICAZIONE DEI SETTORI CICLICI E DEI SETTORI NON CICLICI	154
TABELLA 7: CRITERI ASSOLUTI CONFRONTATI	155
TABELLA 8: DETERMINAZIONE DELL'EQUITY RISK PREMIUM PER LINDE PLC	160
TABELLA 9: DETERMINAZIONE DELL'EQUITY RISK PREMIUM PER ANHEUSER-BUSCH INBEV SA.....	161
TABELLA 10: CALCOLO DEL COSTO DEL CAPITALE PROPRIO	161
TABELLA 11: CALCOLO DEL WEIGHTED AVERAGE COST OF CAPITAL	162
TABELLA 12: VE PER LINDE PLC – SETTORE CICLICO	163
TABELLA 13: VE PER ANHEUSER-BUSCH INBEV SA – SETTORE NON CICLICO	163

Indice delle figure

FIGURA 2.3.1: DETERMINANTI DEL VALORE E DEL PREZZO	16
FIGURA 2.3.2: CAPITALI "FLUIDI" E CAPITALI "DEDICATI"	17
FIGURA 2.5.1: METODI DI VALUTAZIONE DEL CAPITALE ECONOMICO	22
FIGURA 2.6.1: VALORI ASSOLUTI, VALORI RELATIVI E PREZZO: LORO DETERMINANTI	50
FIGURA 3.4.1: RAPPRESENTAZIONE DELL'ANDAMENTO DEI FLUSSI DI CASSA NEL CORSO DELLE FASI DI ESPANSIONE E RECESSIONE DEL CICLO ECONOMICO.	68
FIGURA 4.3.1 RAPPRESENTAZIONE DEI PRINCIPALI METODI DI VALUTAZIONE (DAMODARAN 2002)	81
FIGURA 4.5.1: RAPPRESENTAZIONE DEL TASSO DI CRESCITA ATTESO NEL MODELLO H.	110
FIGURA 4.10.1: I CRITERI DI STIMA DEL COSTO DEL CAPITALE	138

Capitolo 1 Introduzione

La pretesa accuratezza delle scienze sociali e la scarsa attenzione agli errori

Dopo necessarie premesse sul tema della valutazione d'azienda e degli strumenti alla base delle metodologie di valutazione che costituisce il tessuto della Finanza Moderna, lo studio approfondisce e discute i temi che caratterizzano le sue applicazioni alle imprese cosiddette cicliche, con l'obiettivo di identificare le metodologie più accurate per la valutazione del capitale economico di quelle imprese i cui i risultati sono più sensibili al ciclo economico.

In tutti i campi la ricerca scientifica procede per ipotesi, intesa come *“prima formulazione di una legge, non ancora sperimentata o sperimentabile in sé, ma tale da rendere ragione di fatti sperimentali o sperimentabili: tale formulazione provvisoria serve a determinare ulteriori ricerche dalle quali l'ipotesi stessa può avere o no conferma”*¹, e in tutti i casi in cui si riscontri una pluralità di ipotesi, è compito della ricerca stabilire quale delle possibili spiegazioni o soluzioni del problema meglio si accorda coi fatti. Le considerazioni formali non sono perciò mai sufficienti per stabilire la verità sostanziale di una teoria². Occorre rammentare che anche la branca della Finanza Aziendale che si occupa del valore delle aziende è costellata di ipotesi, dalle quali discende se i processi valutativi soddisfino o meno le esigenze operative alle quali sono chiamate a rispondere.

Queste ipotesi si riferiscono in primo luogo al criterio valutativo stesso, e a questo proposito basti ricordare l'acceso dibattito che a partire dai primi decenni del XX secolo

¹ K. R. Popper, *Scienza e filosofia*, Einaudi, Torino, 1969.

² M. R. Cohen, E. Nagel, *An Introduction to Logic and Scientific Method*, Routledge & Kegan, Londra, 1951, pp. 392 e segg.

ha avuto luogo tra i sostenitori del metodo reddituale e i sostenitori del criterio patrimoniale, dove al primo erano attribuiti il riconoscimento formale e la supremazia concettuale, mentre al secondo erano imputati caratteri di obiettività e dimostrabilità, e perciò quest'ultimo criterio risultava essere, nella pratica, non solo ampiamente applicato ma talvolta addirittura prevalente. Il contrasto tra l'ipotesi reddituale e l'ipotesi patrimoniale si avvia a conclusione negli anni '70³.

L'ipotesi che il valore aziendale sia funzione e discenda dai flussi di reddito futuri si è gradualmente incrinata con il costante affermarsi delle banche d'affari e negli Stati Uniti si cominciò a mettere in dubbio il principio contabile che il FASB aveva emanato nel 1978 a favore dei flussi reddituali⁴. A questo fine un peso notevole lo ebbe anche, nel 1990, il noto slogan di McKinsey "*Cash is King*"⁵, per cui in pochi anni il *Discounted Cash Flow*, ipotesi basata esclusivamente sull'ipotesi dei flussi di cassa attesi ebbe il sopravvento in tutti i paesi di cultura anglosassone (e quindi in larga parte del mondo).

La difesa del concetto di flusso reddituale è stata quindi portata avanti da poche isole di pensiero, in particolare in Italia, in Germania e da alcuni accademici americani legati all'interpretazione economico-contabile dei flussi e dal FASB, anche se con graduale attenuazione nel tempo. L'ipotesi reddituale riprende grande vigore nei primi anni del XXI secolo, in particolare nei paesi anglosassoni, grazie al contributo degli accademici della scuola "fondamentalista" americana (tra cui ricordiamo Graham, Penman, Dechow e Sloan) e gli effetti non tardano a rilevarsi in ambito professionale,

³ Questo sviluppo è stato in gran parte portato avanti, nell'ambito della Scuola di Economia Aziendale tedesca, dove il contrasto tra il *Substanzwert* (valore patrimoniale) e l'*Ertragswert* (valore reddituale) è durato a lungo e si è avviato a conclusione sotto la spinta di Sieben e Gmelin.

⁴ Il principio contabile originariamente recitava: "*Information about enterprise earnings and its components measured by accrual accounting generally provides a better indication of enterprise performance than does information about current cash receipts and payments.*"

⁵ T. Copeland, T. Koller, J. Murrin, *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*, McKinsey & Company, Prima Edizione, 1978.

grazie al nuovo testo *Valuation* di McKinsey che ripropone un metodo di attualizzazione dei flussi futuri attesi basati su misure contabili (*Economic Profit*)⁶.

In secondo luogo molte ipotesi concernono anche elementi che rientrano nel criterio di valutazione e ne influenzano i risultati, come il rischio e i tassi di interesse, tra cui ricordiamo la contrapposizione tra le metodologie del tasso aggiustato di un premio per il rischio e dell'equivalente certo, che propone l'abbattimento dei risultati attesi di una certa percentuale (come il Metodo di Stoccarda che prevede l'abbattimento del reddito corrente del 30% e quindi capitalizzare tale reddito abbattuto applicando il puro rendimento relativo a investimenti privi di rischio⁷) e le ipotesi riguardo la definizione del Valore Terminale. Non da ultimo ricordiamo le numerosissime ipotesi ed assunti sui quali si basa il modello più ampiamente diffuso per la determinazione del costo del capitale proprio, il *Capital Asset Pricing Model*, il quale, concependo il rischio in termini di elasticità del rendimento di un'attività finanziaria rispetto al rendimento medio del mercato, spiega la componente del rischio strutturale, e quindi non diversificabile, tramite il coefficiente beta, mentre la variabilità che non è spiegata dalla regressione viene definita componente specifica e tende ad annullarsi quando il portafoglio degli investimenti viene diversificato in modo efficace.

Il dibattito sull'accuratezza dei criteri di valutazione, in particolare sul confronto tra i criteri reddituali e i criteri finanziari rappresenta un tema vivo nella teoria valutativa. Nonostante il rilancio dei metodi reddituali anche nel mondo anglosassone, molti dubbi

⁶ T. Koller, M. Goedhart, D. Wessels, *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*, McKinsey & Company, Quarta Edizione, 2005. Nel testo si legge: “tra i vari modi per valutare un'azienda, ne vanno sottolineati due: il DCF e l'attualizzazione del profitto economico. L'attualizzazione dei profitti economici sta guadagnando popolarità a motivo dello stretto collegamento con la teoria economica e la strategia competitiva. Il profitto economico evidenzia se un'azienda stia recuperando i costi del proprio capitale in un dato anno. Considerati gli identici risultati dei metodi e i benefici complementari di interpretazione, noi usiamo sia il DCF sia il profitto economico quando si valuta un'azienda.

⁷ Osserva a tal proposito M. Massari: “salta all'occhio che questo tipo di approccio richiede analisi assai articolate, tanto che il suo impiego ai fini pratici risulta il più delle volte sconsigliabile. Un ulteriore grave limite dell'equivalenza tra risultati certi e risultati incerti consiste nel fatto che il tema del calcolo del valore è presentato secondo un angolo visuale insolito per la maggioranza degli appartenenti alla comunità finanziaria”. M. Massari, *Questioni di metodo a proposito delle misurazioni del rischio ai fini della valutazione delle aziende*, in *Finanza, Marketing e Produzione*, n. 4/1987, p. 7 e segg.

sussistono circa l'oggettività e la correttezza delle stime del capitale economico a cui i differenti criteri permettono di giungere. Inoltre, la cresciuta importanza del criterio di valutazione relativo, che da ruolo ancillare è passato ad affiancare, in una condizione paritaria a tutti gli effetti, le valutazioni assolute, comporta la necessità di verificare e misurare il grado di correttezza che i vari metodi possono ottenere.

Il problema della valutazione nei contesti ciclici

Il ciclo economico comporta notevoli difficoltà nella valutazione delle imprese che vi sono soggetti in misura notevole, le cosiddette imprese cicliche. Le ragioni alla base di questa difficoltà sono molteplici e concernono in particolare le modalità di formazione delle misure contabili per effetto delle performance economico-finanziarie delle imprese nelle varie fasi del ciclo economico. Come vedremo questo comporta che l'applicazione dei criteri di valutazione senza le adeguate considerazioni specifiche comportano notevoli errori di valutazione, e in particolare sopravvalutazioni del capitale economico nelle fasi di espansione e sottovalutazione nelle fasi recessive.

La teoria e la pratica hanno sviluppato numerose tecniche per l'aggiustamento e la normalizzazione delle misure di input dei modelli al fine di migliorare l'output che da questi viene prodotto; tuttavia, spesso questi tentativi vengono frustrati da errori nella normalizzazione delle misure contabili o nella non completa normalizzazione delle misure di input, come ad esempio le misure di performance.

Il lavoro esplora le caratteristiche delle imprese cicliche e le metodologie di normalizzazione dei risultati contabili, economici e finanziari, di queste imprese, al fine di ottenere una riduzione dell'errore dovuto alla volatilità dei risultati.

Non c'è errore senza misura

Lo studio, pertanto, mira ad inserirsi nell'attuale dibattito accademico circa i metodi di valutazione e l'accuratezza delle stime che da essi è possibile ottenere, nel tentativo di determinare quale sia il criterio di valutazione più affidabile e in quale misura sia possibile attendersi che la stima sia corretta. Inoltre, il lavoro mira a determinare se e in quale

misura la valutazione del capitale economico delle imprese caratterizzate da un'alta volatilità ciclica dei risultati sia soggetto ad un maggiore errore di valutazione rispetto alle imprese non cicliche.

A questo fine vengono presi in considerazione quattro modelli di valutazione assoluti attualmente affermati nella pratica ma caratterizzati da un solido impianto teorico, il *Dividend Discount Model*, il *Discounted Cash Flow*, il *Residual Income Valuation Method* e l'*Abnormal Earnings Growth Method*. I primi due metodi sono i più ampiamente accettati tra i metodi che propongono il criterio finanziario, mentre i restanti sono criteri di valutazione che partono da misure contabili per la determinazione del valore del capitale economico d'azienda. Sono inoltre considerati i multipli di mercato, in particolare quelli considerati dalla teoria più rappresentativi e più accurati per la valutazione delle imprese non finanziarie, che saranno oggetto di valutazione nel seguente lavoro (vengono pertanto esclusi i multipli "casuali").

Viene infine sviluppato un metodo di valutazione dell'errore basato sulla differenza tra il valore stimato attraverso i criteri di valutazione sopra esposti ed il valore effettivamente osservato sul mercato. La differenza tra questi due valori è rappresentativa dell'errore di valutazione (definito in seguito *Valuation Error*) a cui i metodi conducono.

Capitolo 2 La valutazione d'azienda

2.1 Introduzione alla materia della valutazione d'azienda

L'attività di una impresa è diretta alla produzione di nuovo valore, destinato a soddisfare le aspettative non solo degli azionisti, ma anche di tutti i suoi "portatori di interessi" (*stakeholders*). Questo obiettivo si realizza mediante la massimizzazione del valore del capitale investito nell'impresa, e ciò comporta la misurazione dei risultati conseguiti, al fine di verificarne l'andamento. La stima del valore economico del capitale rappresenta, pertanto, uno strumento opportuno sia per la misurazione delle performance delle imprese quotate, sia per quelle non quotate. La stima del valore economico ha ricadute differenti a seconda del tipo di impresa considerato; per le imprese quotate si tratta di un'operazione necessaria per attivare, mediante un'adeguata informazione, un'efficace politica di diffusione del nuovo valore prodotto anche sui prezzi di borsa delle azioni negoziate⁸.

Pertanto, la periodica stima del valore del capitale economico rappresenta un valido strumento da affiancare ai risultati di bilancio, che da soli non sono sufficienti a declinare lo stato di salute della società e l'apprezzabilità delle sue performance correnti e future. Questo è dovuto al fatto che il bilancio d'esercizio mira alla determinazione del reddito d'esercizio in un determinato momento. Inoltre, il criterio di base utilizzato nelle valutazioni di bilancio è quello del costo storico, mentre la valutazione d'azienda mira a valore l'impresa soprattutto sulla base delle sue prospettive future.

Il problema più rilevante che il calcolo del valore pone consiste nello scoprire come trasformare una futura corrente di rendimenti in un valore presente. In altre parole, come

⁸ M.A. Cattaneo, *Principi di valutazione del capitale d'impresa*, Il Mulino, 1998.

osserva Fisher⁹, si tratta di tradurre il futuro nel presente, ovvero determinare il valore del capitale del reddito futuro. La valutazione, e così anche la valutazione applicata all'impresa, costituisce un processo umano in cui interviene la previsione, caratterizzata da ipotesi e approssimazioni.

2.2 Definizione di valutazione d'azienda

L'impresa è definita come centro organizzato per la sistematica produzione di beni e servizi, volta, attraverso lo scambio, al conseguimento di un surplus: termine con il quale si designa, genericamente, l'eccedenza dei valori prodotti, espressi di norma da ricavi o comunque da prezzi di mercato, sui valori consumati per produrre¹⁰.

La valutazione d'azienda si configura come il procedimento logico volto a determinare il valore del capitale economico dell'impresa. Tale valutazione emerge dall'analisi integrata del sistema aziendale nella sua totalità, considerando le diverse componenti sistemiche quali i beni, il personale e la relativa organizzazione. L'obiettivo del processo valutativo è la quantificazione del capitale economico dell'azienda, del ramo d'azienda o di una quota di capitale (pacchetti azionari o quote sociali). La quantificazione avviene mediante la scelta e l'applicazione di metodi valutativi idonei, e viene influenzata dalla scelta del parametro valutativo (flussi di cassa, flussi di reddito, tassi di crescita e tassi di sconto)¹¹. È quindi possibile affermare che la valutazione d'azienda è il processo di stima volto alla definizione del valore economico del capitale, e quindi del valore del patrimonio investito nell'azienda.

⁹ I. Fisher, *The Theory of Interest*, Mc Kelley, New York, 1930.

¹⁰ P. Capaldo, *Reddito, capitale e bilancio di esercizio. Una introduzione*, Giuffrè, Milano, 1998.

¹¹ E. Gonnella, *Logiche e metodologie di valutazione d'azienda*, Pisa University Press, 2013.

2.3 L'azienda, il valore e il capitale economico

2.3.1 L'azienda

Al fine di cogliere chiaramente le diverse sfaccettature che caratterizzano la valutazione del capitale economico d'azienda, occorre soffermarsi su tre concetti fondamentali: l'azienda, il valore e il capitale economico. Per quanto concerne il concetto di azienda, l'art. 2055 c.c. definisce l'azienda come *il complesso di beni organizzati dall'imprenditore per l'esercizio dell'attività di impresa*. Questa definizione giuridica riguarda solo le aziende di produzione in genere, tenuto conto del fatto che l'impresa consiste, secondo il legislatore, nell'esercizio di *un'attività economica organizzata al fine della produzione o dello scambio di beni e servizi*. Ora, dal punto di vista economico-aziendale, l'azienda si presenta come un sistema organizzato di beni e servizi nuovo rispetto ai singoli elementi che la compongono. Si tratta di un complesso organizzato di elementi materiali e immateriali, che coordinati risultano idonei all'esercizio economico della produzione di beni o servizi. Pertanto, l'azienda non rappresenta la semplice somma del valore delle sue singole componenti, ma un elemento nuovo, organizzato e in grado di operare mediante i fattori di cui essa è costituita.

2.3.2 Il concetto di valore

Per quanto concerne il concetto di "valore", è necessario sottolineare che in economia aziendale il valore è il perno intorno al quale ruotano le imprese e la sua creazione è non solo motivo della loro esistenza, ma anche elemento essenziale alla loro sopravvivenza a lungo termine, della loro attiva partecipazione alla produzione di risorse per la collettività. È evidente, infatti, che un complesso aziendale che non crea valore, o che addirittura lo distrugge, non è in grado di remunerare in modo adeguato le risorse in esso investite, ragion per cui l'azienda difficilmente sarebbe in grado di perdurare nel tempo. Inoltre, il valore è un dato relativo, non unico né univoco, ma dipendente dallo scopo, dal tempo, dalle condizioni in cui viene espresso, e subordinato all'obiettivo per cui viene espresso. Da qui, pertanto, è possibile distinguere diverse configurazioni di valore, che è fondamentale conoscere affrontando il tema delle valutazioni, tra cui il

valore odierno del capitale economico, il valore del capitale potenziale, il valore di acquisizione e di cessione:

- 1) Il valore odierno di capitale economico è il valore attribuibile all'azienda nelle sue condizioni attuali di gestione, ossia quando l'azienda viene stimata in sé stessa senza tenere conto di legami operativi e finanziari rispetto al contenuto economico in cui si colloca. Si tratta di una misura di stima espressa secondo criteri di razionalità, dimostrabilità, obiettività e generalità.
- 2) Il valore del capitale potenziale è il valore attribuibile all'azienda legato ad attese di flussi a medio e lungo termine, svincolati dai rapporti con risultati del passato. Si tratta di un valore di incerta determinazione ed è legato a diversi scenari ipotizzati per rappresentare le attese.
- 3) Il valore di acquisizione è il prezzo massimo potenziale che un acquirente è disponibile a pagare per il controllo di un'azienda.
- 4) Il valore di cessione è il prezzo minimo che un venditore è disponibile a ricevere per cedere il controllo.

2.3.3 La relazione tra valori e prezzi

Occorre evidenziare le relazioni e le differenze che caratterizzano e differenziano i concetti di valori e di prezzi. I prezzi sono dati espressi dai mercati, mentre i valori sono grandezze stimate mediante la previsione di flussi, di apprezzamento dei rischi (e quindi dei tassi), e talora di quantità-stock, legate a mezzo di formule: in parte sono perciò opinioni. Questa essenziale differenza determina la possibilità che valori e prezzi, quando coesistenti (fatto non sempre verificato poiché molte società non segnano regolarmente prezzi significativi per i loro capitali), possano non coincidere.

Le ragioni alla base di questa differenza sono legate innanzitutto a variabili sia interne sia esterne all'impresa, che operano a valle rispetto al giudizio di valore. Inoltre, la differenza è legata all'esistenza di vari tipi di prezzo, per esempio i prezzi per il controllo di una società o i prezzi per quote influenti sul controllo, entrambi distinti dai prezzi di quotazione borsistica. I prezzi sono anche influenzati al modo secondo il quale

ragionano gli investitori di diversi paesi. Vi sono paesi nei quali si investe in azioni con transitorietà di assetti proprietari e con quote altamente frammentate (capitali “fluidi”) e paesi nei quali si investe in aziende con assetti proprietari stabili e con quote di partecipazione spesso significative (capitali “dedicati”). Nel primo caso il prezzo di mercato guida acquisti e vendite mentre ciò non avviene nel secondo.

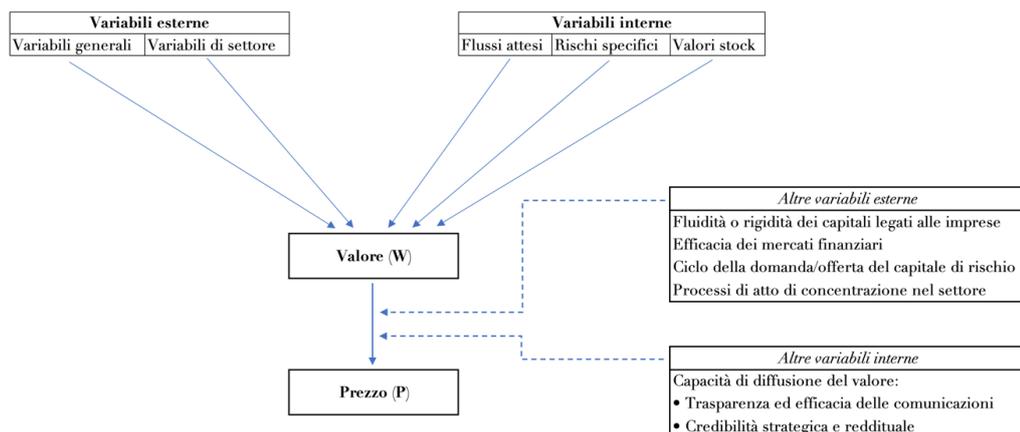


Figura 2.3.1: Determinanti del valore e del prezzo

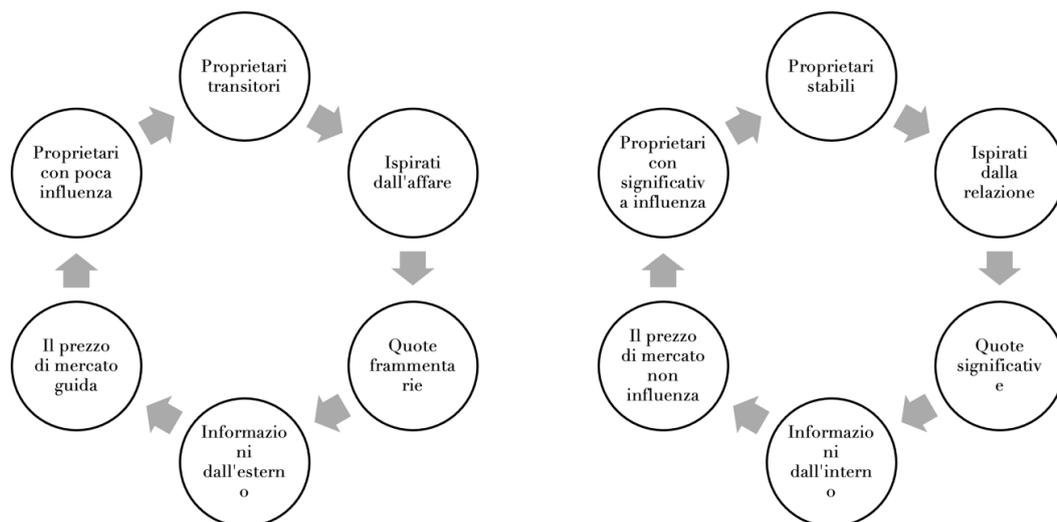


Figura 2.3.2: Capitali "fluidi" e capitali "dedicati"¹².

Legato all'aspetto appena descritto è anche il concetto di efficienza o inefficienza dei mercati finanziari, rilevante in particolar modo per tre aspetti: per la capacità di segnare i prezzi significativi e negoziabili per le società quotate, per la loro capacità di disporre di valide contropartite all'offerta e alla domanda di capitali d'impresa, quotati o non quotati, ed infine, in generale, per la loro attitudine e prontezza riflettere nei prezzi la dinamica delle variabili fondamentali determinanti del valore (cioè il valore "creato" il valore "distrutto").

2.3.4 La nozione di capitale economico d'azienda

Le nozioni di azienda e di valore sono fondamentali al fine di apprezzare il significato del concetto di capitale economico. Il termine si riferisce alla configurazione del capitale d'impresa che si intende determinare quando si valuta il sistema aziendale

¹² Adattato da M.E. Porter, *Capital Disadvantage: America's Failing Capital Investment System*, Harvard Business Review, settembre-ottobre, 1992. In figura sono rappresentati a sinistra i capitali "fluidi", tipici degli Stati Uniti, a destra i capitali "dedicati", caratteristici della Germania e del Giappone.

nel suo complesso ai fini del trasferimento e nell'ottica del perito indipendente¹³. Secondo Guatri, il capitale economico di un'azienda esprime una valutazione generale, razionale, dimostrabile, obiettiva e stabile¹⁴. Nello specifico questi requisiti si riferiscono a:

- 1) Generalità, in quanto la valutazione dovrà valere per tutti i potenziali acquirenti in condizioni normali di mercato, prescindendo dall'utilità di acquisizione da parte di un soggetto, senza tener conto della natura delle parti, degli interessi specifici e della forza contrattuale che esprimono i soggetti che intervengono nella negoziazione;
- 2) Razionalità, in quanto la valutazione dovrà essere concettualmente valido e seguire un percorso logico, chiaro e condivisibile;
- 3) Obiettiva, poiché il metodo deve essere concretamente applicabile ovvero fondato su dati certi o credibili;
- 4) Dimostrabilità poiché i dati utilizzati nelle formule devono essere veritieri e credibili;
- 5) Stabilità perché la stima non deve essere influenzata da fatti provvisori e mutevoli.

Tuttavia, la nozione maggiormente riconosciuta del capitale economico d'impresa è quella fornita da Gino Zappa, secondo cui il valore del capitale economico *“non è fondo di valori diversi, sebbene coordinati, ma un valore unico, risultante dalla capitalizzazione dei redditi futuri”*. Questa affermazione è, nella sua impostazione di fondo, universalmente accettata, per quanto riguarda il considerare il valore del capitale delle aziende come il risultato dell'attualizzazione di grandezze di flusso che un'azienda genera nel tempo, quali dividendi, redditi o flussi di cassa, a seconda del metodo utilizzato, e non

¹³ L'espressione capitale economico si distingue, in dottrina, secondo tre accezioni differenti, il capitale di funzionamento (o di bilancio), il capitale di liquidazione e il capitale economico. Quest'ultimo si concretizza nelle ipotesi di cessione delle quote sociali, conferimento d'azienda, e in generale in tutte le transazioni che comportano il “trasferimento dell'azienda”. L'espressione va intesa come grandezza comprensiva di ogni elemento d'impresa in grado di contribuire alla futura produzione di ricchezza. Si veda G. Zanda, *La Valutazione delle Aziende*, Giappichelli, 2005.

¹⁴ L. Guatri, *La valutazione delle aziende, teoria e pratica a confronto*, Egea, Milano, 1990.

come la semplice somma algebrica dei valori attribuibili alle singole componenti patrimoniali.

Il valore del capitale economico di un'azienda viene definito sulla base di due principali orientamenti: quello aziendalistico e quello finanziario. Il primo orientamento prende in considerazione il reddito come valore originario. Pertanto, in base a questo orientamento l'impresa ha valore in quanto idonea a produrre in futuro un flusso di redditi. Il capitale economico sarà a sua volta funzione del reddito economico atteso normalizzato e della consistenza patrimoniale dell'azienda. Nel caso del secondo orientamento, quello finanziario, ad essere presi in considerazione come base del valore dell'azienda sono i flussi di natura finanziaria che essa genererà all'investitore in futuro. Pertanto, la determinazione del capitale economico d'impresa si ottiene dalla sommatoria dei flussi monetari positivi che essa è in grado di generare in un determinato arco temporale, attualizzati ad un tasso che esprime la remunerazione degli investimenti che presentino il medesimo grado di rischio¹⁵.

2.4 Elementi fondamentali per la valutazione delle aziende

Il processo valutativo non è limitato all'applicazione di formule, né il valore finale viene espresso tramite un unico valore, come se fosse una grandezza certa, assoluta e veritiera. Se il ricorso alle formule è spiegato dal tentativo di rendere il valore il più possibile oggettivo e quindi scevro da valutazioni di carattere soggettivo, la valutazione non può ridursi, a causa delle caratteristiche intrinseche del fenomeno osservato ad una misurazione di tipo "lineare".

¹⁵ Si vedano in proposito F. D'Addario, *Aspetti tipici della valutazione del capitale economico d'impresa*, Cacucci, 1990; L. Guatri, *Nuovo Trattato sulla Valutazione delle Aziende*, Egea, Milano, 2005.

Tra i nuovi approcci al processo valutativo, Luigi Guatri ha proposto, in un recente studio il paradigma valutativo denominato “Giudizio Integrato di Valutazione”, costituito da un processo valutativo complesso, retto da tre pilastri:

- 1) La base informativa, che svolge due funzioni. La prima funzione è quella di consentire di prevedere in modo più completo efficiente le grandezze da utilizzare per le formule (i flussi attesi, il tasso di capitalizzazione, etc.), e di scegliere in maniera più razionale, cercando di rispettare il requisito dell’omogeneità tra imprese, le società comparabili da considerare per calcolare i multipli di mercato. La seconda funzione è quella di colmare le carenze informative determinate dall’uso di formule e multipli, considerando anche una serie di aspetti ritenuti fondamentali per stimare il valore di un’azienda;
- 2) Le formule: che consentono di stimare il capitale economico sulla base di vari principi, criteri e metodi;
- 3) I multipli: che consentono di ottenere una verifica sulla valutazione effettuata.

Pertanto, la raccolta dei dati e delle informazioni costituisce un primo aspetto operativo cruciale del processo di valutazione: dalla qualità e quantità delle informazioni dipende gran parte dell’attendibilità dei risultati raggiunti. Questo la rende una delle fasi più importanti del processo di valutazione. Le informazioni raccolte devono possedere, al fine della valutazione aziendale, alcuni requisiti essenziali: affidabilità, completezza e aggiornamento¹⁶.

¹⁶ Le informazioni sono generalmente suddivise in tre categorie distinte: informazioni interne, informazioni contabili e informazioni esterne. Il primo gruppo di informazioni include la storia dell’azienda, le sue competenze e abilità distintive, le sue risorse, l’assetto giuridico, e ovviamente i prodotti e servizi offerti. Le informazioni contabili consistono prevalentemente nel bilancio di esercizio e nell’utilizzo di grandezze derivanti attraverso la sua riclassificazione. Per quanto concerne le informazioni esterne, queste sono relative al mercato di riferimento, al settore di appartenenza, alla concorrenza, alla clientela, ai fornitori. Pertanto, queste informazioni derivano da una ricerca sull’ambiente nel quale l’impresa opera.

2.5 Metodi tradizionali di valutazione delle aziende

I metodi di valutazione del capitale economico di una azienda vengono generalmente distinti in diretti e indiretti.

I metodi diretti individuano il valore del capitale economico fondando la valutazione sulla base dei prezzi effettivamente espressi dal mercato di borsa per l'azienda stessa o per quote di capitale di aziende similari.

I metodi indiretti si classificano in metodi reddituali e finanziari (metodi che sono basati sui valori flusso), e metodi patrimoniali (basati su valori stock)¹⁷. I metodi basati sui valori di flusso poggiano sull'ipotesi che il capitale economico di un'azienda sia pari alla somma dei valori attuali dei flussi reddituali o finanziari, che presumibilmente saranno conseguiti in futuro. I metodi patrimoniali invece, si basano sul presupposto che il valore di un'azienda sia uguale alla somma degli elementi del patrimonio considerati nei loro valori correnti.

¹⁷ La teoria valutativa subisce l'influenza, in questo ambito, di due diverse culture: la cultura anglosassone e la cultura continentale europea. La cultura anglosassone adotta prevalentemente approcci valutativi basati sui metodi finanziari e sui multipli di borsa. Questa corrente è predominante in Gran Bretagna, Stati Uniti e Canada. Secondo questo approccio, l'obiettivo da perseguire nella valutazione d'azienda è la massimizzazione del valore di mercato delle azioni. La cultura europea, si discosta da quella anglosassone in quanto ritiene che il parametro che deve essere massimizzato è il capitale economico, in particolare nel caso di mercati finanziari assenti o poco sviluppati. Di conseguenza la teoria e la pratica anglosassoni si basano maggiormente sui metodi finanziari, mentre la scuola mitteleuropea, pur riconoscendo un rigore formale a tale logica, predilige l'applicazione dei metodi reddituali. Tuttavia, negli ultimi anni si è assistito a una propensione maggiore verso i metodi finanziari anche in molti paesi europei.

Queste differenze derivano in particolare dalla diversa concezione delle imprese tra l'Europa continentale ed il mondo anglosassone. Nel primo caso il capitale è studiato in stretta connessione con le più comuni configurazioni del capitale (di bilancio e di liquidazione), a loro volta connesse alle relative nozioni di reddito. Quindi, il capitale economico è determinato investigando l'impresa dall'interno, nella sua attitudine a produrre ricchezza in condizioni di incertezza. Dal punto di vista anglosassone, l'impresa è una forma particolare di strumento di produzione della ricchezza, e in quanto tale, ad essa si applicano le leggi generali dell'economia e della finanza impiegate per la categoria. La ricchezza, come accade per tutti gli altri strumenti, è rappresentata da incassi e pagamenti. I flussi di cassa sono infatti considerati come una stima più oggettiva della ricchezza rispetto al reddito in quanto non influenzati da giudizi di competenza economica.

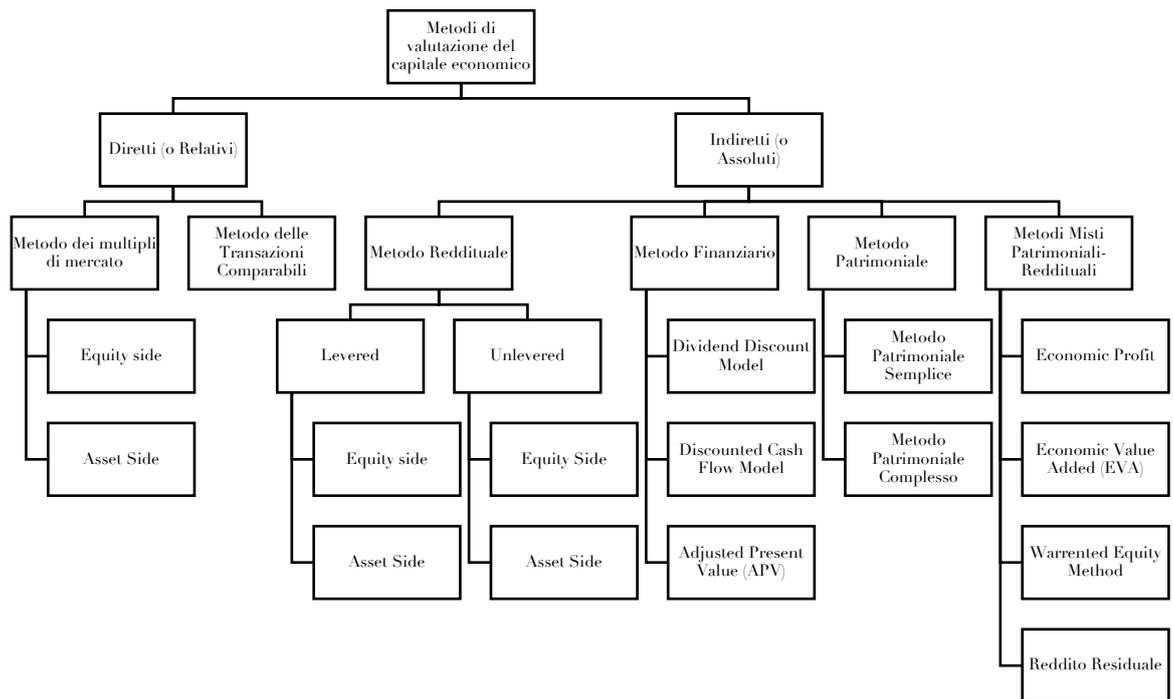


Figura 2.5.1: Metodi di valutazione del capitale economico

Questo tipo di classificazione (metodologie reddituali, finanziarie e patrimoniali), evidenzia le tre categorie di metodi valutativi utilizzabili per la stima del capitale economico. Bisogna sottolineare che l'utilizzo di un metodo ispirato al criterio reddituale o finanziario, applicato nella sua versione "pura", significherebbe non considerare quella che è la reale consistenza patrimoniale di un'azienda, e viceversa, basando la stima sul solo metodo patrimoniale, si andrebbe a trascurare quella che è la reale capacità dell'azienda nel generare valore. Per questo motivo possono essere utilizzate delle soluzioni intermedie che prendono il nome di metodi misti.

2.5.1 I metodi patrimoniali

Come si accennava in precedenza, il metodo patrimoniale è una metodologia valutativa basata su grandezze di stock. Si tratta di metodologie indirette di valutazione d'azienda che individuano il capitale economico con il valore del patrimonio netto rettificato. I metodi patrimoniali si fondano sul principio di valutazione analitica dei sinoli

elementi dell'attivo e del passivo che compongono il capitale¹⁸. La stima patrimoniale, infatti, ha due caratteristiche: è una stima analitica, in quanto effettuata distintamente per ciascun elemento del patrimonio, ed è a valori correnti, poiché direttamente o indirettamente basata sui prezzi di mercato nel momento in cui avviene la negoziazione. Pertanto, sebbene il punto di partenza dell'analisi patrimoniale sia il bilancio di esercizio, questo non è sufficiente per determinare il valore patrimoniale, poiché i valori espressi all'interno del bilancio sono storici e quindi non adatti ad esprimere il valore corrente del capitale, per cui si rende necessaria una rielaborazione dei dati in esso contenuti.

I metodi patrimoniali puri principali sono due, il metodo patrimoniale semplice ed il metodo patrimoniale complesso. La distinzione è originata dalla diversa considerazione riservata ai beni immateriali non contabilizzati, che trovano considerazione nel solo metodo patrimoniale complesso e non anche nel metodo patrimoniale semplice.

Per quanto riguarda il metodo patrimoniale semplice, questo esamina l'azienda come insieme di attività e passività e determina il patrimonio netto, sul piano contabile e dei valori, come semplice somma algebrica degli elementi che lo compongono. A questo fine si procede all'individuazione di tutti gli elementi patrimoniali oggetto di trasferimento, procedendo in seguito all'assegnazione dei rispettivi valori correnti di mercato, in sostituzione dei valori contabili che appaiono per essi nel bilancio. In altre parole, si rendono necessarie delle rettifiche, positive o negative, a seconda dei casi, apportate agli elementi patrimoniali espressi dal bilancio di esercizio. Questa riespressione a valori correnti degli elementi attivi e passivi è il momento fondamentale della stima del capitale economico d'azienda. I criteri che guidano il processo di riespressione a valori correnti degli elementi attivi sono due: il valore di presunto realizzo e il valore di sostituzione. Il valore di presunto realizzo è applicato a quei beni destinabili direttamente allo scambio e per gli elementi del patrimonio che rappresentano valori derivanti da scambi precedentemente effettuati, quando la riproduzione rappresenta il modo più economico per rimpiazzare il bene. Il valore di sostituzione, invece, inteso come costo necessario per costruire o riacquistare un bene che si in grado di rimpiazzare il bene oggetto di valutazione mantenendo la stessa utilità, viene utilizzato per gli elementi a

¹⁸ L. Guatri, *Nuovo Trattato sulla Valutazione delle Aziende*, Egea, Milano, 2005.

cosiddetto “realizzo indiretto”. Per quanto concerne gli elementi passivi, la riespressione a valori correnti comporta la determinazione del valore di presunta estinzione. La determinazione del valore netto contabile del capitale netto nel caso dell’applicazione del metodo patrimoniale semplice sarà allora:

+ *Plusvalenza attività*

– *Minusvalenze attività*

+ *Minusvalenze passività*

– *Plusvalenze passività*

+ / – *Imposte*

= *Patrimonio netto rettificato a valori di mercato*

Nel metodo patrimoniale complesso, a differenza del metodo patrimoniale semplice, il processo di rettifica del patrimonio netto dell’azienda prende in considerazione anche i beni immateriali. L’obiettivo di tale metodo, infatti, è quello di integrare il valore del capitale economico risultante dall’applicazione del metodo patrimoniale semplice, con una stima del plusvalore che i beni immateriali possono dare alla società valutata. Ora, l’estensione della stima di tipo patrimoniale agli elementi immateriali comporta il vantaggio di considerare questi ultimi in quei casi in cui hanno un peso rilevante ai fini del successo dell’azienda, sono associati a processi di investimento chiaramente rilevabili e possono essere oggetto di trasferimento nel senso che il bene può essere ceduto estraendolo dall’azienda. Il tema dei beni immateriali è un

tema di grande attualità sia perché in connessione con l'applicazione i recenti principi contabili internazionali¹⁹, sia perché le aziende destinano sempre più spesso una cospicua parte dei loro investimenti ai beni immateriali, considerati oggi una componente di grande peso il successo a lungo termine delle imprese.

2.5.2 I metodi reddituali

I metodi reddituali stimano il valore del capitale economico d'azienda in funzione della capacità di reddito futuro della stessa. Anche in questo caso, come per i metodi patrimoniali, possiamo distinguere un metodo reddituale complesso e un metodo reddituale puro (o semplice).

Per quanto riguarda il metodo reddituale complesso, altresì detto metodo di attualizzazione dei risultati attesi anno per anno, stima il valore dell'azienda sulla base dei redditi normali attesi, determinati anno per anno (puntuali), su un orizzonte temporale²⁰, che difficilmente si estende oltre i dieci anni²¹. Il valore economico può essere espresso tramite la formula:

$$W = \sum_{t=1}^n (R_t \times v^t)$$

Dove W è il valore del capitale economico dell'azienda; R_t è il reddito previsto per l'anno t ; v è il coefficiente di attualizzazione al tasso i .

¹⁹ I principi contabili internazionali (IAS) hanno provveduto a regolare il trattamento contabile dei beni immateriali. Lo IAS 38 considera beni immateriali quegli asset identificabili e privi di consistenza fisica, che individuano al contempo i tre requisiti essenziali che tali beni devono possedere: identificabilità, controllo e benefici economici futuri. Bisogna sottolineare che i beni immateriali individuati secondo le indicazioni dello IAS 38 rappresentano soltanto una parte di quelli che possono esistere in un'azienda, quelli cioè, acquisiti esternamente, mentre sono quasi del tutto esclusi gli intangibles prodotti internamente.

²⁰ La stima dell'orizzonte temporale (n) è una scelta cruciale e complessa, difficilmente dimostrabile in modo oggettivo. È possibile affermare che la durata dell'orizzonte temporale corrisponde generalmente al periodo di residuo utilizzo dei fattori della produzione di maggior rilievo.

²¹ G. Zanda, *La valutazione delle aziende*, Giappichelli, 2005.

Da un punto di vista teorico, il fatto che il procedimento adottato nel caso del metodo reddituale complesso tenga conto della distribuzione dei redditi è un vantaggio. Tuttavia, in concreto sorgono difficoltà nella previsione distinta dei redditi annui futuro. Pertanto, il metodo è utilizzabile solo in quelle situazioni nelle quali ci siano determinate condizioni che permettono di prevedere con sicurezza i risultati futuri.

Per quanto concerne il metodo reddituale puro, questo comporta la capitalizzazione ad un tasso prefissato di capitalizzazione, del reddito futuro atteso, secondo la formula:

$$W = \frac{R}{i}$$

Dove W rappresenta ancora una volta il valore del capitale economico d'azienda; R è il reddito medio prospettico; i è il tasso di capitalizzazione.

I tre elementi che emergono dalla formula sono pertanto: l'orizzonte temporale, il reddito medio prospettico e il tasso di capitalizzazione. La scelta dell'orizzonte temporale illimitato presuppone l'ipotesi che l'azienda abbia una capacità di reddito temporalmente illimitata. Questa ipotesi risulta essere una semplificazione della realtà, che tuttavia trova giustificazione in molta parte della dottrina con alcune motivazioni di ordine teorico²². Per quanto concerne il reddito, questo viene preso in considerazione nella sua configurazione di reddito medio-normale²³, il cui processo di calcolo prevede due fasi. La prima fase riguarda la normalizzazione dei redditi storici, che ha lo scopo di rendere coerente la serie storica dei risultati aziendali tratti dai bilanci, rendendo i singoli elementi

²² Tra le giustificazioni alla prassi della scelta di un orizzonte temporale illimitato addotte dalla dottrina, una prima risiede nella convinzione che l'azienda, essendo un "istituto economico atto a perdurare", ha per sua propria natura la capacità di generare nel tempo la propria capacità di produrre reddito. Inoltre, la prassi di delimitare la vita dell'azienda, e quindi il periodo entro il quale essa può esprimere la propria capacità di produrre reddito, è un'operazione arbitraria legata, in massima parte, a valutazioni di carattere soggettivo. Un'ultima considerazione da fare in merito alla scelta dell'orizzonte temporale illimitato, è che se si prendesse in considerazione un arco temporale sufficientemente ampio in termini di numero di anni, e un tasso di attualizzazione elevato, gli scostamenti tra i risultati ottenibili con la formula della rendita perpetua e quelli ottenuti attraverso la formula relativa ad una rendita limitata ad n anni tenderebbero ad essere non significativi.

²³ Con questa espressione si fa riferimento a quel risultato in grado di esprimere la capacità reddituale dell'azienda in condizioni di normale svolgimento della gestione.

della serie omogenei gli uni rispetto agli altri e, inoltre, prevede di andare a depurare la serie storica da tutte quelle componenti distorsive relative ad eventi o condizioni estranee ad un normale svolgimento della gestione²⁴. Nello specifico la prima fase prevede:

- 1) la redistribuzione nel tempo di proventi e costi straordinari: in questo primo passaggio si riconducono i componenti straordinari a criteri di competenza economica, evitando così il rischio che i risultati dei singoli esercizi siano esaltati o depressi a causa della casuale distribuzione degli eventi nel tempo;
- 2) l'eliminazione o la correzione di proventi e costi estranei alla gestione: si fa riferimento, a titolo di esempio, ai compensi elargiti ai proprietari e/o agli amministratori nelle aziende familiari, non allineati ai valori di mercato;
- 3) la neutralizzazione delle politiche di bilancio (fiscali e non): si fa in questo caso riferimento a tutte quelle valutazioni non ispirate dal principio di neutralità, ai quali il redattore del bilancio dovrebbe conformarsi, ma dalla composizione di interessi, più o meno complessi, che gravano sul processo di determinazione del reddito di esercizio²⁵.
- 4) la neutralizzazione degli effetti dell'inflazione: negli ultimi anni si riteneva che il peso di questa componente fosse diventata marginale, essendosi attestata su valori minimi in molti paesi; le recenti crescite dell'inflazione

²⁴ Per ulteriori riferimenti in merito all'esame dei risultati storici si veda P. Onida, *Economia d'azienda*, Utet, 1962: "l'esame dei risultati economici passati serve per trarre elementi giovevoli alle presunzioni sui risultati futuri: esso non può perciò ridursi ad una semplice presa di cognizione dei redditi rilevati nei bilanci dei trascorsi esercizi, ma deve svilupparsi in un esame critico delle svariate condizioni di azienda e di ambiente nelle quali quei risultati hanno potuto formarsi, per indagare poi, se e con quale intensità e durata delle stesse condizioni potranno continuare ad operare nel futuro".

In merito all'espressione "elementi estranei ad un normale svolgimento della gestione, alcuni autori hanno manifestato perplessità. In particolare, l'indirizzo dominante è quello che ritiene opportuno riferirsi a situazioni in cui il requisito dell'estraneità sia particolarmente evidente.

²⁵ Sul tema della relatività quale caratteristica del processo di determinazione del reddito di esercizio e del capitale di funzionamento si veda C. Sorci, *Lezioni di economia Aziendale*, Giuffrè, Milano, 2002, pp. 163-164: "essa porta alla determinazione di risultati funzionali ad un fine prevalente che è il risultato della composizione di numerosi interessi, talvolta anche in conflitto tra loro, i quali gravano sulla determinazione del risultato di esercizio. [...] malgrado la normativa attuale riduca gli spazi di manifestazione di tali interessi cercando di convogliarli all'interno di principi, di criteri determinati, esistono sempre degli spazi di fuga per effetto dei quali tutt'oggi può valere quanto diceva Pantaleoni all'inizio del secolo scorso, quando definisce il bilancio un sistema di simboli intellegibile solo a chi ne ha la chiave".

hanno tuttavia riportato in evidenza l'importanza della componente inflattiva.

Successivi all'analisi storica dei risultati dell'azienda, abbiamo la seconda fase tesa al calcolo del reddito medio-normale, che concerne la stima dei redditi futuri. Sono stati elaborati diversi metodi di stima, tra i quali verranno esaminati i seguenti:

- 1) metodo dei risultati storici: consiste nella proiezione nel futuro, senza apportare nessuna variazione sensibile, il reddito medio-normale conseguito negli ultimi 3-5 anni. Questo metodo risulta essere idoneo in presenza di una situazione di sostanziale stazionarietà sia della capacità reddituale dell'azienda che delle condizioni di normale svolgimento della gestione;
- 2) metodo di proiezione dei risultati storici: mediante l'analisi dei redditi passati si cerca di individuare delle variabili esplicative che si ritiene essere in grado di influenzare i risultati dell'azienda. L'applicabilità di questo metodo presuppone la concreta individuazione delle variabili e la possibilità di elaborare un meccanismo di calcolo che metta in correlazione la dinamica delle variabili individuate con quella dei risultati reddituali dell'azienda. Solo in presenza di questi due requisiti è possibile procedere ad effettuare le previsioni circa l'andamento futuro delle variabili esplicative a cui corrisponderanno, in base alla legge di correlazione individuata, dei risultati in termini di reddito;
- 3) metodo dei risultati programmati: quest'ultimo metodo fonda le proprie stime sui documenti previsionali²⁶ stilati dalle aziende in fase di programmazione, quali ad esempio, il budget annuale e i piani pluriennali.

²⁶ Bisogna sottolineare che nelle realtà aziendali in cui non esistono questi documenti di programmazione questo metodo previsionale non è applicabile, essendo del tutto sconsigliata l'eventualità che sia il valutatore, sebbene esperto e professionalmente affidabile, a realizzare un piano simulato, in quanto verrebbe a mancare il cosiddetto "intento strategico", cioè la volontà di perseguire gli obiettivi del piano da parte del management, non rendendo credibile un siffatto documento. Sul tema si vedano L. Guatri, M. Bini, *La Valutazione delle Aziende*, Egea, Milano, 2007.

2.5.3 I metodi misti patrimoniali-reddituali

I metodi misti patrimoniali-reddituali sono metodi che includono nella stima dell'azienda i principi essenziali dei procedimenti patrimoniali e reddituali. Pertanto, il valore dell'azienda risulta funzione sia del suo patrimonio, sia del reddito, coniugando sia gli elementi di obiettività e dimostrabilità propri dei metodi patrimoniali, sia le caratteristiche di razionalità, tipiche dei metodi reddituali²⁷. Il carattere misto è collegato, quindi, alla contemporanea presenza di elementi oggettivi, riconducibile alla componente patrimoniale, e di elementi soggettivi, propri della componente reddituale.

I metodi misti principali e più ampiamente utilizzati sono il metodo del valore medio e il metodo della stima autonoma dell'avviamento. Secondo Guatri, il metodo del valore medio è il più elementare dei metodi misti in quanto definisce il valore del capitale economico (W) come il risultato della media aritmetica del Capitale Netto Rettificato (K) e del valore di capitalizzazione del reddito atteso (R/i). Conseguentemente, l'applicazione di questa metodologia comporta l'assegnazione di un uguale peso alla valutazione patrimoniale e alla valutazione reddituale, secondo la formula:

$$W = \frac{1}{2} \times \left(K + \frac{R}{i} \right)$$

Che è possibile riscrivere equivalentemente come:

²⁷ I metodi misti “presenterebbero il vantaggio di combinare insieme in un unico valore-giudizio, tanto la presunta obiettività del valore patrimoniale fondato sul capitale contabile rettificato, quanto il valore odierno dello spessore dinamico delle previsioni di reddito futuro che consentono la determinazione del capitale economico”. G. Panati, F. Pamolli, *Valutazione del valore del costo, del valore d'uso e del valore di scambio dell'impresa*, La Nuova Italia Scientifica, Roma, 1992, p. 883. Si veda inoltre L. Guatri, *La Valutazione delle aziende*, cit. p. 183: “Nella pratica delle valutazioni aziendali, molto noti e frequentemente applicati sono i metodi che, fondendo i principi essenziali dei procedimenti reddituali e patrimoniali, possono denominarsi metodi misti. Loro caratteristica essenziale è la ricerca di un risultato finale che consideri contemporaneamente i due aspetti, così da tenere conto dell'elemento di obiettività e verificabilità proprio dell'aspetto patrimoniale, senza peraltro trascurare le attese reddituali, che sono concettualmente una componente del valore del capitale economico”.

$$W = K + \frac{1}{2} \times \left(\frac{R}{i} - K \right)$$

Dove la componente $\left(\frac{R}{i} - K \right)$ rappresenta l'avviamento positivo o negativo dell'impresa (*goodwill o badwill*).

Dalla relazione emerge in maniera evidente anche il fatto che il metodo del valore medio considera il *goodwill* o il *badwill* per metà del suo valore²⁸. Di converso, la metodologia di stima autonoma dell'avviamento, assegna maggiore importanza all'avviamento, considerandolo per il suo valore complessivo. Infatti, il valore dell'azienda è determinato sommando al capitale netto rettificato il valore attuale del sovrareddito futuro (*goodwill*), inteso come la differenza tra il reddito medio-normale e il rendimento ritenuto "normale" per il settore di appartenenza. Presentiamo qui quattro versioni ai fini del calcolo:

$$W = K + (R - yK)an^{-1}$$

Questa prima versione è la più nota e ampiamente utilizzata. È possibile considerare anche la capitalizzazione illimitata del profitto medio, nel qual caso la formula diventa:

$$W = K + \frac{R - yK}{i}$$

La terza versione considera sostituisce al valore medio del reddito futuro una stima analitica dei redditi per un periodo n. La quarta versione, infine, ipotizza un *goodwill* temporalmente illimitato. In formula:

$$W = K + \sum_{t=1}^n (R_t - i \times K) \times v^t$$

²⁸ G. Zanda, *La valutazione delle aziende*, Giappichelli, 2005.

$$W = K + \frac{(R - i \times K)}{i}$$

Dove W è il valore del capitale economico d'azienda; K è il capital netto rettificato, che costituisce il valore dell'azienda ottenuto attraverso l'impiego del metodo patrimoniale semplice; R è il reddito medio-normale atteso dell'azienda oggetto di valutazione, secondo la configurazione di reddito che si utilizza nel metodo reddituale; y è il tasso di rendimento "normale" del settore in cui l'azienda opera, la cui funzione è quella di misurare il reddito ottenibile da un capitale pari a K , investito nel settore operativo di appartenenza dell'azienda; yK è il reddito normalmente atteso nel settore in cui l'azienda opera; $(R - yK)$ rappresenta l'avviamento che risulta dalla differenza tra la redditività dell'azienda oggetto di valutazione e la redditività normale del settore di appartenenza. Se la differenza di questo valore è positiva si è in presenza di *goodwill*, cioè di un avviamento positivo, che indica il sovrareddito che l'azienda è in grado di produrre rispetto alla media di settore per le sue capacità peculiari; se invece la differenza è negativa, si è in presenza di *badwill*, ossia di un avviamento negativo, che significa che l'impresa non è idonea a produrre un risultato che sia almeno in linea con la redditività normale del capitale investito. Infine, i è il tasso di attualizzazione dell'avviamento, espressivo del rischio di cessazione del sovrareddito.

Per quanto riguarda la scelta dell'orizzonte temporale, quello preso in considerazione dal metodo è tipicamente limitato in quanto è prevedibile che la capacità dell'azienda di generare sovrareddito sia limitata nel tempo e, nell'ipotesi in cui questa capacità si protragga nel tempo, il risultato sarebbe più correttamente da imputarsi alle energie e agli investimenti del management dell'impresa.

2.5.4 I metodi basati sui multipli di mercato

La valutazione d'azienda basata sui multipli di mercato di alcune imprese comparabili è una metodologia che necessita di meno ipotesi e può essere eseguita più velocemente di una basata sui flussi di cassa attualizzati. Inoltre, si tratta di una metodologia di facile comprensione oltre che da presentare e spiegare. Infine, per via della metodologia seguita, che prevede la stima di un valore relativo anziché intrinseco, i

multipli tendono a riflettere quelli che possiamo definire come “gli umori del mercato”. Pertanto, la valutazione relativa risulterà in stime più vicine al prezzo corrente di mercato. D’altro canto, la facilità con cui il metodo viene applicato comporta alcuni rischi, come ad esempio stime del valore poco coerenti, in cui le variabili di rischio, crescita e i flussi di cassa potenziali non vengono affatto prese in considerazione. Damodaran osserva che se è vero che ogni valutazione è comunque condizionata dai pregiudizi di chi la effettua, le valutazioni relative sono particolarmente soggette al rischio di manipolazione soprattutto per via della mancanza di trasparenza sulle ipotesi a esse sottostanti²⁹. Anche il fatto che i multipli riflettano gli umori del mercato può presentare degli inconvenienti, in quanto il valore stimato sulla base del multiplo potrebbe risultare una sovrastima quando il mercato sta sopravvalutando le imprese comparabili e una sottostima quando il mercato le sta sottovalutando.

Il metodo dei multipli di mercato stima il valore dell’azienda sulla base dei prezzi di mercato di un insieme di società che possono definirsi comparabili, o similari, rispetto a quella oggetto della valutazione (metodo delle società comparabili) o, sui prezzi delle transazioni effettivamente avvenute (metodo delle transazioni comparabili). Il risultato è che il metodo considera il mercato come valutatore obiettivo e preciso in grado di stimare indirettamente le potenzialità future dell’azienda, a cui pertanto viene delegata la valutazione.

Il principio logico sul quale si basa l’assunto del mercato come efficiente valutatore, risiede nella teoria finanziaria, ed in particolare nella teoria che analizza la formazione dei prezzi dei titoli in un contesto di *mercato efficiente*. Sappiamo infatti che in questo specifico contesto vige la cosiddetta “condizione di non arbitraggio”, per cui il prezzo attuale del titolo non può che coincidere con la somma dei flussi futuri attesi dall’investitore entro un certo arco temporale, attualizzati. Se questa equipollenza non fosse verificata e il prezzo attuale fosse superiore rispetto alla somma dei flussi futuri attesi attualizzati, il titolo sarebbe sopravvalutato; di converso, se fosse inferiore sarebbe sottovalutato. In entrambi i casi si metterebbero in moto dei meccanismi correttivi e si

²⁹ A. Damodaran, *Valutazione delle aziende*, Apogeo, Milano, 2002, p. 216.

assisterebbe ad un movimento di vendita o di acquisto di titoli che porterebbero alla correzione del prezzo. In formule:

$$P_0 = \frac{R}{i}$$

Dove R rappresenta il ritorno atteso dall'investitore, costituito dalla componente del capital gain e dal dividendo; e i rappresenta il costo del capitale.

Nel primo anno il ritorno per l'investitore sarà: $Div_1 + (P_1 - P_0)$ e pertanto, volendo considerare un orizzonte temporale di n anni, avremo:

$$R = Div_{normale} + \Delta P_{normale}$$

Nel caso in cui si volesse valutare l'ottica dei ritorni per un'azienda, allora le componenti da considerare per valutare il ritorno atteso saranno due:

- i flussi rilevati contabilmente, ossia E ;
- i flussi non rilevati contabilmente: si tratta in particolare dell'incremento o del decremento del valore degli intangibili ΔBI .

Definito E come il flusso contabile normale atteso sulla base dell'attuale capacità di produrre risultati e definito ΔBI la quota parte del risultato normale atteso che non trova rappresentazione in E , che, come abbiamo detto, è legata alla componente degli intangibili che vengono accumulati o decumulati nel tempo, possiamo definire la seguente formula:

$$P_0 = \frac{E + \Delta BI}{i}$$

Con: $E + \Delta BI = REP$, misura che definiamo come *risultato economico permanente*. Appare chiaro da questa formula, che il risultato economico permanente è il valore che l'impresa deve generare affinché sia possibile giustificare il prezzo corrente delle proprie azioni. Pertanto, sempre secondo la condizione di non arbitraggio, se il REP fosse inferiore, il prezzo corrente dell'azione sarebbe sopravvalutato; se, al contrario,

fosse superiore, il prezzo corrente sarebbe sopravvalutato. In entrambi i casi si determinerebbero gli stessi meccanismi visti in precedenza, per cui si assisterebbe ad una serie di operazioni di acquisto e vendita che indurrebbero i prezzi a variare in maniera tale da eliminare qualsiasi opportunità di arbitraggio.

Dalle relazioni appena viste possiamo determinare la coincidenza tra il ritorno per l'azionista ed il risultato economico permanente dell'impresa; infatti:

$$R = REP$$

$$R = \textit{dividendo} + \textit{capital gain}$$

$$REP = E + \Delta BI$$

$$\textit{dividendo} + \textit{capital gain} = E + \Delta BI$$

Pertanto, dalla condizione di non arbitraggio propria dell'ipotesi dei mercati efficiente, deriva il fatto che il prezzo corrente deve corrispondere alla capitalizzazione del risultato economico permanente (REP) o, equivalentemente, al ritorno permanente atteso dagli investitori (R). Lo stesso concetto è esprimibile anche come risultato economico.

Da quanto detto sembrerebbe che:

- prezzo e valore di un titolo sono concetti coincidenti, affermazione che andremo a confutare in seguito;
- le variazioni del prezzo possono essere spiegate da variazioni che siano inattese del risultato economico o del tasso di capitalizzazione;
- a parità di saggio di capitalizzazione, le variazioni di prezzo riflettono variazioni dei fondamentali.

Questa teoria presenta due ordini di problemi che rendono i tre punti di cui sopra di difficile verificabilità nella realtà. Il primo ordine di problema è che le misure contabili

sono evidentemente inadeguate a spiegare il valore di un'impresa, da un lato perché riflettono atti gestionali compiuti nel passato, mentre il valore è funzione dei flussi di risultato attesi, ma anche per le carenze intrinseche a queste misure. Può infatti avvenire che la contabilità vada a sottostimare il reale risultato economico, fenomeno definito come *earning lending* ed *earning borrowing*. Il secondo ordine di problema è costituito dall'incertezza nella previsione dei flussi di risultato. Infatti, per misurare correttamente il risultato economico permanente occorrerebbe stimare con assoluta certezza i flussi che l'impresa produrrà, includendo anche l'intangibile e che andrà a distribuire in futuro. Questo fa sì che il risultato economico sia in realtà non tanto una misura quanto un concetto, una quantità indeterminata che è necessario stimare tramite previsioni e approssimazioni.

Da qui derivano due importanti considerazioni:

- 1) poiché il risultato economico coincide con l'utile che l'impresa è in grado di produrre dopo aver conservato il valore di mercato del capitale, la sua stima presupporrebbe la conoscenza del valore dell'impresa;
- 2) non è possibile definire con certezza il rischio e pertanto il costo del capitale.

Il metodo delle società comparabili stima il valore di un'azienda mediante l'utilizzo dei multipli, cioè rapporti tra il prezzo di borsa e una variabile economica relativi ad una o più aziende similari. Il valore dell'azienda target si determina applicando alla variabile economica il multiplo prescelto.

Le ipotesi su cui si basa questo approccio sono tre:

- 1) Omogeneità tra l'azienda oggetto di valutazione e quelle scelte come comparabili, nonché tra le relative variabili economiche contenute nei multipli.
- 2) La variazione in misura direttamente proporzionale della variabile economica posta al denominatore nel rapporto rispetto al numeratore dello stesso.

-
- 3) La rispondenza tra la dinamica del valore dell'azienda e la dinamica dei prezzi di borsa³⁰.

I multipli possono essere distinti in due tipologie: *equity side* e *asset side*. La prima tipologia presenta al numeratore una grandezza espressiva del valore del capitale netto. Per quanto riguarda i multipli *asset side*, sono caratterizzati dall'aver al numeratore una grandezza espressiva del valore del capitale operativo investito. Applicando i multipli *asset side*, la valutazione sarà di tipo *unlevered*, per cui per determinare il valore economico dell'azienda si dovrà sottrarre al capitale investito il valore dell'indebitamento finanziario. Una volta scelti i multipli di mercato da utilizzare, si procede al calcolo dei multipli medi (o multipli di settore) relativi al campione di aziende comparabili. La fase finale consiste nell'applicare i multipli all'azienda oggetto della valutazione. Nel caso in cui si sia scelto di applicare più di un multiplo, si calcolerà una media dei risultati ottenuti, che potrà essere semplice o ponderata, in funzione della significatività attribuita ai singoli rapporti.

Il metodo delle transazioni comparabili si basa sulla comparazione diretta delle transazioni in cui siano coinvolte società che il valutatore considera comparabili a quella oggetto di valutazione e considerando i prezzi. Questo metodo presenta dei limiti tra cui:

- 1) La differenza concettuale tra il prezzo di negoziazione e il valore economico di un'azienda, dove il primo è influenzato dalle caratteristiche delle parti, mentre il secondo è indipendente dai soggetti coinvolti.
- 2) Il numero di transazioni entro cui scegliere le transazioni comparabili è spesso esiguo e dipende dal contesto in cui si opera.

³⁰ A. Damodaran definisce quattro passaggi fondamentali da seguire per utilizzare il metodo dei multipli in maniera corretta. Il primo passaggio consiste nell'assicurarsi che la definizione del multiplo sia coerente e che sia misurato omogeneamente per tutte le imprese che si stanno mettendo a confronto. Il secondo passaggio consiste nell'analizzare la distribuzione del multiplo non soltanto tra le imprese del settore oggetto di analisi, ma anche per l'intero mercato. Il terzo punto consiste nell'analizzare il multiplo per capire quali siano i fondamentali dell'impresa che lo determinano e anche come variazioni di questi fondamentali si vadano a tradurre in variazione del multiplo stesso. Infine, si procede a individuare le imprese effettivamente comparabili a quella in esame e tenerne conto delle differenze che persistono tra le stesse. L'ultima fase è considerata quella in cui in maniera più evidente emerge la componente soggettiva che proprio attraverso l'applicazione del metodo dei multipli si tenta invece di eliminare.

-
- 3) Le informazioni circa le negoziazioni sono spesso di difficile accessibilità e scarsamente affidabili. Infatti, risulta spesso difficile ottenere dai protagonisti delle compravendite e delle fusioni di aziende, in particolar modo quelle a ristretta base sociale, informazioni complete e veritiere, senza le quali il metodo delle transazioni comparabili è evidentemente inapplicabile. Soprattutto per questa ragione, il metodo ha la propria matrice nel mondo anglosassone, in quanto si tratta di un contesto più aperto all'informazione esterna, anche per ragioni culturali.

2.5.5 I metodi finanziari

I modelli basati sul metodo finanziario, al pari del metodo reddituale, si fondano su flussi prospettici e non su quelli storici. I metodi finanziari si distinguono nettamente per la scelta di basarsi sul criterio di cassa, rispetto a quello di competenza, andando a depurare i dati contabili di tutte quelle poste che non hanno valenza monetaria, come, ad esempio, ammortamenti e accantonamenti. Questo è giustificato dall'assunto fondamentale che il valore aziendale è dato dalla capacità dell'impresa di produrre cassa.

Tramite l'applicazione di questo metodo è possibile determinare il flusso di cassa che remunera l'intero capitale investito nell'azienda (approccio *levered*), ovvero il flusso di cassa che remunera solamente il capitale proprio degli azionisti (approccio *unlevered*).

Tra i modelli sviluppati, il Discounted Cash Flow (DCF) è il criterio di determinazione del capitale economico più diffuso e corretto sotto il profilo teorico. La validità di questa affermazione è basata sul rispetto dei requisiti di correttezza e razionalità di cui questo metodo è dotato³¹. Le difficoltà che possono essere riscontrare, da un punto di vista pratico, in particolare nei casi in cui l'azienda non dispone di capacità di previsione, consistono in particolare nella determinazione futura dei flussi di cassa, in quanto strettamente connessi alle strategie e alle politiche aziendali frutto di specifiche e

³¹ Luigi Guatri osserva che il metodo finanziario “ha senza dubbio una larga preferenza nel mondo anglosassone; preferenza che si è pi diffusa presso gli operatori finanziari di tutto il mondo. La teoria e la pratica di creazione del valore, che trovano origine negli Stati Uniti, risentono chiaramente di ciò, nel senso che essere fanno dei metodi finanziari lo strumento unico, e almeno apparentemente indiscusso, nella misurazione dei valori.”

soggettive scelte imprenditoriali, che al momento della valutazione sono spesso imprevedibili.

Il metodo finanziario basa il valore dell'azienda sul valore attuale dei suoi flussi di cassa futuri, espressi secondo la seguente formula:

$$W = \sum_{t=1}^n (F_t \times v^t) + (V_f \times v^n)$$

dove W è il valore economico d'azienda; F_t rappresenta i flussi di cassa generati dall'impresa per il t-esimo anno; V_f è il valore finale dell'azienda al tempo n ; v è il coefficiente di attualizzazione al tasso i ; n è l'orizzonte temporale preso in considerazione per la stima.

Dalla relazione emerge che ai fini dell'applicazione del metodo finanziario, gli elementi fondamentali sono

- La previsione dei flussi di cassa, o *cash flow*;
- Il costo del capitale;
- Il valore finale, o terminale (*terminal value*).

Il primo punto è senz'altro fondamentale per la valutazione d'azienda. La previsione dei cash flow deve basarsi innanzitutto su una raccolta di informazioni adeguato, ossia di una sufficiente base informativa, che è il punto di partenza del Giudizio Integrato di Valutazione che è stato discusso precedentemente. Le informazioni possono essere distinte in tre categorie:

- 1) Il quadro macroeconomico settoriale: l'analisi di settore e dell'attività svolta viene svolta sui dati storici, dai quali il valutatore sviluppa una prospettiva storica integrata della performance, ovvero individua i fattori chiave di creazione del valore e le leve più importanti della redditività aziendale.
- 2) Il quadro dei risultati e delle loro componenti: l'analisi delle *performance* passate dell'impresa fungono da base per esprimere una valida previsione

delle *performance* future, il cui arco temporale è generalmente limitato al più a tre o cinque anni.

- 3) L'analisi strategica: nell'analisi particolare importanza viene assunta dal piano previsionale (o *business plan*). Questo perché il piano previsionale ha una funzione strategica in un'ottica prospettica di medio-lungo termine e contiene informazioni di tipo contabile, ma anche di tipo extra-contabile. Inoltre, il *business plan* dovrebbe indicare l'ammontare del capitale necessario per il lancio di nuovi *business* e il tipo necessario per ottenere flussi di cassa positivi e continui nel tempo.

Come accennato nel secondo paragrafo, la determinazione dei flussi di cassa disponibili può essere condotta secondo due metodi finanziari, *unlevered* e *levered*. La differenza tra i due metodi è essenzialmente la diversa configurazione di flusso di cassa che prendono in considerazione, che implica un diverso oggetto di valutazione e un diverso tasso di attualizzazione. In particolare, il metodo *unlevered* considera i flussi di cassa della gestione operativa, e perviene alla stima del capitale investito operativo.

I flussi di cassa della gestione operativa (*Free Cash Flow from Operations*, FCFO³²) sono flussi di cassa al lordo degli oneri finanziari. L'oggetto della valutazione in questo caso è il solo capitale investito e non l'azienda nel suo complesso. In particolare, la valutazione non tenendo conto della struttura finanziaria dell'impresa, e cioè del suo grado di indebitamento, stima il valore complessivo sia per gli azionisti che per i

³² Così si esprime Fanni circa i flussi di cassa liberi: "si suole denominare *free cash flow* il flusso che residua dopo aver sottratto dal flusso di cassa autogenerato le porzioni di questo vincolate alla ricostituzione dei capitali permanenti e dei capitali a breve (capitali circolanti) che sono stati sacrificati per effetto della produzione; e ciò secondo misure coerenti con le prospettive future (stazionarietà, sviluppo, maturità della vita dell'impresa). L'indagine richiede l'uso di modelli contabili normalizzati. Può essere condotta, oltre che sui risultati della contabilità consuntiva, anche su quelli di contabilità di previsione...In generale, e, cioè, in qualsiasi contesto, la ricerca del *Free cash flow* può avvenire dopo gli interessi e prima delle imposte (così accade nella maggior parte delle analisi orientate ad essere di supporto al bilancio), ovvero prima degli interessi e delle imposte (così accade nella maggior parte delle analisi orientate verso il *cash management*". M. Fanni, *Manuale di finanza dell'impresa*, Giuffrè, 2000. Pertanto, l'analisi dei flussi di cassa congiunge diversi aspetti della vita dell'impresa: ricostituzione dei capitali sacrificati, potenziamento degli stessi all'atto dei rinnovi, politica dei dividendi (utile erogato agli azionisti), politica di risparmio dell'impresa (autofinanziamento), struttura dei finanziamenti e livelli di remunerazione dei soggetti interessati alla sua attività (*stakeholders*), scelte di investimento.

finanziatori. Questo ha effetti sulla determinazione del tasso da applica ai fini dell'attualizzazione dei flussi finanziari, in quanto questo dovrà includere ed essere espressione non solo del costo del capitale proprio, ma anche del costo dell'indebitamento. Pertanto, si prenderà in considerazione il costo medio ponderato del capitale (*Weighted Average Cost of Capital*, WACC).

Per quanto riguarda i flussi di cassa della gestione operativa, la loro stima richiede alcuni passaggi. Una volta proceduto al calcolo il Reddito Operativo (EBIT), a questo viene applicata l'aliquota fiscale per determinare l'entità delle imposte³³, in quanto il flusso di cassa finale sarà considerato al netto delle imposte. Si procede alla somma di ammortamenti e accantonamenti, ossia quelle componenti di reddito negative che però non comportano uscite monetarie. Il valore così ottenuto coinciderà con il flusso circolante della gestione corrente. Per determinare il flusso di cassa della gestione operativa si considerano infine la variazione del capitale circolante operativo e il capitale fisso operativo. La variazione del capitale circolante operativo, se positiva, andrà sottratta al flusso di circolante della gestione corrente; se negativa, andrà sommata. Le stesse considerazioni sono valide per il capitale fisso operativo. A seguito di questi passaggi si perviene alla configurazione di flusso di cassa della gestione operativa.

Il seguente schema sintetizza i passaggi esaminati:

Reddito Operativo

– *Imposte*

Reddito Operativo al netto delle imposte

³³ L'aliquota fiscale viene applicata sul valore del Reddito Operativo perché il valore delle imposte si riferisce a quelle pagate per cassa.

+ *Ammortamenti*

+ *Accantonamenti*

Flusso di circolante della gestione corrente

+/- Δ *Capitale Circolante Operativo*

+/- Δ *Capitale fisso operativo*

Flusso di cassa della gestione operativa

Il metodo *levered* utilizza i flussi di cassa netti disponibili per gli azionisti, e perviene alla stima del valore economico del capitale. Questo secondo metodo, generalmente preferito al precedente nel caso di stime delle partecipazioni minoritarie, prende in considerazione i flussi di cassa netti disponibili per gli azionisti (*Free Cash Flow to Equity*, FCFE); si tratta pertanto di quei flussi che l'azienda può utilizzare per erogare i dividendi ai detentori di strumenti partecipativi al capitale aziendale. Differentemente da quanto avviene nel caso del metodo *unlevered*, la struttura finanziaria dell'impresa viene considerata e, pertanto, oggetto della valutazione è l'azienda nel suo complesso.

La configurazione di flusso di cassa netto disponibile per gli azionisti è calcolabile in maniera differente rispetto al FCFO, e rispetto a questa necessità di alcune modifiche. In particolare, a differenza dei flussi di cassa operativi, la struttura finanziaria dell'impresa è rilevante, e pertanto andranno sottratti gli oneri finanziari, le imposte sull'utile netto e la variazione dell'indebitamento finanziario (quando questa è positiva va sommata al flusso). Inoltre, i flussi finanziari connessi a eventuali rimborsi di capitale sociali, o di aumenti di capitale, vanno considerati; pertanto, qualora i versamenti

dovessero essere superiori ai rimborsi si avrà un flusso finanziario positivo; di converso, se i versamenti dovessero risultare inferiori ai rimborsi si configurerà un flusso finanziario negativo.

Lo schema di calcolo del *Free Cash Flow to Equity* sulla base di quanto detto sarà quindi il seguente:

Flusso di cassa della gestione operativa (FCFO)

–oneri finanziari

–imposte

+/–Indebitamento finanziario

+/–Versamenti o rimborsi di capitale proprio

Flusso di cassa netto per gli azionisti (FCFE)

Come dicevamo, il secondo elemento su cui si basano i metodi finanziari ai fini della determinazione del valore economico del capitale concerne la stima del costo del capitale. Misurare correttamente il tasso di sconto costituisce un momento particolarmente delicato dei metodi di valutazione (sia reddituale, che finanziario o misto), per via delle conseguenze che tale scelta comporta nei confronti del valore attuale dei flussi attualizzati e quindi del valore attuale dell'azienda oggetto di valutazione. Modesti scostamenti, in termini assoluti, del tasso di sconto, sono infatti sufficienti a provocare sensibili variazioni del valore del capitale economico.

La scelta del tasso deve essere in funzione del tipo di metodo finanziario applica, *levered* o *unlevered*. Infatti, nella determinazione del capitale bisogna tener presente il nesso di reciproca dipendenza esistente tra il tasso di attualizzazione i flussi finanziari attesi. Conseguentemente, una volta definita la configurazione dei risultati da attualizzare si potrà procedere alla stima del costo del capitale. Applicando il metodo finanziario *levered*, si perviene alla valutazione del capitale azionario mediante l'attualizzazione dei flussi di cassa di competenza dei soli azionisti; pertanto, il costo del capitale proprio è il tasso di sconto appropriato per lo sconto di questi flussi. Il costo del capitale proprio (k_e), esprime il rendimento richiesto dai possessori del capitale di rischio. Il costo del capitale proprio è definibile come il tasso di rendimento che coloro che investono nel capitale di rischio di una società si aspettano di realizzare³⁴. Il principale modello di stima del costo del capitale proprio è il *Capital Asset Pricing Model* (CAPM). In base a questo modello, il tasso di sconto del capitale proprio è dato da due componenti, una prima componente priva di rischio, ed una seconda componente detta premio per il rischio. Questa seconda componente è moltiplicata per un coefficiente beta che esprime il rischio sistematico, ossia quel rischio che a differenza del rischio specifico³⁵, non è diversificabile ed è intrinseco del singolo titolo di investimento. La componente del premio per il rischio si ottiene dalla differenza tra il rendimento medio del mercato ed il rendimento di un titolo privo di rischio. Pertanto, con il CAPM, il costo del capitale proprio viene determinato attraverso la formula:

$$k_e = r_f + \beta \times (r_m - r_f)$$

³⁴ Il costo del capitale proprio rappresenta un "costo-opportunità", ossia l'opportunità di investire diversamente: il tasso esprime infatti il rendimento atteso da un determinato investimento e il compenso per il rischio di non conseguire il rendimento previsto.

³⁵ Nell'impostazione teorica del modello, l'investimento in azioni produce due tipi di rischio: uno legato all'andamento della società in cui si investe e uno legato all'andamento generale del mercato. Il primo può essere ridotto ed eliminato attraverso la diversificazione del portafoglio azionario, mentre il secondo non è eliminabile e trova espressione nel coefficiente beta.

Per approfondire la differenza tra rischio specifico e rischio sistematico e raggugli sulla teoria di gestione del portafoglio, si veda in particolare G. Scandolo, *Matematica Finanziaria*, Amon, 2018.

Dove k_e rappresenta il costo del capitale; β il coefficiente beta; r_m il rendimento generale medio del mercato azionario; r_f il rendimento di un titolo privo di rischio (*risk-free rate*) e $(r_m - r_f)$ rappresentano il “premio per il rischio”.

Dalla formula emerge che, sulla base del CAPM, il valore attribuito al costo del capitale proprio dipende essenzialmente da tre fattori:

- 1) Il *risk-free rate* che rappresenta il tasso di interesse attribuito ad un’attività priva di rischio. Retribuisce i soggetti che rinunciano a disporre del capitale per un determinato periodo di tempo. È agevole notare come la scelta del tasso dovrebbe coincidere con il rendimento di un titolo caratterizzato da un β pari a zero. Nella pratica, si assume che i rendimenti di titoli di stato corrispondano al rendimento privo di rischio, in quanto generalmente si tratta di un debitore sicuramente solvibile e quindi privo di rischio.
- 2) Il premio per il rischio, ossia il rischio che gli investitori sostengono. Il premio è strettamente collegato alla rischiosità del settore e in particolare dell’azienda.
- 3) Il coefficiente β , che misura la rischiosità specifica della singola azienda. Come dicevamo, il beta è espressione del rischio sistematico, ossia il rischio non diversificabile, che quindi l’investitore sopporta investendo in una specifica azienda anziché nel mercato azionario nel suo complesso. Statisticamente il beta è uguale al rapporto tra la covarianza tra i rendimenti attesi del titolo e quelli del mercato e la varianza del rendimento atteso del mercato:

$$\beta = \frac{cov(r_i, r_m)}{var(r_m)}$$

Da cui è possibile dedurre quattro casi:

- $\beta > 1$: il titolo si muove nella stessa direzione del mercato e con oscillazioni maggiori del mercato stesso;

-
- $0 < \beta < 1$: il titolo si muove nella stessa direzione del mercato, ma con oscillazioni meno che proporzionali rispetto a quelle del mercato;
 - $0 > \beta > -1$: il titolo si muove in direzione opposta al mercato, anche se in maniera contenuta;
 - $\beta < -1$: il titolo si muove in senso opposto al mercato ed oscilla in maniera più che proporzionale rispetto al mercato.

Essendo il beta una misura del grado di rischio dell'azione, o dell'azienda, maggiore sarà il valore assunto dal coefficiente, maggiore sarà il rischio. Di converso, le aziende caratterizzate da un coefficiente beta poco elevato sono considerate moderatamente rischiose. I fattori che influenzano maggiormente il beta sono:

- La ciclicità del *business* in cui l'azienda opera;
- Il grado di leva operativa;
- Il grado di leva finanziaria.

Il rischio sopportato dall'azienda è scomponibile in questi tre elementi. In particolare, è evidente che la ciclicità del business influisce sul grado di rischio e una maggiore ciclicità si traduce in un valore del coefficiente beta più elevato. Imprese operanti in un settore caratterizzato da un alto livello di costi fissi tendono ad essere più rischiose rispetto ad imprese dalla struttura più flessibile. Infine, l'incremento dell'indebitamento comporta un incremento dei costi a servizio del debito, comportando un irrigidimento della struttura dei costi e quindi un incremento del rischio.

Al contrario, nel caso dell'impostazione *unlevered*, i flussi di cassa operativi devono essere attualizzati dal tasso detto del costo medio ponderato del capitale (WACC), che rappresenta la media ponderata del costo del capitale proprio e di quello del debito, al fine di determinare il valore del capitale investito netto. Al valore ottenuto attraverso questo procedimento può essere sottratto il valore dell'indebitamento netto, pervenendo così al valore del capitale azionario. La differenza del tasso di sconto nei due metodi, levered e unlevered, deriva dal fatto che a differenza del metodo levered, come si accennava in precedenza, l'impostazione unlevered considera i FCFO e quindi il tasso di sconto non può coincidere con il costo del capitale proprio, ma è necessario tenere conto anche della

struttura finanziaria dell'azienda. Infatti, sia i creditori che gli azionisti definiscono un certo rendimento al capitale da essi impiegato nell'impresa, ed il WACC è il costo ponderato del capitale, ossia il costo che l'azienda sostiene per raccogliere risorse finanziarie presso i soci e terzi finanziatori.

Trattandosi di una media ponderata tra il costo del capitale proprio ed il costo del debito, dove i pesi sono rappresentati dai mezzi propri e dai debiti finanziari complessivi, il tasso è espresso secondo la seguente formula:

$$WACC = k_d \times \frac{D}{D + E} + k_e \times \frac{E}{E + D}$$

Dove k_d è il costo del capitale di terzi; k_e è il costo del capitale proprio; D è l'ammontare del capitale di terzi (debiti); E rappresenta il patrimonio netto (*equity*).

Poiché il costo dell'indebitamento genera anche un beneficio fiscale connesso al risparmio di imposte originato dalla deducibilità degli oneri finanziari, che implica una creazione di valore per gli azionisti, è possibile tenere in considerazione il beneficio fiscale secondo la formula:

$$WACC = k_d \times \frac{D}{D + E} \times (1 - \pi) + k_e \times \frac{E}{E + D}$$

Dove k_d è il costo del capitale di terzi; k_e è il costo del capitale proprio; D è l'ammontare del capitale di terzi (debiti); E rappresenta il patrimonio netto (*equity*); π rappresenta l'aliquota d'imposta sul reddito delle società.

L'ultimo momento del processo valutativo dei metodi finanziari consiste nello stimare il valore residuo, o *terminal value*, che è definito come il valore dei flussi di cassa attesi al di là del periodo esplicito di previsione. Stimare il valore residuo è un processo cruciale e di importanza fondamentale a causa dell'elevata incidenza di questo componente sul valore complessivo dell'impresa e l'assenza di impostazioni di metodo

di calcolo che siano largamente condivise nella sua determinazione³⁶. Questo perché l'incidenza del valore residuo sul valore complessivo è preponderante rispetto a quella dei flussi finanziari stimati in via analitica. Per quanto riguarda la scelta del momento dell'individuazione del valore finale, questa è chiaramente dipendente dall'estensione del periodo di previsione analitico. Il periodo di previsione analitico dovrebbe, in teoria, includere l'arco temporale in cui si stima che l'impresa beneficerà di una crescita dimensionale e fino al momento in cui l'azienda conseguirà rendimenti marginali in linea con il costo del capitale. Ciò detto, dal punto di vista pratico sussiste il rischio di comportamenti opportunistici connessi alla necessità di spingere il periodo di previsione analitica prevedendo processi di sviluppo e creazione di valore troppo ottimistici e prolungati.

2.6 Considerazioni sulla scelta del metodo di valutazione del capitale economico d'azienda: i metodi assoluti e i metodi relativi

Abbiamo fin qui delineato i metodi di valutazione tradizionali di stima del valore del capitale economico d'azienda. La rilevanza del tema della stima del valore emerge, al giorno d'oggi, in tutta la sua rilevanza nell'ambito delle garanzie societarie, in quello delle acquisizioni e delle cessioni di imprese (M&A), nell'ambito della formazione del bilancio e in quello della stima periodica delle performance dell'impresa. Bisogna sottolineare che in quasi tutti i paesi, la pratica delle valutazioni aziendali è nata storicamente da queste funzioni di garanzia, tipicamente operanti sul piano societario. Da qui si spiega anche il formalismo, l'esigenza della dimostrabilità e di obiettività dei metodi adottati. Luigi Guatri osserva anche che il formalismo e la dimostrabilità (almeno

³⁶ A. Dessey, *La determinazione del terminal value nelle valutazioni finanziarie: soluzioni e problemi*, La valutazione delle aziende, 2007.

apparente) hanno per lungo tempo fatto premio perfino sulla razionalità dei criteri di stima.

Tra i metodi esposti in questo capitolo emerge evidentemente la contrapposizione tra le valutazioni assolute, basate su modelli e formule, e le valutazioni relative, basate sui moltiplicatori. Le due metodologie hanno diversi contenuti e caratteristiche e si sono sviluppati in maniera differente su tre principali fasi storiche e, avendo un diverso contenuto logico, possono condurre a stime divergenti.

Prima dell'affermarsi delle valutazioni relative nel settore delle *merchant banks*, i multipli hanno ricoperto un ruolo di supporto rispetto alle valutazioni di tipo assoluto. Questo è soprattutto vero nell'Europa continentale in cui questo ruolo ancillare si è rilevato più chiaramente rispetto al mondo anglosassone, dove la metodologia delle valutazioni relative è nata. Questo stato di fatto si rifletteva nella regola per cui le metodologie di valutazione assolute esprimevano il metodo "principale", mentre quelle relative esprimevano il metodo di "controllo"; per cui quest'ultimo fungeva da conferma di quanto osservato secondo il metodo principale e in caso di divergenza evidente tra i due metodi, si procedeva alla verifica del metodo assoluto. L'idea di fondo era che solo il metodo assoluto sia in grado di "spiegare e documentare tutto" sul valore misurato, mentre il metodo di controllo basato sui multipli esprime una visione limitata, una visione estratta dal mercato; quest'ultimo, anche per via della sua volatilità, può in certi momenti esprimere valutazioni non fondate e alle quali non andrebbe dato troppo peso³⁷.

La fase storica successiva, vede sostituirsi alle valutazioni assolute il metodo dei multipli, il quale, anche se spesso non indicato come principale, ne assume comunque di fatto il ruolo. Le ragioni di questo processo di sostituzione sono ravvisabili in particolare nella grande lievitazione dei prezzi di borsa dell'ultimo decennio del XX secolo, con la conseguente divergenza tra quotazioni e valori contabili di capitale netto, la cresciuta importanza della componente degli intangibili e la difficoltà nel valutarli analiticamente, il grande sviluppo sia della funzionalità primaria dei mercati borsistici sia delle operazioni di fusione e acquisizione e non ultimo il fatto che i metodi assoluti devono fare sempre

³⁷ L. Guatri, M. Bini, *La Valutazione delle Aziende*, Egea, Milano, 2007.

più spesso riferimento a flussi attesi sul lungo termine, che per loro natura sono di difficile previsione. Inoltre, come avremo modo di vedere nel capitolo 3, le previsioni basate sui multipli, soprattutto nelle applicazioni meno accurate, sono generalmente considerate come più snelle, meno impegnative e meno costose.

I pericoli derivanti dall'utilizzo dei multipli emergeranno in tutta la loro evidenza come risultato dei clamorosi errori di valutazione commessi per la stima delle società della new economy e in particolare delle aziende di Internet, che hanno riportato ad un nuovo e più ragionevole equilibrio tra gli approcci valutativi.

Secondo l'ottica espressa tramite il Giudizio Integrato di Valutazione (GIV), introdotto all'inizio di questo capitolo, questo ritrovato equilibrio si esprime attraverso una situazione di mutuo appoggio, dei metodi basati sulle stime assolute e i metodi relativi, in una condizione di apporti reciproci che significano anche parità di "importanza e di dignità"³⁸. I due metodi sono da considerarsi complementari, concetto che esclude gli elementi di prevalenza, dominio o di unicità.

³⁸ L. Guatri, M. Bini, *La Valutazione delle Aziende*, Egea, Milano, 2007.

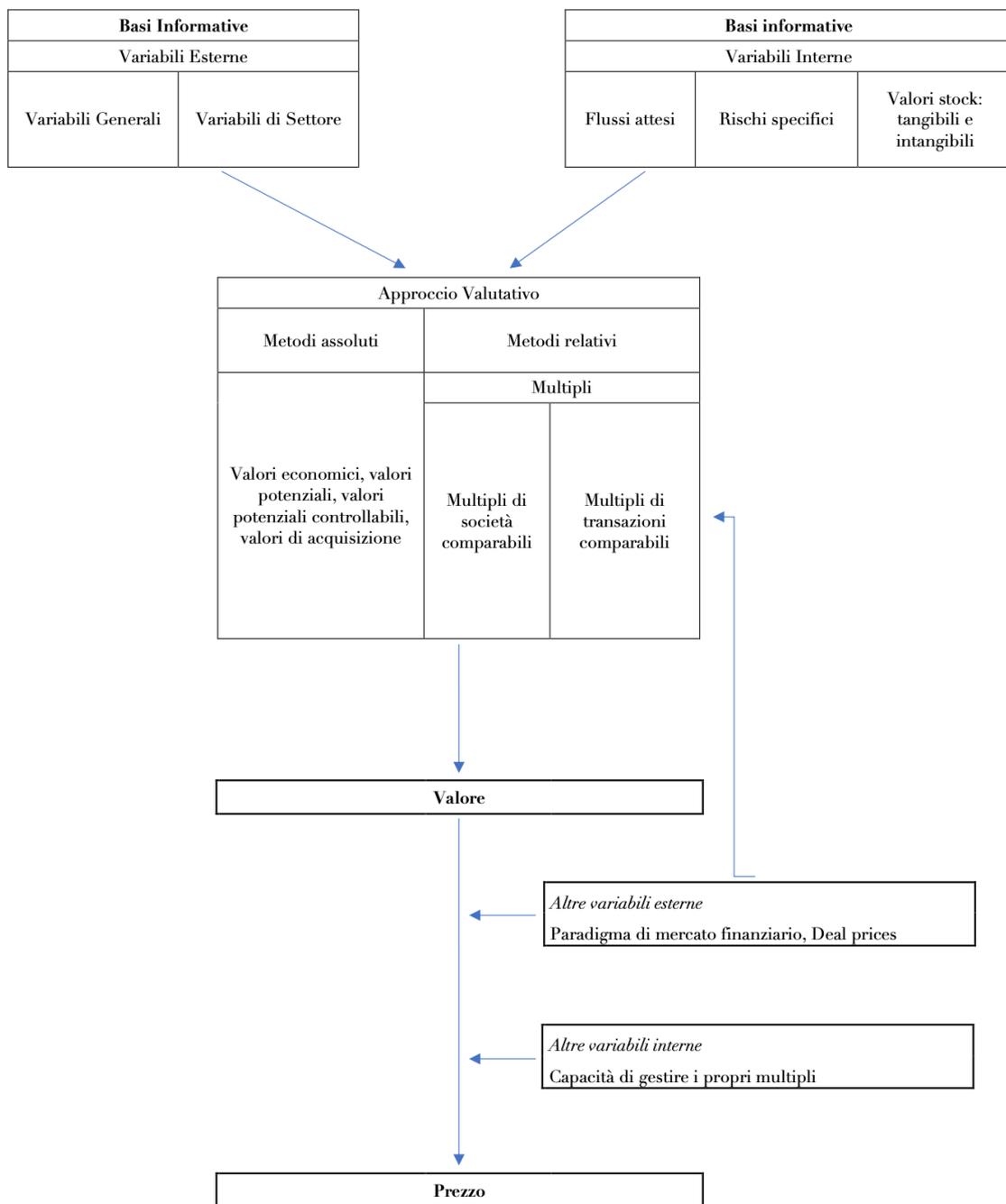


Figura 2.6.1: Valori assoluti, valori relativi e prezzo: loro determinanti

Dalla figura emerge chiaramente:

- le relazioni tra valore e prezzo;
- le relazioni tra i due approcci valutativi (assoluto e relativo).

Sul prezzo influiscono, oltre a tutte le determinanti del valore, anche altre variabili, sia esterne che interne. Per quanto concerne le variabili esterne, queste sono riconducibili al paradigma di mercato finanziario e ai deal prices; le variabili interne, invece, dipendono dalla capacità di ciascuna impresa di gestire i propri moltiplicatori e, di conseguenza, di influenzare le opinioni della comunità finanziaria, volgendole, possibilmente, a proprio favore. Il valore è a sua volta influenzato da una serie di informazioni sulle variabili esterne, che sono incontrollabili da parte delle singole aziende, interne, tradotte ai fini valutativi in informazioni sui flussi attesi, sui rischi, e quindi sui tassi, sui valori stock sia tangibili sia intangibili.

Il giudizio finale di valore nasce quindi da un processo valutativo del quale è parte integrante anche la valutazione relativa e i moltiplicatori sono perciò una componente fondamentale del processo.

A questo punto si pone il tema del possibile divario dei risultati espressi da valutazioni assolute e valutazioni relative, cercando di identificare i fattori e le circostanze che possano spiegare razionalmente e in maniera sistematica questo divario. A livello generale, anche nel caso di utilizzo dei metodi assoluti, occorre specificare chiaramente quale metodologia è stata scelta in quanto differenze nei modelli e nelle formule possono implicare risultati differenti. Per quanto concerne la valutazione relativa, anche qui sono stati proposti numerosi multipli, tra cui troviamo anche i cosiddetti multipli casuali, che si ritiene tuttavia di escludere in quanto nessuna teorizzazione avrebbe senso³⁹. Inoltre, va valutata l'opportunità di utilizzare, accanto al metodo dei multipli di società

³⁹ La distinzione tra multipli "causali" e multipli "non causali" o "casuali" è di fondamentale importanza. I multipli casuali sono caratterizzati dalla mancanza del nesso logico tra il prezzo espresso al numeratore e la performance espressa al denominatore. I multipli casuali, pertanto, non catturano le leve del valore poiché non si basano su vere performance. In linea di massima è possibile affermare che più ci si allontana dalle linee basse del conto economico, e quindi dall'utile netto, più le leve del valore catturate dal multiplo si riducono, fino ad annullarsi. Da qui è possibile quindi distinguere tra i multipli che "guidano il prezzo" e i multipli che sono semplicemente "funzione del prezzo". I primi sono anche tendenzialmente più stabili dei secondi, in quanto nel caso dei multipli casuali, qualsiasi variazione del prezzo si riflette in una variazione del multiplo, anche se risulta chiaro che il multiplo così costruito cattura solo la dinamica casuale delle due quantità (prezzo e quantità aziendale) poste a raffronto. Inoltre, la presunta superiorità dei multipli rispetto alle valutazioni assolute, dovuta al fatto che i primi fanno riferimento a prezzi fatti e non a valori astratti come i secondi, costituisce senza dubbio un falso mito quando il multiplo non esprime in nessun modo un prezzo relativo.

comparabili anche quello delle transazioni comparabili, il quale necessita di alcune specifiche cautele. In linea di massima le divergenze che si generano tra i due approcci valutativi (assoluti e relativi), possono essere ricondotti e spiegati tramite sei casistiche:

- 1) il diverso contenuto logico;
- 2) il peculiare supporto informativo (alcune variabili, sia interne che esterne, influenzano il prezzo ma non il valore;
- 3) il differente grado di stabilità nel tempo;
- 4) l'oggetto di valutazione (può trattarsi del valore totale o di quote di controllo dell'impresa);
- 5) gli scopi della valutazione (valutazione per scopi di garanzia societaria e di bilancio; per fini di negoziazione; per misure di performance; ecc.);
- 6) in alcuni casi potrebbe giocare un ruolo anche il differente impiego di risorse e di tempo per lo svolgimento delle ricerche e delle stime.

Il primo punto è di grande rilevanza: sappiamo infatti che l'approccio valutativo assoluto, basato su formule, è connotato dalla presenza, almeno in linea teorica, di componenti esclusivamente razionali, in quanto le formule dovrebbero per definizione elidere qualunque componente irrazionale. Inoltre, la fondatezza e validità dell'approccio dipende dalla validità delle informazioni e dell'analisi fondamentale che le seleziona e le organizza: in particolare un ruolo molto importante è assunto dalla fondatezza delle previsioni dei flussi e dalla scelta dei tassi di attualizzazione e di capitalizzazione. Infine, come abbiamo accennato, la stima finale si basa largamente su flussi attesi nel medio-lungo termine, e un peso preponderante è spesso assunto dai flussi lontani nel tempo (da ciò l'importanza della scelta dei tassi). L'approccio relativo, d'altro canto, include sia componenti razionali, come le performance, sia fattori di efficienza dei mercati, nonché elementi speculativi e addirittura emozionali (che nel loro insieme formano il paradigma di mercato). Inoltre, a differenza dell'approccio assoluto, fa riferimento a orizzonti temporali limitati, e spesso i risultati si basano sulle performance attuali o di brevissimo

termine. I risultati dell'approccio relativo, si fondano su performance reddituali⁴⁰; è noto, infatti, che nel paradigma di mercato le attese di crescita sono quasi sempre subordinate alla capacità di reddito corrente.

Per quanto concerne il secondo punto, il paradigma di mercato finanziario, le vicende storiche dei *deals*, la *governance*, l'efficacia della comunicazione, ecc. influenzano i multipli, ma non dovrebbero influenzare il valore.

Sul terzo punto, la divergenza dei risultati è da spiegarsi in relazione ai differenti contenuti logici e informativi dei due approcci, che conducono a risultati caratterizzati da diversa stabilità nel tempo. In particolare, l'approccio assoluto esprime risultati tendenzialmente stabili (salvo casi eccezionali), almeno nel breve termine; mentre l'approccio relativo è instabile anche nel breve termine a causa del paradigma di mercato e dell'andamento dei deals.

Per quanto riguarda il quarto punto, bisogna evidenziare che una caratteristica dell'approccio assoluto è che questo si presta per tutte le finalità, nonostante il primo risultato esprime sempre il valore totale dell'azienda. Sappiamo infatti che per il passaggio al valore di quote di capitale di vario peso e significato (di controllo, di minoranza, trascurabile, ecc.) si esigono procedure successive di adattamento dei valori. Altri adattamenti potrebbero essere necessari in caso di illiquidità o non negoziabilità del titolo. Di converso, il metodo delle valutazioni relative basate sui multipli attinge i prezzi che i multipli iscrivono al numeratore dalle quotazioni di borsa, e quindi si ispira a livelli di valore di non controllo. Nel caso dell'approccio basato sulle transazioni comparabili, più spesso vengono assunti ed elaborati prezzi di quote di controllo o partecipanti al

⁴⁰ Si tratta di performance reddituali, nette o lorde, le quantità tipicamente assunte al denominatore, quali E, EBIT, EBITDA, MOL, RO; ma non vi è un multiplo causale che non sia legato ad E, poiché valgono le seguenti relazioni:

$$\frac{P}{BV} = ROE \times \frac{P}{E}$$
$$\frac{P}{V} = M_V \times \frac{P}{E}$$

Dove $ROE = \frac{E}{BV}$ e M_V rappresenta il margine sulle vendite. Da notare che anche P/CF è legato alle attese reddituali, componente importante del flusso di cassa atteso.

controllo del capitale. In entrambe le casistiche, nel caso dell'approccio valutativo relativo si pongono due problemi: nel primo caso, quando l'azienda oggetto di valutazione è un'impresa non quotata, si rende necessario aggiustare il moltiplicatore per tener conto della sostanziale illiquidità del titolo. Nel secondo caso, bisogna usare particolare accortezza nel caso la transazione non riguardi la totalità del capitale.

In proposito al tema degli scopi di valutazione, le valutazioni assolute si prestano a tutte le finalità: nell'ambito delle garanzie societarie, ai fini di bilancio, al fine delle trattative di acquisizioni o vendite di società, finanche all'ambito delle strategie di sviluppo, di integrazione e di ristrutturazione delle società e all'ambito delle stime di performance periodica delle imprese. Le valutazioni relative hanno, ai fini delle garanzie societarie e di bilancio, un peso discusso; tuttavia, rappresentano un punto di riferimento insostituibile nell'ambito delle trattative di acquisizione e vendita. Inoltre, gli approcci relativi rispondono anche a scopi diversi da quelle che sono le tipiche finalità della valutazione d'azienda, come i *target prices*, gli obiettivi di prezzo fissati per un titolo, e altre finalità peculiari.

Infine, sul sesto punto, bisogna rilevare che per via della sua complessità, l'approccio assoluto è inconcepibile senza un livello adeguato di risorse di mezzi e di tempo. L'approccio relativo è quindi adottato, nei fatti, come strumento agile ed economico di valutazione.

In conclusione, gli approcci relativi e assoluti, nell'ambito della valutazione d'azienda, sono necessari e complementari, permettendo l'emersione di informazioni utili alla stima del capitale economico e all'identificazione delle leve del valore dell'azienda oggetto di valutazione. Da un multiplo si possono derivare le leve di valore rilevanti per il mercato solo in quanto si disponga di un criterio razionale per affrontare la ricerca. Ma la capacità di disporre dipende a sua volta essenzialmente da un modello di valutazione esogeno al multiplo.

2.7 Considerazioni sulla contrapposizione tra i flussi di cassa e il reddito ai fini della stima del capitale economico

Come precedentemente osservato, gli studi di finanza aziendale di matrice anglosassone, pur presentando alcune affinità con gli studi aziendalistici italiani e dell'Europa continentale, considerano la nozione di capitale economico in una prospettiva diversa e la sviluppano su presupposti e lungo direttrici differenti. In particolare, quegli studi considerano l'impresa come un caso particolare di strumento di produzione di ricchezza, a cui, pertanto, si applicano le più generali leggi valide per tutti gli altri strumenti di produzione della ricchezza⁴¹. Rispetto a questo punto i due filoni di studio, anglosassone e continentale, si sovrappongono; tuttavia, per altri aspetti si differenziano:

- 1) secondo la visione aziendalistica, il particolare va tenuto distinto dal generale senza confondersi con questo. Da un lato le più generali leggi dell'economia e della finanza non vengono ignorate, dall'altro di ritiene che le imprese debbano essere investigate con strumenti concettuali e metodologie *ad hoc*. Infatti, la caratteristica principale delle imprese è che queste si ritrovano ad operare in condizioni di incertezza e rappresentano lo strumento di produzione del reddito più complesso per eccellenza; queste caratteristiche fanno sì che questa non si presti ad essere ingabbiata negli schemi, per loro natura semplificati, che è possibile adottare quando si suppone di operare in condizioni di certezza;

⁴¹ Sul tema si veda M. Massari, *Finanza aziendale*, McGraw-Hill Companies, 1998 che così si esprime riguardo il metodo finanziario: "il metodo finanziario "vede" l'impresa come un qualsiasi bene e applica a essa i medesimi principi già sviluppati nel Capitolo 1 per la valutazione delle iniziative di investimento. In questa ottica, dunque, il metodo finanziario fa coincidere il valore d'azienda con il valore attuale dei flussi di cassa futuri attesi, secondo una formula generale del tipo seguente:

$$W = \sum_{t=1}^T \frac{F_t}{(1+k)^t}$$

La caratteristica principale del metodo finanziario consiste nel fatto che esso rispetta i principi della teoria del valore, accogliendo nel calcolo i soli flussi di cassa prelevabili e valorizzandolo in relazione alla loro distribuzione nel tempo.

-
- 2) secondo la visione finanziaria, la prospettiva si inverte, con il generale che tende a riassorbire il particolare, omologandolo. Per quanto sia vero che le imprese rappresentino un caso particolare di strumento di produzione della ricchezza, queste vanno trattate, quanto più possibile, con gli strumenti concettuali e le metodologie in uso per gli altri strumenti di produzione della ricchezza, che però operano, a differenza delle imprese, in condizioni di certezza. Pertanto, secondo la visione finanziaria, il particolare è ricondotto al generale ed in esso tende ad annullarsi, a perdere le caratteristiche sue proprie che ne fanno una specie all'interno del genere⁴².

Come osservato, la finanza muove le proprie teorie basandosi su ipotesi di certezza, e si sviluppa quindi con serrata coerenza, sfruttando anche sofisticati strumenti di analisi, prospettando scenari articolati e complessi che hanno provato di sapersi adattare prontamente e con efficacia alle intense e rapide innovazioni che la realtà elabora e realizza continuamente, grazie a nuovi strumenti e prodotti. La stonatura di questo tipo di approccio è rappresentata appunto dalla complessità dell'elemento dell'azienda e dagli elementi di incertezza che la caratterizzano. Pertanto, l'obiettivo dell'approccio anglosassone è stato quello di ricondurre l'incerto al certo potendo quindi applicare a questo particolare strumento di produzione della ricchezza i medesimi trattamenti riservati al "certo" dalla teoria della finanza. Questo tentativo di trasmutare l'incerto nel certo si è sviluppato secondo due direttrici:

- da una parte, preso atto del fatto che per gli strumenti di produzione che operano in un contesto di certezza, la ricchezza è rappresentata in termini di incassi e pagamenti, anche la ricchezza delle imprese è da ricondursi ai medesimi termini di incassi e pagamenti e rappresentata nello stesso modo⁴³, superando la nozione di reddito, espressione, quest'ultima,

⁴² E. Pinto, *Di taluni aspetti della valutazione del capitale economico delle aziende*, Giuffrè Editore, 2000.

⁴³ Sul tema di veda G. Brugger, *La valutazione economica delle aziende: tre metodi a confronto*, Finanza marketing e produzione, 1985: "questo scritto si propone di esaminare le implicazioni metodologiche dell'impiego di tre fra i più apprezzati procedimenti di valutazione economica delle aziende:

- a. Il metodo reddituale puro;
- b. Il metodo patrimoniale, integrato da una "rivalutazione controllata" delle immobilizzazioni;

pressoché da sempre e ovunque, attraverso la quale si è espressa la capacità di un'impresa di produrre ricchezza. Il reddito è una misura che viene spesso vista come una questione da contabili lontana però da ciò che davvero conta come reale espressione della creazione di ricchezza, ossia i flussi di cassa in entrata.

- Infine, si cerca di superare l'incertezza che caratterizza le imprese ispirando, laddove possibile, alla logica della trasformazione, allo scopo di ricondurre l'incerto al certo. In effetti, se è vero che le imprese operano in un contesto di incertezza, è vero anche che gli eventi possono o non verificarsi affatto o verificarsi con assoluta certezza. Pertanto, per ricondurre l'incerto al certo è sufficiente elaborare una misura di probabilità riguardo all'accadimento degli eventi d'impresa che ne condizionano la capacità di produrre ricchezza⁴⁴.

Quanto detto porta all'affermarsi, nella prospettiva finanziaria, della concezione per cui la capacità di produrre ricchezza è rappresentata in termini di incassi e pagamenti, così come avviene per gli altri strumenti di produzione della ricchezza. L'ipotesi di fondo posta a giustificazione di questo approccio è che secondo la prospettiva finanziaria la previsione dei flussi di cassa è più oggettiva rispetto alla stima dei redditi. Ora, come abbiamo osservato, entrambe le previsioni scontano l'incertezza tipica di ogni stima *ex ante*; tuttavia, la caratteristica distintiva essenziale è che i flussi di cassa sono del tutto estranei, nella loro determinazione, ai giudizi di competenza economica tipici della

c. Il metodo dei "flussi monetari disponibili" per l'investitore.

Dal punto di vista tecnico, non può esservi dubbio sulla maggiore correttezza della terza soluzione rispetto alle altre due, poiché essa sola rispetta i criteri generali ai quali deve ispirarsi la valutazione di qualsiasi iniziativa economica".

⁴⁴ Si veda inoltre, E. Pinto, *Di taluni aspetti della valutazione del capitale economico delle aziende*, Giuffrè Editore, 2000, pp 30: "il tentativo degli studiosi di finanza aziendale sta proprio in questo: nel far rientrare il tassello fuori misura rappresentato dalle imprese che operano in condizioni d'incertezza nello schema generale valido per tutti gli altri strumenti di produzione della ricchezza operanti in condizioni di certezza. Alle imprese e al loro "capitale economico" si arriva, in un certo senso dall'esterno più che dall'interno." E ancora: "il caso particolare rappresentato dalle imprese, anziché essere studiato nei suoi tratti caratteristici e distintivi con strumenti appropriati, viene per molti aspetti piegato ad esigenze superiori, dando esclusivo o prevalente risalto a ciò che accomuna il caso particolare a quello generale".

previsione dei redditi attesi, che quindi richiedono una serie di apprezzamenti di carattere soggettivo. Pertanto, una volta formulate le ipotesi riguardanti lo svolgimento dell'attività futura, che consentono di prevedere al desiderato grado di dettaglio e accuratezza gli esiti economico-finanziari della gestione, la stima dei cash flow, a differenza dei redditi, non necessita di occuparsi anche delle valutazioni rappresentate dai giudizi di competenza economica, necessari ad attribuire i costi e i ricavi ai vari periodi nei quali si segmenta la gestione futura.

Inoltre, il reddito, anche qualora si riferisca a periodi passati, mantiene comunque la sua natura di quantità astratta, la cui determinazione resta comunque il frutto di ipotesi, astrazioni e congetture riguardo al presumibile esito delle operazioni attive e passive in corso all'epoca in cui esso viene determinato⁴⁵. D'altra parte, i flussi di cassa, se riferiti ad un periodo trascorso, mantengono la loro natura di quantità oggettive, salvo casi particolari.

Quindi, dal punto di vista finanziario, il reddito rappresenta una sorta di intralcio di cui si potrebbe fare a meno, e da cui si può tutt'al più partire per la determinazione dei flussi di cassa. Questi invece, per la loro oggettività, assumono il ruolo di "metro" di espressione della ricchezza degli strumenti che operano in condizioni di certezza.

Questa contrapposizione si risolve considerando che la gestione delle imprese non è vicenda di sola finanza o di sola economia, e quindi di cash flow o di redditi, ma si tratta di entrambe le cose. Pertanto, non è sensato contrapporre le due gestioni

⁴⁵ A questo proposito si veda P. Onida, *Economia d'azienda*, UTET, 2000, pp. 595: "il reddito d'esercizio, non soltanto grandezza comunemente determinata col sussidio di non poche presunzioni intorno alla vita futura dell'azienda, ma costituisce pure una grandezza astratta. Il carattere di astrattezza può essere inteso in un duplice senso. Secondo un primo significato, il reddito d'esercizio si qualifica come quantità astratta in quanto non si materializza in dati specifici beni, giunti o sottratti al patrimonio dell'azienda: Esso è propriamente un puro valore, il saldo del conto generale di profitti e perdite, la somma algebrica di molteplici componenti positivi o negativi, la differenza tra il capitale netto finale è quello iniziale di esercizio. Secondo un altro senso, assai notevole per la corretta interpretazione del bilancio, il reddito d'esercizio costituisce una quantità astratta in quanto il valore ad esso attribuito in bilancio non esprime un'entità economica avente una propria grandezza ben determinata (quantità-misura) anche se difficilmente misurabile ed alla quale il bilancio dovrebbe approssimarsi più che sia possibile. Nella reale gestione d'azienda non esiste, per ogni singolo esercizio, un reddito autonomo e proprio, in senso assoluto, di ciascuno".

dicotomicamente⁴⁶. Ciascuna delle due è in grado di cogliere aspetti significativi della gestione e se interpretate correttamente forniscono informazioni che non si sarebbe in grado di cogliere altrimenti.

Queste considerazioni non consentono però di sostenere che i flussi di cassa o i redditi possano essere utilizzati indifferentemente o che i flussi di cassa rappresentino effettivamente “ciò che davvero conta”. Basti considerare che così facendo si enterebbe in contrasto con quanto è comunemente dato constatare nella realtà, dove è il reddito, nonostante le difficoltà di determinazione che gli sono proprie, ad essere universalmente considerato il principale indicatore dell’attitudine delle imprese di produrre ricchezza⁴⁷.

Quando la stima del capitale economico si effettua mediante la capitalizzazione dei “frutti” attesi, questi possono quindi essere rappresentati sia da flussi di cassa che da redditi prospettici. Il fluire economico della gestione, realizzatosi sotto il profilo del succedersi di ricavi e costi e il fluire finanziario, osservato mediante la differenza tra incassi e pagamenti, si intrecciano e si influenzano reciprocamente ed entrambi

⁴⁶ Si veda L. Olivotto, *La valutazione economica dell’impresa*, Cedam, 1983, pp. 80: “entrambi questi fattori, variabilità economica e finanziaria, nella loro componente sistematica, devono perciò essere considerati nel momento in cui si valuta la rischiosità complessiva dell’impiego del capitale proprio d’impresa.”

⁴⁷ Sul tema si veda L. Guatri, *Trattato sulla valutazione delle aziende*, EGEA, 1998, pp. 192-193: “il punto centrale della discussione sulla preferibilità del metodo reddituale rispetto a quello finanziario attiene all’aspetto della razionalità intrinseca ai due procedimenti di calcolo. Se il valore dell’impresa dipende dai risultati attesi, appropriatamente attualizzati, occorre vedere quale sia il modo migliore per definire tali risultati. Il che, in altro aspetto, significa definire gli obiettivi della gestione, cioè appunto da quali risultati sia adeguatamente misurata la performance su di un definito (breve-medio) arco temporale. Tali risultati sono meglio espressi dal reddito conseguito o alla liquidità (“cassa”) liberata?”

Il più diffuso convincimento, nell’ottica tradizionale non solo dell’Economia aziendale ma delle discipline economiche in generale (mediante il concetto di profitto), è che i risultati delle imprese siano espressi nei redditi conseguiti. Solo questa è la loro vera misura almeno nel breve e nel medio termine. Esistono anche altri modi di definire i “risultati”: ad esempio un “risultato” di rilievo è il progresso del fatturato, con il contemporaneo accrescimento delle quote di mercato, indicativo della capacità di sviluppo (almeno se si tratta di conquiste non effimere); un altro è la produzione a bassi costi, o più in generale in condizioni di elevata efficienza; un “risultato” rilevante è certamente la produzione di liquidità, cioè la misura in cui l’impresa “libera” risorse e le traduce in “cassa”. Ma da qui ad affermare che il risultato più rilevante, cioè il “vero” risultato, è l’accrescimento del fatturato e della quota di mercato, o l’elevata efficienza, o la “cassa”, corre molta distanza. Si confonderebbero obiettivi parziali o integrativi, come sono quelli elencati, con l’obiettivo fondamentale che consiste nel produrre economicamente, cioè *generando profitto in misure adeguate*”.

concorrono, essendo complementari, a delineare i tratti caratteristici dell'impresa, nel suo essere e nel suo divenire⁴⁸. Questo in quanto la gestione dell'impresa è al tempo stesso vicenda economica e finanziaria⁴⁹.

Ciascuna configurazione di reddito risulta più adatta ad uno scopo rispetto ad un'altra e può essere giudicata solo in funzione dell'obiettivo che essa è chiamata a soddisfare, ma sarebbe sbagliato per questo sostituire tout court il concetto di reddito con i flussi di cassa. Sappiamo infatti che i redditi di bilancio sono di regola utilizzati per la determinazione del valore tendenzialmente distribuibile ai titolari del capitale proprio. Pertanto, se si deve determinare il capitale economico risulta evidente che, salvo casi particolari, le informazioni ritraibili dai dati di bilancio, e dalle conseguenti determinazioni di reddito, sono del tutto insufficienti e da essere si può tutt'al più partire per determinare la configurazione di reddito che riesce a soddisfare l'esigenza di un'appropriata stima del capitale economico. Parimenti, i flussi di cassa sono inadeguati a determinare se e in quale misura si può procedere alla distribuzione del reddito ai titolari del capitale proprio, ma è di grande valore per la stima del capitale economico.

⁴⁸ E. Pinto, *Di taluni aspetti della valutazione del capitale economico delle aziende*, Giuffrè Editore, 2000.

⁴⁹ G. Catturi, *La teoria dei flussi e degli stocks ed il «Sistema dei valori» d'impresa. Conversazioni con gli studenti sulla «Creazione del valore»*, Cedam, 1994.

Capitolo 3 Il contesto delle imprese cicliche

3.1 Introduzione

La stima del valore del capitale economico d'azienda non può prescindere da una previsione delle performance aziendali e quindi dei flussi prospettici. Se la durata del periodo previsionale è un aspetto suscettibile di valutazioni anche soggettive da parte del valutatore, la stima dei flussi prospettici non può non considerare l'analisi della crescita e delle fluttuazioni economiche future. Gli agenti economici razionali prendono decisioni in base alle loro aspettative sull'andamento futuro dell'economia, il quale è dato da un'interazione tra crescita e cicli economici. Appare chiaro che una corretta comprensione di tali fenomeni sia necessaria per una adeguata analisi della dinamica economica attuale e futura. Per questo motivo, l'analisi del ciclo economico è ad oggi considerata uno strumento essenziale, che permette ai soggetti economici tanto quanto ai valutatori rilevanti informazioni su cui costruire le stime delle performance aziendali. Va osservato in questa sede che le manifestazioni concrete del ciclo economico sono soggette a continui mutamenti e numerosi aspetti sono ancora ignoti. Questo giustifica la vasta letteratura e ricerca su tale fenomeno, spesso basate su approcci e ipotesi diverse, tali da portare a risultati complessi e di difficile interpretazione.

L'analisi del ciclo economico è tanto più importante per la previsione dei flussi reddituali e finanziari delle imprese particolarmente esposte al ciclo economico, ossia le aziende cicliche. Va osservato infatti che alcuni settori sono più esposti alle fluttuazioni dell'attività economica rispetto ad altri. Questa maggiore sensibilità è da imputare a caratteristiche specifiche dell'impresa o al settore di appartenenza e comporta una maggiore difficoltà e incertezza delle previsioni adottate nella stima del valore economico.

In questo capitolo sarà quindi esaminata la teoria dei cicli economici, i suoi sviluppi e le sue caratteristiche principali. Saranno in seguito esaminate le caratteristiche peculiari di quelle imprese particolarmente esposte alle fluttuazioni del ciclo economico.

3.2 Storia della teoria del ciclo economico

L'analisi dei cicli economici, delle loro cause e caratteristiche essenziali è un processo complesso e il tema è stato a lungo oggetto di dibattito economico. Parallelamente, anche il percorso di identificazione, di presa di coscienza del concetto di fluttuazione economica, è stato lungo e complesso. Questo percorso graduale è stato caratterizzato dal passaggio dal concetto di crisi commerciale a quello di fluttuazioni economiche, poiché per lungo tempo le seconde venivano avvertite come fenomeni di crisi.

Gli economisti settecenteschi non riconobbero nella lunga serie di crisi commerciali che afflissero il loro secolo una connessione tra le fasi di prosperità e di depressione dell'economia, interpretando così le crisi commerciali come degli eventi a sé stanti piuttosto che fasi di un andamento ricorrente. Nel corso della prima metà dell'Ottocento, gli economisti classici⁵⁰ ritenevano che il fenomeno delle crisi commerciali fosse, in qualche modo, un evento accidentale e transitorio di aggiustamento verso l'equilibrio macroeconomico. Si teorizzava che questi fenomeni fossero dovuti a fattori esogeni al sistema economico e, in quanto tali, privi di rilievo sul piano teorico.

⁵⁰ L'espressione "economia classica" designa un insieme di studi economici compiuti tra il XVIII e il XIX secolo. Rientrano in questa scuola di pensiero Adam Smith, generalmente considerato il fondatore dell'economia classica, David Ricardo, Thomas Robert Malthus, John Stuart Mill. La teoria classica fonda il concetto di equilibrio economico sul principio secondo il quale l'offerta crea la propria domanda (legge di Say). Questo induce gli economisti classici a considerare i fenomeni di crisi come conseguenza dello squilibrio tra domanda e offerta di particolari beni, e non come un fenomeno a livello aggregato.

Karl Heinrich Marx⁵¹ è stato il primo studioso consapevole dell'esistenza della periodicità delle crisi commerciali. Ponendo il fenomeno della crisi come fulcro delle sue teorie di sviluppo del capitalismo, si discosta nettamente dagli economisti classici e fornisce un contributo fondamentale alla teoria delle fluttuazioni economiche. Per Marx le fluttuazioni economiche sono legate all'espansione del fattore lavoro e alla distribuzione del reddito tra le due classi: capitalisti e proprietari. Nelle fasi in cui il numero di lavoratori cresce, aumenta anche la disoccupazione e quindi il numero delle persone in cerca di lavoro, i salari sono bassi e i profitti per i capitalisti alti. Pertanto, fino a quando i salari presentano un basso andamento, i capitalisti possono intraprendere elevati investimenti, e di conseguenza aumentare la produzione e l'occupazione. Questo processo si traduce in una fase di crescita dell'economia; questa fase può durare fino al periodo di massima occupazione (la piena occupazione). Tuttavia, arrivati alla situazione di piena occupazione, in mancanza di disoccupati, si avvia un processo di crescita dei salari a svantaggio dei profitti.

A seguito delle teorie proposte da Marx, si prende gradualmente coscienza della possibilità che gli eventi di crisi appartengano ad un andamento sistematico e ricorrente dei sistemi economici. Di conseguenza, molti studi si concertano sulla comprensione delle cause di ciascun episodio di crisi, considerato singolarmente. Tuttavia, considerare singolarmente ciascun episodio di crisi commerciale non permette di definire una spiegazione globale del susseguirsi di fasi di espansione e contrazione dell'economia.

Verso la seconda metà dell'Ottocento il concetto di crisi commerciale viene sostituito da quello di ciclo economico. Fondamentale a questo proposito fu Clément Juglar⁵², che nel 1862, studiò gli episodi di crisi non singolarmente considerati, ma tenendo conto dell'andamento ciclico dell'intera economia, e quindi del susseguirsi

⁵¹ Karl Heinrich Marx, 1818-1883, filosofo, economista, storico, sociologo, politologo, giornalista e politico tedesco. Sostiene che nel capitalismo le crisi economiche sono causate dal disequilibrio del sistema economico. In alcune fasi l'economia si muove al di sopra dell'equilibrio di riproduzione, in altre fasi al di sotto. I cicli economici si alternano con regolarità tra espansione, recessione e crisi.

⁵² Clément Juglar: (1819-1905), medico e statistico francese. Le analisi sulle fluttuazioni economiche compiute da Juglar avranno una forte influenza nell'opera di Burns e Mitchell del (1946). Nel testo di fa riferimento al testo "*Crisis Commerciales et de Leur Retour Periodique en France, en Angleterre et aux Etats-Unis*", 1862.

sistematico di diverse fasi di un andamento ricorrente. Juglar elabora il concetto di fenomeni di crisi facenti parte di un andamento sistematico dell'economia e che hanno un carattere ricorrente; sviluppa quindi l'idea che il sistema economico sia caratterizzato da fluttuazioni di carattere periodico, della durata di circa dieci anni.

In seguito alle intuizioni di Juglar, tra il 1890 ed il 1930, nasce la teoria del ciclo economico. In particolare, Joseph Alois Schumpeter, nell'opera *Business Cycles*⁵³ pubblicata nel 1939, rileva che lo sviluppo economico capitalistico non si evolve in maniera continua uniforme, ma si manifesta attraverso un susseguirsi di fasi cicliche. In altre parole, il ciclo economico rappresenta il modo in cui lo sviluppo si manifesta in un sistema economico capitalistico.

Ulteriori sviluppi sono stati portati avanti da Paul Anthony Samuelson e Sir John Hicks⁵⁴, che hanno elaborato un modello matematico del ciclo economico basato sull'interazione tra moltiplicatore del reddito e principio di accelerazione⁵⁵. L'interazione osservata fa sì che il livello di investimento netto, effettuato in un certo arco temporale, sia proporzionale all'incremento di reddito che si manifesta nello stesso periodo di tempo. Se tutte le imprese del sistema economico seguissero questo comportamento, allora gli investimenti sarebbero influenzati dalle variazioni della domanda di beni e servizi e quindi dal reddito nazionale⁵⁶. In sostanza, secondo Hicks e Samuelson, il modello descrive come il moltiplicatore del reddito e il principio di accelerazione siano responsabili delle fluttuazioni economiche nell'economia di un paese, distinguendo tra periodi di crescita, detta fase ascendente, e periodi di recessione, ovvero fase discendente.

⁵³ J. A. Schumpeter, *Business Cycles. A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process*, McGraw-Hill, New York, 1939, pp 179-180.

⁵⁴ Il primo, economista americano (1915-2009) sviluppò nel 1939 il modello "Moltiplicatore-Acceleratore", ripreso più tardi dall'economista inglese Sir John Hicks (1904-1989) nel suo modello denominato "Trade Cycle" (1950). Il risultato è un modello congiunto.

⁵⁵ L'espressione "moltiplicatore del reddito" fa riferimento ad una variazione più che proporzionale del reddito a seguito di una variazione di una componente autonoma della domanda globale, ad esempio la spesa pubblica. Per quanto riguarda il principio di accelerazione, si tratta di un meccanismo in base al quale una variazione della domanda dei beni di consumo (domanda aggregata), genera una variazione direttamente proporzionale della domanda dei beni durevoli (investimenti produttivi).

⁵⁶ P. A. Samuelson, *Interactions between the Multiplier Analysis and the Principle of Acceleration*, *The Review of Economics and Statistics*, The MIT Press, 1939, pp. 75-78.

Per cui, la fase ascendente si ha quando in una situazione di disoccupazione, un aumento degli investimenti provoca un aumento del reddito nazionale e di conseguenza della domanda dei beni e servizi per effetto del meccanismo del moltiplicatore. Le imprese, in questa occasione, tendono ad ampliare gli investimenti per poter soddisfare il nuovo livello di domanda, aumentando le loro capacità produttive. La conseguenza principale è che in questa fase si assiste ad un incremento del reddito nazionale, degli investimenti e dell'occupazione. Al raggiungimento della piena occupazione, la fase ascendente si arresta, mentre l'incremento dei salari erode i profitti delle imprese, comportando un calo nei volumi di investimento delle imprese. Si assisterà, pertanto, ad una riduzione del livello di reddito, e per conseguenza della domanda, inducendo le imprese a ridurre il volume degli investimenti.

3.3 Teoria moderna del ciclo economico

Dopo la Seconda Guerra mondiale vengono elaborate le teorie moderne del ciclo economico. L'aggettivo "moderno" è giustificato dall'introduzione, nello studio dei cicli economici, della statistica e dell'econometria. Lo studio dei cicli economici si è suddiviso in due filoni differenti:

- Il filone di studio detto "classico": Pionieri della teoria moderna del ciclo economico sono stati Wesley Clair Mitchell e Arthur Frank Burns.
- Il filone di studio denominato "ciclo di crescita", il cui principale esponente è Robert Lucas.

Secondo l'approccio classico, l'analisi delle fluttuazioni economiche è direttamente riconducibile alla definizione di ciclo economico proposta da Burns e Mitchell nel 1946:

i cicli economici sono delle particolari fluttuazioni tipiche dell'attività economica aggregata delle nazioni che organizzano il loro lavoro principalmente attraverso l'imprenditoria: un ciclo consiste nelle espansioni che

avvengono nello stesso momento in molte attività economiche, seguite da speculari recessioni, contrazioni e ripristini che si mescolano nella fase espansiva del successivo ciclo; questa sequenza di cambiamenti è ricorrente ma non periodica; in durata i cicli economici variano da più di un anno a dieci o dodici anni; non sono divisibili in cicli più corti con forma simile⁵⁷.

Dalla definizione emerge come il ciclo economico sia il risultato di fluttuazioni dell'attività economica aggregata. Ora, poiché il fatto che diverse attività economiche che si muovono nella stessa direzione rappresentano un'indicazione dell'evoluzione del ciclo economico, l'approccio è di tipo multivariato, ossia considera contemporaneamente più informazioni provenienti da diverse serie storiche, riconducibili ognuna ad una variabile economica, con lo scopo di fare inferenza sull'andamento del ciclo economico. Burns e Mitchel non indicano come l'attività economica aggregata possa essere misurata né specificano quali variabili debbano essere utilizzate o considerate a proprio. Ciò che conta è che diverse attività tendono ad espandersi e a contrarsi simultaneamente, per cui assistiamo ad una simultaneità delle fluttuazioni delle serie storiche in diversi settori produttivi e in diverse variabili aggregate.

Per quanto concerne il ciclo di crescita, Lucas definisce i cicli economici come fluttuazioni dell'attività economica aggregata intorno al suo valore potenziale di lungo periodo (trend)⁵⁸. Il nodo cruciale dei cicli di crescita è la messa a fuoco della differenza tra situazione economica osservata e quella potenziale di lungo periodo. Questa differenza indica le oscillazioni cicliche della serie storica attorno al suo *trend*, vale a dire il ciclo economico. Vengono analizzate, dunque, le fluttuazioni delle variabili nel breve periodo cercando di individuare la deviazione delle stesse da una possibile tendenza. Tale metodologia di datazione del ciclo economico è adottata in Europa dal Comitato per la Datazione del Ciclo Economico dell'area Euro (EABCN). A differenza del modello

⁵⁷ A. F. Burns e W. C. Mitchell, *Measuring Business Cycles*, New York, NBER, 1946, p. 3.

⁵⁸ Come affermato da Finn E. Kydland Edward C. Prescott, *Business Cycles: Real Facts and a Monetary Myth*: "Seguiamo Lucas nel definire i cicli economici come deviazioni della produzione reale aggregata dal trend", Federal Reserve Bank of Minneapolis, 1990, pp4.

proposto da Burns e Mitchell, il ciclo di crescita è un approccio uni-variato, basato cioè sull'uso di una sola variabile, ad esempio il PIL o la produzione industriale, per datare le fasi di diversa natura del ciclo economico.

3.4 Industrie cicliche e ciclo economico: alcune definizioni

La prima questione che ci si trova ad affrontare è quella della definizione dell'oggetto di analisi. Procederemo pertanto alla definizione di alcuni concetti chiave utili per delimitare e chiarire il campo di ricerca di questo lavoro. Trattando di imprese cicliche è necessario anzitutto definire cosa si intende per ciclo economico. I cicli economici sono “fluttuazioni periodiche nel tasso generale di attività economica, misurate attraverso i livelli di occupazione, prezzi e produzione”⁵⁹. Più precisamente, si tratta di una ricorrenza di periodi di espansione (ripresa) e contrazione (recessione) nell'attività economica con effetti sull'inflazione, sulla crescita e sull'occupazione. Un ciclo si sviluppa passando da un livello di Prodotto Interno Lordo attraverso una fase di crescita e una fase di declino, ritornando poi al livello di partenza, in un periodo che mediamente si attesta intorno a 2,5 anni. [...]. Un ciclo economico influisce sulla redditività e sulla liquidità, diventando quindi una considerazione chiave nella politica dei dividendi aziendali e un elemento determinante nella crescita e nella caduta del tasso di inflazione, il quale a sua volta incide sul rendimento degli investimenti⁶⁰.

⁵⁹ “periodic fluctuations in the general rate of economic activity, as measured by the levels of employment, prices, and production”. H. Guitton, “business cycle”. *Encyclopedia Britannica*, November 24, 2023. <https://www.britannica.com/money/topic/business-cycle>.

⁶⁰ *A business cycle is a recurrence of periods of expansion (Recovery) and contraction (Recession) in economic activity with effects on inflation, growth and employment. One cycle extends from a Gross Domestic Product base line through one rise and one decline and back to the base line, a period typically averaging about 2.5 years. [...]. A business cycle affects profitability and cash flow, making it a key consideration in corporate dividend policy, and a factor in the raise and fall of the inflation rate, which in turn affects return on investments.* Downs J., Goodman J.E., *Dictionary of Finance and Investment Terms*. Barron's Educational Series, Seventh Edition, 2006.

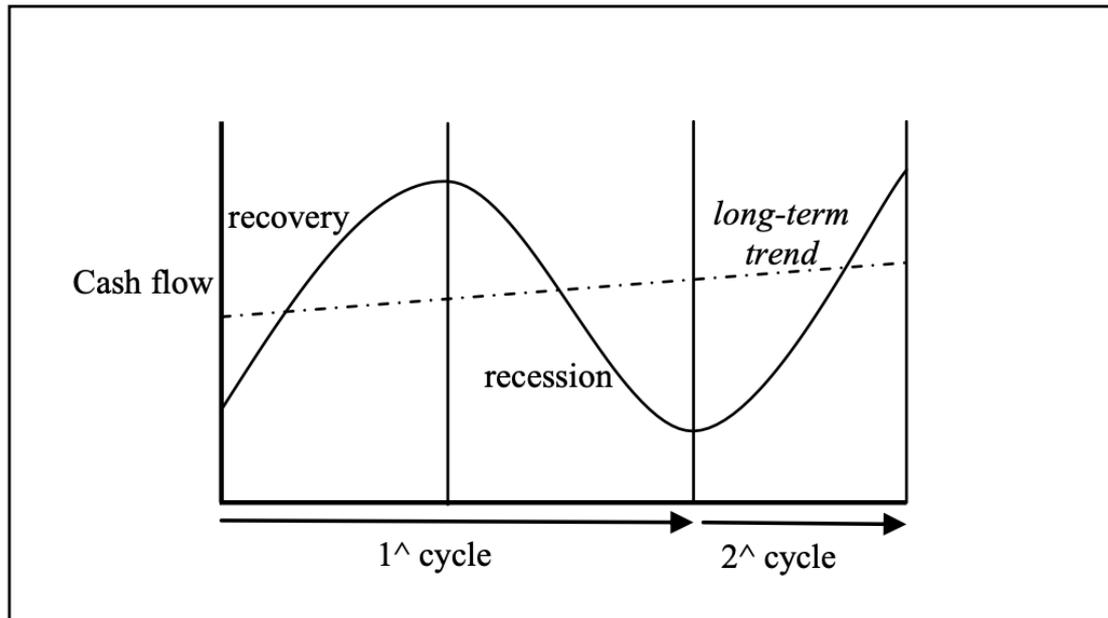


Figura 3.4.1: Rappresentazione dell'andamento dei flussi di cassa nel corso delle fasi di espansione e recessione del ciclo economico.

Come mostrato in figura, la linea di base rappresenta la linea di tendenza, che rappresenta la media a lungo termine del flusso di cassa. La linea del flusso di cassa si discosta temporaneamente dalla linea di base per raggiungere il picco, successivamente ritorna verso la linea di base e infine al punto di depressione, dove si conclude il primo ciclo. In seguito, i flussi di cassa invertono la tendenza, tornando a incrementarsi nuovamente; inizia, quindi, il secondo ciclo che segue lo stesso percorso descritto in precedenza.

I cicli economici sono di comune occorrenza nelle economie sviluppate. Dopo la Seconda guerra mondiale, si sono verificate undici recessioni, indicando che, in media, una recessione si verifica ogni sei anni. Anche se una recessione ha inizio da un singolo settore industriale (come nel caso della bolla dot-com), ci si aspetta che questa si diffonda in breve tempo anche agli altri settori dell'economia. Alcune industrie sono maggiormente soggette ai cicli economici: quando il ciclo economico è favorevole queste beneficiano più che proporzionalmente dell'andamento generale dell'economia; di converso, quando una volta che il picco è stato raggiunto e l'economia entra in recessione queste subiscono più che proporzionalmente la contrazione dell'attività economica. Le imprese che

operano in questi settori, pertanto, costruiscono le loro fortune sull'andamento dell'economia. Approfondiremo il tema nei prossimi paragrafi.

L'altro aspetto da definire è il concetto di industria che verrà in questo lavoro ripetutamente utilizzato. Delimitare correttamente un'industria e quindi collocare correttamente le imprese nella propria industria di appartenenza non è una considerazione banale, in particolare quando oggetto dell'analisi sono imprese di grandi dimensioni e fortemente diversificate, al pari, come avremo modo di vedere, di quando si classificano imprese distinguendole in cicliche e non cicliche. La definizione dei settori o dei mercati assume contorni diversi a seconda della natura del soggetto e delle finalità dell'analisi da condurre. In termini molto generali e nell'uso corrente, il termine industria (*industry*), o settore industriale si riferisce ai venditori (*sellers*), mentre il termine mercato si riferisce agli acquirenti (*buyers*). Seguendo questa distinzione, il settore può essere identificato sulla base di fattori di offerta e il mercato sulla base di fattori di domanda. Facendo riferimento a elementi dell'offerta, la famiglia di definizioni che incontra maggiore successo pratico è quella fondata sulla similarità tecnologica, che si ricollega anche alla prima definizione di industria nell'ambito dell'economia industriale che può essere fatta risalire a P.W.S. Andrews⁶¹. Questo autore definisce "industria" l'insieme di imprese che utilizzano tecnologie di processo simili e possiedono esperienze e conoscenze comuni che rendono possibile produrre un particolare prodotto, qualora risulti conveniente. Seguendo questa definizione vengono raggruppati processi produttivi simili in quanto presuppongono uno stesso patrimonio di esperienza e di conoscenze, o presenti in una stessa organizzazione tecnica, o impieghino una stessa materia prima. Generalmente è più facile utilizzare quest'ultimo criterio e, in base all'uso esclusivo prevalente di una materia prima, si può parlare in industria del ferro, del legno, del cuoio e così via. Le definizioni basate sul criterio tecnologico presentano il limite di non tenere conto del mercato e dei consumatori; al contrario le definizioni basate sul mercato e su elementi della domanda tengono conto dei gusti delle preferenze di consumatori, dei luoghi di consumo, dei bisogni dei consumatori e delle funzioni dei prodotti. I processi produttivi che soddisfano uno specifico bisogno con beni e servizi, sostituibili o complementari, costituiscono

⁶¹ P.W.S. Andrews, *Manufacturing Business*, Macmillan & Co., 1949.

un'industria (Pasini, 2011). Faremo riferimento a queste definizioni per la classificazione delle imprese ai fini dell'analisi.

3.5 Identificare le industrie cicliche

Come si accennava in precedenza, le imprese costituenti le industrie cicliche hanno una caratteristica in comune, in quanto il loro valore dipende prevalentemente da variabili macroeconomiche, come il prezzo della materia prima o la crescita economica, che dalle caratteristiche specifiche dell'impresa⁶².

Al fine di stabilire se un'azienda è ciclica è possibile scegliere tra due metodologie:

- 1) La prima consiste nella classificazione dei settori industriali in ciclici e non ciclici, basandosi sulle performance storiche e assumendo che tutte le imprese all'interno di un dato settore condividano le medesime caratteristiche. Ad esempio, i settori edilizio e automobilistico sono storicamente etichettati come ciclici, e tale etichettatura viene estesa a tutte le imprese in tali settori. Malgrado questo approccio risulti economico e semplice, vi è il rischio di generalizzare eccessivamente tutte le imprese di un settore, etichettandole allo stesso modo; di conseguenza, sia Walmart che Abercrombie & Fitch verrebbero classificate come imprese cicliche in virtù della loro appartenenza al settore della vendita al dettaglio. In aggiunta, la categorizzazione di alcuni settori, come quello tecnologico, in ciclici o non ciclici, si è rivelata sempre più complessa da effettuare.
- 2) Il secondo metodo prevede l'analisi della storia aziendale in connessione con le performance economiche complessive per effettuare una categorizzazione. Pertanto, un'impresa che, storicamente, ha registrato redditività/fatturati

⁶² Pertanto, il valore di un'azienda petrolifera sarà inevitabilmente collegato al prezzo del petrolio, siccome il valore di un'azienda ciclica sarà collegato alla crescita dell'economia. A. Damodaran, *Ups and Downs: Valuing Cyclical and Commodity Companies*, New York Stern University, New York, 2009.

inferiori durante le fasi di contrazione economica e redditività/fatturati superiori nei periodi di crescita economica viene classificata come ciclica. Tale approccio consente una maggiore sfumatura rispetto al precedente, ma si rivela efficace solo quando le imprese oggetto di analisi vantano una lunga storia operativa. Tuttavia, va notato che specifiche circostanze legate all'azienda possono generare volatilità nei guadagni, introducendo potenzialmente elementi di distorsione in questa analisi.

3.5.1 Caratteristiche delle imprese cicliche

Le imprese cicliche possono operare in settori diversificati, ma condividono alcuni fattori comuni che possono influenzare sia la nostra percezione di esse sia i valori ad esse attribuiti.

- 1) Il Ciclo Economico e dei prezzi delle materie prime: come dicevamo in precedenza, le imprese cicliche sono soggette al ciclo economico. Sebbene sia vero che una buona gestione e scelte strategiche e aziendali appropriate possano rendere alcune aziende cicliche meno esposte alle fluttuazioni economiche, è probabile che tutte le imprese cicliche vedano diminuire i ricavi di fronte a una significativa recessione economica. A differenza di molte altre imprese, le aziende del settore delle materie prime sono, per la maggior parte, “*price takers*”. In altre parole, anche le più grandi compagnie petrolifere devono vendere la loro produzione al prezzo stabilito dal mercato. Conseguentemente, i ricavi delle aziende del settore delle commodities sono fortemente influenzati dal prezzo delle materie prime. Infatti, man mano che le aziende del settore delle commodities maturano e la produzione si stabilizza, quasi tutta la variazione nei ricavi può essere attribuita al punto in cui ci troviamo nel ciclo dei prezzi delle materie prime. Quando i prezzi sono in aumento, tutte le aziende che producono quella materia prima ne beneficiano, mentre durante una recessione, anche le migliori aziende del settore ne subiranno gli effetti.
- 2) Utili e flussi di cassa volatili: la volatilità nei ricavi delle aziende cicliche e delle commodities sarà amplificata a livello di utile operativo poiché queste aziende tendono ad avere un'elevata leva operativa (costi fissi elevati). Pertanto, le

-
- aziende del settore delle materie prime potrebbero dover mantenere in funzione miniere (settore minerario), riserve (petrolio) e campi (agricoltura) anche durante le fasi del ciclo che comportano una depressione nel livello dei prezzi, poiché i costi di chiusura e riapertura delle operazioni possono essere proibitivi.
- 3) La volatilità degli utili si riflette direttamente in volatilità dei valori patrimoniali e nei quozienti di indebitamento: sebbene ciò non si applichi a tutte le aziende cicliche e delle materie prime, gli ingenti investimenti infrastrutturali necessari per avviare queste imprese fa sì che queste abbiano fatto ingente ricorso a finanziamenti esterni e presentino pertanto livelli di debito elevati. Pertanto, la volatilità nell'utile operativo menzionato in precedenza si manifesta in oscillazioni ancora più ampie nel reddito netto.
 - 4) Anche le aziende più sane possono essere messe a rischio se il quadro macroeconomico è molto negativo: le aziende cicliche sono esposte al rischio ciclico su cui hanno scarsa influenza, comportando un'alta volatilità del reddito netto. Conseguentemente, persino le aziende più sane e mature del settore possono essere messe a rischio da una prolungata recessione economica o una lunga fase di bassi prezzi delle materie prime.
 - 5) Risorse finite: considerazione finale per quanto riguarda le imprese operanti nel settore delle materie prime è che esiste una quantità finita di risorse naturali sul pianeta; quando i prezzi delle materie prime aumentano è possibile finanziare l'esplorazione per localizzare nuove risorse ma non è possibile crearle. Nella valutazione delle aziende del settore delle materie prime, questo non solo influenzerà le nostre previsioni dei futuri prezzi delle materie stesse, ma potrebbe anche agire come un vincolo sulla pratica comunemente adottata di assumere una crescita perpetua (nelle nostre computazioni del valore terminale).

In sintesi, nella valutazione delle aziende cicliche e delle materie prime, è necessario affrontare le conseguenze dei cicli economici e dei prezzi delle materie e come le variazioni in questi cicli influiranno sui ricavi e sugli utili. Dobbiamo inoltre trovare modi per affrontare la possibilità di situazioni di difficoltà, indotte non da decisioni di

gestione errate o scelte specifiche dell'azienda, ma da forze macroeconomiche (Damodaran, *The Little Book of Valuation*, 2011).

3.6 La stima del valore del capitale economico delle aziende cicliche (cenni)

La letteratura precedente evidenzia le considerevoli difficoltà nella valutazione delle aziende cicliche. Il testo di Copeland⁶³ suggeriscono che la volatilità degli utili delle aziende cicliche introduca ulteriore complessità nella valutazione di tali imprese. Secondo l'opinione di Copeland, le grandi fluttuazioni sono generate da importanti cambiamenti nei prezzi dei prodotti di aziende appartenenti a settori ciclici come metalli, elettronica, chimica, ecc. Nel loro lavoro, gli autori notano anche che il prezzo delle azioni delle aziende cicliche è più volatile rispetto a quello delle aziende non cicliche; basandosi su tali osservazioni, essi suggeriscono un approccio probabilistico nella valutazione delle aziende cicliche sfruttando il metodo del DCF (Discounted Cash Flow). De Heer, e Koller⁶⁴ hanno riscontrato che le previsioni per le aziende cicliche sembravano ignorare completamente la ciclicità. Hanno verificato che il consenso mostra una tendenza in salita, indipendentemente dal fatto che le aziende si trovassero al picco o al punto più basso del ciclo. Le conclusioni teoriche dei due studi sopra menzionati evidenziano la complessità legata alla valutazione delle aziende cicliche e la conseguente possibile maggiore errata valutazione quando si valuta il loro valore. L'obiettivo di questo lavoro è testare empiricamente l'ipotesi che l'esistenza della ciclicità diminuisca l'accuratezza della valutazione. La domanda di ricerca di questo lavoro è: "il comportamento degli utili delle aziende cicliche aumenta la tendenza ad una errata valutazione?" Per rispondere alla domanda, ho analizzato un campione di aziende attraverso un'analisi basata sui multipli di mercato. Numerosi studi si sono occupati della valutazione tramite il metodo dei multipli, ma nessuno degli studi si è proposto di confrontare la qualità delle stime per un

⁶³ T. Copeland, T. Koller, J. Murrin, *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*, McKinsey & Company, 2005.

⁶⁴ M. De Heer, T.M. Koller, *Valuing cyclical companies*, The McKinsey Quarterly, 2000.

campione di aziende non cicliche con la qualità delle stime per un campione di aziende cicliche. Per citarne alcuni⁶⁵, Kaplan e Ruback, Kim e Ritter, Gilson, Hotchkiss e Ruback, e Lie e Lie hanno scoperto che i multipli basati sugli asset (ad esempio, *Enterprise Value to EBITDA*, *EV to EBIT*) sono più precisi rispetto ai multipli basati sulle vendite (ad esempio, *price to sales*, *EV to sales*) o sui multipli patrimoniali (ad esempio, P/E, *market value to book value*); Kim e Ritter mostrano che i multipli *forward* funzionano meglio di quelli storici.

Il metodo dei multipli di mercato comporta la stima del valore dell'azienda sulla base di prezzi negoziati su mercati sufficientemente organizzati ed efficienti, per un campione significativo di imprese comparabili. Pertanto, questa metodologia prevede il calcolo dei rapporti tra i prezzi negoziati ed alcune variabili contabili delle imprese prese a campione, al fine di individuare i valori medi statisticamente significativi di tali rapporti, ossia i multipli di mercato. Il valore dell'azienda da valutare si ottiene moltiplicando il multiplo per le medesime variabili contabili, riferite all'azienda oggetto di valutazione. Quando lo scopo conoscitivo è la valutazione della congruità delle quotazioni espresse dal mercato, l'analisi dei fattori determinanti dei multipli consente di derivare le ipotesi implicite nelle quotazioni espresse dal mercato, verificandone la sostenibilità alla luce delle condizioni gestionali d'azienda e d'ambiente. Nel caso di ipotesi largamente irrealistiche, queste dovrebbero fungere da campanello d'allarme riguardo la performance futura del titolo⁶⁶.

⁶⁵ S.N. Kaplan, R.S. Ruback, *The Valuation of Cash Flow Forecasts: An Empirical Analysis*, The Journal of Finance, Vol. 50, 1995. M. Kim, J.R. Ritter, *Valuing IPOs*. Journal of Financial Economics, Vol. 53, 1999, pp. 409-437. S.C. Gilson, E.S. Hotchkiss, R.S. Ruback, *Valuation of Bankrupt Firms*, The Review of Financial Studies, Vol. 13, pp. 43-74, 2000. E. Lie, H.J. Lie, *Multiples Used to Estimate Corporate Value*, Financial Analyst Journal, Vol. 58, 2002.

⁶⁶ C. Caramiello, F. Di Lazzaro, G. Fiori, *Indici di Bilancio*, Giuffrè, Milano, Seconda Edizione, 2003.

Capitolo 4 La valutazione delle aziende applicata alle imprese cicliche

4.1 Introduzione

Dopo aver introdotto nel Capitolo 1 le principali metodologie di stima del valore del capitale economico di un'impresa, le rispettive caratteristiche e concetti fondanti, le formule su cui si basano, abbiamo proceduto a delineare, nel Capitolo 2, le principali caratteristiche di quelle imprese che ci avviciniamo a valutare. Appare chiaro che i procedimenti di stima dei flussi di risultato, dei tassi di sconto e di capitalizzazione e del *terminal value* assumono, quando applicate alle imprese cicliche, alcuni aspetti caratteristici e peculiari di cui è bene tenere conto nel corso della valutazione al fine di non incorrere in grossolani errori di stima. Inoltre, una caratteristica che abbiamo avuto modo di evidenziare nel capitolo 1 riguarda la distinzione tra i concetti di valore e di prezzo, dove il secondo differisce dal primo per via dell'innestarsi, a valle del giudizio di valore, di variabili interne ed esterne all'impresa che possono modificarne sensibilmente il prezzo di mercato. Il ciclo economico e i maggiori rischi a cui queste imprese e i relativi parametri utilizzati nelle formule dei metodi di valutazione assoluta o nei multipli dei criteri relativi sono soggette è senz'altro tra questi elementi.

Il terzo Capitolo si propone, pertanto, di delineare una serie di metodi che per le loro caratteristiche sostanziali e per gli assunti di base si prestano alla valutazione delle imprese, sottolineando inoltre gli aggiustamenti, dal punto di vista sia teorico che pratico, cui questi metodi devono conformarsi, al fine di fornire un risultato adeguato sotto il profilo dell'accuratezza e dell'affidabilità. A questo fine verranno innanzitutto considerati i criteri di valutazione relativa, che da metodo di controllo, con funzioni ancillari rispetto ai criteri assoluti, sono divenuti uno strumento fondamentale di valutazione, "con

importanza e dignità pari ai metodi assoluti”⁶⁷. Tuttavia, come avremo modo di vedere, i criteri di valutazione relativa non devono essere semplicemente considerati uno strumento agile e snello di valutazione, ma anche uno strumento articolato e complesso, che va conosciuto a fondo e trattato con competenza. Saranno analizzati inoltre il *Dividend Discount Model* e il *Discounted Cash Flow Model*, due modelli finanziari basati sull’attualizzazione dei flussi di cassa attesi, di cui saranno trattate le principali caratteristiche ma anche i principali limiti e debolezze, per poi analizzare i possibili correttivi. Saranno poi introdotti il *Residual Income Valuation Model* e l’*Abnormal Earnings Growth Model*, due metodi misti che partono da misure di reddito per derivare il valore del capitale economico. La caratteristica fondamentale che tutti i modelli valutativi dovrebbero possedere è l’affidabilità e l’accuratezza empirica ma anche, e soprattutto, una solida base di riferimento teorico; a questo scopo è stato dato grande spazio nel capitolo ai riferimenti teorici e agli studi sui modelli e la loro capacità di prevedere con un discreto grado di accuratezza i flussi di risultato futuri. Nella consapevolezza che quest’ultimo aspetto assorbe troppo spesso l’attenzione del valutatore distraendola da aspetti altrettanto importanti come la scelta dei tassi, la parte conclusiva del capitolo è dedicata a questo aspetto. Il processo valutativo non può infatti prescindere da due categorie di competenze egualmente importanti: le competenze aziendalistiche, necessarie per ricostruire e proiettare ragionevolmente i flussi reddituali e finanziari nel medio-lungo termine, e le competenze finanziarie necessarie per dominare nell’aspetto quantitativo il tema dei rischi insiti nelle proiezioni e quindi nella scelta dei tassi e per l’utilizzo consapevole delle scelte legate ai multipli. I tassi di interesse sono grandezze che non possono essere stimate autonomamente rispetto ai flussi attesi, e costituisce un falso convincimento l’idea che i tassi siano determinabili senza discrezionalità e con esattezza matematica, limitandosi a dedurre dai mercati finanziari alcuni parametri. La teoria che regge il costo del capitale è di fondamentale importanza e ignorarla implica sommare a inevitabili errori di stima anche rilevanti carenze di logica che possono fortemente incidere sui risultati finali. Verranno pertanto presentati i due modelli di stima dei tassi di sconto, in particolare il *Capital Asset Pricing Model* e il *Weighted Average Cost of Capital*, le loro principali caratteristiche e i principali aggiustamenti per tenere in

⁶⁷ L. Guatri, M. Bini, *Nuovo Trattato sulla Valutazione delle Aziende*, Egea, Milano, 2005.

considerazione la volatilità dei risultati futuri e la coerenza tra flussi attesi e tassi di attualizzazione.

4.2 Ciclicità e imprese cicliche

Come abbiamo avuto modo di spiegare nel capitolo precedente, i cicli economici rappresentano un fenomeno ricorrente nel corso dell'attività economica, plasmando l'andamento dell'economia e influenzando l'andamento di una vasta gamma di settori. Questi cicli si manifestano, attraverso fasi di espansione, picco, e recessione fino ad un punto minimo; a questa fase segue un nuovo periodo di espansione. Se questo processo di espansione costituisce lo stato che possiamo definire come "normale" dell'economia, la recessione rappresenta una fase di contrazione dell'economia, identificabile come il periodo compreso tra un picco dell'attività economica e il suo successivo minimo, o punto più basso. Poiché una recessione deve influenzare l'economia in generale e non essere limitata a un settore, le metodologie per la rilevazione dei cicli economici si basano sulla misurazione del grado di attività economica a livello macroscopico⁶⁸. Nel contesto della presente tesi, la focalizzazione si sposta verso l'analisi dei settori ciclici e non ciclici; si procederà pertanto a delineare le caratteristiche distintive che definiscono la loro reazione ai cicli economici. Mentre il *National Bureau of Economic Research* (NBER) pone l'enfasi sul fatto che una recessione debba coinvolgere tutti i settori per essere formalmente riconosciuta, il nostro approccio si concentra sull'identificazione delle dinamiche specifiche che caratterizzano i settori ciclici durante queste fasi critiche.

La valutazione delle imprese operanti in un settore ciclico apporta una notevole complessità alla determinazione del valore del capitale economico, in particolare a causa della volatilità dei ricavi⁶⁹. Damodaran sottolinea come le imprese cicliche tendano ad avere un'alta incidenza dei costi fissi, che comporta una maggiore volatilità dei flussi di

⁶⁸ National Bureau of Economic Research, *Business Cycle dating*, 2023.

⁶⁹ T. Copeland, T. Koller, J. Murrin, *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*, McKinsey, 2005.

cassa e dei ricavi⁷⁰. Un altro rischio relativo alla valutazione delle imprese cicliche che Damodaran rileva come un ostacolo nel processo di stima del capitale economico di un'impresa ciclica riguarda i ricavi ed i flussi di cassa delle imprese cicliche, strettamente correlati alla fase del ciclo che l'economia sta attraversando, situazione che rende le proiezioni future di queste grandezze, suscettibili ad errori ed inesattezze. Le stesse considerazioni sono valide anche per altre misure comunemente utilizzate nei modelli di valutazione, come le misure di profittabilità, i tassi di reinvestimento, gli indici di indebitamento ed il costo del debito.

Secondo il testo di Copeland⁷¹, le previsioni basate sul consenso sugli utili previsti delle aziende cicliche non presentano indicazioni circa la ciclicità futura. Gli autori osservano che le previsioni tendono a mostrare una tendenza in aumento degli utili societari, fatta eccezione del caso dell'anno successivo al punto più basso di un ciclo. Le ragioni di tali previsioni potrebbero risiedere nel fatto che gli analisti abbiano un incentivo ad evitare di prevedere cicli discendenti, tutelando il loro interesse a mantenere buoni rapporti con specifiche aziende. Damodaran sostiene che la mancanza di attenzione degli analisti ai cicli economici nelle loro proiezioni, o, al contrario, l'eccessiva concentrazione dell'attenzione sui cicli, tende a generare errori di valutazione. Sebbene ci sia un'elevata probabilità di commettere errori di valutazione ignorando i cicli economici, è importante sottolineare che possono verificarsi errori anche nel tentativo di predire i cicli economici. Gli errori delle valutazioni, influenzate dalla ciclicità delle imprese oggetto della valutazione, generano un livello di incertezza anche per l'investitore, in quanto si crea incertezza non solo per quanto riguarda l'entità dell'errore nella valutazione dell'azienda, ma anche rispetto alle prospettive di miglioramento legate all'andamento del ciclo economico⁷².

⁷⁰ A. Damodaran, *Ups and Downs: Valuing Cyclical and Commodity Companies*, New York, Stern University, 2009.

⁷¹ T. Copeland, T. Koller, J. Murrin, *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*, McKinsey, 2005.

⁷² A. Damodaran, *Ups and Downs: Valuing Cyclical and Commodity Companies*, New York, Stern University, 2009.

4.3 Introduzione alla valutazione delle imprese cicliche

Le ragioni sottostanti alla valutazione di un'impresa possono essere molteplici, come: misurare la creazione di valore derivante dall'implementazione di un nuovo progetto, fornire un supporto alle raccomandazioni di acquisto e vendita da parte degli analisti, fornire delle basi per la fissazione di un prezzo nel caso di una fusione o acquisizione, stabilire il prezzo iniziale in una offerta pubblica⁷³. Le relazioni tra il bilancio ed il valore economico dell'azienda sono numerose e articolate. In primo luogo, il processo di valutazione delle aziende non può prescindere dall'analisi degli equilibri economico-finanziari tramite gli indicatori di bilancio, in quanto questi consentono di analizzare le origini della creazione del valore e la misura in cui il valore, relativo ai risultati attesi, si trasforma in risultati economici realizzati. Per questa ragione, appare naturale che, tra il valore economico delle aziende ed i parametri contabili della performance, esistono forti relazioni.

Numerosi studi, occupatisi del tema, hanno evidenziato come il prezzo azionario sia influenzato dai valori contabili. Uno studio di Beaver⁷⁴ mostra come il prezzo azionario sia legato ai ricavi dell'impresa, indicando così il contenuto informativo degli utili. I suoi risultati suggeriscono, inoltre, che gli investitori considerano principalmente gli utili dichiarati e non tengono conto di misure alternative come sostituti. Lo studio condotto da Ball e Brown⁷⁵ suggerisce, in maniera simile, che le informazioni contenute nel bilancio annuale sono utili in quanto correlate ai prezzi delle azioni, tuttavia, sottolineano anche che i bilanci annuali sono solo una delle fonti di informazione disponibili per gli investitori. Di converso, da uno studio condotto da Lev Baruch⁷⁶, si deduce che il valore degli utili è limitato, come indicato da una correlazione piuttosto

⁷³ K.G. Palepu, P.M. Healy, *Business Analysis and Valuation: Using Financial Statements*. South-Western Pub, Quinta Edizione, 2012.

⁷⁴ W.H. Beaver, *The Information Content of Annual Earnings Announcements*. Journal of Accounting Research, Vol. 6, 1968.

⁷⁵ R. Ball, P. Brown, *An Empirical Valuation of Accounting Income Numbers*. Journal of Accounting Research, Vol. 6, 1968, pp. 159-178.

⁷⁶ B. Lev, *On the Usefulness of Earnings and Earnings Research: Lessons and Directions from Two Decades of Empirical Research*. Journal of Accounting Research, Vol. 27, 1989.

debole tra i rendimenti delle azioni e gli utili, e ciò potrebbe essere il risultato di una segnalazione finanziaria di scarsa qualità, infatti Landsman e Maydew⁷⁷ hanno indagato sul contenuto informativo degli annunci trimestrali sugli utili nel periodo dal 1972 al 1998, e hanno riscontrato un aumento del contenuto informativo nel tempo.

Le dichiarazioni finanziarie sono necessarie per l'analisi fondamentale, una tecnica basata sull'analisi di informazioni storiche, al fine di prevedere le future performance finanziarie⁷⁸. Lee considera la valutazione come un'attività interdisciplinare che richiede la combinazione di conoscenze contabili, economiche, di marketing, strategiche e finanziarie, le quali contribuiscono collettivamente a formulare una stima del valore.

La valutazione può essere condotta secondo due prospettive; è possibile, pertanto, scegliere di stimare il valore di un'impresa dal punto di vista dell'attivo (*asset side*), ovvero prendendo in considerazione la prospettiva patrimoniale (*equity side*) per stimare il valore dell'azienda o il valore dell'equity. Il valore complessivo di un'azienda, che prende in considerazione sia gli interessi degli azionisti che quelli dei detentori di debito è detto *Enterprise Value (EV)* e rappresenta il valore totale dell'impresa, indipendentemente dalla sua struttura finanziaria specifica. Il valore dell'equity viene calcolato sottraendo il valore dell'azienda (*enterprise value*) dal valore del debito netto⁷⁹, indicato dall'espressione di seguito:

$$\text{Enterprise Value} = \text{Equity Value} + \text{Posizione Finanziaria Netta}$$

Da cui:

$$\text{Equity Value} = \text{Enterprise Value} - \text{Posizione Finanziaria Netta}$$

⁷⁷ W.R. Landsman, E.L. Maydew, *Has the Information of Quarterly Earnings Announcements Declined in the Past Three Decades?*. Journal of Accounting Research, Vol. 40, 2002.

⁷⁸ C.M.C. Lee, *Accounting-Based Valuation: Impact on Business Practices and Research*. Accounting Horizons, Vol. 13, 1999.

⁷⁹ O posizione finanziaria netta.

Un importante aspetto da tenere presente quando si tratta di stimare il valore di un'impresa, riguarda il valutatore che non deve aspettarsi che l'esito di una valutazione produca un valore esatto. Bisogna infatti considerare l'elemento della soggettività che sarà, per forza di cose, costantemente presente in ogni valutazione; lo stesso Lee⁸⁰ evidenzia che la valutazione può essere considerata un'arte tanto quanto una scienza.

Damodaran⁸¹ classifica i metodi di valutazione come mostrato nella figura 2.2.3. Nei capitoli seguenti saranno presentati i modelli basati sui multipli di mercato, il *Dividend Discount Model* (DDM), il *Discounted Cash Flow model* (DCF), il *Residual Income Valuation model* (RIVM) e l'*Abnormal Earnings Growth Model* (AEGM). Saranno inoltre brevemente descritti l'Asset Based Valuation model e i Contingent Claim models.

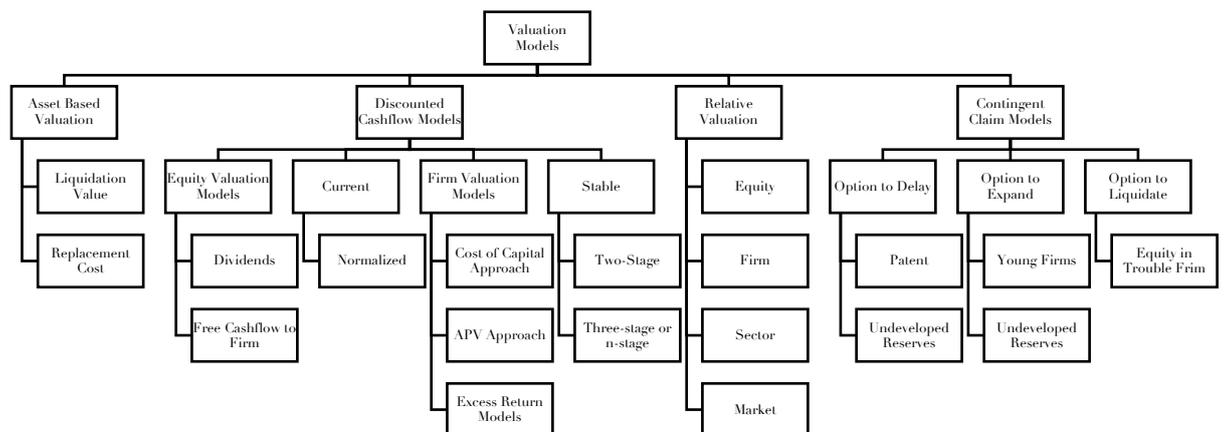


Figura 4.3.1 Rappresentazione dei principali metodi di valutazione (Damodaran 2002)

⁸⁰ *Ibidem.*

⁸¹ A. Damodaran, *Valutazione delle Aziende*, Apogeo, Milano, Prima Edizione, 2002.

4.4 Il metodo dei multipli ai fini della valutazione delle imprese cicliche

La logica di fondo della stima del valore economico del capitale tramite il metodo dei multipli di mercato, sia nella variante dei multipli di società comparabili, sia delle transazioni comparabili, è di desumere dai comportamenti del mercato il valore di un'azienda, sulla base di un criterio sostanzialmente analogico. L'ipotesi fondamentale alla base del metodo riguarda il fatto che il valore di un'impresa deve risultare proporzionalmente collegato a un determinato parametro di performance. Nonostante il rischio di distorsioni nelle stime, nella pratica professionale il metodo dei multipli trova ampia applicazione, dovuta principalmente alla sua semplicità di utilizzo ed in particolare al fatto di non necessitare di dati eccessivamente dettagliati⁸². Secondo uno studio condotto da Liu, Nissim e Thomas nel 2002⁸³, il metodo dei multipli di mercato è in grado di esprimere le stesse informazioni fondamentali dei metodi tradizionali più complessi e vengono pertanto spesso utilizzati in qualità di sostituti di questi ultimi. Sharma e Prashar⁸⁴ osservano che i metodi di mercato tendono a riflettere la percezione del mercato e degli investitori con maggiore accuratezza dei metodi tradizionali. Infine occorre affermare che il metodo dei multipli di mercato viene anche utilizzato come “metodo di controllo” per integrare metodi più complessi ed esaustivi⁸⁵.

⁸² K.G. Palepu, P.M. Healy, *Business Analysis and Valuation: Using Financial Statements*, South-Western Pub, Quinta Edizione, 2012. Si veda, inoltre, S.H. Penman, *Financial Statement Analysis and Security Valuation*, McGraw-Hill, 2010.

⁸³ J. Liu, D. Nissim, J. Thomas, *Equity Valuation Using Multiples*, Journal of Accounting Research, Vol. 40, 2002.

⁸⁴ M. Sharma, E. Prashar, *A conceptual Framework for Relative Valuation*, The Journal of Private Equity, Vol. 16, 2013.

⁸⁵ A questo proposito si vedano anche: J. Liu, D. Nissim, J. Thomas, *Equity Valuation Using Multiples*. Journal of Accounting Research, Vol. 40, 2002; S. Imam, R. Barker, C. Clubb, *The Use of Valuation Models by UK Investment Analysts*, European Accounting Review, Vol. 17, 2008; P. Fernandez, *Valuation using multiples: How do analysts reach their conclusions?*, IESE Research Papers, IESE Business School, 2002. Si veda infine L. Guatri, M. Bini, *Nuovo Trattato sulla Valutazione delle Aziende*, Egea, Milano, 2005.

4.4.1 Concetti alla base del metodo dei multipli e assunzioni

La valutazione basata sui multipli si fonda sul presupposto che il valore sia direttamente proporzionale ai pagamenti attesi futuri e abbia una relazione di proporzionalità inversa rispetto al rischio, similmente a quanto previsto dai principi degli approcci di valutazione più complessi⁸⁶ e quindi essa è determinata dalle seguenti variabili: (i) rischio, (ii) crescita e (iii) capacità di generare flussi di cassa⁸⁷. Inoltre, il metodo presuppone che il mercato sia efficiente nel fissare i prezzi⁸⁸ e presume che la crescita a breve e lungo termine dell'azienda si rifletta attraverso il mercato⁸⁹. In definitiva, il metodo dei multipli di mercato misura il valore relativo, anziché intrinseco e fornisce informazioni, di riflesso, sullo stato del mercato⁹⁰.

In generale, esistono due tipi di multipli: multipli legati a grandezze dell'attivo (*asset side*) e multipli patrimoniali (*equity side*). I multipli possono poi essere classificati in multipli legati al prezzo delle azioni (ad esempio, prezzo sul valore contabile) o multipli di flusso (ad esempio, prezzo su EBITDA)⁹¹. Alcuni multipli possono anche essere correlati all'industria, ad esempio il numero di visualizzazioni delle pagine possono essere utilizzate come driver per la valutazione delle imprese del settore digitale⁹². La scelta tra multipli equity side e multipli asset side dipende da vari fattori: ad esempio, i multipli asset side valutano le aziende indipendentemente dalle decisioni di finanziamento e struttura del capitale, mentre i multipli patrimoniali includono l'impatto

⁸⁶ J. Liu, D. Nissim, J. Thomas, *Equity Valuation Using Multiples*, Journal of Accounting Research, Vol. 40, 2002.

⁸⁷ A. Damodaran, *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*, John Wiley & Sons, Seconda Edizione, 2002.

⁸⁸ S.H. Penman, *Financial Statement Analysis and Security Valuation*, MacGraw-Hill, 2010.

⁸⁹ K.G. Palepu, P.M. Healy, *Business Analysis and Valuation: Using Financial Statements*, South-Western Pub, Quinta Edizione, 2012.

⁹⁰ A. Damodaran, *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*, John Wiley & Sons, Seconda Edizione, 2002.

⁹¹ Citigroup, *Multiple Analysis, Global GAAP*, 2008.

⁹² B. Trueman, F.M.H. Wong, X. Zhang, *The Eyeballs Have It: Searching for the Value in Internet Stocks*, Journal of Accounting Research, Vol. 38, 2000.

delle decisioni di finanziamento dell'azienda, il che potrebbe ridurre la loro comparabilità⁹³.

Infine, è necessario prendere atto del fatto che l'analisi per multipli rappresenta uno strumento fondamentale, se non l'unico strumento di stima, in contesti economici che sono per loro natura difficilmente prevedibili e in cui la volatilità dei prezzi delle società comparabili è elevata⁹⁴.

4.4.2 Implementazione del metodo

Le fasi per l'applicazione del metodo dei multipli di mercato, ai fini della stima del valore aziendale sono riassumibili in quattro principali passaggi:

- 1) Identificare un insieme di società comparabili⁹⁵, che svolgono operazioni simili e abbiano caratteristiche simili all'impresa oggetto di valutazione;
- 2) Identificazione di un *driver* da utilizzare come base della valutazione (ricavi, flussi di cassa, book value); i multipli legati al driver devono essere calcolati utilizzando i valori presentati dalle imprese;
- 3) Calcolo di un benchmark multiple utilizzando la media, la mediana ovvero la media armonica dei multipli riferiti alle imprese comparabili;

$$Media\ aritmetica = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \frac{P_j}{VD_j}$$

⁹³ Si veda Citigroup 2008.

⁹⁴ Come osserva Luigi Guatri, “la superiorità dei multipli in queste condizioni è legata anche all'evidenza che l'insieme degli analisti è in grado di esprimere previsioni migliori dell'analista più informato. Le previsioni formulate dall'insieme degli analisti sui fondamentali delle società quotate esprimono cioè un *vantaggio informativo*”. L. Guatri, *Nuovo Trattato sulla Valutazione delle Aziende*, Egea, Milano, 2005, pp. 661.

⁹⁵ I fattori essenziali da considerare per la corretta identificazione di società comparabili sono molti, tra cui ricordiamo: i) l'appartenenza allo stesso settore; ii) la dimensione; iii) i rischi finanziari; iv) l'omogeneità effettiva e non solo apparente dei risultati assunti a base dei multipli; v) la *governance*; vi) la trasparenza; vii) lo stadio di vita dell'azienda; viii) i modelli di business.

$$\text{Media Ponderata} = \sum_{j=1}^n \frac{VD_j}{\sum_{i=1}^n VD_j} \times \frac{P_j}{VD_j} = \frac{(\sum_{j=1}^n P_j)}{\sum_{j=1}^n VD_j}$$

$$\text{Media Armonica} = \frac{1}{\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \frac{VD_j}{P_j}}$$

dove P_j è il prezzo osservato per il P_j esimo elemento osservato tra le imprese comparabili.

- 4) Una volta calcolato il benchmark, ai fini della stima, vengono applicate le seguenti operazioni:

$V_i = VD_i \times \text{benchmark multiple}$, dove: V_i è il valore stimato per l'impresa i , VD_i è il driver di valore ($VD > 0$).

Un'altra metodologia per derivare il valore dell'impresa attraverso il metodo dei multipli è utilizzare più di un benchmark, pesando il valore di ciascuno:

$$V_i = w_1(VD_1 \times \text{Benchmark Multiple}_1) + w_2(VD_1 \times \text{Benchmark Multiple}_2)$$

Dove w_1 e w_2 sono i pesi assegnati ai value drivers ($(w_1 + w_2 = 1)$).

Secondo Palepu e Healy⁹⁶, al fine del calcolo del multiplo, il numeratore ed il denominatore devono essere reciprocamente collegati. In sostanza, se il denominatore rappresenta la performance dell'impresa prima del servizio del debito, allora il numeratore dovrà essere una grandezza contabile che ingloba le grandezze patrimoniali e di debito.

Come si è avuto modo di spiegare, nella pratica i multipli utilizzati si distinguono innanzitutto in due categorie: *equity side* e *asset side*. È necessario qui approfondire la

⁹⁶ K.G. Palepu, P.M. Healy, *Business Analysis and Valuation: Using Financial Statements*, South-Western Pub, Quinta Edizione, 2012.

differenza così da far emergere la motivazione nella scelta dei multipli alla base della valutazione delle aziende cicliche. La distinzione tra i due gruppi di multipli dipende essenzialmente dal numeratore del multiplo:

- Nel caso dei multipli *equity side*, il numeratore è il prezzo di borsa delle azioni o la capitalizzazione di borsa, cioè il valore corrente del capitale⁹⁷;
- Nel caso dei multipli *asset side*, il numeratore è rappresentato dall'investimento nell'attivo lordo, solitamente inteso come somma tra la capitalizzazione di borsa e il debito finanziario netto⁹⁸.

Per quanto concerne il denominatore, le quantità che qui trovano espressione rappresentano fondamentalmente misure di performance, cioè di risultato periodico, ma possono trovarvi collocazione anche altre quantità, come misure contabili (come il *book value*) o di natura extracontabile.

Come abbiamo già avuto modo di osservare, per garantire la coerenza interna del multiplo è necessario che le due quantità espresse al numeratore e al denominatore siano tra loro collegate logicamente; inoltre, quando il denominatore esprime una performance, occorre che i risultati periodici assunti siano compatibili con il numeratore. Pertanto, per i multipli *equity side*, i risultati (come l'utile netto o i margini operativi), vanno intesi dopo gli interessi passivi (*unlevered*); di converso, i multipli *asset side* andranno considerati prima degli interessi passivi (*levered*).

Un altro tema che subentra quando si considera la classificazione del multiplo, è il suo livello, ossia il livello cui si pone la performance. Come accennato nel primo capitolo, e come più volte osservato in particolare nella pratica anglosassone, l'importanza del livello del multiplo si basa sulla constatazione che “più in alto” si trova la misura di performance nel conto economico, meno questa risente delle politiche discrezionali seguite nella formazione del bilancio. Di converso, più il valore che esprime la

⁹⁷ Da qui la possibilità di definire in italiano questa tipologia di multipli come “multipli di capitale”.

⁹⁸ Valore che coincide con il risultato di *Valore del capitale + Debiti – Liquidità*. Questo valore coincide con l'*Enterprise Value (EV)*, ossia l'attivo lordo. Per questa ragione questa categoria di multiplo viene definita, in italiano, come “multipli dell'attivo”.

performance trova collocazione nelle righe più basse del conto economico (in altri termini più la misura si avvicina a E, cioè l'ultima riga del conto economico), meglio riflette la diversità di risultato delle società che entrano nel confronto⁹⁹.

Tabella 1: I principali multipli asset side

I multipli asset side assumono numeratore l'Enterprise Value (EV) e a denominatore una delle seguenti variabili (espressa in valore assoluto)	
EBIT	Reddito Operativo=Differenza fra ricavi e costi operativi
NOPAT	Reddito operativo al netto delle imposte
EBITDA	<i>Margine Operativo Lordo (MOL) = EBIT + Ammortamenti contabili</i>
Unlevered Free Cash Flow (UFCF)	<i>EBITDA – Investimenti di mantenimento del capitale fisso (CAPEX)</i>
Sales o Rev	Fatturato o ricavi operativi
Invested Capital (IC)	Attività Operative Nette

Tabella 2: I principali multipli equity side

I multipli equity side assumono numeratore la capitalizzazione di borsa della società o il prezzo del singolo titolo azionario e a denominatore una delle seguenti variabili (espressa in valore assoluto o in valore per azione)	
Earnings ¹⁰⁰ (E)	<i>Utili netti</i>
Cash Earnings	<i>Utili netti + Ammortamenti</i>
Equity Free Cash Flow (FCFE)	<i>Flusso di cassa disponibile per gli azionisti (utili netti + ammortamenti – investimenti di mantenimento del capitale fisso (ammortamento economico))</i>
Sales o Rev	Fatturato o ricavi operativi
Book Value (BV)	Patrimonio netto contabile
Net Asset Value (NAV)	Patrimonio espresso a valori di rimpiazzo

⁹⁹ Più concretamente potremmo quindi affermare che:

- L'uso al denominatore della misura delle vendite annue (S), non introduce nel multiplo nessuna informazione riguardante le politiche di prezzi, l'efficienza produttiva, di marketing e amministrativa, le politiche finanziarie o fiscali, ecc.;
- All'estremo opposto, l'utile netto tiene conto di tutte le componenti di risultato contabilmente rilevate;
- Infine, nelle voci intermedie, si escludono via via alcune informazioni.

¹⁰⁰ Occorre osservare che il valore degli *Earnings* espresso in tabella non coincide con l'utile annuale riportato in bilancio, poiché sovente questo include componenti straordinari e non ricorrenti di reddito e, più in generale, risulta necessario correggere gli effetti di politiche di bilancio che risultino alteratrici dei risultati d'esercizio. Alcune delle correzioni di più frequente applicazione sono l'adattamento ai principi contabili di generale accettazione, l'eliminazione o la distribuzione nel tempo di poste straordinarie o non ricorrenti ed infine l'eliminazione di cause di disomogeneità nei criteri contabili applicati alle società confrontabili rispetto all'impresa obiettivo.

I multipli *equity side* sono tipicamente consigliati in due casi:

- 1) nei settori a redditività consolidata, dove il divario fra redditività corrente di bilancio e di risultati economici effettivi è contenuta;
- 2) nei settori in crescita, nella forma di multipli *forward* o di multipli di secondo livello, come ad esempio il multiplo PEG (P/E-to-growth).

4.4.3 Multipli *equity* e *asset side* ai fini della valutazione delle aziende cicliche

In questo paragrafo presentiamo alcune delle considerazioni sui principali multipli utilizzati nella pratica professionale e sul loro significato. In particolare, vale la pena analizzare i seguenti multipli di mercato:

- P/E: il rapporto *price to earnings* è il più noto dei moltiplicatori *equity side*, al quale è possibile ricondurre tutti gli altri moltiplicatori dello stesso tipo. Questo multiplo impiega l'utile netto come misura delle performance. È possibili distinguere tra multipli:
 - *trailing*, ossia il P/E storico, calcolabile come rapporto $\frac{P}{E} \text{ storico} = P_0/E_0$;
 - *leading*, ossia il rapporto P/E atteso, calcolabile come rapporto $\frac{P}{E} \text{ atteso} = P_0/E_1$. In questo caso bisognerebbe disporre della previsione di tutti i redditi delle società che compongono il campione per comporre la media del multiplo.
 - *forward*: ossia il multiplo previsto a un certo anno futuro n , dove n può assumere anche un valore molto alto nel caso in cui si stia utilizzando il multiplo ai fini del calcolo del *terminal value*.

L'utilizzo di questo multiplo nel caso di società caratterizzate da intense fluttuazioni cicliche, risiede nel fatto che il reddito contabile corrente non

esprime la capacità reddituale medio-normale, ponendosi al di sopra di essa nelle fasi espansive e al di sotto di essa nelle fasi di declino. Questa dinamica fa sì che i multipli calcolati sugli utili correnti subiscano variazioni opposte a quelle degli utili; in altre parole, quando gli utili crescono, i multipli si riducono, e viceversa. Questa caratteristica tipica delle imprese cicliche prende il nome di “effetto *Molodovsky*”¹⁰¹, e implica la necessità di ricorrere al cosiddetto reddito medio-normale di ciclo, della durata di 4-7 anni, secondo la tipica durata del ciclo economico, e consente di ottenere multipli caratterizzati da oscillazioni più contenute e pertanto preferibili in contesti ciclici.

- P/BV ¹⁰²: il rapporto tra il prezzo e il valore contabile costituisce un multiplo particolarmente diffuso e utile soprattutto in quei sistemi economici che non hanno attraversato periodi di forte o media inflazione¹⁰³. Una difficoltà caratteristica di questo moltiplicatore consiste nel definire delle società omogenee che possano ritenersi comparabili a causa delle diverse politiche di bilancio, in particolare di ammortamento o di accantonamenti “prudenziali”. Inoltre, come accennato in precedenza, il multiplo è fortemente correlato al ROE, e pertanto, ai fini della selezione delle società comparabili occorre tenere conto di questo valore; vale infatti la relazione:

$$\frac{P}{BV} = ROE \times \frac{P}{E}$$

¹⁰¹ N. Molodovsky, *A theory of Price-Earnings Ratios*, The Analysts Journal, Vol 9, 1953, pp. 65-80.

¹⁰² Due multipli alternativi talvolta utilizzati ai fini della valutazione sono:

- il P/EBIT
- il P/EBITDA

Il rapporto tra il prezzo di borsa ed il reddito operativo o il reddito operativo lordo sono considerarsi multipli non significativi in particolare per l'incoerenza tra le quantità espresse al numeratore ed il denominatore. Il prezzo rappresenta un valore riferito al capitale proprio, e misura dunque il valore dell'intera azienda; il denominatore rappresenta un indicatore di performance parziale e riferito alla sola area operativa.

¹⁰³ Se così non fosse, i valori contabili formati in tempi diversi sarebbero sostanzialmente eterogenei e pertanto il multiplo ne risulterebbe inficiato, fatto salvo il caso in cui processi di rivalutazione monetaria non abbiano corretto tali anomalie.

-
- EV/EBIT e EV/EBITDA: questi due multipli *asset side* sono diventati un punto di riferimento per le valutazioni relative. Si tratta dei moltiplicatori degli utili lordi, e la caratteristica principale che li contraddistingue è quella di riuscire a neutralizzare l'elemento costituito dalle politiche di bilancio, le politiche fiscali, le politiche e le strutture finanziarie¹⁰⁴. Queste caratteristiche facilitano la definizione di un campione di società comparabili; d'altro canto, questi moltiplicatori tendono a ignorare alcuni fattori di diversità esistenti tra le imprese che costituiscono il campione, ossia la scala di misura delle performance che è meno significativa.
 - P/CF e EV/CF: si tratta di due multipli particolarmente significativi nel caso in cui l'azienda oggetto di valutazione sia caratterizzata da un'alta componente di costi cui non corrispondono contemporaneamente uscite di cassa (tra cui i costi non monetari, primi tra tutti gli ammortamenti). Per questo motivo vengono spesso utilizzati per la valutazione di aziende industriali con rilevanti immobilizzazioni tecniche¹⁰⁵.
 - P/S (price to sales) e EV/S: questi ultimi due moltiplicatori sono utilizzati per lo più a ragione della semplicità di calcolo, e per l'indipendenza dalle politiche di bilancio (oltre che per la ridotta volatilità). A causa delle assunzioni alla base di questi multipli, si corre il rischio di trasformarli in

¹⁰⁴ È necessario osservare che l'EBIT non neutralizza le politiche di bilancio.

¹⁰⁵ È spesso sottovalutato, ma in realtà di fondamentale importanza, il modo in cui si intendono e vengono calcolati i flussi di cassa. Il rapporto P/CF è un multiplo *equity side* e pertanto i flussi di cassa saranno calcolati come somma del reddito, degli ammortamenti su beni materiali e immateriali, degli accantonamenti a fondi rischi. Pertanto, rispetto alla forma più nota e completa, il flusso di cassa così inteso:

- 1) esclude gli interessi passivi: viene perciò considerato come “flusso di cassa a favore del capitale”, poiché si tratta evidentemente di un multiplo *equity side*.
- 2) Esclude la dinamica degli investimenti in capitale fisso e circolante.
- 3) Esprime alcuni costi, come ad esempio le imposte, per competenza anziché per cassa.

Di converso, quando consideriamo il multiplo EV/CF, e quindi dalla prospettiva *asset side*, il flusso di cassa viene espresso secondo il suo senso completo e tipico, includendo gli interessi passivi, gli investimenti in capitale fisso e le imposte pagate.

meri multipli casuali, al punto da non saper spiegare la dispersione nell'ambito delle società comparabili¹⁰⁶.

4.4.4 Vantaggi e Svantaggi dell'applicazione del metodo dei multipli di mercato

Come accennato precedentemente, il metodo di stima del valore basato sui multipli è ampiamente utilizzato e di facile e rapida applicazione. La corretta applicazione del metodo presenta tuttavia alcune difficoltà. Innanzitutto, ai fini della definizione di un gruppo di imprese comparabili a quella oggetto della valutazione, è necessario identificare società soggette ad un grado di rischio simile e aventi caratteristiche simili, requisiti non sempre facilmente ravvisabili, in particolare nei casi di società diversificate. Inoltre, anche imprese operanti nello stesso settore potrebbero non essere adeguate in quanto applicano strategie differenti¹⁰⁷. Infine, anche nel caso di imprese operanti nello stesso settore, è possibile che per via delle politiche contabili perseguite, delle politiche di prezzo, di struttura finanziaria, di efficienza produttiva, queste possono risultare inidonee ad essere comparate con l'azienda oggetto di valutazione.

La seconda difficoltà riguarda la scelta del multiplo. I multipli stimano il valore dell'impresa e ne sono inoltre stimatori approssimativi, ossia includono alcune inevitabili

¹⁰⁶ Questo perché i due multipli non incorporano alcuna informazione riguardo alle politiche dei prezzi, all'efficienza produttiva, di marketing, amministrativa, e quindi ai diversi margini che caratterizzano le aziende. Tanto meno vengono considerate le diverse politiche finanziarie e fiscali. Inoltre, vale la relazione:

$$P/S = E/S \times P/E$$

Dove E/S rappresenta il margine sulle vendite. Pertanto, o si assume che tutte le imprese operino con gli stessi margini, ovvero si procede a comporre un insieme di società comparabili che siano caratterizzate da margini omogenei rispetto alla società oggetto di valutazione.

¹⁰⁷ K.G. Palepu, P.M. Healy, *Business Analysis & Valuation: Using Financial Statements*, South-Western Pub, Quinta Edizione, 2012.

Come giustamente osservato da Ruback, nel caso di un'impresa manifatturiera caratterizzata da un elevato impiego del fattore lavoro, unica nel suo settore a non aver rinnovato gli impianti, fonda la propria attività su un maggiore impiego della forza lavoro rispetto ai concorrenti. “questo fatto può anche non influenzare il valore, può persino essere una buona cosa, ma non per i multipli *asset side*. Ciò vuol dire che le società non sono veramente comparabili. Anche se sono nello stesso settore, stanno perseguendo strategie completamente diverse in ambito produttivo. Ciò fa sì che i multipli non siano comparabili, anche se si potrebbe usare il multiplo sull'EBITDA e questa porterebbe alla valutazione più corretta”. Richard S. Ruback, *Know your worth: critical valuation errors to avoid*, Lecture Text, Harvard Business School, 2004.

distorsioni. Particolare attenzione va quindi posta alla minimizzazione di queste distorsioni. Come abbiamo spiegato nei paragrafi precedenti, questo obiettivo è realizzabile prendendo in considerazione multipli che siano in grado di catturare un nesso causale importante tra valore dell'impresa e parametro di performance¹⁰⁸. Infatti, se non vi è nesso tra il numeratore e il denominatore, le variazioni di prezzo del titolo si riflettono per intero in variazioni del multiplo, inducendo quest'ultimo in movimenti casuali¹⁰⁹. Va inoltre sottolineato che la differenza che distingue i "veri" multipli dai "falsi" multipli, sta nel fatto che le differenze che essi presentano nell'ambito di un gruppo di imprese comparabili sono razionalmente spiegabili e dimostrabili. Solo in questo caso sussiste un nesso economico fra quantità fondamentale e grandezza del multiplo, pertanto, la qualità di un vero multiplo di valore è riconducibile alla facilità con cui è possibile spiegare e dimostrare le differenze di valore che esso assume con riferimento a imprese comparabili. In particolare, tanto maggiore sarà la difficoltà di spiegare tali differenze, tanto inferiore sarà la qualità del multiplo.

La terza problematicità applicativa attiene al valore finale stimato. Il valore minimo di una società coincide almeno con il valore degli asset che essa controlla (questo valore è anche detto *adaptation value*)¹¹⁰; la conseguenza è che un'impresa non può avere un valore negativo, per cui tutti i multipli negativi producono dei risultati privi di significato. La loro esclusione dal set di incentiva la creazione di un *bias* dovuto al campione risultante da questa esclusione¹¹¹.

¹⁰⁸ Un indice di questo nesso è rappresentato in particolare dalla contenuta volatilità del multiplo.

¹⁰⁹ Risulta chiaro quindi che la qualità del multiplo sia funzione di alcune sue caratteristiche che devono essere verificate a priori. È necessario, pertanto, evitare multipli privi di un qualsiasi nesso di causalità fra variabili di performance e prezzo di mercato del titolo, in quanto questi vanno a costituire quelli che abbiamo qui chiamato "falsi multipli" o multipli casuali, in contrasto con i multipli "veri", ossia causali.

Sul rischio comportato dall'utilizzo dei multipli casuali si veda L. Guatri, *Nuovo Trattato sulla Valutazione delle Aziende*, Egea, Milano, 2005; si veda inoltre L. Guatri, *La Qualità delle Valutazioni: Una metodologia per riconoscere e misurare l'errore*, Egea, Milano, 2007.

¹¹⁰ D.C. Burgstahler, I.D. Dichev, *Earnings, Adaptation and Equity Value*, *The Accounting Review*, Vol 72, 1997.

¹¹¹ K.G. Palepu, P.M. Healy, *Business Analysis and Valuation: Using Financial Statements*, South-Western Pub, Quinta Edizione, 2012.

Un'altra difficoltà nell'implementazione del metodo dei multipli è che ogni driver potrebbe generare un valore diverso¹¹². Inoltre, stime diverse possono essere prodotte dallo stesso driver a seconda di come viene calcolato il benchmark. Infine, la valutazione relativa potrebbe portare alla stima di valori troppo elevati quando il mercato nel suo complesso è sopravvalutato, ovvero a valori troppo bassi quando il mercato è sottovalutato¹¹³.

4.4.5 Il metodo dei multipli nella valutazione delle imprese: letteratura precedente

I multipli ai fini della valutazione delle imprese sono presi in considerazione da un ridotto numero di studi, molti dei quali risalenti nel tempo¹¹⁴. Lo scopo della maggior parte degli studi esistenti è quello di comparare i multipli al fine di individuare quelli che forniscono la valutazione più accurata, spesso senza distinguere tra imprese cicliche e non cicliche. La tabella 1 riporta un elenco degli studi più rilevanti che si sono occupati della valutazione tramite il metodo dei multipli. Come è possibile notare, i lavori presentano significative differenze per la maggior parte degli aspetti presi in considerazione, sia dal punto di vista dell'obiettivo perseguito, che dal punto di vista del campione di imprese preso a riferimento, oltre che dal punto di vista dei criteri per la determinazione delle imprese comparabili, il modo in cui i multipli di mercato vengono calcolati ed i risultati ottenuti. I risultati hanno la tendenza ad essere discordanti, in particolare dal punto di vista della metodologia adottata. Per quanto riguarda il criterio per la selezione delle imprese comparabili, la soluzione più spesso adottata è stata quella del settore di appartenenza. Anche quando questo è stato adottato come primo criterio, l'aggiunta di criteri aggiuntivi aveva l'obiettivo di migliorare la selezione delle imprese comparabili. Lo studio portato avanti da Lie e Lie¹¹⁵ suggerisce che tutti i multipli testati producono stime distorte. In particolare, i multipli basati sugli asset (come il *Market Value to Book Value*), se comparati ai multipli costruiti considerando i ricavi, conducono a valutazioni

¹¹² S.H. Penman, *Financial Statement Analysis and Security Valuation*, MacGraw-Hill, 2010.

¹¹³ A. Damodaran, *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*. John Wiley & Sons, Seconda Edizione, 2002.

¹¹⁴ E. Bagna, E.C. Ramusino, *Market Multiples and the Valuation of Cyclical Companies*, International Business Research, Vol 10, 2017, pp. 246-266.

¹¹⁵ E. Lie, H.J. Lie, *Multiples Used to Estimate Corporate Value*, Financial Analyst Journal, Vol. 58, 2002.

più accurate e meno soggette a distorsioni. Secondo lo studio portato avanti da Liu, Nissim e Thomas¹¹⁶, il multiplo basato sul valore delle vendite si è rivelato essere il peggior multiplo in termini di accuratezza della stima; contrariamente a Lie e Lie, affermano però che i multipli basati sui ricavi hanno una performance maggiore rispetto al book value. Nello stesso studio viene sottolineato che i multipli basati sul valore patrimoniale rispetto alle vendite e all'EBITDA ottengono risultati migliori rispetto ai multipli asset side utilizzando gli stessi driver¹¹⁷. Nello studio di Liu gli autori sostengono che non esistono multipli migliori per un'industria specifica; tuttavia, Tasker¹¹⁸ ha riscontrato che le aziende del settore del software sono valutate principalmente in base ai multipli delle entrate, mentre le aziende nei settori del petrolio e dell'immobiliare sono tendenzialmente valutate in base ai multipli del flusso di cassa operativo.

Come già detto in precedenza, la selezione di un gruppo di aziende comparabili nei confronti basati sui multipli va tenuta in grande considerazione. Lo studio di Alford¹¹⁹ è giunto alla conclusione che, nella selezione di comparabili basati sul codice di classificazione industriale standard (SIC), l'accuratezza della valutazione aumenta quando i comparabili sono abbinati alla terza cifra. I suoi risultati mostrano anche che l'accuratezza non migliora quando le industrie sono classificate in base al rischio o alla crescita. Si sostiene che la selezione delle imprese comparabili sia in parte un'arte, che può essere vista come una critica al metodo. In risposta a questo problema, Bhojraj e Lee¹²⁰ hanno sviluppato il “*warranted multiple*” nel tentativo di fornire un approccio più scientifico alla selezione dei comparabili, coinvolgendo la scelta dei comparabili in base a variabili nella teoria della valutazione.

¹¹⁶ J. Liu, D. Nissim, J. Thomas, *Equity Valuation Using Multiples*. Journal of Accounting Research, Vol. 40, 2002.

¹¹⁷ *Ibidem*.

¹¹⁸ S. Tasker, *Industry preferred multiples in acquisition value*, University of California at Berkeley, 1998.

¹¹⁹ A.W. Alford, *The Effect of the Set of Comparable Firms on the Accuracy of Price Earnings Valuation Method*, Journal of Accounting Research, Vol. 30, 1992.

¹²⁰ S. Bhojraj, C.M.C. Lee, *Who is My Peer? A Valuation-Based Approach to the Selection of Comparable Firms*, Journal of Accounting Research, Vol. 40, 2002.

Tabella 3: Letteratura precedente

	Alford (1992)	Kaplan and Ruback (1995,1996)	Cheng and McNamara (2000)
Obiettivo	Testare l'accuratezza del <i>price/earnings ratio</i> quando le imprese comparabili sono selezionate sulla base di: industria, rischio e tasso di crescita	Comparare l'accuratezza dei metodi di valutazione DCF e multipli di mercato	Testare l'accuratezza della valutazione del PE (Rapporto <i>Price/Earnings</i>), del PB (Rapporto Prezzo/Valore Contabile) e di una combinazione di PE e PB (pesati in modo equo).
Definizione di errore	% di errore (assoluto): (prezzo previsto - prezzo osservato)/prezzo osservato	logaritmo naturale del valore stimato rispetto al valore di transazione	Errore percentuale assoluto scalato per prezzo effettivo (PAE/A); errore percentuale assoluto scalato per prezzo previsto (PAE/P); errore percentuale assoluto adattato (APAE), aggiungendo l'errore assoluto al denominatore di PAE/P; la radice quadrata di APAE.
Campione	NYSE, ASE and OTC firms per gli anni 1978, 1982 e 1986. EBIT e ricavi entrambi positivi	51 transazioni ad alto grado di leva finanziaria	Tutte le aziende dal Compustat del 1992 (1973-1992, solo utili e valore contabile positivi).
Criteri per la selezione delle imprese comparabili	Mercato; Industria (3 SIC); Total Assets (TA); ROE; Industria + TA; Industria + ROE; TA+ROE	i) aziende nello stesso settore; ii) aziende coinvolte in transazioni simili; iii) aziende sia nello stesso settore che coinvolte in transazioni simili.	Industria; Industria (4 SIC); Asset Totali; ROE; Industria + TA; Industria + ROE
Risultati principali	Il P/E è più accurato quando le imprese comparabili sono selezionate sulla base di: Industria, Asset Totali (TA) e ROE	Il metodo dei multipli è accurato quasi quanto il DCF ma l'utilizzo di entrambi è consigliato.	La differenza principale rispetto alle conclusioni di Alford è che combinare il settore e il ROE come criteri di selezione per le aziende comparabili fornisce stime significativamente migliori rispetto a considerare solo il settore. Il PE si comporta meglio del PB e il metodo combinato PE-PB si comporta meglio del PE da solo.

	Liu, Nissim and Thomas (2002)	Beatty, Riffle and Thompson (1999)
Obiettivo	Confrontare le performance di valutazione di un elenco di multipli (17), basati su diversi driver di valore, con l'obiettivo di identificare quelli che ottengono i risultati migliori.	Indagare l'effetto della metodologia di calcolo dei multipli sulla loro rispettiva precisione.
Definizione di errore	$(\text{prezzo previsto} - \text{Prezzo osservato}) / \text{Prezzo osservato}$	$(\text{prezzo effettivo} - \text{prezzo previsto}) / \text{prezzo effettivo}$ (si considera il valore medio)
Campione	Aziende rappresentanti tra l'11% e il 18% delle aziende quotate su NYSE + AMEX + NASDAQ (1982 e 1999); vengono considerate solo le aziende con multipli positivi.	Tutte le aziende di Compustat dal 1980 al 1992 che soddisfano determinate condizioni.
Criteri per la selezione delle imprese comparabili	Aziende comparabili dello stesso settore	Codice SIC a tre cifre.
Risultati principali	a) gli utili previsti sono il driver di valore più rilevante e le prestazioni di valutazione aumentano per orizzonti temporali più lunghi, mentre i multipli basati su misure del valore intrinseco si comportano significativamente peggio rispetto agli utili previsti b) considerando i dati storici, la dispersione degli errori di pricing aumenta notevolmente (le vendite sono le peggiori, mentre gli utili si comportano meglio del valore contabile) c) i multipli basati su misure di flusso di cassa si comportano generalmente male d) quando le vendite e l'EBITDA sono utilizzati come driver di valore, i multipli di valore aziendale si comportano peggio rispetto ai multipli patrimoniali e) la media armonica si comporta meglio della mediana, e l'approccio di regressione migliora le prestazioni di valutazione dei multipli con prestazioni inferiori; non si trovano miglioramenti significativi per quelli con le prestazioni migliori f) la pratica comune di selezionare aziende dello stesso settore fornisce risultati migliori rispetto a considerare come comparabili tutte le aziende incluse nella sezione trasversale g) le prestazioni relative dei multipli sono relativamente stabili nel tempo e tra settori.	a) ponderare in modo equo la media del PE e del PB porta ai risultati peggiori b) il modello basato sull'inverso della media (e/P e b/P) ottiene risultati molto migliori c) il modello di pesi di regressione sgonfiati (dove i pesi non sono definiti ex ante - come nei primi quattro modelli - ma sono derivati empiricamente dall'analisi di mercato) è il migliore tra i modelli proporzionali d) tra i tre modelli lineari, le stime migliori sono fornite dal primo, che include, come variabili indipendenti, solo gli utili e il valore contabile del patrimonio netto. Includere nella regressione anche dividendi e dimensione (attività totali) porta a un aumento dell'errore di pricing.

	Lie and Lie (2002)	Schreiner and Spremann (2007)
Obiettivo	Indagare le performance di valutazione di diversi multipli (10).	Indagare l'accuratezza delle stime dei multipli di mercato: i) multipli del lato patrimoniale vs multipli del lato attivo; ii) multipli "knowledge based" vs multipli tradizionali nelle industrie basate sulla conoscenza; iii) multipli prospettici vs multipli retrospettivi.
Definizione di errore	Logaritmo naturale del rapporto tra il valore stimato e il valore di mercato.	Errori di valutazione assoluti ridimensionati, definiti come la differenza assoluta tra il prezzo previsto e il prezzo effettivo, ridimensionati per il prezzo effettivo.
Campione	Tutte le aziende attive su Compustat, dati per l'anno fiscale 1998 (le previsioni si riferiscono al 1999).	Aziende europee del DJ Stoxx 600 nel periodo 1996-2005.
Criteri per la selezione delle imprese comparabili	Criterio del settore (codice SIC a tre cifre, quando erano disponibili almeno cinque comparabili, in caso contrario, codice SIC a due cifre)	Settori e sottosettori secondo il sistema di classificazione ICB, fornito da DJ e FTSE.
Risultati principali	I) a) tra i due multipli basati sugli utili, il PE previsto supera chiaramente l'altro, basato sugli utili storici; b) l'aggiustamento di EV e valore contabile delle attività per i livelli di liquidità non produce alcun effetto sostanziale sui risultati; c) tra i multipli EV, il valore contabile (EV/valore contabile delle attività) fornisce le stime migliori, mentre EV/vendite ha le peggiori performance. Gli altri due multipli, EV/EBITDA ed EV/EBIT, si collocano in mezzo, con il primo che si comporta meglio del secondo. II) separando le aziende finanziarie da quelle non finanziarie e raggruppandole in base a dimensioni e redditività: i) la valutazione tende ad essere più accurata per le aziende più grandi rispetto a quelle più piccole (sottostimando le prime e sovrastimando le seconde); ii) indipendentemente dalle dimensioni dell'azienda, i multipli delle attività superano i multipli patrimoniali, con EV/Valore Contabile delle Attività che si comporta meglio e EV/Vendite che si comporta peggio; iii) le aziende con livelli di redditività bassi/medi sono meglio stimate attraverso i multipli delle attività (sebbene in modo positivamente distorto), mentre i multipli basati sugli utili forniscono, come previsto, una scarsa stima per le aziende a bassi utili (in questo caso, in un approccio patrimoniale, gli utili previsti si comportano meglio degli utili attuali). I multipli degli utili (EV/EBITDA ed EV/EBIT) si comportano altrettanto bene quanto il multiplo delle attività (EV/Valore Contabile delle Attività) per le aziende con elevati utili.	i) i multipli del lato patrimoniale si comportano meglio dei multipli del lato attivo; gli autori ritengono che la ragione debba essere trovata nell'incertezza nella stima del valore di mercato del debito (e di conseguenza, nella parte successiva dell'analisi vengono considerati solo i multipli del lato patrimoniale); ii) i multipli "knowledge related" (considerando le spese per la R&S e l'ammortamento degli immateriali) si comportano meglio di quelli tradizionali nel caso delle industrie basate sulla conoscenza; iv) i multipli prospettici sono più accurati di quelli retrospettivi.

	Bhojraj and Lee (2002)	Deng, Easton and Yeo (2010)	Harbula (2009)
Obiettivo	Sviluppare una tecnica più sistematica per la selezione delle aziende comparabili e individuare le aziende comparabili che consentono la migliore stima dei multipli futuri dell'azienda target (EV/Vendite e PB, rispettivamente a uno, due e tre anni in avanti, nel caso specifico).	Analizzare l'accuratezza dei multipli, confrontando i multipli del asset side e quelli equity side.	
Definizione di errore	Errore Assoluto, definito come la differenza assoluta tra il prezzo effettivo e il prezzo implicito, ridimensionato per il prezzo effettivo.	Errore assoluto di valutazione, definito come la differenza assoluta tra il prezzo previsto e il prezzo effettivo, ridimensionato per il prezzo effettivo.	Errore assoluto medio e mediano rispetto al prezzo effettivo.
Campione	Tutte le aziende che rispettano contemporaneamente: (a) l'unione di industriali e di ricerca COMPUSTAT e (b) il database storico delle previsioni degli utili degli analisti I/B/E/S, escludendo ADR e REIT, per il periodo 1982-1998.	Tutte le aziende quotate su NYSE, AMEX e NASDAQ con osservazioni azienda/anno nel periodo 1963-2008.	400 aziende selezionate dal DJ STOXX 600 (1986-2009).
Criteri per la selezione delle imprese comparabili	Aziende che hanno "multipli warranted" (calcolati sulla base dei driver fondamentali) più vicini a quelli dell'azienda target.	Codice SIC a quattro cifre e dimensione.	In base all'industria
Risultati principali	L'identificazione delle imprese comparabili sulla base dei "multipli warranted" aumenta significativamente l'accuratezza delle stime dei multipli futuri rispetto al caso in cui le imprese comparabili sono selezionati esclusivamente sulla base dell'industria o della dimensione.	a) media armonica e mediana: tra i multipli EV, NOA è il driver che fornisce il più basso errore medio di valutazione, seguito da vendite; l'EBITDA si posiziona al terzo posto e il flusso di cassa libero è il peggiore; tra i multipli patrimoniali, le migliori performance sono fornite dal BV, mentre le vendite producono errori più elevati, e gli errori sono molto più alti nel caso in cui l'EBITDA e il reddito netto siano considerati come driver di valore b) analisi di regressione: miglioramento delle performance di valutazione di tutti i multipli, soprattutto per quelli che si comportano peggio nella prima fase dell'analisi e un cambiamento parziale nella classifica dei multipli c) combinazione di multipli: combinare due multipli può aumentare significativamente le performance di valutazione. Le migliori stime sono ottenute combinando NOA ed EBITDA per la valutazione aziendale e BV ed EBITDA per la valutazione patrimoniale. La combinazione di vendite, un utile driver che può essere facilmente utilizzato quando gli altri sono negativi, con una misura del reddito, produce un miglioramento delle performance di valutazione. Le differenze nell'accuratezza della valutazione	a) Comparabili dello stesso settore: i) i multipli prospettici hanno prestazioni migliori rispetto a quelli correnti o storici (soprattutto quelli basati sugli utili); ii) i multipli basati sulla redditività si dimostrano più precisi, specialmente quando basati su cifre correnti e future (rispetto a quelle storiche); iii) i multipli dal lato dell'attivo hanno prestazioni migliori rispetto a quelli dal lato del patrimonio netto; iv) combinare i multipli aumenta la precisione (sia quelli correnti che futuri e/o multipli diversi); v) non esiste un multiplo adatto a tutte le industrie b) Analisi di regressione: viene testato un elenco di potenziali driver in un'analisi di regressione monofattore per identificare quelli che spiegano meglio la differenza tra i multipli di una data azienda e la mediana dell'industria/campionario. I driver più rilevanti vengono selezionati per un'analisi di regressione multifattore volta a verificare l'importanza di diversi driver nell'esplicare il livello e l'evoluzione dei multipli di valutazione per ogni azienda. Le principali conclusioni sono le seguenti: i) la crescita ha un forte impatto su tutti i multipli considerati; ii) la redditività ha un impatto positivo su tutti i multipli che non includono una misura diretta del profitto (EV/Vendite, EV/Capitale investito), mentre il suo effetto è più ambiguo per i multipli basati su una misura diretta del profitto; iii) la stabilità della redditività e della crescita sembrano essere driver importanti dei multipli di mercato; iv) i multipli EV hanno una correlazione debolmente positiva con l'indebitamento finanziario fino a un certo livello, quindi il rapporto diventa negativo; i

non sono rilevanti tra le aziende con fondamentali redditizi positivi e negativi, e in alcuni casi i risultati mostrano che gli errori di prezzo basati sulle vendite sono più piccoli per le aziende con fondamentali negativi, rispetto alle aziende con fondamentali positivi.

multipli del patrimonio netto hanno una correlazione negativa con l'indebitamento finanziario finché rimane entro livelli ragionevoli, quindi diventa fortemente positiva; v) dimensione e profilo di liquidità sono quasi irrilevanti; vi) in molti casi la relazione tra i multipli e i driver finanziari non è lineare, evidenziando la necessità di ulteriori analisi.

	Hermann and Richter (2003)	Tremolizzo (2009)
Obiettivo	Indagare tutte le questioni rilevanti della metodologia: selezione delle imprese comparabili, driver dei multipli e calcolo (con particolare attenzione al primo aspetto)	Confrontare l'accuratezza dei multipli nella stima di aziende cicliche e non cicliche.
Definizione di errore	Valore assoluto della differenza tra il logaritmo naturale del prezzo previsto e il logaritmo naturale del prezzo effettivo.	Valore assoluto della differenza tra il logaritmo naturale del prezzo previsto e il logaritmo naturale del prezzo effettivo
Campione	524 delle più grandi società statunitensi (in termini di capitalizzazione di mercato) e 830 grandi società europee.	174 aziende quotate sulla Borsa di Londra dal 1995 al 2007, di cui 101 provenienti da settori ciclici e 73 da settori non ciclici
Criteri per la selezione delle imprese comparabili	a) tutte le aziende campione; b) codici SIC (iniziando con un codice a quattro cifre e riducendolo fino a identificare quattro aziende; c) fattori fondamentali; d) come c) più i tassi di crescita a lungo termine da IBES; e) combinazione di b) e d).	Codice SIC a due cifre (28, 36, 33 e 37 per le aziende cicliche; 20, 24, 21, 49 per le non cicliche)
Risultati principali	a) I multipli basati sui guadagni conducono alle stime migliori, mentre i multipli basati sulle vendite forniscono le stime peggiori. Il PB produce stime molto migliori (rispetto a EBIDAAT ed EBIAT) quando le aziende sono selezionate in base a ROE e crescita degli utili anziché al criterio dell'industria; b) La selezione di aziende comparabili sulla base dei driver fondamentali (vale a dire, crescita degli utili e ROE) porta a risultati migliori. La selezione di aziende sulla base sia dei fondamentali che dell'appartenenza all'industria non migliora l'accuratezza; c) La mediana emerge come il miglior stimatore, seguita dalla media, mentre media aritmetica e media armonica forniscono stime meno accurate. L'utilizzo dell'analisi di regressione per il controllo dei fattori fondamentali produce risultati peggiori rispetto all'uso della mediana di aziende comparabili selezionate sulla base di fattori fondamentali simili.	a) utilizzando PE, PE forward, EV/EBIT e EV/EBITDA, le stime delle aziende cicliche sono meno accurate rispetto a quelle delle non cicliche. La differenza di precisione aumenta aggiustando i multipli EV per il denaro contante e gli equivalenti di denaro; b) utilizzando l'analisi di regressione, si è riscontrato che l'errore di valutazione è correlato positivamente con la ciclicità e la volatilità dell'EBIT e negativamente con le dimensioni; c) l'analisi logit conferma che ciclicità e volatilità dell'EBIT sono associate a un maggiore errore di valutazione, mentre le dimensioni hanno l'effetto opposto.

Anche per quanto riguarda la metodologia, esistono approcci diversi. Mentre nella pratica dei mercati finanziari i multipli medi/mediani sono spesso considerati come un punto di riferimento per le valutazioni, la letteratura esamina anche l'uso della media armonica e dell'analisi di regressione¹²¹.

La lacuna nella ricerca è più evidente nel caso delle aziende cicliche, in particolare per quanto riguarda l'applicazione delle tecniche di valutazione relativa. In particolare, come già accennato nel secondo capitolo, molti autori rilevano come la valutazione delle aziende cicliche sia più complessa della valutazione delle aziende non cicliche, a causa della difficoltà nello stabilire la collocazione dell'impresa nel ciclo economico al momento della valutazione¹²². De Heer e Koller osservano inoltre che le previsioni dei ricavi delle imprese cicliche sono spesso imprecise poiché gli analisti tendono ad ignorare i cicli economici, sopravvalutando le aziende nella fase di picco del ciclo e sottovalutandole nella fase di minimo¹²³. Nel testo di Koller, Goedhart e Wessels¹²⁴, gli autori osservano che ci sia un contrasto tra teoria e realtà nella valutazione delle imprese cicliche. Infatti, non solo il prezzo delle azioni di queste imprese è molto più volatile rispetto alle imprese non cicliche, ma fluttua anche più di quanto ci si potrebbe aspettare sulla base della valutazione tramite il metodo del *discounted cash flow*. Tremolizzo¹²⁵ analizza l'accuratezza dei multipli confrontando la valutazione delle imprese cicliche e non cicliche, giungendo alla conclusione che l'applicazione del metodo dei multipli porta ad un errore di valutazione (*valuation error*, VE) maggiore per le imprese cicliche che per le imprese non cicliche.

Il secondo problema su cui alcuni autori si concentrano riguarda il modo di gestire la ciclicità degli utili ai fini della valutazione. Nelle imprese cicliche, la redditività attuale o gli indicatori di flusso di cassa possono, potrebbero, in un dato momento, non

¹²¹ Diversi autori sostengono che quest'ultimi metodi non producono sempre miglioramenti nei risultati di valutazione.

¹²² M. De Heer, T.M. Koller, *Valuing Cyclical Companies*, The McKinsey Quarterly, 2000.

¹²³ L'errore di sopravvalutazione tende inoltre ad essere maggiore di quello che occorre nel caso della sottovalutazione.

¹²⁴ T. Koller, M. Goedhart, D. Wessels, *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*. John Wiley & Sons, Quarta Edizione, 2005.

¹²⁵ D. Tremolizzo, *Mis-valuation of cyclical companies. An empirical research*, Rotterdam University, 2009.

rappresentare le “condizioni medie” dell’azienda. La redditività e il flusso di cassa sono normalmente ridotti al punto di minimo del ciclo, mentre sono elevati al punto di picco. L’instabilità dei risultati economici è gestita, nella pratica, normalizzando gli utili (operativi o netti), con lo scopo di identificare il potenziale di redditività normale (medio) dell’azienda per l’intero ciclo. Il calcolo della media dei risultati è l’opzione di base, suscettibile di diversi aggiustamenti. Esempi di questo approccio si possono trovare nei lavori di Damodaran¹²⁶ e di Pinto, Henry, Robinson e Stowe¹²⁷, dove l’approccio suggerito consiste nel considerare i risultati storici. In particolare, come aggiustamento, gli autori considerano la possibilità di utilizzare il rapporto di redditività medio, invece degli utili, quando l’azienda ha avuto un aumento significativo di capitale investito. Koller, Goedhart e Wessels¹²⁸ suggeriscono anche di considerare i risultati passati per comprendere il vero potenziale di redditività di un’azienda e di combinare questa analisi con una stima prospettica di una possibile interruzione del ciclo. Il loro approccio consiste nel considerare diversi scenari, uno scenario “base” in cui si presume che l’azienda si comporti in futuro come ha fatto in passato e un altro che tenga conto della possibilità di una inversione del ciclo, ponderando questi scenari in base alla loro probabilità. Questa è stimata considerando la razionalità di entrambe le ipotesi. Occorre sottolineare che la pratica di considerare la media dei risultati nel corso del ciclo non è legata esclusivamente all’utilizzo del metodo dei multipli di mercato, ma al contrario, gli autori che aderiscono al principio di utilizzare la media dei risultati considerano anche metodologie come lo sconto degli utili o dei flussi di cassa. Tra i contributi riscontrati nella letteratura economica menzionata, l’unico che applica l’idea di “prestazione media del ciclo” nella valutazione relativa è quello di Damodaran. In conclusione, l’idea di utilizzare la media (normalizzare) i risultati economici e finanziari al fine di rilevare le prestazioni cicliche normali sembra essere una pratica ampiamente diffusa e approvata ai fini della valutazione delle società cicliche.

¹²⁶ Si vedano A. Damodaran, *Ups and Downs: Valuing Cyclical and Commodity Companies*, 2009; e A. Damodaran, *Investment Valuation*, John Wiley & Sons, Hoboken, 2012.

¹²⁷ J.E. Pinto, E. Henry, T.R. Robinson, J.D. Stowe, *Equity Asset Valuation*, John Wiley & Sons, Hoboken, 2015.

¹²⁸ T. Koller, M. Goedhart, D. Wessels, *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*, John Wiley & Sons, Quarta Edizione, 2005.

4.5 Dividend Discount Model

Il Dividend Discount Model (DDM), la cui origine è attribuita a Williams¹²⁹, è un modello basato sui flussi che valuta il valore del patrimonio netto di un'impresa basandosi sul valore attuale dei dividendi futuri attesi, che rappresentano i proventi attesi che un'azienda paga ai suoi azionisti¹³⁰.

Il principio logico alla base del metodo è chiaramente la legge del prezzo unico, per cui ai fini della valutazione di qualsiasi strumento finanziario, il prezzo attuale coincidere con la somma dei flussi di risultato attesi e attualizzati di cui l'investitore beneficerà detenendo il titolo¹³¹.

Il modello richiede due elementi principali per poter essere applicato: i dividendi attesi ed il costo del capitale proprio. I dividendi attesi sono solitamente proiettati sulla base dei tassi di crescita degli utili attesi e del *payout ratio*¹³². Il processo di stima del valore basato sul DDM può essere ottenuto come segue¹³³:

¹²⁹ J.B. Williams, *The Theory of Investment Value*, Journal of Political Economy, Vol 47, 1938.

¹³⁰ S.H. Penman, *Financial Statement Analysis and Security Valuation*, McGraw-Hill, 2010. J. Francis, P. Olsson, D.R. Oswald, *Comparing the Accuracy and Explainability of Dividend, Free Cash Flow, and Abnormal Earnings Equity Value Estimates*, Journal of Accounting Research, Vol 38, 2000.

¹³¹ Come è stato osservato nel Capitolo 1, la condizione di "non arbitraggio" prevede che il prezzo corrente osservato sul mercato coincide inevitabilmente con il valore attuale dei flussi di risultato, e in questo caso dei dividendi, attualizzati. Eventuali scostamenti darebbero inizio ad una serie di meccanismi di mercato, con acquisti e vendite di titoli, che eliminerebbero immediatamente lo scostamento impedendo pertanto la possibilità di arbitraggio.

¹³² A. Damodaran, *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of any Asset*, John Wiley & Sons, Seconda Edizione, 2002.

¹³³ La formula vista rappresenta l'attualizzazione dei dividendi per un arco temporale di n anni. Per derivarla occorre tenere presente che il valore attualizzato di un flusso di dividendi a un anno, considerando anche il disinvestimento risulta la seguente:

$$P_0 = \frac{Div_1 + P_1}{1 + k_e}$$

Che possiamo scomporre ulteriormente per osservare chiaramente le due componenti del saggio di dividendo e della plusvalenza realizzata dalla vendita del titolo:

$$k_e = \frac{Div_1}{P_0} + \frac{P_1 - P_0}{P_0}$$

È evidentemente che, se consideriamo un periodo di n anni, la formula diviene:

$$V_t^e = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(DIV_n)}{(1 + k_e)^n}$$

Dove V_t^e è il valore stimato dell'equity al momento t ; DIV_n è il valore dei dividendi attesi¹³⁴; k_e è il costo del capitale proprio.

Il principale ostacolo che l'applicazione del modello riscontra nella realtà valutativa è la mutata politica dei dividendi da parte delle aziende a partire dalla seconda metà del secolo scorso. In particolare, le aziende quotate hanno gradualmente ridotto la distribuzione dei dividendi, sia al fine di reinvestire gli utili internamente, ricorrendo all'autofinanziamento, sia al fine di evitare l'imposizione fiscale sui dividendi. Inoltre, è evidente che il modello è applicabile nella circostanza in cui i dividendi che si prevede l'azienda abbia intenzione e possa effettivamente distribuire sia facilmente e attendibilmente prevedibile. Nonostante i dividendi non riflettano esattamente la volatilità degli utili, questi ultimi sono strettamente collegati ai risultati reddituali dell'impresa, la quale stabilisce la quantità di reddito distribuibile sulla base dei risultati e della normativa di riferimento.

Da quest'ultima considerazione deriva la necessità di adeguare i dividendi che si prevede l'azienda distribuisca nel tempo in maniera crescente ad un certo tasso di crescita. La versione del modello DDM che tiene conto di una crescita costante e perpetua dei dividendi in futuro è conosciuto come modello di Gordon. Le ipotesi di base di questo modello fanno sì che il prezzo attuale del titolo societario sia calcolabile nel modo seguente:

$$P_0 = \frac{Div_1}{1 + k_e} + \frac{Div_2}{(1 + k_e)^2} + \dots + \frac{Div_n}{(1 + k_e)^n} + \frac{P_n}{(1 + k_e)^n} = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{Div_n}{(1 + k_e)^n} + \frac{P_n}{(1 + k_e)^n}$$

Inoltre, occorre sottolineare che in una prospettiva infinita di detenzione dell'azione, non vi sarebbero *capital gains* e comunque, anche se l'investitore avesse un orizzonte limitato di investimento, il valore di cessione sarebbe funzione dei dividendi attesi a quella data.

¹³⁴ Nel caso in cui l'azienda abbia definito un *dividend pay out rate*, risulta evidente che il dividendo previsto un generico anno t possa essere calcolato come:

$$Dividendo_t = \frac{Utili_t}{n. di azioni_t} \times Dividend payout rate$$

$$P_0 = \frac{Div_1}{k_e - g}$$

Dove g rappresenta il tasso di crescita perpetuo dei dividendi ed inoltre deve essere rispettata la condizione: $k_e > g$.

Il modello di Gordon (*Gordon Growth Model GGM*¹³⁵), prende in considerazione l'impresa oggetto di valutazione nella fase di crescita costante, ipotizzando quindi che i dividendi cresceranno in perpetuo allo stesso tasso di crescita dell'impresa¹³⁶.

Poiché i dividendi non possono essere previsti in perpetuo, il modello include il valore terminale (*terminal value, TV*), per riflettere il valore al di là dell'orizzonte di previsione finito. Quindi, il valore del patrimonio può essere considerato come il valore attuale dei dividendi attesi fino al tempo T più il valore attuale del terminal value atteso al tempo T :

$$V_t^e = \sum_{n=1}^T \frac{DIV_{t+n}}{(1+k_e)^n} + \frac{P_T}{(1+k_e)^T}$$

¹³⁵ Tenere in conto anche il tasso di crescita e pertanto includerlo nel modello comporta alcune assunzioni e approssimazioni che potrebbero aumentare il grado di errore che caratterizzerà le stime finali sul valore ottenute. È evidente, inoltre, che la previsione dei tassi di crescita per le imprese caratterizzate da un'alta volatilità dei flussi reddituali futuri e quindi caratterizzate da una forte incertezza nella determinazione del *quantum* distribuibile è particolarmente complessa e soggetta ad errori.

Per tenere conto del tasso di crescita è possibile innanzitutto affermare che questo è fortemente correlato a due fattori, l'ammontare dei nuovi investimenti ed il ritorno atteso degli investimenti effettuati; è cioè valida la seguente relazione:

$$\text{Variazione degli utili} = \text{Nuovi investimenti} \times \text{ritorno sui nuovi investimenti}$$

Considerando che i nuovi investimenti dipendono dal tasso di ritenzione degli utili (in un contesto privo della componente del debito), è altresì valido che:

$$\text{Nuovi investimenti} = \text{Utili} \times \text{Tasso di ritenzione degli utili}$$

È quindi possibile affermare che:

$$g = \frac{\text{Variazione degli utili}}{\text{Utili}} = \text{Tasso di ritenzione degli utili} \times \text{Ritorno sugli investimenti}$$

Pertanto, g corrisponde al tasso di crescita che l'impresa può sostenere utilizzando solo gli utili ritenuti.

¹³⁶ A. Damodaran, *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of any Asset*, John Wiley & Sons, Seconda Edizione, 2002.

Dove P_T rappresenta il *terminal value* al tempo T. P_T può essere stimato seguendo diverse metodologie; un metodo di calcolo comunemente adottato è il seguente:

$$P_T = \frac{DIV_{t+1}}{(k_e - g)}$$

Dove g è il tasso di crescita dei dividendi; inoltre deve essere rispettata la condizione: $k_e > g$. In questo caso l'espressione da applicare per la stima del valore del patrimonio netto sarà:

$$V_t^e = \frac{DIV_{n+t}}{k_e - g}$$

Dove g è il tasso di crescita dei dividendi in perpetuo e $k_e > g$.

L'applicazione di questo modello contiene delle ipotesi molto forti relative al tasso di crescita dei dividendi. Innanzitutto, ipotizzando che i dividendi possano crescere ad un certo tasso g in perpetuo, si sta ipotizzando anche che altre grandezze operative, come i ricavi e gli utili possano crescere allo stesso tasso¹³⁷. Inoltre, bisogna tenere presente la scelta del tasso di crescita. Risulta evidente infatti che questo, in una fase di stabilità non può essere superiore al tasso di crescita dell'economia nella quale l'impresa opera. Tuttavia, il tasso di crescita è spesso fonte di dibattito in quanto questo dipende sia dall'inflazione attesa sia dal tasso di crescita dell'economia, motivo per il quale differenti analisti con aspettative differenti sul tasso di inflazione atteso possono fornire stime anche molto divergenti sul tasso di crescita dei dividendi.

Un'altra ipotesi forte su cui poggia il modello riguarda la misura degli utili. Prevedere un tasso di crescita dei dividendi costante implica ipotizzare una crescita costante degli utili nel tempo senza tenere conto della volatilità a cui possono essere

¹³⁷ L'affermazione risulta evidente e di facile verifica in quanto se nel lungo termine gli utili crescessero ad un tasso superiore al tasso di crescita degli utili, i dividendi supererebbero gli utili. Di converso, se gli utili crescessero ad un tasso superiore ai dividendi, il tasso di payout tenderebbe a zero, fenomeno che non rappresenterebbe una situazione di stabilità.

soggetti. Occorre osservare che se un'impresa beneficia di un tasso di crescita medio vicino al tasso di crescita stabile, come può essere il caso di un'impresa ciclica da cui ci si aspettano delle deviazioni dal tasso di crescita medio nel corso dell'anno ma che tuttavia riesce a mantenere un tasso di crescita medio, il modello potrebbe risultare applicabile in quanto l'effetto materiale sul valore non sarebbe significativo, sia perché i dividendi non riflettono pienamente la volatilità degli utili, sia perché l'effetto matematico indotto dall'utilizzo di un tasso di crescita medio anziché di un tasso di crescita costante risulta limitato.

Sulla base di quanto detto risulta che il modello di Gordon¹³⁸ trova la piena applicabilità quando sono rispettate due ipotesi: che l'impresa cresca a tassi comparabili a quelli dell'economia e che abbia una politica dei dividendi consolidata che intenda continuare a seguire in futuro¹³⁹.

L'utilizzo del tasso di crescita medio non risolve il problema della previsione degli utili per le imprese cicliche in periodi di più lunga durata, in cui gli effetti del ciclo economico possono determinare depressioni nelle misure operative e avere quindi effetti negativi sul reddito dell'impresa. Pertanto, nel lungo periodo l'ipotesi di un tasso di crescita costante dei dividendi rimane un'ipotesi forte e difficilmente dimostrabile.

Alcune versioni del *Dividend Discount Model* sviluppate successivamente permettono di tenere conto delle fasi di espansione e recessione del ciclo economico e quindi dell'economia generale, aggiustando i dividendi attesi sulla base del tasso di

¹³⁸ Il Gordon Growth Model è accurato quando la stima riguarda società con politiche di distribuzione dei dividendi ben definite che si prevede persistano nel futuro, e con un tasso di crescita vicino alla crescita nominale dell'economia. Tuttavia, il modello ha le sue limitazioni; è molto sensibile al tasso di crescita ipotizzato, come dimostra il fatto che, all'avvicinarsi del tasso di crescita al tasso di costo del capitale proprio ipotizzato, il valore del patrimonio si avvicina all'infinito. Inoltre, nel caso in cui il tasso di crescita superi il costo del capitale proprio, il valore diventa negativo, fornendo pertanto un valore privo di significato.

¹³⁹ Il tasso di *payout* deve essere coerente con le assunzioni di stabilità, dal momento che le imprese stabili in genere distribuiscono un ammontare significativo di dividendi. Inoltre, il modello sottostimerà quelle imprese che distribuiscono dividendi in misura inferiore a quello che potrebbero permettersi e accumulano liquidità nel tempo; di converso, sopravvaluterà le imprese che distribuiscono più dividendi di quelli che potrebbero permettersi senza utilizzare il debito.

crescita modificato. Si tratta dei modelli di sconto dei dividendi a due e tre stadi; inoltre, sarà preso in esame la possibilità di espandere il concetto di dividendo, correggendo il modello sia per il crescente abito da parte delle aziende di distribuire un rendimento agli azionisti tramite il riacquisto delle azioni proprie, sia per quei casi in cui le imprese, incentivate nella fase di espansione del ciclo ad aumentare la ritenzione degli utili per sfruttare le opportunità di investimento, aumentano la liquidità a disposizione dei detentori di azioni. Infatti, il modello standard sottostima il prezzo delle azioni in quei casi in cui l'impresa distribuisce meno dividendi di quanto potrebbe permettersi, tuttavia gli azionisti mantengono un diritto sugli utili che l'azienda ritiene ed è pertanto doveroso tenerne conto in sede di valutazione, per cui il modello viene modificato sostituendo il valore dei dividendi con i FCFE. In quest'ultimo caso sono applicabili le ipotesi di normalizzazione degli utili discusse nel paragrafo 3.4.5 relativo ai multipli, al fine di adottare come misura un flusso normalizzato.

4.5.1 Il Dividend Discount Model a due stadi

Un'altra variante del *Dividend Discount Model* (DDM) è il *Two-Stage Dividend Discount Model* (DDM a due stadi). Questa variante del modello è utilizzata per aziende che attraversano una fase di crescita elevata o instabile seguita da una fase di crescita costante che si prevede continuerà nel futuro¹⁴⁰. Inoltre, può essere adattata per riflettere tassi di crescita inferiori o addirittura negativi per un primo periodo, per poi utilizzare un tasso di crescita stabile. Pertanto, sulla base delle ipotesi sulla fase del ciclo economico che l'impresa sta attraversando, è possibile prevedere un primo momento caratterizzato da una crescita "straordinaria" dei dividendi, seguita quindi da una fase di stabilità. La situazione viene rappresentata, sotto forma matematica, nel modo seguente:

$$P_0 = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{Div_t}{(1 + k_{e,hg})^t} + \frac{Div_{n+1}}{(1 + k_{e,gh})^n}$$

¹⁴⁰ A. Damodaran, *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of any Asset*, John Wiley & Sons, Seconda Edizione, 2002.

Dove k_e rappresenta il costo del capitale (hg coincide con il tasso da applicare nella fase di crescita elevata; st coincide con il tasso da applicare nella fase di crescita stabile); g_n rappresenta il tasso di crescita stabile dopo l' n -esimo anno. Il valore terminale quindi è dato da:

$$TV = \frac{Div_{n+1}}{k_{e,st} - g_n}$$

Il modello risulta particolarmente utile quindi nella stima del valore quando l'impresa si trova innanzi un periodo di espansione del ciclo e preveda dall' n -esimo anno che questo si stabilizzi, garantendo così una crescita ad un tasso (coincidente con il tasso di crescita stabile). Fuller e Hsia, nel 1984, hanno proposto una variante del DDM a due stadi che potesse tener conto di un tasso di crescita iniziale decrescente linearmente nel tempo per raggiungere infine il tasso di crescita stabile¹⁴¹. Questa specifica variante, il modello Fuller-Hsia, o modello H, è quindi rappresentato dalla seguente formula:

$$P_0 = \frac{Div_0 \times (1 + g_n)}{k_e - g_n} + \frac{Div_0 \times H \times (g_a - g_n)}{k_e - g_n}$$

dove: g_n rappresenta il tasso di crescita al termine del numero di anni H, perpetuo successivamente; g_a rappresenta il tasso di crescita iniziale (il tasso di crescita inizialmente elevato); H rappresenta il numero di periodi per i quali si ipotizza l'impresa possa beneficiare del tasso g_a .

¹⁴¹ R.J. Fuller, C. Hsia, *A simplified Common Stock Valuation Model*, Financial Analysts Journal, Vol. 40, pp. 49-56, 1984. Sebbene il modello sia stato sviluppato sull'assunzione che il tasso di crescita dei dividendi parta da un livello iniziale elevato e declini linearmente durante il periodo di crescita straordinaria, verso il tasso di crescita stabile, il modello è applicabile anche ai casi in cui la valutazione dell'azienda avvenga in occasione della fase di picco, al termine della fase di espansione, e si preveda una fase di recessione.

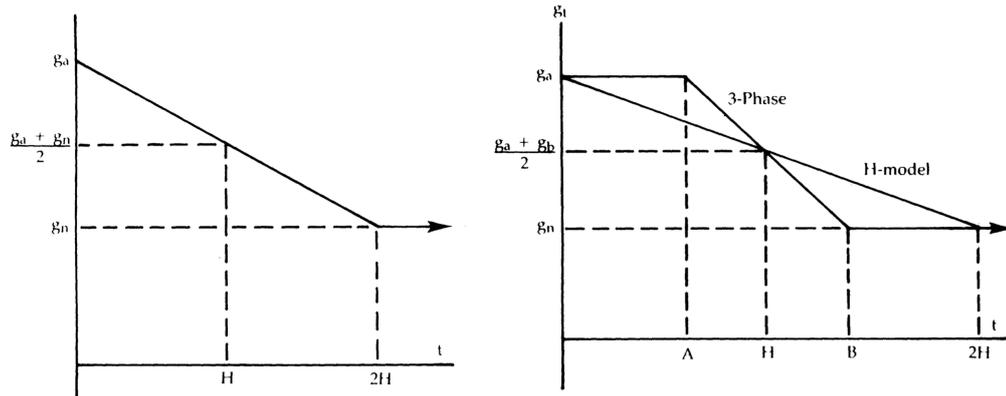


Figura 4.5.1: Rappresentazione del tasso di crescita atteso nel modello H.

Due ipotesi di base del modello sono che il tasso di payout ed il costo del capitale siano costanti nel tempo e non siano influenzati dai cambiamenti nei tassi di crescita¹⁴². Nonostante queste siano due ipotesi abbastanza pesanti, il modello risulta facilmente generalizzabile, caratteristica che consente al valutatore di considerare varie ipotesi e pertanto di ripartire i tassi di crescita aderendo quanto più possibile alle ipotesi sul ciclo economico. In effetti è possibile affermare che:

$$P_0 = \frac{Div_0}{k_e - g_n} \times [(1 + g_n) + H_1 \times (g_1 - g_n) + H_2 \times (g_2 - g_n) + \dots + H_n \times (g_n - g_n)]$$

Dove H rappresenta la durata di ciascun periodo.

4.5.2 Il Dividend Discount Model a tre stadi

L'ipotesi del tasso di payout costante costituisce un ostacolo alla piena applicabilità del modello, in quanto questa ipotesi può non trovare riscontro nella realtà aziendale, dove questo potrebbe essere modificato sulla base delle differenti fasi di crescita dell'impresa. Per ovviare a questo difetto, presentiamo in questo paragrafo il modello H

¹⁴² Potrebbe costituire un'incoerenza l'ipotesi che il tasso di *payout* sia mantenuto costante in entrambe le fasi di crescita in quanto in genere al calare del tasso di crescita il tasso di *payout* tende a salire. Inoltre, il modello risulta inappropriato per quelle imprese che al momento della valutazione non distribuiscono, o si limitano a distribuire pochi dividendi.

generalizzato al fine di eliminare qualsiasi restrizione sul tasso di *payout*. Le tre fasi che il modello prende in considerazione sono una fase iniziale di crescita elevata, una fase intermedia di crescita calante e una fase finale caratterizzata da crescita stabile, che dura in perpetuo. In sostanza il *Dividend Discount Model* a tre stadi fonde insieme le caratteristiche del DDM a due stadi ed il modello H. In formula avremo:

$$P_0 = \sum_{t=1}^{t=n1} \frac{EPS_0 \times (1 + g_a)^t \times \Pi_a}{(1 + k_{e,hg})^t} + \sum_{t=n1+1}^{t=n2} \frac{Div_t}{(1 + k_{e,tr})^t} + \frac{EPS_{n2} \times (1 + g_n) \times \Pi_n}{(k_{e,st} - g_n) \times (1 + k_e)^{n2}}$$

Dove i tre addendi rappresentano rispettivamente: la fase di crescita elevata, la fase di transizione, la fase di crescita stabile. Inoltre, EPS_0 rappresenta gli utili per azione al tempo 0; Π_a rappresenta il tasso di *payout* nella fase di crescita elevata; Π_n il tasso di *payout* nella fase di crescita stabile; g_a rappresenta il tasso di crescita nella fase di crescita elevata; g_n il tasso di crescita nella fase di stabilità; k_e il costo del capitale nella fase di crescita elevata (hg nella di crescita elevata, tr nella fase di transizione, st nella fase di crescita stabile).

La flessibilità di questo modello lo rende adatto per qualsiasi tipo di impresa, dalla quale ci si attende non solo una variazione del tasso di crescita nel tempo, ma anche un cambiamento in altre dimensioni, in particolare rispetto al tasso di distribuzione degli utili e rispetto al rischio. Pertanto, il modello tiene in considerazione differenti fasi e risulta idoneo a valutare il distribuirsi dei dividendi nel corso dello svolgersi degli eventi e degli effetti del ciclo economico sull'impresa.

4.5.3 Il *Dividend Discount Model Esteso*

In generale, il *Dividend Discount Model* consente di valutare il prezzo attuale di un'azione sulla base dei dividendi di cui l'azionista potrà beneficiare in quanto detentore del titolo, tuttavia questo tipo di rendimento viene sempre più spesso ridotto a scapito della pratica delle aziende di distribuire un rendimento ai propri azionisti attraverso il riacquisto di azioni proprie. Pertanto, limitare il concetto di rendimento per gli azionisti ai soli dividendi distribuiti dalle imprese può portare a sottovalutare quelle imprese che distribuiscono i propri utili attraverso la pratica dello *stock buyback*. Espandere il concetto

di dividendo, includendo anche le quantità di utili distribuite attraverso il riacquisto delle azioni di rivela pertanto una pratica utile. Questa espansione concettuale si rivela particolarmente utile nei casi in cui la volatilità degli utili non permette alle imprese di aumentare i dividendi distribuiti. Sappiamo infatti che una delle caratteristiche dei dividendi distribuiti è la loro viscosità, intendendo con questo termine che le imprese (in particolare europee e statunitensi, in quanto le società dell’America latina e dell’asia sono caratterizzate da una più alta viscosità del tasso di distribuzione dei dividendi, mentre il valore assoluto dei dividendi distribuiti si caratterizza per una grande volatilità) sono restie a modificare i dividendi per azione distribuiti e anche qualora una tale modificazione dovesse essere programmata, questa è più probabilmente applicata in rialzo che in ribasso. Di conseguenza, le imprese hanno nel tempo sviluppato una preferenza alla distribuzione degli utili attraverso il riacquisto di azioni proprie proprio per via della caratteristica di temporaneità di questo strumento, non dovendosi sentire indotte a effettuare una distribuzione costante nel tempo dei propri utili¹⁴³.

¹⁴³ Damodaran propone una serie di modelli per tenere conto dei “dividendi potenziali”, o, in altre parole, il flusso di cassa destinato agli azionisti, i FCFE. I modelli presentano alcune importanti novità rispetto al DDM e alle sue varianti, in particolare perché non è vincolato alle politiche dei dividendi stabilite dal management. Utilizzare i *Free Cash Flow to Equity* vuol dire tuttavia ipotizzare che l’intera somma dei FCFE verrà pagata agli azionisti per cui non vi sarà nessun successivo accumulo di cassa nell’impresa, dal momento che la cassa disponibile dopo il rimborso del debito e i fabbisogni di reinvestimento è pagata agli azionisti in ogni periodo. Inoltre, la misura di ritenzione degli utili andrebbe sostituita dal tasso di reinvestimento in equity, mentre il ROE dovrebbe essere modificato per tenere conto del fatto che la misura convenzionale del rendimento include il reddito dagli interessi di liquidità e titoli negoziabili nel numeratore e il valore di libro dell’equity al denominatore include il valore della liquidità e dei titoli negoziabili.

tasso di reinvestimento equity

$$= \frac{\text{Capex nette} + \Delta \text{CCN operativo} - \text{Nuove emissioni di debito} - \text{rimborso del debito}}{\text{Utile netto}}$$

$$\text{ROE non cash} = \frac{\text{Utile netto} - \text{reddito da liquidità e titoli al netto delle imposte}}{\text{Valore di libro equity} - \text{liquidità e titoli negoziabili}}$$

$$P_0 = \frac{\text{FCFE}_1}{k_e - \text{tasso di crescita perpetuo dei FCFE}}$$

Il modello, nonostante la sua somiglianza con il Gordon *Growth Model* richiede delle stime basate su ipotesi “pesanti” sia sulle quantità che l’azienda dovrebbe distribuire sia sui tassi di ritenzione e di distribuzione degli utili. Sul tema si veda A. Damodaran, *Valutazione delle aziende*, Apogeo, Seconda Edizione, 2010.

Per tenere conto di ciò è possibile tenere conto dei dividendi estesi, includendo quindi sia i dividendi che lo *stock buyback*, secondo la seguente formula:

$$\text{tasso di payout modificato} = \frac{\text{Dividendi} + \text{Stock buyback}}{\text{Utile netto}}$$

4.5.4 Difficoltà applicative e punti di attenzione del *Dividend Discount Model*

La principale difficoltà applicativa del modello riguarda paradossalmente proprio il suo punto di forza. Come abbiamo più volte sottolineato, prevedendo analiticamente i flussi di risultato per lunghissimi archi temporali, non si può che concludere che il *Dividend Discount Model* possa essere la formula ideale per via dell'evidente ragione che per gli azionisti l'unica fonte di valore, in una prospettiva infinita, è costituita dai dividendi.

Il problema consiste però nella previsione dei flussi di risultato, in questo caso dei dividendi. Innanzitutto, vista la difficoltà di prevedere i dividendi che un'impresa potrebbe decidere di distribuire, viene spesso limitato l'arco temporale di previsione esplicita dei dividendi, procedendo per il resto del periodo di previsione (oltre l'ennesimo anno) a esprimere in forma sintetica, nel *Terminal Value*, la capacità medio-normale dell'impresa di produrre risultati, e quindi dividendi.

Inoltre, è evidente che l'azienda potrebbe smettere di distribuire dividendi per tutto il periodo di previsione esplicita, senza per questo pregiudicare la sua capacità di distribuirne in futuro, ma al contrario, rafforzandola (cosiddetti *dividend conundrum*)¹⁴⁴

¹⁴⁴ Una delle ragioni per cui al modello del DDM potrebbero essere preferite altre metodologie di stima è il crescente ricorso da parte delle imprese allo *stock buyback* come metodo per fornire un rendimento agli azionisti. Per rispondere a questo problema bisogna estendere la definizione di "dividendi" per includere anche il riacquisto di azioni proprie e valutare quindi l'impresa in base a questa nuova nozione di dividendo. Tuttavia, questa soluzione non è priva di limiti: potrebbe accadere che l'impresa annunci e porti a termine un notevole riacquisto di azioni in un certo anno per poi cessare le operazioni di riacquisto negli anni successivi. Per evitare che il tasso di *payout* possa essere distorto in questo modo può essere utile considerare la media del tasso di *payout* per un certo numero di anni (3-5 anni). Inoltre, occorre osservare che se l'operazione di riacquisto delle azioni proprie è portato avanti dall'impresa al fine di modificare la propria struttura finanziaria, è utile modificare la formula rettificando la formula per il valore del debito a lungo termine, sicché:

(e in questi casi per evitare di sottovalutare l'impresa oggetto di valutazione occorrerebbe ricorrere a misure più ampie relative ai dividendi). Per cui quando si considera un arco temporale limitato (e quindi in un'ottica finita) il DDM può diventare un modello di valutazione poco affidabile e dimostrabile, per il fatto che i dividendi stimabili su un orizzonte temporale limitato sono un previsore distorto della capacità dell'azienda di distribuire dividendi nel lontano futuro.

Come osserva Luigi Guatri, “il DDM, che in linea astratta corrisponde alla “formula generale”, finisce spesso agli ultimi posti (eccetto per le sole banche¹⁴⁵) fra i criteri utilizzati da una larga parte della pratica per la valutazione delle aziende. La ragione di ciò è appunto legata all'incapacità del DDM di “catturare” i flussi di risultato rilevanti da proiettare nel *valore terminale*, cioè di proporre assunti convincenti e dimostrabili in questo senso”¹⁴⁶. Il problema della stima del terminal value sarà affrontato in seguito, in quanto accomuna tutti i metodi di valutazione che ne fanno uso.

$$\text{Payout Ratio Modificato} = \frac{\text{Dividendi} + \text{Stock Buyback} - \text{Debito a lungo termine}}{\text{Utile netto}}$$

Per cui avremo anche una nuova misura del tasso di crescita, che chiameremo tasso di crescita rettificato, calcolabile come:

$$\text{Tasso di crescita rettificato} = (1 - \text{tasso di payout modificato}) \times \text{ROE}$$

¹⁴⁵ Ci si riferisce, in particolare, ad una variante del modello DDM, il cosiddetto DDM – *excess capital*, in cui i dividendi vengono sostituiti dalla misura del “flusso di cassa disponibile per gli azionisti”, altresì detto dividendo potenziale. Nel caso specifico, considerando che l'oggetto della valutazione è tipicamente un soggetto che svolge attività bancaria, una condizione tipicamente imposta è che sia mantenuto un livello sufficiente di capitalizzazione della banca, solitamente espresso in una percentuale del *Core Tier 1*).

Il modello così variato è particolarmente idoneo in quanto le banche tendono ad essere più stabili, con tassi di crescita e di redditività meno volatili rispetto ad altri settori. Hanno inoltre la tendenza a mantenere un *payout ratio* elevato e allineato nel tempo. Per questo motivo le ipotesi sottostanti il modello del *dividend discount model* nella sua variante *excess capital* tendono ad essere maggiormente coerenti rispetto a quanto effettivamente osservato nella pratica bancaria. L'*excess capital* è sostanzialmente un dividendo potenziale. Anche qui si pone il problema, in quanto i flussi che abbiamo definito rilevanti sono i flussi che gli investitori percepiranno e non semplicemente quelli disponibili per la distribuzione.

Per completezza si fornisce la formula del DDM nella variante dell'*excess capital*:

$$P_0 = \text{Excess Capital}_0 + \sum_{t=1}^n \frac{\text{Div}_t}{(1+k_e)^t} + \frac{TV}{(1+k_e)^n} + \frac{\text{Excess Capital}_t}{(1+k_e)^t}$$

¹⁴⁶ L. Guatri, *La qualità delle valutazioni: una metodologia per riconoscere e misurare l'errore*, Egea, Milano, 2007, pp. 77.

D'altro canto, è possibile affermare che il *Dividend Discount Model* è accurato quando la distribuzione dei dividendi di un'azienda è legata alla creazione di valore in un'impresa, specialmente quando le aziende hanno un rapporto di distribuzione dei dividendi fisso. I dividendi sono generalmente considerati relativamente stabili nel breve termine e possono quindi essere previsti nell'immediato futuro¹⁴⁷, per via della loro caratteristica di vischiosità.

Inoltre, Penman¹⁴⁸ sostiene che, anche se il modello dipende dal pagamento dei dividendi agli azionisti (distribuzione del valore), esso non riflette la creazione di valore poiché, non tiene conto del componente di guadagno di capitale delle azioni e lo dimostra considerando la teoria dell'irrelevanza dei dividendi; poiché i dividendi vengono distribuiti, il prezzo diminuisce di un importo pari a quello distribuito, e il valore terminale risulta inferiore, dimostrando così che i dividendi non creano valore. Questo si evidenzia anche prendendo in considerazione le aziende che si indebitano per pagare dividendi, sottolineando così la loro incapacità di riflettere la creazione di valore.

Sulla base di quanto analizzato, appare chiaro come ci siano evidenti difficoltà applicative del modello nell'ambito di imprese soggette al ciclo economico, e in generale in tutte quelle imprese che sperimentano un'alta volatilità dei flussi futuri attesi, in particolare dei redditi, da cui possono essere legalmente desunti gli ammontari distribuibili. In particolare, oltre alla scarsa prevedibilità dei dividendi, anche solo considerando il periodo di previsione analitico, si impone il problema della determinazione del valore terminale ed infine la determinazione di un eventuale tasso di crescita dei dividendi.

4.5.5 Il problema dell'inaffidabilità del Dividend Discount Model: consistenza teorica e affidabilità

L'analisi dei modelli di valutazione, in generale, deve essere effettuata con riguardo a due profili: quello della consistenza teorica e quello dell'affidabilità, in una prospettiva

¹⁴⁷ S.H. Penman, *Financial Statement Analysis and Security Valuation*, McGraw-Hill, 2010.

¹⁴⁸ *Ibidem*.

di valutazione finita. Ora, come abbiamo avuto modo di dimostrare, la consistenza teorica del *dividend discount model* è strettamente legata alla riconducibilità dei suoi risultati alla formula generale.

L'elemento dell'affidabilità del modello è un tema più complesso e riguarda la capacità dello stesso di catturare i flussi di cassa rilevanti ai fini dell'apprezzamento, nel valore terminale, della reale capacità dell'impresa di generare dividendi oltre l'orizzonte di previsione analitica. Questa capacità dipende chiaramente dall'importanza che il *terminal value* assume sul totale del valore stimato e, ancor prima, dalla volatilità dei flussi di risultato su cui si fonda in modello, e quindi, nel caso specifico, dei dividendi. Per cui è possibile affermare che la capacità del modello di catturare i flussi di cassa rilevanti sarà tanto minore quanto maggiore sarà la volatilità di questi flussi, in quanto a flussi più volatili si accompagna una maggiore difficoltà di esprimere il valore medio normale da utilizzare nella stima del valore terminale. Se la regola generale per stabilire l'affidabilità di un modello è che tanto maggiore è la difficoltà di normalizzazione dei flussi di risultato tanto minore è l'affidabilità del modello, allora è anche possibile affermare che il DDM è un modello generalmente poco affidabile per via della volatilità dei dividendi nel periodo di previsione esplicito. Per la stima del *terminal value* vengono infatti utilizzati i redditi medio-normali; tuttavia, un'alta volatilità può essere indicativa della presenza di componenti di reddito, positivi e negativi, aventi natura transitoria e perciò stesso non proiettabili nel flusso medio-normale. Da quanto detto discende quindi anche il secondo problema riguardante il peso del *terminal value* attribuito dal modello sul totale del valore stimato, in quanto un criterio che attribuisce molto peso al *terminal value* si espone alle incertezze che gravano sulla stima del risultato medio-normale. Dal momento che il *terminal value* si fonda proprio sui flussi medio-normali proiettabili oltre il periodo di previsione esplicita, la loro attendibilità è inversamente proporzionale al *gap* tra i risultati correnti o previsti a breve termine e i risultati attesi medio-normali al termine del periodo di previsione.

4.6 Discounted Cash Flow Model

Il Discounted Cash Flow Model (DCF) è un modello di valutazione per la stima del capitale economico appartenente alla famiglia dei metodi finanziari, in cui valore dell'impresa viene stimato scontando i flussi di cassa attesi. A differenza del DDM, dove i dividendi rappresentano un valore atto a remunerare i soli detentori degli strumenti di partecipazione al capitale di rischio, i flussi di cassa hanno la caratteristica di essere disponibili a tutti gli stakeholder dell'impresa, sia azionisti che detentori di debito.

Il DCF si fonda sui flussi di cassa generati dalla gestione, ed esclude le voci di costo e di ricavo aventi natura non monetaria, la cui determinazione è, in una certa misura, esposta a valutazioni convenzionali e soggettive del management (sebbene queste valutazioni soggettive siano attuate allo scopo di normalizzare gli utili). Privo di questo elemento soggettivo, al DCF viene solitamente attribuita una maggiore oggettività rispetto ai criteri di valutazione fondati sul reddito¹⁴⁹. Peraltro, il vantaggio è solo apparente, in quanto il metodo del DCF fa affidamento non sui flussi di cassa grezzi, ma su una misura differente, ossia i *Free Cash Flow*. Questa configurazione dei flussi di cassa "aggiustati" permette di esprimere una quantità di risultato proiettabile oltre l'orizzonte di previsione esplicita¹⁵⁰.

Considerato che il valore attuale dell'impresa è pari al valore attuale della sommatoria dei flussi di cassa previsti, ossia:

$$V^{e+d} = PV (FCF \text{ to Firm})$$

¹⁴⁹ Si vedrà in seguito che il DCF può essere corretto utilizzando i *Cash NOPAT*, una misura reddituale, che permette di minimizzare la differenza tra *Free Cash Flow* e reddito e incrementare così l'affidabilità del modello.

¹⁵⁰ Sull'illusorietà dell'oggettività del DCF si veda Luigi Guatri: "I flussi di cassa grezzi sono infatti esposti effetti transitori e costituiscono in molti casi una base inaffidabile dei flussi di risultato permanenti. Contrariamente a quanto si sostiene, dunque, il criterio finanziario richiede un considerevole sforzo di normalizzazione dei risultati: sforzo così elevato che non di rado è necessario, nella stima del terminal value, fare ricorso a configurazioni di reddito anziché di flusso di cassa". L. Guatri, M. Bini, *Nuovo Trattato sulla Valutazione delle imprese*, Egea, Milano, 2005, pp. 541.

Allora, considerato che i flussi di cassa FCF sono calcolati come¹⁵¹:

$$FCF = EBIT \times (1 - \text{tax rate}) + \text{Ammortamenti} - \text{Capex} \\ \pm \text{Variazioni del capitale circolante netto}$$

Il valore di un'impresa secondo il modello DCF può essere espresso secondo la seguente formula:

$$V_0^{e+d} = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{FCF_n}{(1 + WACC)^n}$$

Da cui è possibile stimare il prezzo del titolo azionario dell'impresa oggetto di valutazione, in quanto:

$$P_0 = \frac{V_0^{e+d} + \text{Disponibilità Liquide}_0 - \text{Debiti finanziari}_0}{N. \text{ di azioni}}$$

Anche in questo caso è possibile tenere conto dei flussi di cassa che si realizzeranno oltre il periodo di previsione esplicito, tramite il *terminal value*. La stima può tenere conto dell'ipotesi di flussi di cassa costanti o di flussi di cassa crescenti al tasso g :

$$TV = \frac{FCF_{n+1}}{WACC}$$

$$TV = \frac{FCF_{n+1}}{WACC - g}$$

¹⁵¹ Equivalentemente possiamo scrivere:

$$FCF = [(\text{Ricavi} - \text{Costi} - \text{Ammortamenti}) \times (1 - \text{tax rate})] + \text{Ammortamenti} - \text{Capex} \\ - \text{Variazione del capitale circolante netto}$$

Considerando che $EBIT \times (1 - \text{tax rate}) = (\text{Ricavi} - \text{Costi} - \text{Ammortamenti}) \times (1 - \text{tax rate}) =$
NOPAT

Allora, i *Free Cash Flow* possono essere calcolati come:

$$FCF = \text{NOPAT} + \text{Ammortamenti} - \text{Capex} \pm \Delta \text{CCN}$$

Per cui la formula del DCF sarà costituita di due componenti, la sommatoria dei flussi di cassa attualizzati e il TV¹⁵².

Inoltre, sussistendo le seguenti relazioni è possibile derivare il valore del patrimonio netto dell'impresa a partire dal valore V_0^{e+d} . Considerando l'equazione:

$$\text{Equity Value} = \text{Enterprise Value} - \text{Posizione Finanziaria Netta}$$

da cui:

$$V_t^e = V_t^{e+d} - V_t^d$$

Risulta che:

$$V_t^e = \sum_{n=1}^T \frac{FCF_{n+t}}{(1+WACC)^n} + \frac{TV}{(1+WACC)^T} - V_t^d$$

Come approfondiremo in seguito, la difficoltà del DCF è legata al fatto che i flussi di cassa del periodo di previsione esplicito non forniscono alcuna indicazione sui flussi di cassa generabili dall'impresa negli anni successivi. Inoltre, la stima del terminal value nel caso in cui si stia utilizzando l'ipotesi del tasso di crescita perpetuo g , implica necessariamente la stima degli investimenti di mantenimento (cosiddetti *capex* di mantenimento). La stima è complessa per via del fatto che i flussi di cassa calcolati nel periodo di previsione esplicita sono rappresentativi di flussi transitori e non permanenti dei flussi di cassa¹⁵³.

¹⁵² Una difficoltà posta dal DCF è che il modello non permette di identificare le reali fonti di valore per l'impresa, nel senso che la stima della creazione di valore è quasi sempre affidata per intero al saggio di crescita g implicito nel *terminal value*, vale a dire a una misura sintetica, lontana nel tempo, che non permette di risalire ai *drivers* del vantaggio competitivo.

¹⁵³ Inoltre, è possibile che nel periodo di previsione esplicita non si verifichi alcun rinnovo della dotazione iniziale dei cespiti; questo non permette di caratterizzare i flussi di cassa "grezzi" come flussi permanenti e li rende una base inaffidabile per la stima del free cash flow alla base del terminal value.

Sulla base di quanto detto potremmo riscrivere la formula del DCF come segue:

4.6.1 La dimensione reddituale dei flussi di cassa: l'uso dei cash NOPAT e dei cash earnings

Rispetto a quanto detto nel paragrafo precedente, appare chiaro che rispetto al DCF, il vantaggio di utilizzare il criterio reddituale è legato al fatto che esso sposta l'attenzione da come i flussi di cassa si distribuiscono nel tempo a come i flussi di risultato si generano all'interno dell'impresa¹⁵⁴. Per accrescere l'affidabilità del DCF e delle quantità di risultato utilizzate alla base della valutazione, si rende spesso necessario allungare il periodo di previsione esplicita dei flussi. Per questo motivo non è raro che ai fini dell'applicazione del DCF i flussi di cassa possano essere proiettati per periodi molto estesi (a dieci anni e oltre). Inoltre, come si vedrà in seguito, vengono applicati diversi correttivi considerata la lunghezza del periodo di previsione. Il correttivo principale è quello di fermare la previsione esplicita dei flussi al terzo o quinto anno e di applicare per i flussi successivi un saggio di sviluppo costante fino aggiungere all'ultimo anno di previsione; sulla base del flusso è computato il *terminal value*. In questo modo viene mitigato il peso del valore terminale sul totale del valore stimato e si realizza, grazie all'ampiezza dell'arco temporale di previsione considerato, una convergenza dei flussi di cassa sui flussi di reddito medio-normali¹⁵⁵.

$$V_0 = \sum_{n=1}^t \frac{FCF_n}{(1+WACC)^n} + \frac{FCF_t \times (1+g_{t+n}) \times (1-IR)}{(WACC-g_\infty)(1+WACC)^t} - PFN$$

Dove: *FCF* rappresenta i *free cash flow*; *WACC* è il costo medio ponderato del capitale; g_∞ è il saggio di crescita di lungo termine dei flussi di cassa oltre il periodo di previsione esplicita; *IR* è il saggio di reinvestimento dei flussi di cassa necessario a mantenere la capacità di produrre permanentemente i flussi di cassa e di sostenere la crescita g_∞ ; $FCF_t \times (1+g_{t+n}) \times (1-IR)$ rappresenta i *free cash flow* e quindi il flusso di cassa annuo liberamente distribuibile senza compromettere la capacità dell'impresa di generare flussi di cassa crescenti al tasso g_∞ ; *PFN* rappresenta la posizione finanziaria netta, ed è legata al valore V_0 dalla relazione *Valore PN = Enterprise Value - PFN*.

¹⁵⁴ Come abbiamo visto questo è soprattutto valido nei casi in cui l'orizzonte di previsione esplicita è breve (tra i 3-5 anni) e all'interno della sua durata i cespiti non vengono rinnovati, con evidenti ripercussioni sul valore dei flussi di cassa. Questi valori sono per loro natura transitori in quanto l'azienda dovrà provvedere a nuovi investimenti per garantire la capacità di generare nuovi flussi di cassa in futuro. Per questo i flussi di cassa stimati, essendo di natura transitoria, non sono adatti ad essere proiettati nel futuro ai fini del computo del valore terminale.

¹⁵⁵ Per una verifica dell'affidabilità dei diversi criteri di valutazione, applicata a varie ampiezze di orizzonti temporali, si veda S.H. Penman, T. Sougiannis, *A comparison of Dividend, Cash Flow, and Earnings approaches to Equity Valuation*, Contemporary Accounting Research, n. 15, 1998, pp. 343-383. In particolare, la verifica ha riguardato

Introduciamo quindi i concetti di *cash NOPAT* e *Cash earnings*. Quando gli investimenti annui in immobilizzazioni tecniche (*capex*) sono sistematicamente inferiori rispetto agli ammortamenti, sia con riferimento al passato che al futuro previsto dal piano, senza che questo comprometta la capacità dell'impresa di mantenere flussi di risultato nel futuro, allora può essere appropriato sostituire i “*capex* di mantenimento” agli ammortamenti. Allora si configura una particolare configurazione di reddito:

- Cash NOPAT, calcolabile secondo la formula $Cash\ Nopat = NOPAT + Ammortamenti - Capex$;
- Cash Earnings, pari alla somma dell'utile netto e degli ammortamenti a cui vanno sottratti gli investimenti in immobilizzazioni tecniche. Per cui risulta $Cash\ Earnings = Utile\ netto + Ammortamenti - Capex$.

La differenza sostanziale è riferita all'eventualità che ci si riferisca ai redditi netti o ai redditi operativi *unlevered*, mentre l'attributo *cash* indica che al posto dell'onere contabile degli ammortamenti, aventi natura non monetaria, si utilizzano i capex, che rappresentano un'uscita monetaria. La sostituzione è valida per il fatto che in condizioni di stabilità i capex di mantenimento tendono a coincidere con gli ammortamenti dei cespiti.

Queste due misure sono utili quindi quando il valore dell'impresa è funzione dei redditi prospettici permanenti (ossia quei redditi espressi al netto di tutti i costi necessari per rigenerarli nel tempo) e se i redditi contabili dell'impresa sono al netto di costi che non dovranno essere sostenuti nel futuro, per cui si può procedere a rettificare i redditi contabili per eliminare la componente negativa transitoria e sostituirla con il costo

le società statunitensi quotate al NYSE, all'AMEX e al NASDAQ tra il 1973 e il 1992. Gli autori hanno confrontato le quotazioni dei titoli con i valori fondamentali ricostruibili sulla base di differenti criteri di valutazione. I criteri in grado di minimizzare lo scarto fra quotazione e stimato in un arco temporale così ampio sono stati giudicati più affidabili. I criteri sono stati applicati utili utilizzando i risultati effettivamente realizzati dalle imprese nella prospettiva *ex post*, lungo orizzonti temporali di differente ampiezza, e analizzati per portafogli di titoli così da eliminare le fonti di rischio non sistematico. I risultati ottenuti mostrano come il DDM non sia appropriato per brevi orizzonti temporali. Le tecniche di valutazione basate sui redditi così come risultati dall'applicazione dei GAAP (*General Accepted Accounting Principles*), sono risultati più affidabili di quelli basati sui flussi di cassa. Ha inoltre dimostrato come i criteri di contabili sugli ammortamenti comportino una correzione al metodo DCF.

normale di mantenimento. Nella pratica si opera la rettifica sostituendo agli ammortamenti contabili i capex di mantenimento. In questo modo si ottiene anche la misura del *cash EBIT*, che una volta defiscalizzati costituiscono il *cash NOPAT*.

Bisogna sottolineare che fino a quando l'impresa non è in una fase di sviluppo stabile i flussi di cassa sottostimano il reale flusso del risultato prodotto in quanto considerano fra i componenti negativi dei flussi di cassa gli investimenti di espansione, che rappresentano un flusso temporaneo e non proiettabili indefinitamente ai fini della stima del valore terminale. Questa circostanza talvolta induce il valutatore al fine di correggere l'anomalia, ad accrescere il saggio di crescita implicito nel valore terminale con il rischio di aggiungere a un errore, ossia la mancata normalizzazione del flusso di reddito per depurarlo dalla componente transitoria, un altro errore, nella presunzione di poter stimare i risultati di impresa oltre l'orizzonte di previsione esplicita, di segno opposto.

4.6.2 Vantaggi e Svantaggi del Discounted Cash Flow Model

Come abbiamo visto, il DCF può talvolta rivelarsi un modello inattendibile a causa della dinamica dei flussi di cassa che non permette di identificare un flusso medio-normale proiettabile all'infinito. In altre parole, il DCF fa affidamento su risultati che per loro natura risultano essere discontinui nel tempo e scarica sulla stima del *free cash flow* gran parte del risultato della valutazione, per cui un errore di sopra o sottovalutazione del *free cash flow* comporta una sopra o sottovalutazione dell'impresa oggetto di valutazione. Questa circostanza è tanto più grave quanto minori sono i supporti che i flussi di cassa nel periodo di previsione esplicita possono fornire nella stima del *free cash flow*.

Un altro errore in cui si è spesso indotti nell'uso del DCF è il caso in cui nell'ottica della stima del valore terminale, si segua una tipica applicazione per la quale il flusso di cassa coincide con il flusso di cassa stimato in corrispondenza dell'ultimo anno di previsione esplicito, a cui viene applicato il tasso di crescita perpetuo g .

Come abbiamo visto nel paragrafo precedente, questo grave limite del DCF viene spesso trascurato nella letteratura di riferimento perché si tende a considerare casi in cui

i capex coincidono con gli ammortamenti. Questa pratica riduce al minimo le differenze tra flussi di reddito e flussi di cassa¹⁵⁶ e attenua i limiti del modello finanziario, avvicinandolo al modello reddituale¹⁵⁷.

Il modello del discounted cash flow può talvolta fornire informazioni molto utili, in particolare quando gli ammortamenti contabili sovrastimano gli investimenti necessari a mantenere nel tempo la capacità futura di produrre reddito. Questo fenomeno viene tipicamente generato per due motivi:

- 1) La vita contabile dei cespiti è più contenuta della loro vita utile, circostanza frequente nella valutazione delle cosiddette utilities (imprese di distribuzione del gas, dell'acqua, dell'energia elettrica, ecc.) per le quali le infrastrutture di rete hanno una vita economica molto superiore alla vita contabile, o comunque per tutte quelle imprese per le quali il ciclo di investimenti prevede un impegno iniziale di risorse e con natura *una tantum*, non ripetibile del tempo;
- 2) Il costo di rimpiazzo di cespiti è considerevolmente inferiore al loro costo storico, circostanza frequente nella valutazione delle imprese dei settori hi-tech, per le quali la riduzione dei prezzi degli impianti e dei cespiti è strettamente legata all'evoluzione del progresso tecnologico.

In conclusione, si può affermare che i tre principali problemi che affliggono la stima del DCF, concernenti i dati di input della formula, sono:

- 1) il fatto che il modello induca a estendere arbitrariamente le previsioni di piano, sulla base di tassi di crescita che sono tanto più elevati quanto maggiori sono gli investimenti nella fase iniziale del piano. Questo

¹⁵⁶ Caso importante è il testo di T. Copeland, T. Koller, J. Murrin, *Valuation. Measuring and Managing the Value of Companies*, New York, Wiley, 1990. In particolare, dopo aver dedicato un capitolo al principio secondo cui nella valutazione “*cash is king*”, gli autori propongono un criterio fondato sui NOPAT attualizzati, cioè su configurazioni di reddito e non di cassa.

¹⁵⁷ L. Guatri, M. Bini, *Nuovo Trattato sulla Valutazione delle Aziende*, Egea, Milano, 2005, pp. 553-555.

comporta uno spostamento dell'attenzione non tanto su come l'impresa investe, ma su quanto investe;

- 2) il modello induce a sovrastimare i saggi di crescita impliciti nella stima del valore terminale dei FCF, per effetto dell'estensione a questi ultimi del saggio di crescita previsto per i flussi di cassa degli ultimi anni dell'esercizio di estrapolazione, il quale è funzione degli investimenti passati e non delle opportunità future;
- 3) a sottostimare gli investimenti necessari a sostenere la crescita dei flussi di cassa proiettati in perpetuo.

4.6.3 Correttivi al DCF: calmierare l'aggressività delle stime

I tre problemi appena esposti possono essere calmierati attraverso tre soluzioni introdotte dalla pratica. Queste sono:

- 1) le maggiorazioni del costo del capitale per scontare i maggiori rischi che caratterizzano i flussi di risultati attesi ottenuti per estrapolazione rispetto ai flussi attesi di piano;
- 2) l'uso di redditi, anziché di flussi di cassa, con conseguente accorciamento dell'orizzonte di previsione ed eventualmente in congiunzione con multipli ricavati da imprese comparabili quotate (per evitare stime autonome del saggio di crescita g) nella stima del valore terminale;
- 3) un DCF a più stadi, con stima sintetica dei saggi di crescita dei flussi di cassa, così da calmierare il peso del *terminal value* sul valore stimato complessivo.

La prima soluzione è quella più frequentemente adottata e prevede l'applicazione al flusso da capitalizzare per la stima del valore terminale di un saggio di crescita pari a quello dell'ultimo periodo di previsione esplicita. Questo permette di ridurre il valore totale stimato tramite il DCF. Tale soluzione è particolarmente indicata per imprese caratterizzate da alti tassi di crescita, per le quali, a fronte di flussi di cassa negativi attesi per gli anni di piano, si proiettano lunghi orizzonti temporali di flussi di cassa positivi e in continua crescita. Considerata la lontananza del tempo dei flussi, per calmierare gli

effetti di una crescita fondata più su ipotesi di scenario che non su capacità riscontrabili dell'impresa, si maggia il saggio di sconto utilizzandone uno più elevato del costo medio ponderato del capitale¹⁵⁸.

Per quanto concerne la seconda soluzione, ossia aggirare i difetti del criterio finanziario (ossia l'allungamento dell'orizzonte di previsione e stima dei capex di mantenimento), si propone di ricorrere a una valutazione di tipo reddituale per la determinazione del valore terminale. Questa scelta presenta non poche criticità. Innanzitutto, nonostante la sostituzione dei flussi di cassa con i redditi ai fini della stima del terminal value, nei periodi di previsione esplicita continuano ad essere utilizzati i flussi di cassa. Per imprese in forte crescita, però, i flussi di cassa sono inferiori ai flussi di reddito, in quanto considerano il sacrificio di risorse connesso agli investimenti di espansione, in capitale fisso e circolante. Pertanto, nonostante il terminal value sia calcolato partendo dai redditi, sarà necessario comprendere i benefici degli investimenti realizzati nel periodo di piano attraverso un più elevato saggio di crescita dei redditi. In caso contrario, la valutazione finirebbe sistematicamente per sottostimare l'*enterprise value* computato sulla base di un criterio reddituale analitico¹⁵⁹.

La terza soluzione consiste nell'applicazione di un metodo DCF a più stadi. In questo modo è possibile considerare differenti tassi di crescita per i differenti stadi. È ampiamente accettato il riferimento, nel periodo successivo a quello di piano, a saggi medi di sviluppo previsti per il settore. Al flusso finale relativo al primo stadio verrà poi applicato il saggio di crescita medio di settore per un numero di anni coerente con il tipo di investimenti realizzati nel periodo di piano. Per quanto concerne la stima del valore terminale, in questo caso normalmente il saggio è più contenuto e deve essere rappresentativo della crescita dell'economia nel suo complesso.

¹⁵⁸ Anche in questo caso risulta evidente il limite a questo metodo correttivo, in quanto la maggiorazione del tasso di sconto è del tutto arbitraria, al pari della stima dei flussi di cassa estrapolati dal piano.

¹⁵⁹ L. Guatri, M. Bini, *Nuovo Trattato sulla Valutazione delle Aziende*, Egea, Milano, 2005, pp. 581.

4.6.4 Applicabilità del DCF alla valutazione delle aziende esposte al ciclo economico

L'utilizzo del *Discounted Cash Flow* richiede grande cura nella stima delle variabili di input del modello, ossia i ricavi, i flussi di cassa derivanti dalle attività esistenti, il tasso di crescita dei flussi di cassa e infine il tasso di sconto corretto per scontare i *free cash flow*.

La difficoltà principale che si riscontra nella valutazione delle imprese cicliche è che gli input del DCF dipendono dalla fase del ciclo economico che l'impresa sta attraversando. Una delle più efficaci metodologie per far fronte a questa problematica è la normalizzazione degli utili, facendo sì che gli effetti delle fasi del ciclo economico siano eliminate. Peraltro, non è sufficiente limitarsi a normalizzare gli utili, ma bisogna evitare due errori comuni:

- 1) normalizzazione incompleta: dopo aver normalizzato gli utili, sarebbe errato applicare agli utili normalizzati un ROE, un tasso di reinvestimento o un costo del debito non normalizzato. In altre parole, sarebbe incorretto utilizzare, nel caso di un'impresa ciclica che sta attraversando una fase di recessione, gli utili normalizzati e applicarvi *Capex*, capitale circolante netto e costi di finanziamento grezzi riferiti al periodo recessivo.
- 2) Inconsistenze nel tasso di crescita: mantenendo l'ipotesi di un'impresa che si trova in una fase recessiva, se si ritiene che il calo degli utili derivi esclusivamente dalla fase congiunturale che l'impresa sta attraversando e non da problemi intrinseci dell'azienda allora sarebbe legittimo aspettarsi un robusto tasso di crescita non appena l'economia generale tornerà a beneficiare di una espansione. Tuttavia, aumentare il tasso di crescita dopo aver normalizzato gli utili (e quindi considerando utili più alti rispetto a quelli contabili nel caso di una fase recessiva) e applicando un tasso di crescita maggiorato implica il considerare due volte la crescita prevista dalle stime.

La necessaria premessa ad ogni normalizzazione è che i valori che si andranno ad ottenere includono anche una componente soggettiva del valutatore, in quando nel

processo incide il giudizio su quali siano i valori “normali” da attribuire¹⁶⁰. Ai fini della normalizzazione dell’utile netto e dei flussi di cassa sono perseguibili tre percorsi differenti:

- 1) Media assoluta: si tratta di comporre la media aritmetica su rispetto ad un arco di tempo sufficientemente lungo da includere un intero ciclo (la cui durata come abbiamo visto può essere variabile ma mediamente pari a dieci anni). Occorre osservare che questa prima metodologia presenta lo svantaggio di stimare in maniera errata i valori relativi all’impresa nel caso in cui questa abbia subito modifiche dimensionali significative nel corso del tempo;
- 2) Media relativa: un secondo procedimento utilizzando per ovviare al problema del cambiamento dimensionale dell’impresa nel tempo è quello di applicare la media ai margini di profitto e quindi poi applicare i margini calcolati ai ricavi del periodo più recente per ottenere il risultato normalizzato d’esercizio. Lo stesso può essere fatto anche per i valori degli investimenti (capex) e del capitale circolante netto operativo.
- 3) Medie di settore: un terzo procedimento, utile in particolar modo quando non sono disponibili serie di dati abbastanza estesi da applicare all’impresa target, è quello di calcolare delle medie di settore per i valori da normalizzare. Come tutti i casi in cui si sceglie di utilizzare imprese comparabili (o in questo caso tutte le imprese appartenenti al settore in cui opera l’impresa target) è che applicando la media dei margini sull’impresa si perdono informazioni relative alle sue specifiche caratteristiche, e quindi le informazioni riguardanti l’efficienza e l’inefficienza dell’impresa.

Il processo di normalizzazione dei flussi di cassa da scontare risulta di fondamentale importanza anche rispetto alla determinazione del valore terminale, per la cui

¹⁶⁰ Un valore considerato normale dovrebbe coincidere con quelli che un’impresa ciclica presenta in una fase intermedia del ciclo, dove i numeri non sono né troppo elevati né troppo depressi a causa delle fluttuazioni di ciclo.

determinazione valgono quindi gli stessi criteri e le stesse considerazioni esposte rispetto ai flussi di cassa e al tasso di crescita da applicare al periodo di previsione esplicito.

4.7 Residual Income Valuation Method

Il *Residual Income Valuation Method* (RIVM) è diventato un argomento importante nella letteratura riguardante la valutazione patrimoniale. Rientrando nella categoria che attualizza i flussi di reddito residuali, risulta essere un metodo misto¹⁶¹. I primi studi sul RIVM sono stati condotti da Preinreich, Edwards e Bell, e Peasnel¹⁶². È stato successivamente sviluppato e reso popolare da Ohlson in uno studio del 1995¹⁶³..

Il modello si basa principalmente e deriva dal DDM. Può essere utilizzato al fine di valutare l'impresa sia a livello di patrimonio netto che nella prospettiva *asset side*. Imposta il book value nel caso della prospettiva di *equity* e i *net operating asset* nel caso della prospettiva di *asset side* come punto di riferimento e riflette il valore aggiunto proiettando gli utili futuri residui¹⁶⁴. Gli utili futuri residui, o *residual income*¹⁶⁵, sono definiti come gli utili da cui vengono scomputati i valori riferiti al capitale impiegato.

¹⁶¹ Si differenzia cioè da altri due metodi ampiamente utilizzati: il metodo EVA (*Economic Value Added*) e l'Economic Profit. Questi metodi attualizzano sia valori reddituali che valori finanziari. Pertanto, l'utilizzo di questi metodi determina un valore che va aggiunto al capitale proprio investito, nella prospettiva *asset side* (come nel caso dell'*economic value added*), o *equity side* come nel caso dell'*economic profit*. Il valore del capitale proprio investito così come viene configurato per questi modelli può essere considerato a valori contabili (EVA) o a valori correnti (come nel metodo misto patrimoniale-reddituale. Quest'ultima accezione risulta problematica e parte della dottrina ha avanzato riserve concettuali sulla sua correttezza.

¹⁶² Si vedano G. Preinreich, *Annual survey of economic theory: The theory of depreciation*, Econometrica, Vol. 6, 1938. E. Edwards, P. Bell, *The Theory and measurement of Business Income*, Berkeley University of California press, 1961. K.V. Peasnell, *Some formal connections between economic values and yields and accounting numbers*, Journal of Business Finance & Accounting, Vol 9, 1982.

¹⁶³ Si veda J.A. Ohlson, *Earnings, Book Values, and dividends in equity valuation*, Contemporary Accounting Research, Vol 11, 1995, pp. 661-687. Si veda, inoltre, R. Frankel, M.C. Lee, *Accounting Valuation, market expectation, and cross-sectional stock returns*. Journal of Accounting and Economics, Vol 25, 1998.

¹⁶⁴ S.H. Penman, *Financial Statement Analysis and Security Valuation*, McGraw-Hill, 2010.

¹⁶⁵ Vengono anche definiti come residual earnings o abnormal earnings.

Questo valore rappresenta, secondo quanto osservato da O’Hanlon e Peasnel¹⁶⁶, i ricavi che eccedono il ritorno normale sul book value of equity. Ai fini del calcolo del *Residual Income* (RI), la relazione è la seguente, nel caso in cui la prospettiva sia equity side:

$$RI_t^e = NI_t - k_e \times BVE_{t-1}$$

Dove NI_t rappresenta l’utile netto (net income) al tempo t ; k_e è il costo del capitale proprio e BVE è il book value of equity¹⁶⁷.

In prospettiva *asset side*, l’equazione diventa:

$$RI_t^{e+d} = NOPAT_t - WACC \times NOA_{t-1}$$

Il valore dell’impresa, distinguendo tra le prospettive *equity* e *asset side* viene calcolato come segue:

$$V_t^e = BVE_t + \sum_{n=1}^{\infty} \frac{RI_{t+n}^e}{(1 + k_e)^n}$$

$$V_t^{e+d} = NOA_t + \sum_{n=1}^{\infty} \frac{RI_{t+n}^{e+d}}{(1 + WACC)^n}$$

Anche in questo caso è possibile computare il *terminal value* per tenere conto del periodo oltre quello di previsione. Distinguiamo due casi: il caso in cui RI è costante ed il caso in cui RI cresce ad un tasso di crescita g . Il valore verrà pertanto calcolato come:

¹⁶⁶ Si veda J. O’Hanlon, K.V. Peasnel, *Residual Income and Value Creation: The “missing link”*, Review of Accounting Studies, Vol. 7, 2002.

¹⁶⁷ Possiamo riscrivere in maniera equivalente la formula come:

$$RI_t^e = (ROE_t - k_e) \times BVE_{t-1}$$

Da cui emerge chiaramente che è possibile considerare i *Residual Income* come i profitti in eccesso rispetto alla quantità necessaria a remunerare il capitale proprio; in altre parole, i redditi residui possono essere intesi come un’aggiunta al valore dell’equity dell’impresa (*equity value added to the firm*).

$$V_t^e = BVE_t + \sum_{n=1}^{\infty} \frac{RI_{t+n}^e}{(1+k_e)^n} + \frac{RI_T^e}{k_e \times (1+k_e)^n}$$

$$V_t^{e+d} = NOA_t + \sum_{n=1}^{\infty} \frac{RI_{t+n}^{e+d}}{(1+WACC)^n} + \frac{RI_n^{e+d}}{WACC \times (1+WACC)^n}$$

$$V_t^e = BVE_t + \sum_{n=1}^{\infty} \frac{RI_{t+n}^e}{(1+k_e)^n} + \frac{RI_n^e \times (1+g_r)}{(1+k_e)^n \times (k_e - g_r)}$$

$$V_t^{e+d} = NOA_t + \sum_{n=1}^{\infty} \frac{RI_{t+n}^{e+d}}{(1+WACC)^n} + \frac{RI_n^{e+d} \times (1+g_r)}{(1+WACC)^n \times (WACC - g_r)}$$

4.7.1 Vantaggi e Svantaggi del Residual Income Valuation Method

L'utilizzo del RIVM presenta alcuni vantaggi, tra cui il fatto che il modello si concentra sui driver del valore; redditività e sulla crescita degli investimenti, che sono entrambi importanti focus dell'attività strategica. Il modello riconosce il concetto di *accrual*¹⁶⁸, in modo tale che il valore sia aggiunto prima dei flussi di cassa, il che porta a una serie più uniforme di previsioni di flusso. Inoltre, gli investimenti sono trattati come attività piuttosto che come spese¹⁶⁹. Il modello consente peraltro di superare uno dei limiti del *Discounted Cash Flow Model*, che riguarda la lunghezza dell'orizzonte di previsione che può essere abbreviato con la conseguenza che il valore generato nel breve periodo

¹⁶⁸ Un "accrual" è un termine contabile che si riferisce alla registrazione di un'entrata o di una spesa in un periodo contabile in cui l'entrata o la spesa è stata guadagnata o incorso, ma il denaro non è stato ancora ricevuto o pagato. In altre parole, gli accruals sono registrazioni contabili che riconoscono le transazioni economiche quando si verificano, indipendentemente dal momento in cui i contanti vengono effettivamente scambiati. Gli accruals sono spesso utilizzati per allineare meglio i risultati finanziari di un'azienda con la realtà economica delle sue attività e passività. Ad esempio, se un'azienda presta servizi a un cliente a dicembre, ma il pagamento è previsto per gennaio, l'azienda registrerà un accrual per riflettere il reddito guadagnato a dicembre, anche se i contanti verranno ricevuti successivamente. Questo metodo consente alle aziende di presentare un quadro più accurato della loro situazione finanziaria e delle loro prestazioni nel periodo in cui si verificano le attività economiche, contribuendo a fornire una rappresentazione più precisa della redditività e degli impegni finanziari dell'azienda.

¹⁶⁹ S.H. Penman, *Financial Statement Analysis and Security Valuation*, McGraw-Hill, 2010.

incide maggiormente sul valore totale stimato rispetto al valore terminale¹⁷⁰, poiché il valore è incluso nel *book value of equity*. Ohlson sostiene¹⁷¹, inoltre, che il RIVM risulti di più facile utilizzo rispetto a modelli più tradizionali poiché non richiede la previsione dei dividendi attesi come nel caso del DDM¹⁷². Un'ultima considerazione importante riguarda la possibilità che gli utili previsti in aumento possano non influenzare il valore azienda, in particolare in quei casi in cui i nuovi investimenti che l'azienda intraprende siano caratterizzati da un valore attuale netto pari a zero

4.8 Abnormal Earnings Growth Method

L'*Abnormal Earnings Growth Model* (AEGM), noto anche come modello "OJ", è stato sviluppato basandosi sul Residual Income Valuation Model (RIVM). Esso esprime la relazione tra valore, utili futuri e crescita anomala degli utili. Il modello si basa sugli utili capitalizzati come termine di ancoraggio e riflette il premio attraverso il valore attuale della crescita anomala degli utili. La crescita anomala degli utili (*abnormal earnings growth*, AEG) può essere definita come gli utili (con dividendi reinvestiti) in eccesso rispetto agli utili che crescono al tasso di rendimento previsto dall'impresa¹⁷³.

Il valore viene in questo caso computato secondo la relazione:

$$V_0^e = \frac{E_0[NI_1]}{k_e} + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{E_0[z_t]}{(1 + k_e)^t}$$

¹⁷⁰ *Ibidem*.

¹⁷¹ J.A. Ohlson, *On Accounting-Based Valuation Formulae*, Review of Accounting Studies, 2005.

¹⁷² G. Richardson, S. Tinaikar, *Accounting based valuation models: what have we learned?*, Accounting and Finance, Vol. 44, 2004.

¹⁷³ S.H. Penman, *Financial Statement Analysis and Security Valuation*, McGraw-Hill, 2010.

Dove V_0^e rappresenta il valore del patrimonio netto; NI rappresenta il net income, e $z_t = \frac{1}{k_e} \times [\Delta NI_{t+1} - k_e \times (NI_t - DIV_t)]$

Gli *abnormal earnings growth* (AEG) sono calcolati nel seguente modo:

$$AEG_t = [\Delta NI_{t+1} - k_e(NI_t - DIV_t)]$$

4.8.1 Vantaggi e Svantaggi del Abnormal Earnings Growth Method

Sebbene si basi sul DDM, il modello non dipende da come ci si aspetta che i dividendi evolvano nell'orizzonte previsionale, coerentemente con la teoria dell'irrelevanza dei dividendi¹⁷⁴. Di conseguenza, non richiede di stabilire un rapporto di distribuzione dei dividendi nel periodo. Inoltre, il modello elimina il requisito di CSR presente nel RIVM, che rappresenta uno dei principali vantaggi del AEGM rispetto al RIVM¹⁷⁵.

Il metodo è facile da comprendere in quanto si concentra sugli utili. Presenta inoltre il vantaggio, dal punto di vista pratico, di considerare una variabile, gli utili, che gli investitori capiscono. Incorpora anche il concetto di accruals in quanto dipendente dagli utili. L'orizzonte temporale delle previsioni è anche relativamente più breve rispetto ad altri metodi, come il DCF, il che potrebbe rendere più facile implementare il modello¹⁷⁶.

Gli svantaggi del modello includono il fatto che non incorpora voci del bilancio né si concentra sui driver di crescita, ma si concentra sugli utili, e quindi può limitare il livello di analisi. Inoltre, è sensibile all'immissione del tasso di rendimento richiesto, che influisce sul valore finale stimato¹⁷⁷.

¹⁷⁴ La teoria dell'irrelevanza della distribuzione dei dividendi è attribuita a Modigliani e Miller. Si veda a questo proposito J.A. Ohlson, B.E. Juettner-Nauroth, *Expected EPS and EPS Growth as Determinants of Value*, Review of Accounting Studies, Vol. 10, 2005.

¹⁷⁵ J.A. Ohlson, *On Accounting-Based Valuation Formulae*, Review of Accounting Studies, 2005.

¹⁷⁶ S.H. Penman, *Financial Statement Analysis and Security Valuation*, McGraw-Hill, 2010.

¹⁷⁷ *Ibidem*.

4.8.2 Applicabilità del modello dei redditi residuali e dell'*Abnormal Earnings Growth Method* ai fini della valutazione delle imprese esposte al ciclo economico

Nonostante le sostanziali differenze rispetto al metodo del DCF, anche nel caso in cui la valutazione sia condotta applicando il criterio del *residual income* o dell'*abnormal earnings growth* restano valide le considerazioni in merito alla normalizzazione del valore degli utili netti, del *return on equity* e del costo del capitale da utilizzare. Occorre peraltro tenere presente che nel caso della prospettiva *asset side* del criterio dei redditi residuali, si rende necessario normalizzare anche i parametri per il calcolo del WACC. La normalizzazione deve infatti essere condotta in maniera completa al fine di conservare la coerenza interna dei parametri che vengono utilizzati. Per quanto concerne la stima del *Book Value of Equity*, la normalizzazione dei risultati risulta fondamentale al fine di ridurre la volatilità e rendere quindi il valore del patrimonio netto una base di riferimento stabile.

4.9 Evidenze Empiriche circa i modelli di valutazione

Abbiamo fin qui trattato alcuni dei modelli per la valutazione del capitale economico delle imprese. Come si ha avuto modo di constatare, gli studiosi e gli accademici hanno provveduto da studiare accuratamente il tema delle valutazioni d'azienda paragonando vari metodi valutativi, considerati in diverse varianti, nel tentativo di identificare quei modelli che per consistenza teorica, verificabilità dei risultati e correttezza degli assunti e delle ipotesi di base, fornissero i risultati più corretti. Le conclusioni, sebbene incerte, hanno evidenziato una serie di modelli che in taluni contesti e per certi scopi forniscono risultati soddisfacenti. Damodaran¹⁷⁸ osserva che i metodi di valutazione relativi se comparati al metodo dei *Discounted Cash Flow*, hanno il pregio di produrre valutazioni che si avvicinano molto ai prezzi di mercato e pertanto, assumono grande importanza per investitori e professionisti e per quelle aziende che vengono

¹⁷⁸ A. Damodaran, *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of any Asset*, John Wiley & Sons, Seconda Edizione, 2002.

valutate sulla base di un criterio relativo. D'altro canto, Frankel e Lee¹⁷⁹ hanno ottenuto risultati che dimostrano una migliore capacità di previsione dei metodi tradizionali rispetto al criterio basato sui multipli, in particolar modo quando il periodo di previsione è molto esteso. Lo studio, nello specifico, ha comparato le performance dei multipli P/EV e P/BV rispetto al metodo RIVM (*Residual Income Valuation Method*), notando come quest'ultimo fosse molto molto più accurato nella stima quando l'orizzonte di previsione veniva esteso. Questi risultati entrano tuttavia in contraddizione con i risultati di uno studio successivo condotto da Liu e al.¹⁸⁰ con un sostanziale ribaltamento dei risultati ottenuti da Frankel e Lee concludendo che il metodo RIVM risulta più inaffidabile del criterio basato sui multipli. Courteau et al.¹⁸¹ Hanno ottenuto risultati in parte concordanti con le conclusioni ottenute da Frankel e Lee, giudicando che i metodi diretti di valutazione e tra questi in particolare il RIVM, sono più curati dei metodi relativi, in particolare delle valutazioni basate sul multiplo P/E. I risultati di questi studi tendono a mostrare che combinare le caratteristiche di diversi modelli può aumentare l'accuratezza dei risultati rispetto a quelli che sarebbero desumibili dal modello applicato singolarmente. A questa conclusione giunge anche lo studio condotto da Berkman¹⁸², attraverso la comparazione delle valutazioni basate sul metodo DCF e sul multiplo P/E, entrambi caratterizzati dall'uso di parametri di mercato (in particolare si considera un *market-based* WACC). I modelli di valutazione esaminati sono caratterizzati da solide basi teoriche e pertanto in teoria dovrebbero portare risultati equivalenti soprattutto perché condividono gli stessi assunti di base. Le differenze nei risultati sono da attribuirsi in particolare alla stima dei flussi di risultati futuri, dei tassi di crescita dei flussi ed infine tasse di sconto mediante quali attualizzare i flussi previsti. Un nodo cruciale resta inoltre il tema della determinazione del valore terminale. In particolare, la maggior parte delle differenze nei risultati che si rilevano comparando il RIVM ed il DCF riguardano la stima

¹⁷⁹ R. Frankel, M.C. Lee, *Accounting Valuation, market expectations, and cross-sectional stock returns*, Journal of Accounting and Economics, Vol. 25, 1998.

¹⁸⁰ J. Liu, D. Nissim, J. Thomas, *Equity Valuation using Multiples*. Journal of Accounting Research, Vol 40, 2002, pp. 135-172.

¹⁸¹ L. Courteau, J.L. Kao, T. O'Keefe, *Relative accuracy and predictive ability of direct valuation methods, price to aggregate earnings method and hybrid approach*, Accounting and Finance, Vol. 46, 2006.

¹⁸² H. Berkman, M.E. Bradbury, J. Ferguson, *The accuracy of Price-Earnings and Discounted Cash Flow Methods of IPO Equity Valuation*, Journal of International Financial Management and Accounting, Vol. 11, 2000.

del *terminal value*, del tasso di sconto e della determinazione dei flussi. Infatti, i modelli utili utilizzano in input differenti per cui un errore nella misurazione del valore del *book value* avrà conseguenze sul valore stimato mediante il RIVM ma non inciderà sui risultati finali basati sul *dividend discount model* e del *discounted cash flow*. Inoltre, come sottolinea Plenborg¹⁸³, il metodo del RIVM è, nella pratica, da preferire al DCF, considerando che le previsioni dei flussi di risultato devono tenere conto del fatto che i valori contabili si basano sul principio della competenza, e non sul principio di cassa, al pari del budget previsionale.

4.10 La determinazione dei tassi

4.10.1 La rilevanza del costo del capitale nel processo valutativo

Ci siamo fin qui soffermati sull'analisi dei vari metodi, prendendo in esame la tipologia dei flussi che vengono utilizzati come input dal modello, l'orizzonte di previsione ottimale per ciascuno e le diverse varianti disponibili per ognuno di essi al fine di ottenere benefici nell'accuratezza della stima. Trattando del *terminal value* è inoltre emerso il problema delle assunzioni e della difficoltà che riguarda stima dei flussi di cassa che si ipotizza possano essere realizzati dall'impresa oltre il periodo di previsione esplicito. Talvolta le stime dei flussi di risultati futuri sono caratterizzate da notevoli assunzioni e forti ipotesi, ma in generale le previsioni sono condotte con grande cura, tendendo conto degli approcci teorici che abbiamo disaminato nel presente capitolo. Riteniamo che non sia assegnata altrettanta cura alla stima del costo del capitale e in generale alla stima dei tassi nel processo di valutazione delle imprese. Il bagaglio culturale e strumentale nel quale la teoria i metodi della finanza hanno tradotto le conoscenze e le esperienze in materia di costo del capitale è imponente e complesso. Ci

¹⁸³ T. Plenborg, *Firm valuation: comparing the residual income and discounted cash flow approaches*. Scandinavian Journal of Management, Vol. 18, 2002, pp. 303-318.

proponiamo qui si esprime taluni concetti e teorie che saranno alla base della stima dei tassi nel capitolo successivo.

Le ragioni per cui la stima dei tassi di interesse assume un ruolo fondamentale nel processo valutativo sono almeno sette:

1. Il costo del capitale è una variabile centrale per tutti i criteri valutativi: questo sia perché permette di attualizzare i flussi di risultato atteso per tutti i criteri che si fondano su di esso, sia perché rappresenta una variabile chiave per spiegare le differenze nei multipli di valutazione nell'ambito del criterio relativo.
2. Il costo del capitale può essere fonte di rilevanti errori: in particolare quando si applicano i criteri basati sui flussi di risultato attesi, specie quando vengono applicati per la valutazione di imprese con alte prospettive di crescita. I flussi scontati possono essere infatti fortemente influenzati da minime variazioni nei tassi di sconto.
3. Il costo del capitale è la variabile che può trasformare un criterio di valutazione assoluto in un criterio di valutazione relativo: questo avviene quando si utilizzano tecniche di stima del tasso calcolate per estrazione dai prezzi di base correnti dei titoli di società quotate comparabili o dall'indice di mercato e dalle attese di consenso degli analisti. Il saggio così calcolato avvicina le valutazioni assolute a quelle relative¹⁸⁴.
4. Il costo del capitale è spesso una misura convenzionale: il modello di gran lunga più utilizzato nel processo di stima del costo del capitale è il *Capital Asset Pricing Model*, un modello lineare e monofattoriale, di semplice applicazione, che individua una relazione di tipo lineare tra il costo del capitale e il rischio sistematico dell'impresa β . Nonostante esistano altri metodi per la stima del costo del capitale, il CAPM risulta essere il più utilizzato in quanto di semplice applicazione; i modelli alternativi sono caratterizzati da una maggiore difficoltà di calcolo del costo del capitale senza fornire vantaggi di affidabilità.

¹⁸⁴ L. Guatri, *Nuovo Trattato sulla Valutazione delle Aziende*, Egea, Milano, 2005.

-
5. Il costo del capitale è comunque un *output* del processo di valutazione anche quando non è utilizzato come *input*. Il costo del capitale è infatti utilizzato come input per lo sconto dei flussi di risultato previsti; tuttavia, rappresenta anche un *output* nella prospettiva dell'investitore finanziario, il quale valuta il valore determinato sulla base della sua compatibilità con il rendimento prospettico accettabile dagli azionisti.
 6. Il costo del capitale, inserito in un criterio di valutazione alla Gordon, determina il valore dell'opportunità futura di crescita dell'impresa, senza la necessità di attendere che tali opportunità manifestino i loro effetti nei flussi di risultato¹⁸⁵.
 7. La teoria sottostante il costo del capitale è in genere molto meno nota della teoria sottostante al legame fra valore e flussi di risultato attesi. La conseguenza principale di quest'ultimo punto è che agli errori di stima del costo del capitale vengono ad aggiungersi anche gli errori logici commessi nello sconto dei flussi. Costituisce un errore logico, ad esempio, scontare i flussi di risultato di un'impresa in perdita a un saggio comprensivo di un premio per il rischio, pratica che tende a deprimere il valore attuale delle perdite¹⁸⁶.

4.10.2 La coerenza tra tassi di attualizzazione e flussi di risultati

L'idea che il tasso di attualizzazione sia un parametro oggettivo indipendente rispetto all'analisi fondamentale, implicitamente contiene l'affermazione che, qualunque

¹⁸⁵ *Ibidem*.

¹⁸⁶ Si tratta di una conseguenza del principio di avversione al rischio, secondo cui è razionale (e pertanto necessario) attribuire un valore più contenuto a una successione di flussi di risultato più rischiosi rispetto a una successione di flussi di risultato attesi meno rischiosi, sebbene quantitativamente equivalenti. Un esempio è la qualità dei flussi di risultato attesi che può essere determinata dalla struttura dei costi di un'impresa: imprese caratterizzate da un'alta incidenza di costi variabili è tendenzialmente da considerarsi meno rischiosa di un'impresa caratterizzata da un'alta incidenza dei costi fissi. Questo perché i flussi sono ottenuti dalla differenza di quantità di qualità differente: i ricavi sono rischiosi, mentre i costi certi.

Sul tema si veda anche L. Guatri, *Nuovo Trattato sulla Valutazione delle Aziende*, Egea, Milano, 2005, pp. 273. Nella nota a piè di pagina emerge un commento ad una valutazione di Damodaran che mette in luce gli errori di stima del costo del capitale sottostimando le perdite iniziali e sopravvalutando i flussi di risultato positivi negli anni finali del periodo di previsione, fatto che costituisce una violazione del principio di avversione al rischio.

sia la soluzione per scelte fini della valutazione, il saggio di attualizzazione possa essere il medesimo. Ciò contraddice il principio della coerenza fra tasso e flussi di risultato. L'affermazione che il costo del capitale sia un dato oggettivo è solo parzialmente vero, in quanto si tratta di un dato di mercato, ma, in verità, al pari dei flussi attesi è esposto all'elemento di soggettività di colui che conduce la stima. Inoltre, il costo del capitale non può essere indipendente rispetto alle previsioni dei risultati, in quanto è per forza di cose influenzato da talune caratteristiche delle imprese oggetto di valutazione, come ad esempio il settore di attività, la dimensione ed il rapporto di indebitamento. Pertanto, è evidente che il tasso da utilizzare nel caso di flussi certi è il tasso privo di rischio, ma per tutti gli altri casi, la stima del costo del capitale è fortemente influenzato dalla qualità dei flussi stimati e dalle caratteristiche appena descritte. La scelta del tasso di attualizzazione dei flussi è pertanto uno degli ambiti caratterizzato da maggior discrezionalità, ed è importante tener conto della tipologia dei flussi di cassa e dei tassi co-determinandoli durante il processo valutativo affinché la stima sia coerente e affidabile.

4.10.3 Criteri di stima del costo del capitale

Senza entrare nel dettaglio si fornisce di seguito una panoramica dei principali metodi di stima del costo del capitale.

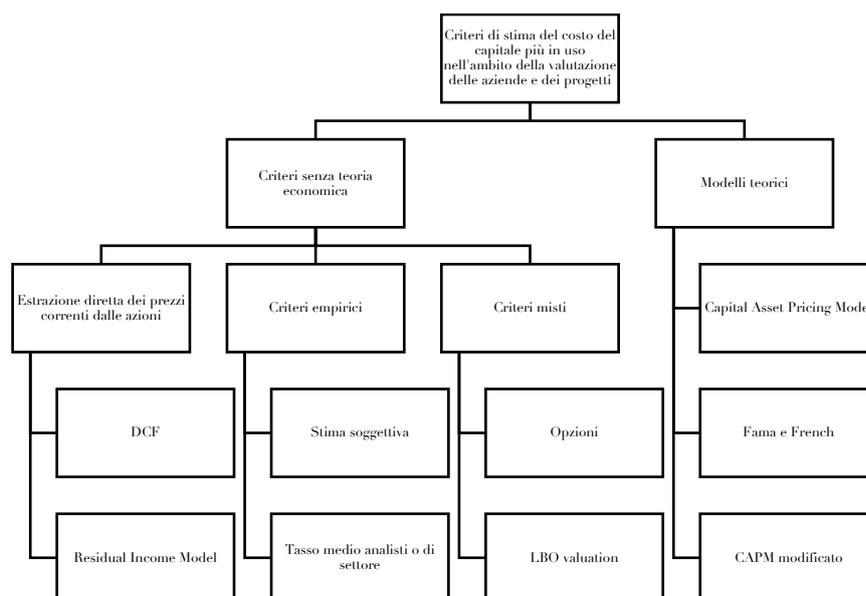


Figura 4.10.1: I criteri di stima del costo del capitale

Dalla figura è possibile notare la grande varietà dei metodi previsti per la stima del costo del capitale. E sul mercato finanziario sono osservabili esclusivamente i prezzi delle attività finanziarie e i rendimenti ex post, si sono determinate due strade principali per stimare il rendimento atteso dell'attività finanziarie: estrarre questo rendimento atteso dalle attese di consenso e dei prezzi correnti di mercato finanziario, ottenendo così i tassi di rendimento attesi impliciti, ovvero ricorrere a un modello teorico di riferimento che fornisca un livello accettabile di riscontro empirico, cioè una soddisfacente spiegazione dei rendimenti storicamente realizzati. Altri criteri sono i cosiddetti criteri empirici e i criteri misti, i quali fanno riferimento rispettivamente tassi consolidati nella prassi o di consenso e al costo del debito¹⁸⁷.

4.10.4 Il Capital Asset Pricing Model (CAPM)

Il capital asset pricing model, come si è visto precedentemente è un metodo di stima del costo del capitale lineare e monofattoriale: questo significa che individua una relazione di tipo lineare tra il costo del capitale e il rischio sistematico dell'impresa oggetto di valutazione. Pertanto, il CAPM fa discendere il costo del capitale dall'esposizione dell'impresa al rischio di mercato finanziario, misurato dal coefficiente beta. La formula che descrive il modello è la seguente:

$$k_e = k_f + \beta \times (k_m - k_f)$$

¹⁸⁷ La via principale senza dubbio costituita dai modelli teorici, tuttavia questi ultimi lasciano ampi spazi di discrezionalità, come si è visto, e per questo motivo l'esperto non può tenersi da una verifica della ragionevolezza dei risultati ottenuti. Pertanto, questa verifica può essere ottenuta utilizzando i metodi teorici come metodo principale, e i criteri senza teoria economica come modello di controllo. Come abbiamo già detto, il modello teorico del CAPM è un modello lineare monofattoriale, mentre i modelli teorici al CAPM sono modelli di tipo non-lineari e multifattoriali. Il principale problema di questi modelli sono riconducibili all'*overfitting* dei dati, nel senso che questi modelli tendono a spiegare troppo bene i rendimenti storici da cui sono stati ricavati, e finendo per catturare sia il rischio sistematico che diversificabile che dovrebbe invece essere escluso dalla stima del costo del capitale. Per una sintesi efficace dei principali modelli di stima e dei loro limiti applicativi si rimanda a S. Wright, R. Mason, D. Miles, *A Study into Certain Aspects of the Cost of Capital for Regulated Utilities in the UK*, febbraio 13, 2003, pp. 50 e ss.

Dove: k_e è il costo del capitale (*c.o.e.*¹⁸⁸); β è una misura di volatilità sistematica standardizzata, rispetto alla varianza del portafoglio di mercato; k_f rappresenta il tasso di un ipotetico titolo privo di rischio; il fattore $(k_m - k_f)$ rappresenta il premio per il rischio di mercato, pari allo spread fra il rendimento del cosiddetto portafoglio di mercato e il saggio *risk free*.

1.4.10.4 La stima del beta

Come abbiamo detto il beta è un valore misurante la volatilità sistematica standardizzata rispetto alla varianza del portafoglio di mercato. In altre parole, descrive la covarianza standardizzata degli extrarendimenti del titolo rispetto all'extrarendimento del portafoglio di mercato.

Storicamente la derivazione del coefficiente beta è da ricercarsi nei modelli di equilibrio dei mercati¹⁸⁹, dal modello di mercato di Sharpe¹⁹⁰ al successivo modello di equilibrio delle attività finanziarie¹⁹¹, in particolare il Capital Asset Pricing Model e l'Arbitrage Pricing Theory (APT) di ROSS¹⁹², e ad altri modelli di tipo multifattoriale¹⁹³.

¹⁸⁸ *Cost of equity*.

¹⁸⁹ Si fa qui riferimento ai modelli di pricing per la determinazione del rendimento delle attività rischiose, ovvero per determinare il prezzo equo di acquisto di un titolo azionario.

¹⁹⁰ W.F. Sharpe, *A simplified Model for Portfolio Analysis*, Management Science, Vol. 9, 1963, pp. 277-293.

¹⁹¹ W.F. Sharpe, *Capital Asset Prices: A theory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk*, Journal of Finance, 1964; J. Lintner, *The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risk Investment in Stock Portfolio and Capital Budgets*, Review of Economics and Statistics, Vol. 47, 1965, pp. 13-37; J. Mossin, *Equilibrium in a Capital Asset Market*. Econometrica, Vol. 34, 1966.

¹⁹² S.A. Ross, *The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing*, Journal of Economic Theory, Vol. 13, 1976. Per approfondire il tema si veda anche S.A. Ross, R.W. Westerfield, J.F. Jaffe, *Finanza Aziendale*, Il Mulino.

¹⁹³ Si veda R.C. Merton, *An Intertemporal Capital Asset Pricing Model*, Econometrica, Vol. 41, 1973 e R.C. Merton, *Continuous-time Finance*, Blackwell MA & Oxford, U.K., 1998. Il modello CAPM multifattoriale sviluppato da Merton è un modello di equilibrio del mercato dei capitali che seleziona alcune classi di rischio considerate dominanti nell'ottica con cui le famiglie scelgono il proprio piano di consumo intertemporale (i rischi connessi ai futuri redditi dei componenti la famiglia; la possibile crescita dei prezzi dei beni di consumo; l'incertezza sulle future opportunità di investimento). L'idea è che ogni soggetto investitore intenda essere compensato per il rischio associato a ciascuna fonte di rischio esogeno (extra) rispetto al mercato, oltre che per il rischio di mercato.

In linea di principio, la stima del beta dovrebbe avvenire secondo la seguente relazione:

$$\beta_j = \frac{\sigma_{JM}}{\sigma_M^2} = \frac{Cov(k_j - k_f, k_m - k_f)}{Var(k_m - k_f)}$$

Nel rapporto troviamo al numeratore covarianza tra i rendimenti del titolo rischioso e i rendimenti del portafoglio di mercato, espresso da σ_{JM} ; al denominatore troviamo invece la misura della varianza del portafoglio di mercato, espresso da σ_M^2 .

Nel rapporto sono quindi coinvolte due misure di rischio non più diversificabile, poiché β_j rappresenta il rapporto tra il rischio irriducibile di cui è portatore un titolo ed il rischio irriducibile del portafoglio di mercato. Pertanto, β_j è la variabile capace di determinare la proporzione del premio di mercato che può essere associata a k_f per determinare il tasso di rendimento richiesto su un titolo rischioso.

Il valore del beta può essere ottenuto partendo dalle serie storiche dei prezzi dei titoli azionari, applicando modelli di regressione lineare, che pongono il rendimento del titolo in relazione con il rendimento del portafoglio di mercato. Comparando l'andamento dei titoli azionari e del portafoglio di mercato, espresso di solito da un indice sintetico dello stesso, risulta evidente come molti titoli tendano a muoversi nella stessa direzione del mercato, anche se con intensità diverse. Ai fini della comprensione delle ragioni sottostanti questo fenomeno occorre ricordare gli effetti del rischio sistematico: vi sono fenomeni come la congiuntura economica, l'inflazione, i tassi di interesse, i tassi di cambio, il progresso tecnologico, i conti pubblici, la conflittualità sociale che influiscono sulla variabilità dei risultati dei titoli.

Nella stima del calcolo del beta si impongono due ordini di problemi:

1. il primo problema concerne l'orizzonte temporale su cui calcolare l'esposizione storica dell'impresa alle fonti di rischio diversificabile, per la stima del beta storico;

-
2. il secondo problema attiene le modifiche da applicare di tale esposizione nel futuro, per la stima del beta atteso.

Occorre osservare, in merito al primo problema posto, che al riguardo non esistono precise risposte teoriche; la pratica, e in particolare i principali *data providers*, basano il calcolo del coefficiente beta su un orizzonte temporale di cinque anni suddiviso in 60 sottoperiodi mensili¹⁹⁴. Per quanto una serie di 60 osservazioni mensili costituiscono un campione adatto a riflettere le prospettive di rendimento di lungo periodo del titolo, tale scelta può anche essere condizionata dalle caratteristiche dell'impresa e del mercato finanziario. Il fine è quello di compendiare due diverse esigenze: da un lato quella di considerare il maggior numero possibile di dati; dall'altro quella di evitare di includere anche dati ormai non più significativi. Pertanto, la scelta di un periodo più breve o più lungo potrebbe fondarsi sullo specifico presupposto che siano (o non siano) intervenute variazioni rilevanti nell'esposizione al rischio sistematico della società quotata.

2.4.10.4 Aggiustamenti al beta: dal beta storico al beta prospettico

Partendo dall'assunto che il beta storico non sia un previsore adeguato ai fini della stima del beta prospettico, si è imposta l'esigenza di compiere una serie di aggiustamenti al coefficiente beta stimato sulla base di una regressione di rendimenti storici. Le modalità di aggiustamento in uso per la trasformazione di un beta storico in un beta prospettico sono due: la tecnica di Blume e la tecnica di Vasicek.

La tecnica di Blum¹⁹⁵ si basa sull'evidenza che tutti i coefficienti beta mostrano la tendenza a convergere verso la media di mercato nel corso del tempo. Poiché sappiamo

¹⁹⁴ Più precisamente questa soluzione (periodo cinque anni) è adottata ad esempio da Value Line e da Standard & Poor's, mentre attraverso la banca dati Bloomberg di norma si può scegliere l'intervallo di tempo per il calcolo del beta. Bloomberg determina in automatico il beta su un orizzonte temporale di due anni.

¹⁹⁵ M. Blume, *On the Assessment of Risk*. The Journal of Finance, Vol. 26, 1971; M. Blume, *Betas and their regression tendencies*. The Journal of Finance, Vol. 10, 1975; R. Levy, *On the short-term stationarity of beta coefficients*, Financial Analysts Journal, Vol. 27, 1971.

che il beta di mercato è pari ad 1, la tecnica consiste nel ponderare, con pesi stabiliti da Blum, il beta storico ed il beta di mercato per determinare il beta prospettico.

$$\beta_{adjusted} = \beta_{storico} \times \frac{2}{3} + \frac{1}{3} \times \beta_{mercato}$$

Dove $\beta_{mercato} = 1$

La tecnica di Vasicek¹⁹⁶ rappresenta l'alternativa alla tecnica di Blum e riesce a superare alcuni limiti insiti in quest'ultima, in particolare:

- 1) Il fatto che taluni settori presentano beta persistentemente superiori o inferiori alla media del mercato, cosicché il comportamento *mean reverting* dei coefficienti beta nel tempo dovrebbe essere riferito alla media di settore piuttosto che al beta medio di mercato;
- 2) Che l'aggiustamento dei beta storici dovrebbe essere graduato in relazione alla dimensione dell'errore standard del beta.

La tecnica consiste nell'esprimere il beta *adjusted* come media ponderata del beta medio di settore del beta storico della società e nell'assumere come pesi della ponderazione una misura della dispersione relativa dei beta delle imprese del settore e del beta della società, così come misurato l'errore standard.

$$\beta_{adjusted} = \beta_{storico} \times \frac{\sigma^2(\beta_{settore})}{\frac{\{[\sigma^2(\beta_{settore}) + S.E.^2] + \beta_{medio\ del\ settore} \times S.E.^2\}}{\sigma^2(\beta_{settore}) + S.E.^2}}$$

Dove:

$\sigma^2(\beta_{settore})$ rappresenta la varianza del beta del settore;

¹⁹⁶ O. Vasicek, *A Note on Using Cross-Sectional Information in Bayesian Estimation of Security Betas*, The Journal of Finance, Vol. 28, 1973, pp. 1233-1239.

$S.E.^2$ rappresenta l'errore standard al quadrato del beta storico della specifica società.

3.4.10.4 Aggiustamenti al beta: l'effetto dimensione

Durante la stima del beta particolare attenzione va posta sulla capitalizzazione della società: si tratta di una delle principali critiche rivolte ai modelli di mercato, ossia quella di non riuscire a predire adeguatamente il rendimento dei titoli a minore capitalizzazione. Il problema è che i beta grezzi dei titoli a ridotta capitalizzazione risultano in genere molto più contenuti dei beta dei titoli a maggiore capitalizzazione. Questo fenomeno prende il nome di *small firm effect*, evidenziato per la prima volta da Banz¹⁹⁷.

Le interpretazioni di questo effetto sono molteplici e non è possibile approfondire a pieno la teoria della finanza su questo tema in questa sede. Le interpretazioni più ampiamente riconosciute riguardano in particolare il fatto che la regressione non permette di misurare adeguatamente il beta delle aziende a ridotta capitalizzazione (le cosiddette *small caps*). In particolare, i valori stimati dei beta sarebbero troppo ridotti¹⁹⁸. L'interpretazione avanzata da Roll¹⁹⁹ si rifà al concetto di "*nonsynchronous trading*", ovvero le *small cap* reagirebbero con leggero ritardo all'andamento generale del mercato.

Per evitare questo fenomeno è possibile diradare la frequenza di rilevazione dei rendimenti. Infatti, il coefficiente beta del rendimento annuale di un titolo sottile è in genere più elevato del coefficiente beta del rendimento giornaliero, a motivo del ritardo di adeguamento dei prezzi fattori di rischio sistematico può essere riassorbito in un

¹⁹⁷ R. Banz, *The relationship between return and market value of common stock*, Journal of Financial Economics, Vol. 9, 1981.

¹⁹⁸ Guatri fornisce una interpretazione differente della sottostima, in particolare: "la principale ragione va ricercata nell'illiquidità dei titoli ridotta a capitalizzazione e nella loro modesta rappresentazione nei portafogli degli investitori istituzionali: entrambe le circostanze determinano un ritardo nella reazione del prezzo dei titoli in parola alle fonti di rischio sistematico, cioè ai fattori che hanno impatto è una riduzione del coefficiente di correlazione fra la variazione dell'indice di mercato e la variazione del prezzo del titolo, quando riferiti a medesimi orizzonti temporali virgola, specie se di breve ampiezza". L. Guatri, *Nuovo Trattato sulla Valutazione delle Aziende*, Egea, Milano, 2005, p. 364.

¹⁹⁹ R. Roll, *A possible explanation of the small firm size effects*, The Journal of Finance, Vol. 36, 1981.

periodo di riferimento più ampio. Alternativa a questa soluzione è quella di costruire un modello di regressione multipla, che tenga conto anche del rendimento di mercato al tempo $t - 1$. La stima complessiva del rischio sistematico del titolo *sum* β è così definita come la somma dei due coefficienti β_{it} e $\beta_{i,t-1}$, secondo la seguente formula:

$$k_e = k_f + \beta_{i,t} \times (k_{m,t} - k_{f,t}) + \beta_{i,t-1} \times (k_{m,t-1} - k_{f,t})$$

Per cui il *sum* $\beta = \beta_{i,t} + \beta_{i,t-1}$.

Occorre osservare che la seconda soluzione ha il limite di sommare tra loro coefficienti beta caratterizzati ciascuno da un proprio errore standard. Il sum beta si caratterizza dunque per un errore standard molto più elevato del beta grezzo. L'effetto è quello di disporre in genere di un beta più elevato, ma caratterizzato da un intervallo di confidenza molto ampio.

4.4.10.4 Aggiustamento del beta di società comparabili

Il calcolo del beta sulla base di società comparabili richiede un ulteriore aggiustamento per considerare, oltre alla dimensione di cui si è trattato poc'anzi, lo specifico grado di indebitamento della società oggetto di valutazione. Secondo Hamada²⁰⁰ il beta di qualsiasi società (β_f) dipende sia dal suo beta operativo (β_o) sia da un aggiustamento connesso al peso dell'indebitamento nella struttura finanziaria: β_f aumenterebbe al crescere del peso relativo dell'indebitamento. Il beta medio di società comparabili deve quindi essere aggiustato per riflettere le differenze nel leverage²⁰¹ secondo la seguente formula:

$$\beta_f = \beta_o + \beta_o \times (1 - t) \times \frac{D}{C}$$

²⁰⁰ R.S. Hamada, *Portfolio Analysis, Market Equilibrium and Corporate Finance*, The Journal of Finance, Vol. 24, 1969.

²⁰¹ S.C. Carlson, D.K. Southard, *Using the CAPM to Determine Capitalisation Rates: Adjusting for Differences in Financial Structures*, Business Valuation Review, 1991

Dove: β_f è il beta di un'azienda con un dato leverage (D/C); β_o rappresenta il beta di un'azienda caratterizzata da un rapporto di indebitamento pari a zero ($\frac{D}{C} = 0$); t è l'aliquota fiscale (imposte dirette); D/C è il rapporto tra i debiti ed il capitale proprio²⁰².

Pertanto, nei casi in cui si ricorre ai beta di società comparabili, il calcolo dei beta operativi viene ottenuto mediante la relazione²⁰³:

$$\beta_o = \frac{\beta_f}{\left[1 + (1 - t) \times \frac{D}{C}\right]}$$

²⁰² Occorre sottolineare che il beta esprime una misura del rischio di mercato insito in un titolo azionario. Quando si introduce nel confronto tra i beta di società comparabili l'effetto dell'indebitamento finanziario delle società del campione, è utile isolare il rischio calcolando il rischio legato all'attivo dell'impresa. Per questo motivo viene calcolato il beta operativo o beta *unlevered*. Il beta *levered*, di converso, è una misura del rischio insito nel capitale proprio dell'impresa ed è pertanto definito *equity* beta. Ricordiamo inoltre che il beta unlevered o beta operativo è calcolabile come segue:

$$\beta_U = \beta_E \times \left(\frac{E}{E + D}\right) + \beta_D \times \left(\frac{D}{E + D}\right)$$

Dove β_E rappresenta l'*equity* beta; β_D il beta del debito; ed inoltre $E + D = EV$. Quest'ultima relazione mostra chiaramente come il beta unlevered, ossia il beta legato alle attività possedute dall'impresa, sia il risultato della somma ponderata dei beta del debito e dell'*equity*. Ricordiamo inoltre che può accadere che un'impresa apporti dei cambiamenti alla propria struttura finanziaria senza che questo cambiamento si rifletta sul tipo di impieghi che l'impresa possiede. In questo caso, la misura di rischio insito nelle attività dell'impresa non sarà cambiata, tuttavia il beta dell'*equity* andrà ricalcolato per tenere conto del mutato rapporto di indebitamento. Dalla formula appena descritta è possibile ricavare la seguente formula:

$$\beta_E = \beta_U + \frac{D}{E} \times (\beta_U - \beta_D)$$

Per approfondire il tema della relazione tra rapporto di indebitamento e equity beta si veda R. Hamada, *The Effect of the Firm's Capital Structure on the Systemic Risk of Common Stock*, Journal of Finance, Vol. 27, 1972. Si veda inoltre M. Rubinstein, *A Mean-Variance Synthesis of Corporate Financial Theory*, Journal of Finance, Vol. 28, 1973.

²⁰³ È possibile tenere conto anche delle differenze nel leverage operativo tra le imprese comparabili rispetto alla società oggetto di valutazione. Si andrebbe così a identificare le imprese che presentano la stessa densità di costi fissi ovvero lo stesso mix tra costi fissi e costi variabili; nel caso in cui il processo risulti complesso, è possibile comporre un campione con tali caratteristiche ponendo delle correzioni e stimando così un business beta dato il beta unlevered dell'impresa secondo la seguente formula:

$$\text{Business } \beta = \frac{\beta_{\text{unlevered}}}{1 + \frac{\text{Costi fissi}}{\text{Costi variabili}}}$$

5.4.10.4 La stima del premio per il rischio di mercato o ERP

Come abbiamo visto, il metodo di stima del costo del capitale basato sul *Capital Asset Pricing Model* si basa principalmente su tre elementi, il beta, il tasso privo di rischio, e il rendimento atteso dell'indice di mercato azionario:

$$E[k_j] = k_f + \beta \times (E[k_m] - k_f) = k_f + \beta \times ERP = k_f + \rho_{j,m} \times \frac{\sigma_j}{\sigma_m} \times ERP$$

Nell'uso dei modelli teorici per la stima del costo del capitale, la variabile di input maggiormente soggetta a discrezionalità è proprio il premio per il rischio di mercato, rappresentato dall'ERP²⁰⁴. La ragione di ciò risiede nel fatto che l'ERP rappresenta un rendimento atteso (o un premio per il rischio atteso), cioè una misura di rendimento non osservabile direttamente sul mercato finanziario²⁰⁵. Le modalità di stima principali sono due:

1. considerare l'*equity risk premium* equivalente all'extrarendimento storico dei titoli azionari;

²⁰⁴ Per quanto concerne la difficoltà di stima degli elementi costituenti l'ERP, ossia il tasso di rendimento di mercato e il tasso di rendimento privo di rischio, particolare difficoltà sorgono nella stima della prima variabile; sostiene in proposito Caprio L.: “un problema di non poco peso nell'applicazione del processo di stima ora tratteggiato è dato dalla misurazione del rendimento del portafoglio di mercato. L'identificazione della distribuzione dei rendimenti del portafoglio di mercato può a rigore avere luogo solo a partire dalla conoscenza della distribuzione congiunta di tutti gli investimenti esistenti. Non essendo tale identificazione praticamente possibile, si ricorre solitamente alla previsione dell'andamento di una variabile *proxy*, che si possa cioè ritenere altamente correlata con i rendimenti del portafoglio di mercato. La variabile *proxy* più comunemente usata è data dalle variazioni dell'indice delle quotazioni sul mercato azionario; è però importante avere presente che tali variazioni non possono a rigore essere identificate con i rendimenti del portafoglio di mercato, poiché l'indice delle quotazioni può tutt'al più rappresentare i rendimenti di un limitato sottoinsieme degli investimenti esistenti (oltre che per motivi più banali, come ad esempio il fatto che gli indici di borsa solitamente utilizzati non tengono conto dei dividendi distribuiti)”. L. Caprio, *Le decisioni di investimento nei mercati dei capitali. I modelli media-varianza*, Utet, Torino, 1989, p. 141.

²⁰⁵ Sul tema di veda A. Damodaran, *Estimating Equity Risk Premiums*, Stern Business School, New York. Si veda inoltre A. Damodaran, *Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation and Implications - The 2023 Edition*, Stern School of Business, 2023. Sull'andamento dei premi per il rischio nel tempo si vedano infine J.J. Siegel, *The Shrinking Equity Premium: Historical Facts and Future Forecasts*, UCLA Conference: “The equity premium and stock market valuation”, April 30-May 1, 1999, E. Dimson, M. Marsh, M. Staunton, *Triumph of the Optimists*, Princeton University Press, 2001.

-
2. stimare un premio per il rischio atteso implicito nel livello dell'indice per un periodo abbastanza esteso e utilizzare poi un valore medio dei premi attesi.

Il primo metodo consiste nel misurare il premio per il rischio calcolando l'extrarendimento dell'indice di mercato azionario, rispetto al rendimento di titoli di stato a breve o lungo termine. Si tratta quindi di una misura di rendimento medio *ex post*, da calcolare su un orizzonte temporale sufficientemente esteso.

Il secondo metodo consiste nell'estrazione dei rendimenti attesi dalle quotazioni: in particolare si procede a confrontare i rendimenti attesi con il saggio privo di rischio corrente; sotto l'ipotesi di efficienza dei mercati finanziari si giunge così ai premi per il rischio attesi. I dati così ottenuti possono essere utilizzati per il calcolo della media dei premi per il rischio attesi per un numero sufficientemente esteso di anni, disponendo così di una misura di ERP atteso.

Peraltro, occorre evidenziare che il premio per il rischio è una misura importante nella valutazione del capitale economico delle imprese soprattutto quando queste operano in paesi differenti, e pertanto caratterizzate da premi per il rischio differente. In questo specifico caso possono essere seguite due strade equivalenti: penalizzare i flussi oggetto di attualizzazione ovvero aggiustare il tasso di sconto per tener conto del maggiore o minor rischio. Pertanto, la valutazione di un'impresa operante in un paese emergente, essendo soggetta a un rischio macroeconomico, che deve tradursi in uno sconto apprezzabile rispetto all'ipotesi in cui questa non fosse soggetta a tale rischio, deve prevedere un aggiustamento dei flussi di risultato o dei tassi di sconto ma le due soluzioni sono entrambe corrette²⁰⁶.

4.10.5 Il *Weighted Average Cost of Capital (WACC)*

Il *Weighted Average Cost of Capital* tiene conto, per il calcolo del tasso di sconto da utilizzare per i flussi *levered* atti a remunerare sia i creditori che gli azionisti, del costo

²⁰⁶ Per un approfondimento sulle metodologie di valutazione delle imprese nei paesi emergenti si rimanda a L.E. Pereiro, *Valuation of Companies in Emerging Markets, A Practical Approach*. Wiley Finance, New York, 2002 e J. Sabal, *Financial Decisions in Emerging Markets*, Oxford University Press, Oxford, 2002.

del capitale e del costo del debito, entrambi ponderati sulla base dell'indebitamento dell'impresa. La formula è la seguente:

$$WACC = k_d \times \frac{Debito}{Equity + Debito} \times (1 - \tau) + k_e \times \frac{Equity}{Equity + Debito}$$

Dove $Equity + Debito = E + D = EV^{levered}$; τ rappresenta l'aliquota fiscale applicata all'impresa; k_d rappresenta il costo del debito; k_e è il costo del capitale proprio.

Il *cost of equity* viene computato sulla base del *Capital Asset Pricing Model*, per cui:

$$k_e = k_f + \beta \times (k_m - k_f)$$

Per quanto concerne il costo del debito²⁰⁷, il tasso deriva dalla somma di due componenti: il tasso base privo di rischio e una maggiorazione (il cosiddetto *credit spread*) che tenga conto in modo adeguato, in termini di *basis points* aggiuntivi, del rischio che gli investitori finanziari attribuiscono al credito connesso all'azienda target.

²⁰⁷ Il costo del capitale di debito dovrebbe essere pari, secondo Stewart, al tasso che un'impresa dovrebbe pagare sul mercato per stipulare nuovo debito a lungo termine. Il tasso dovrebbe essere quindi stimato sulla base del rendimento del debito emesso dall'azienda e negoziato sui mercati. In assenza di un prezzo per i suoi bond, il tasso di debito di un'azienda potrebbe essere approssimato dal tasso attualmente pagato da un campione di aziende comparabili avendo lo stesso *rating*. Cfr. G.B. Stewart III, *The Quest for Value*, HarperCollins, 1991, p. 434.

Capitolo 5 Errori di valutazione: imprese cicliche e non cicliche a confronto

5.1 Introduzione

Nel capitolo quarto sarà svolta l'analisi empirica tesa a determinare se i metodi di valutazione esposti in precedenza conducono a risultati corretti o con margini di errore limitati sia nel caso delle imprese cicliche sia nel caso delle imprese non cicliche. In particolare, si vuole determinare quali metodi sono più efficaci nel caso in cui oggetto della valutazione sia un'impresa ciclica.

Ai fini dell'analisi si è proceduto a definire un set di settori ciclici e un set di settori non ciclici. Sono state quindi considerate le imprese operanti in questi settori in Europa e in America; sulla base dei dati raccolti dal database Refinitiv, sono stati applicati i metodi di valutazione assoluti e relativi. Si è quindi proceduto a confrontare i risultati ottenuti con il prezzo effettivamente osservato sul mercato e la differenza tra le sue osservazioni è stato definito *Valuation Error* (VE).

Considerando che l'arco temporale deve essere abbastanza grande da poter includere almeno un ciclo economico, è stato considerato il periodo 2009-2022. I dati finanziari utilizzati corrispondono pertanto ai dati riferiti al 31 dicembre di ciascun anno a partire dal 2009. Il processo di interpolazione degli errori di valutazione *ex ante* costruita sui risultati *ex post* e dai prezzi effettivamente osservati sul mercato presuppone che mediamente i valori realizzati siano uguali alle aspettative razionali *ex ante* e che i prezzi di mercato osservati siano efficienti²⁰⁸. Di conseguenza l'analisi si concentra sull'analisi

²⁰⁸ S.H. Penman, T. Sougiannis, *A Comparison of Dividend, Cash Flow, and Earnings Approaches to Equity Valuation*, Contemporary Accounting Research, Vol. 15, 1998, pp. 343-383.

dei dati nel tempo con l'obiettivo di calcolare le realizzazioni medie, normalizzando così eventuali risultati inaspettati e qualsiasi inefficienza di mercato tra le aziende e nel tempo²⁰⁹.

L'obiettivo del capitolo è quindi determinare se le imprese cicliche sono caratterizzate da un *Valuation Error* più elevato delle imprese non cicliche. È ragionevole aspettarsi che le imprese cicliche siano caratterizzate da un errore di valutazione più elevato delle altre; tuttavia, è interessante determinare se i metodi di valutazione assoluta sono in grado di ridurre tale errore o se di converso, i multipli di mercato forniscono un risultato più accurato.

5.2 Metodologia di ricerca

5.2.1 Identificazione dei settori ciclici e non ciclici

Presupposto essenziale dell'analisi è stata l'identificazione delle industrie sulla base della loro esposizione al ciclo economico, al fine di stabilire i settori in base ai quali definire le imprese da analizzare. In considerazione di quanto è stato delineato nel capitolo secondo, si è deciso di prendere in considerazione la correlazione tra la crescita del settore e la crescita dell'economia nel suo complesso. Il criterio di controllo è stato stabilito osservando che i settori ciclici tendono ad aumentare le assunzioni nei periodi di espansione, mentre li riducono nelle fasi di recessione; è stato pertanto presa in considerazione anche la correlazione tra crescita del settore e aumento dell'occupazione. Pertanto, considerando che:

²⁰⁹ Un modo alternativo di procedere potrebbe essere quello di confrontare i prezzi di mercato con i valori intrinseci calcolati *ex ante* dagli analisti nelle loro previsioni; tuttavia, le previsioni esplicite dei dividendi e dei flussi di cassa non sono ampiamente disponibili e le previsioni sugli utili sono disponibili solo per brevi orizzonti. Inoltre, svariati studi suggeriscono che le previsioni degli analisti potrebbero non essere imparziali, in particolar modo le previsioni sul lungo termine.

1. I settori ciclici sono caratterizzati da un'alta correlazione tra tasso di crescita della produzione del settore e il tasso di crescita dell'economia e;
2. I settori non ciclici mostrano una bassa correlazione tra tasso di crescita del settore e tasso di crescita dell'economia,

si è proceduto a determinare le due categorie considerando i dati riportati dallo studio condotto da Boudoukh, Richardson e Whitelaw²¹⁰.

Tabella 4: Correlation Between Industrial Output Growth and the Overall Economy.

Industry	Aggregate Output		Aggregate Output		Inflation	
	Beta	(Std. Error)	Corr.	(Std. Error)	Corr.	(Std. Error)
Food and Beverage	0,171	-0,052	0,333	-0,080	-0,124	-0,093
Tobacco	0,174	-0,134	0,114	-0,082	0,090	-0,076
Utilities	0,310	-0,054	0,360	-0,051	-0,273	-0,077
Printing and Publishing	0,387	-0,049	0,564	-0,065	-0,212	-0,069
Petroleum Products	0,407	-0,088	0,382	-0,067	-0,206	-0,102
Leather	0,564	-0,094	0,395	-0,060	-0,114	-0,091
Instruments	0,637	-0,061	0,699	-0,053	-0,038	-0,071
Mining	0,654	-0,134	0,521	-0,074	0,070	-0,095
Lumber	0,712	-0,186	0,377	-0,073	-0,250	-0,087
Apparel	0,742	-0,136	0,620	-0,078	-0,122	-0,083
Paper	0,779	-0,123	0,690	-0,059	-0,196	-0,084
Chemicals	0,796	-0,080	0,792	-0,040	-0,258	-0,073
Miscellaneous Manufacturing	0,865	-0,092	0,682	0,048	-0,227	-0,078
Clay, Glass, and Stone	0,949	-0,086	0,739	-0,044	-0,230	-0,072
Furniture	0,976	-0,105	0,747	-0,051	-0,223	-0,075
Textiles	0,991	-0,128	0,615	-0,078	-0,145	-0,083
Nonelectrical Machinery	1,036	-0,104	0,708	-0,051	0,044	-0,073
Electrical Machinery	1,124	-0,090	0,802	-0,049	-0,095	-0,076
Metal Products	1,236	-0,051	0,917	-0,019	-0,164	-0,081
Rubber and Plastics	1,272	-0,198	0,649	-0,093	-0,208	-0,079
Transportation Equipment	1,844	-0,142	0,746	-0,047	-0,156	-0,077
Primary Metals	2,894	-0,343	0,763	-0,034	-0,063	-0,082

²¹⁰ J. Boudoukh, M. Richardson, R.F. Whitelaw, *Industry Returns and the Fisher Effect*, The Journal of Finance, Vol. 49, 1994.

Per quanto concerne i dati relative alla correlazione tra tasso di crescita dell'occupazione del settore e tasso di crescita dell'economia, sono stati utilizzati i risultati dello studio di Berman e Pfleeger²¹¹, i quali hanno identificato le seguenti imprese, ordinate in maniera decrescente rispetto al valore di correlazione:

Tabella 5: Correlation coefficients for employment and industry: historical correlation with GDP

N°.	Industry	Employment
		<i>Historical correlation with GDP</i>
1	Household furniture	0,96
2	Miscellaneous plastics products	0,94
3	Personnel supply services	0,94
4	Plumbing and nonelectric heating equipment	0,93
5	Stone, clay, and miscellaneous mineral products	0,93
6	Electric lighting and wiring equipment	0,92
7	Metal coating, engraving, and allied services	0,91
8	Concrete, gypsum, and plaster products	0,91
9	Partitions and fixtures	0,91
10	Cutlery, hand tools, and hardware	0,90
11	Millwork, plywood, and structural members	0,90
12	Nonferrous foundries	0,89
13	Refrigeration and service industry machinery	0,89
14	Converted paper products except containers	0,88
15	Sawmills and planing mills	0,88
16	Carpets and rugs	0,88
17	Construction	0,86
18	Metal forgings and stampings	0,86
19	Household appliances	0,85
20	Retail trade except eating and drinking places	0,85

Come è possibile osservare, quasi tutti i settori identificati da Berman sono collegati ai settori identificati dallo studio di Boudoukh²¹².

²¹¹ J. Berman, J. Pfleeger, *Which industries are sensitive to business cycles?*, Monthly Labor Review, February, 1997, pp. 19-25.

²¹² Ad esempio le categorie n. 5 e n. 7, “*Stone, clay, and miscellaneous mineral products*” e “*Metal coating, engraving, and allied services*” sono evidentemente collegate al settore “*Primary Metals*”.

Le industrie definite per l'analisi sono state selezionate confrontando la seconda tabella con la prima e prendendo in considerazione:

- per la definizione delle imprese cicliche tutti settori caratterizzati da una correlazione crescita di settore-crescita dell'economia più alta di 0,74;
- per la definizione delle imprese non cicliche tutti i settori caratterizzati da una correlazione crescita di settore-crescita dell'economia più bassa di 0,4.

Tabella 6: Identificazione dei settori ciclici e dei settori non ciclici

Settori Ciclici	Settori non Ciclici
Chemicals	Food and Beverage
Furniture	Tobacco
Electrical Machinery	Utilities
Metal Products	Petroleum products
Transportation Equipment	Leather
Primary Metals	Lumber

Avendo definito le industrie, si è proceduto alla raccolta dei dati.

5.2.2 Raccolta dei dati

Sono state considerate due imprese rappresentative del settore “chemicals” e del settore non ciclico “Food and Beverage”, rispettivamente la Linde PLC e la Anheuser-Busch Inbev SA. Tutti i dati finanziari sono stati ottenuti dal database Refinitiv mentre i dati circa le previsioni riguardagli gli *earnings per share* sono stati ottenuti da stime I/B/E/S Global Aggregate Database e sono riferiti al periodo 2009-2022.

Il processo di interpolazione degli errori di valutazione *ex ante* costruita sui risultati *ex post* e dai prezzi effettivamente osservati sul mercato presuppone che mediamente i valori realizzati siano uguali alle aspettative razionali *ex ante* e che i prezzi di mercato

osservati siano efficienti²¹³. Di conseguenza l'analisi si concentra sull'analisi dei dati nel tempo con l'obiettivo di calcolare le realizzazioni medie, normalizzando così eventuali risultati inaspettati e qualsiasi inefficienza di mercato tra le aziende e nel tempo²¹⁴.

5.2.3 Formule dei metodi assoluti

Per quanto concerne i metodi assoluti, i valori stimati per ciascun anno riferiti al 31 dicembre sono stati stimati secondo le seguenti formule per ciascun modello viste nei paragrafi 3.5, 3.6, 3.7 e 3.8.

Tabella 7: Criteri assoluti confrontati

DDM	$V_t^e = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(DIV_n)}{(1+k_e)^n} + TV$
DCF	$V_t^e = \sum_{n=1}^T \frac{FCF_{n+t}}{(1+WACC)^n} + \frac{TV}{(1+WACC)^T} - V_t^d$
RIVM	$V_t^e = BVE_t + \sum_{n=1}^{\infty} \frac{RI_{t+n}^e}{(1+k_e)^n} + \frac{RI_T^e}{k_e \times (1+k_e)^n}$
AEGM	$V_0^e = \frac{NI_1}{k_e} + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{z_t}{(1+k_e)^t}$ ²¹⁵

²¹³ S.H. Penman, T. Sougiannis, *A Comparison of Dividend, Cash Flow, and Earnings Approaches to Equity Valuation*, Contemporary Accounting Research, Vol. 15, 1998, pp. 343-383.

²¹⁴ Un modo alternativo di procedere potrebbe essere quello di confrontare i prezzi di mercato con i valori intrinseci calcolati *ex ante* dagli analisti nelle loro previsioni; tuttavia, le previsioni esplicite dei dividendi e dei flussi di cassa non sono ampiamente disponibili e le previsioni sugli utili sono disponibili solo per brevi orizzonti. Inoltre, svariati studi suggeriscono che le previsioni degli analisti potrebbero non essere imparziali, in particolar modo le previsioni sul lungo termine.

²¹⁵ Dove ricordiamo che $z_t = \frac{1}{k_e} \times [\Delta NI_{t+1} - k_e \times (NI_t - DIV_t)]$.

5.2.4 Scelta dei multipli

I multipli calcolati corrispondono a quelli descritti nel paragrafo 3.4.3, in particolare sono stati calcolati i multipli:

- P/E
- P/BV
- P/CF
- P/S
- EV/EBIT
- EV/EBITDA
- EV/CF

La media dei multipli per le società comparabili è stata poi applicata al multiplo relativo a ciascuna impresa ai fini del calcolo del valore.

5.2.5 Definizione di un set di imprese comparabili

La definizione del set di imprese comparabili è stata condotta seguendo le indicazioni delineate nel paragrafo 3.4.2. In particolare, le caratteristiche che sono state prese in considerazione per la definizione delle imprese simili sono:

- Appartenenza allo stesso settore;
- Dimensione (stimata sulla base degli asset totali²¹⁶);
- Stadio di vita dell'azienda (stimata sulla base del tasso di crescita²¹⁷);

²¹⁶ Come in C.S.A. Cheng, R. McNamara, *The Valuation Accuracy of the price-earnings and price-book benchmark valuation methods*, Review of Quantitative Finance and Accounting, Vol. 15, 2000, pp. 349-370.

²¹⁷ Come in A.W. Alford, *The effect of the Set of Comparable Firms on the accuracy of Price Earnings Valuations Method*, Journal of Accounting Research, Vol. 30, 1992 e S. Bhojraj, C.M.C. Lee, *Who is My Peer? A*

-
- Modello di business.

5.3 Definizione della misura di errore di valutazione: il *Valuation Error* (VE)

I risultati ottenuti tramite i metodi di valutazione assoluti, e quindi il DDM, il DCF, il RIVM ed il AEGM, e tramite i metodi di valutazione relativa (multipli di mercato), sia per le imprese cicliche che per le imprese non cicliche, hanno consentito di ottenere 14 stime di valore riferite al 31 dicembre di ciascun anno dell'arco temporale preso in considerazione (2009-2022). Il valore stimato è stato quindi definito VS. Le stime sono state quindi confrontate con i valori effettivamente osservati sul mercato (VO), in particolare il confronto è stato condotto tramite il calcolo della differenza del valore assoluto dei logaritmi naturali del valore stimato e del valore osservato, seguendo nell'impostazioni studi precedenti²¹⁸. Pertanto, il *Valuation Error* è stato stimato come segue:

$$VE = |\ln(VS) - \ln(VO)|$$

Dove:

- Il Valore stimato *VS* è il valore stimato al 31 dicembre del t-esimo anno;

Valuation-Based Approach to the Selection of Comparable Firms, Journal of Accounting Research, Vol. 40, 2002, pp. 407-439.

²¹⁸ Sul procedimento di stima del *Valuation Error* si veda: S.N. Kaplan, R.S. Ruback, *The Valuation of Cash Flow Forecasts: An Empirical Analysis*, The Journal of Finance, Vol. 50, 1995, pp. 1059-1093; M. Kim, J.R. Ritter, *Valuing IPOs*, Journal of Financial Economics, Vol. 53, 1999, pp. 409-437; S.C. Gilson, *Valuation of Bankrupt Firms*, The Review of Financial Studies, Vol. 13, 2000, pp. 43-74.

-
- Il Valore Osservato VO è il valore osservato al 31 dicembre del t -esimo anno. Seguendo il procedimento adottato da Lie e Lie²¹⁹, il valore osservato è stato ottenuto dalla differenza tra il valore totale dell'attivo e il valore contabile del patrimonio netto somma al prodotto tra il prezzo di borsa della singola azione e il numero totale delle azioni emesse:

$$OV = (Total\ Assets - Book\ Value\ of\ Equity) \\ + (Share\ price \times n.\ of\ shares)$$

Ci si aspetta che questa differenza sia inferiore per le imprese non cicliche rispetto alle imprese cicliche.

5.4 Interpretazione del *Valuation Error* (VE)

Al termine del processo di calcolo del *Valuation Error* per ciascuna impresa selezionata, lo scopo di questo lavoro è quello di verificare se, in media, il valore dell'errore di valutazione è maggiore per le imprese cicliche rispetto alle imprese non cicliche. Pertanto, verranno calcolate le medie degli errori di valutazione per ciascuna delle due categorie al fine di verificare la presenza e l'ampiezza di questa distorsione.

5.5 I Business

5.5.1 Linde PLC

²¹⁹ E. Lie, H.J. Lie, *Multiples Used to Estimate Corporate Value*, Financial Analyst Journal, Vol. 58, 2002, pp. 44-54.

Linde plc è una società britannica specializzata nei gas industriali e nell'ingegneria, opera in una varietà di settori come quello della chimica e dell'energia; inoltre, ha diversificato nel corso del tempo il proprio business tramite un processo di integrazione orizzontale, espandendosi nei settori dell'alimentare e delle bevande e infine in quelli dell'elettronica, della sanità, della manifattura, dei metalli e delle miniere. I gas industriali e le tecnologie dell'azienda sono utilizzati in innumerevoli applicazioni, tra cui la produzione di idrogeno pulito e sistemi di cattura del carbonio fondamentali per la transizione energetica, l'ossigeno medico salvavita e gas ad alta purezza. Fornisce inoltre soluzioni di trattamento del gas per sostenere l'espansione dei clienti, miglioramenti dell'efficienza e riduzioni delle emissioni. I suoi principali prodotti nel settore dei gas industriali sono gas atmosferici e gas di processo. L'azienda progetta e costruisce anche attrezzature per la produzione di gas industriali e offre ai clienti una gamma di servizi di produzione e trattamento del gas, come impianti di olefine²²⁰, impianti di gas naturale, impianti di purificazione dell'aria, impianti di idrogeno e gas di sintesi e altri tipi di impianti.

5.5.2 Anheuser-Busch Inbev SA

Anheuser-Busch Inbev SA è una società con sede in Belgio. L'azienda è principalmente impegnata nella produzione di birra. Opera attraverso sette segmenti: Nord America, Messico, America Latina Nord, America Latina Sud, Europa, Asia Pacifico ed Esportazioni Globali e Società Holding. Il portafoglio di marchi dell'azienda include marchi globali come Budweiser, Corona e Stella Artois; marchi internazionali, tra cui Beck's, Leffe e Hoegaarden, e marchi affermati su scala locale come Bud Light, Skol, Brahma, Antarctica, Quilmes, Victoria, Modelo Especial, Michelob Ultra, Harbin, Sedrin, Klinskoye, Sibirskaya Korona, Chernigivske, Cass e Jupiler. La società opera anche nel settore delle bevande analcoliche, in particolare produce bevande sia tramite produzione interna che in accordo con PepsiCo, per la quale svolge l'attività relativa all'imbottigliamento e alla distribuzione tra le sue varie sussidiarie e PepsiCo. Ambev,

²²⁰ Si tratta essenzialmente di una tipologia di idrocarburi, gli alcheni, che una volta prodotte possono essere convertite ad aldeidi grasse e, quindi, ad alcoli grassi, che sono precursori di plastificanti e detergenti.

una sussidiaria dell'azienda, è un imbottigliatore di PepsiCo. I marchi distribuiti in base a questi accordi sono Pepsi, 7UP e Gatorade.

5.6 Determinazione del costo del capitale proprio

Ai fini della determinazione del capitale proprio è stato necessario determinare alcuni elementi essenziali descritti nel capitolo 3.10.4, in particolare il tasso privo di rischio, il beta e l'*equity risk premium*. Per il tasso *risk-free* sono state fatte alcune considerazioni di ordine concettuale:

1. La valuta nella quale sono stati espresse le grandezze economiche e finanziarie è l'euro;
2. Le imprese sono quotate in Europa.

È stato pertanto utilizzato, ai fini della determinazione del tasso privo di rischio, il Bond tedesco decennale, trattandosi dello strumento finanziario più sicuro tra i paesi che hanno aderito all'euro. Ai fini della determinazione del beta è stato preso in considerazione, come portafoglio di mercato, l'indice Euronext, sul quale entrambe le imprese sono quotate. Per quanto concerne il beta, rammentando quanto detto nel paragrafo 3.4.10.2, è stato aggiustato utilizzando la tecnica di Blum.

Per quanto concerne l'*equity risk premium*, in considerazione del fatto che le società considerate sono caratterizzate da un'ampia internazionalizzazione, e pertanto i risultati aziendali sono realizzati in diverse regioni, di ponderare il tasso in proporzione ai ricavi realizzati in ciascuna regione, per cui:

Tabella 8: Determinazione dell'Equity Risk Premium per Linde PLC

Equity Risk Premium: LINDE				
Current risk premium for a mature market			source: Damodaran ERPs by country	
		4,72%		
Regione	Country risk premium	Total ERP	Revenue Weight	ERP Ponderato

Stati Uniti	0,00%	4,72%	32%	1,5%
Germania	0,00%	5,56%	11%	0,6%
Cina	2,10%	5,40%	8%	0,4%
Regno Unito	0,00%	5,56%	6%	0,3%
Australia	0,00%	4,72%	4%	0,2%
Global	0,95%	5,76%	39%	2,2%
Total ERP				5,32%

Similmente, il valore dell'equity risk premium per la Anheuser-Busch Inbev SA è stato determinato nel modo seguente.

Tabella 9: Determinazione dell'Equity Risk Premium per Anheuser-Busch Inbev SA

Equity Risk Premium				
<i>Current risk premium for a mature market</i>		4,72%	<i>source: Damodaran ERPs by country</i>	
Regione	Country risk premium	Total ERP	Revenue Weight	ERP Ponderato
Nord America	0,00%	4,72%	29%	1,4%
America Centrale	2,25%	6,57%	25%	1,6%
America Latina	3,50%	8,78%	20%	1,8%
EMEA	1,20%	5,56%	14%	0,8%
Asia	1,80%	6,26%	11%	0,7%
Global	0,95%	5,76%	1%	0,1%
Total ERP				6,29%

Pertanto, il costo del capitale proprio stimato sulla base del beta, del tasso di interesse privo di rischio e dell'equity risk premium determinato in proporzione ai ricavi realizzati per regione geografica è il seguente:

Tabella 10: Calcolo del Costo del Capitale proprio

<i>Cost of Equity Calculation</i>	Linde	Anheuser-Busch Inbev SA
Risk free rate	2,35%	2,35%
Beta	0,91	0,90
Equity Risk Premium	5,32%	6,29%
Cost of Equity r_e	7,21%	8,01%

Il costo del capitale così determinato è stato utilizzato l'attualizzazione dei flussi di risultato nei modelli di valutazione DDM, RIVM e AEGM.

5.7 Determinazione del costo medio ponderato del capitale

Il costo medio ponderato del capitale è stato calcolato utilizzando il costo del capitale proprio, costo del debito e il rapporto di indebitamento. È stata inoltre considerata l'aliquota marginale effettiva applicata all'impresa.

Tabella 11: Calcolo del Weighted Average Cost of Capital

<i>Weighted Average Cost of Capital Calculation</i>	<i>Linde</i>	<i>Anheuser-Busch Inbev SA</i>
Cost of Debt	2,94%	3,42%
Cost of Equity	7,21%	8,01%
Aliquota fiscale (effettiva)	22,75%	22,67%
D/V	29,15%	23,88%
E/V	70,85%	76,12%
WACC	5,77%	6,73%

5.8 Determinazione dei flussi di cassa

I flussi di risultato sono stati normalizzati per entrambe le aziende, escludendo gli elementi di gestione straordinaria, non ripetibili, pertanto il valore dell'utile netto, dei flussi di cassa e degli altri elementi contabili utilizzati nell'analisi sono stati considerati al netto degli elementi straordinari²²¹.

²²¹ Un'altra possibilità sarebbe potuta essere quella di mediare i risultati straordinari, distribuendone gli effetti economici e finanziari sul periodo considerato; si è tuttavia deciso di non intraprendere questa strada per via della difficoltà di determinare il periodo di esaurimento degli effetti della gestione straordinaria sull'attività economica dell'impresa.

5.9 Risultati

Il paragrafo presenta i risultati ottenuti nel corso dell'analisi. Vengono pertanto riportate le informazioni circa gli errori di valutazione ottenuti utilizzando i metodi di valutazione assoluti e relativi, prendendo in considerazione la media, la mediana e l'errore standard. La prima tabella raffigura il *Valuation Error* per l'impresa Linde PLC, operante nel settore chimico, rientrante nella categoria dei settori ciclici.

Tabella 12: VE per Linde PLC – settore ciclico

<i>Valuation Error</i>	<i>Media</i>	<i>Mediana</i>	<i>Deviazione standard</i>
DDM	-52%	-21%	56%
DCF	103%	107%	26%
RIVM	28%	54%	54%
AEGM	62%	62%	0%
Metodo dei multipli			
P/E	-16%	-4%	36%
P/BV	-19%	-40%	47%
P/CF	-29%	-28%	21%
P/S	-74%	-68%	24%
EV/EBIT	-65%	-33%	68%
EV/EBITDA	-45%	-35%	39%
EV/CF	-42%	-40%	30%

Tabella 13: VE per Anheuser-Busch Inbev SA – settore non ciclico

<i>Valuation Error</i>	<i>Media</i>	<i>Mediana</i>	<i>Deviazione standard</i>
DDM	-133%	-138%	37%
DCF	13%	13%	47%
RIVM	18%	42%	33%
AEGM	27%	31%	12%
Metodo dei multipli			
P/E	-10%	27%	112%
P/BV	57%	56%	32%
P/CF	208%	211%	27%
P/S	-7%	-10%	28%
EV/EBIT	119%	121%	41%
EV/EBITDA	49%	49%	30%
EV/CF	167%	173%	24%

La seconda tabella riporta i risultati ottenuti per l'impresa rappresentativa del settore del Food and Beverage, la Anheuser-Busch Inbev SA.

5.10 Interpretazione dei risultati

I risultati consentono di affermare che i metodi di valutazione assoluta sono tendenzialmente più accurati dei metodi di valutazione relativa, in particolare tendono a minimizzare il *Valuation Error* e presentano una deviazione standard più ridotta rispetto ai metodi relativi. Dalla prima tabella emerge chiaramente inoltre come il *Dividend Discount Model* tenda a sottovalutare il valore dell'impresa rispetto al prezzo reale osservata, caratteristica che lo accomuna a tutti i multipli utilizzati nell'ambito del criterio relativo. Il *Discounted Cash Flow Model* si caratterizza per la tendenza opposta, con un VE particolarmente elevato e la tendenza a sopravvalutare il valore dell'impresa rispetto al reale prezzo di mercato. I metodi misti, muovendo da misure contabili tendono a presentare un VE meno elevato e con una volatilità ridotta.

Per quanto concerne la seconda impresa, operante in un contesto non particolarmente esposto a cicli economici, è possibile notare come il DDM sottovaluti significativamente il valore dell'impresa, presentando un VE del -133%. Il dato è influenzato dal fatto che l'azienda non ha distribuito dividendi per circa due anni, tra il 2012 ed il 2014. Per quanto concerne i restanti metodi di valutazione assoluti, sia il DCF che i metodi misti si caratterizzano per una buona accuratezza, con un VE che va dal 13 al 27%, sottolineando inoltre che le rispettive deviazioni standard sono contenute. L'accuratezza dei metodi di valutazione relativa è dubbia, considerando che i P/CF e EV/CF tendono ad essere significativamente inaccurati, mentre il rapporto P/E, sebbene presenti un VE contenuto presenta una deviazione standard particolarmente significativa risultando inaffidabile.

In generale è possibile affermare che i criteri di valutazione assoluta risultano più precisi rispetto ai criteri di valutazione relativa, ad eccezione del *Dividend Discount Model* che presenta alcune criticità soprattutto in presenza di politiche dei dividendi non

ben definite. Si tratta in ogni caso di metodi di preferire, in termini di affidabilità, ai criteri relativi. Inoltre, risulta che i metodi di valutazione sono generalmente più accurati per l'impresa non ciclica rispetto all'impresa ciclica.

5.11 Conclusioni

In conclusione, dai risultati ottenuti e presentati nel capitolo emergono due importanti elementi. In primo luogo, nonostante la normalizzazione degli elementi contenuti nei multipli, i metodi relativi tendono a conseguire risultati generalmente meno accurati dei criteri di valutazione assoluti. Tra questi ultimi, è possibile affermare che il DDM conduca ai risultati peggiori in termini di affidabilità. Il DCF presenta risultati migliori sul lungo periodo ma in generale tende a sopravvalutare il valore dell'impresa²²². Il *Residual Income Valuation Model* e l'*Abnormal Earnings Growth Model* consentono di giungere a risultati relativamente accurati e caratterizzati da una bassa volatilità. Sembra emergere pertanto un elemento di maggiore affidabilità dei metodi basati su misure contabili rispetto ai metodi basati sulla determinazione dei flussi di cassa.

Pertanto, occorre sottolineare che i risultati e le conclusioni fin qui presentate potrebbero non essere rappresentative considerando il ridotto campione di imprese considerate. Nonostante ciò, i risultati sono in linea con quelli ottenuti da altri studi condotti sul confronto tra i criteri assoluti e i criteri relativi, confermando pertanto i precedenti risultati sulla maggiore affidabilità sia dei metodi assoluti sui metodi relativi, sia dei criteri basati sulla determinazione di misure reddituali sui criteri che si fondano sulla determinazione dei flussi di cassa.

²²² Elemento emerso e fatto notare, tra gli altri, anche da Luigi Guatri in Nuovo Trattato sulla Valutazione delle Aziende.

Capitolo 6 Conclusioni

Nell'ambito della valutazione delle imprese, l'ormai decennale confronto tra i criteri finanziari e reddituali, in considerazione della presunta oggettività dei primi rispetto ai secondi, i tentativi di determinare quale criterio permettesse di giungere alla stima più accurata hanno dato risultati contrastanti. Sebbene il criterio reddituale sia concettualmente il più corretto, esso soffre delle critiche che gli vengono mosse in merito alla sua scarsa oggettività, in particolare dal mondo anglosassone. Tuttavia, come abbiamo visto, anche i criteri finanziari sono soggetti ad un notevole grado di soggettività, dovuto alla stima dei tassi, del valore terminale e soprattutto dei flussi di cassa attesi, che non vengono considerati nella loro forma grezza ma necessitano di essere normalizzati al fine di poter essere proiettati oltre l'orizzonte di previsione esplicito. Abbiamo inoltre avuto modo di vedere che anche il *Dividend Discount Model* poggia su una notevole quantità di assunti ed ipotesi che minano la sua asserita caratteristica di criterio oggettivo. D'altro canto, i metodi che muovo da misure contabili, come i metodi reddituali e i metodi misti, pur avendo la necessità, come i metodi finanziari, di normalizzare i flussi di risultato futuri attesi, poggiamo su basi teoriche e concettuali più solide e verificabili oltre ad essere dimostrabili. Come abbiamo visto nel primo capitolo le caratteristiche di dimostrabilità e verificabilità sono fondamenti imprescindibili di un metodo di valutazione, il quale deve però anche essere caratterizzato da un solido impianto concettuale e teorico. Si tratta di elementi a cui i metodi basati su misure contabili non sono estranei.

I due obiettivi che il lavoro si è posto, ossia determinare quali metodi di valutazione consentissero di giungere alla stima del capitale economico più accurata e affidabile e determinare se le imprese cicliche fossero soggette ad un errore di valutazione più alto rispetto alle imprese non cicliche, hanno permesso di giungere ai risultati visti nel capitolo precedente. In particolare, è stato determinato come il DDM conduce ad una sistematica

sottovalutazione del valore del capitale economico, e, di converso, il DCF porta ad una sopravvalutazione del valore dell'impresa.

I metodi basati sul *Residual Income* e sugli *Abnormal Earnings*, sono generalmente più affidabili rispetto ai metodi finanziari, minimizzando l'errore di valutazione in maniera sistematica lungo l'intero periodo considerato nell'analisi.

Per quanto concerne i multipli, i risultati sono contrastanti, e non permettono una chiara definizione di quali siano i multipli più accurati. Il multiplo P/E comporta in entrambi i casi un minimo errore di valutazione, sottovalutando il valore dell'impresa (-16% e -10%), tuttavia questa misura non può definirsi sistematica in quanto nel caso della seconda impresa il valore della deviazione standard supera il 112%. I multipli risultati meno affidabili sono quelli che considerano i CF come misura di performance, i quali comportano generalmente una sopravvalutazione dell'impresa significativa.

Come sarebbe stato legittimo aspettarsi, la misura del *Valuation Error* risulta essere più significativa nel caso delle imprese cicliche rispetto alle imprese non cicliche, ma questa misura è notevolmente ridotta quando vengono applicati i metodi RIVM e AEGM. Pertanto, le misure reddituali normalizzate sembrano condurre a risultati più accurati in entrambi i casi rispetto all'utilizzo dei flussi di cassa o dei dividendi. Una tendenza inversa si è rilevata per quanto concerne i multipli che appaiono essere più accurati nell'ambito della valutazione del capitale economico di un'impresa ciclica rispetto alla valutazione di un'impresa non ciclica. Tendenza che tuttavia perde di significato alla luce della loro generale inaccuratezza rispetto ai criteri di valutazione assoluta.

Nell'ambito della stima degli errori di valutazione e della misurazione dell'accuratezza dei metodi valutativi rimangono aperte molte questioni, tra cui ricordiamo, la verifica dell'accuratezza delle varianti dei metodi di valutazione applicati, come il DCF adattato all'utilizzo dei *cash NOPAT*, oltre che lo studio di altri modelli reddituali puri e misti sviluppati negli ultimi decenni al fine di verificarne l'accuratezza empirica.

Bibliografia

- Ahmed, A. S., Morton, R. M., & Schaefer, T. F. (1998). *Accounting Conservatism and the Valuation of Accounting Numbers: Evidence on the Feltham-Ohlson (1996) Model* (Vol. 15). *Journal of Accounting, Auditing and Finance*.
- Airoldi, G., Brunetti, G., & Coda, V. (1989). *Economia Aziendale*. Bologna: Il Mulino.
- Alford, A. W. (1992). *The Effect of the Set of Comparable Firms on the Accuracy of Price Earnings Valuations Method* (Vol. 30). *Journal of Accounting Research*.
- Andrews, P. S. (1949). *Manufacturing Business*. Londra: Macmillan.
- Anthony, J. H., & Ramesh, K. (1992). *Association between accounting performance measures and stock prices: A test of the life cycle hypothesis* (Vol. 15). *Journal of Accounting and Economics*.
- Bagna, E., & Ramusino, E. C. (2017, Novembre 23). Market Multiples and the Valuation of Cyclical Companies. *International Business Research*, 10(12), 246-266.
- Baker, M., & Ruback, R. S. (1999). *Estimating Industry Multiples*. Harvard University.
- Ball, R., & Brown, P. (1968). *An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers* (Vol. 6). *Journal of Accounting Research*.
- Banz, R. W. (1981). *The relationship between return and market value of common stock* (Vol. 9). *Journal of Financial Economics*.
- Bar-Yosef, S., Callen, J. L., & Livnat, J. (1997). *Modeling Dividends, Earnings, and Book Value Equity: An Empirical Investigation of the Ohlson Valuation Dynamics* (Vol. 1). *Review of Accounting Studies*.

-
- Basu, S. (1997). *The conservatism principle and the asymmetric timeliness of earnings* (Vol. 24). *Journal of Accounting and Economics*.
- Beaver, W. H. (1968). *The Information Content of Annual Earnings Announcements* (Vol. 6). *Journal of Accounting Research*.
- Beaver, W. H., & Ryan, S. G. (2000). *Biases and Lags in Book Value and Their Effects on the Ability of the Book-to-Market Ratio to Predict Book Return on Equity* (Vol. 38). *Journal of Accounting Research*.
- Berkman, H., Bradbury, M. E., & Ferguson, J. (2000). *The Accuracy of Price-Earnings and Discounted Cash Flow Methods of IPO Equity Valuation* (Vol. 11). *Journal of International Financial Management and Accounting*.
- Berman, J. M., & Pfleger, J. (1997). *Which industries are sensitive to business cycles?* *Monthly Labor Review*.
- Berné, F. (2002). *Il processo di pricing dei titoli azionari nelle operazioni di IPO*. Trieste, Italia: Università degli Studi di Trieste.
- Bhojraj, S., & Lee, C. M. (2002). *Who Is My Peer? A Valuation-Based Approach to the Selection of Comparable Firms* (Vol. 40). *Journal of Accounting Research*.
- Blume, M. E. (1971). *On the Assessment of Risk* (Vol. 26). *The Journal of Finance*.
- Boudoukh, J., Richardson, M., & Whitelaw, R. F. (1994). *Industry Returns and the Fisher Effect* (Vol. 49). *The Journal of Finance*.
- Brealey, R., Myers, S., & Allen, F. (2016). *Principles of Corporate Finance* (Vol. 12th edition). McGraw Hill.
- Brugger, G. (1985). *La valutazione economica delle aziende: tre metodi a confronto* (Vol. 3). *Finanza marketing e produzione*.

-
- Burgstahler, D. C., & Dichev, I. D. (1997). *Earnings, Adaptation and Equity Value* (Vol. 72). The Accounting Review.
- Burns , A. F., & Mitchell, W. C. (1946). *Measuring Business Cycles*. New York: National Bureau of Economic Research.
- Capaldo, P. (1998). *Reddito, capitale e bilancio di esercizio. Una introduzione*. Milano: Giuffrè.
- Caprio, L. (1989). *Le decisioni di investimento nei mercati dei capitali. I modelli media-varianza*. Utet.
- Caramiello, C., Di Lazzaro, F., & Fiori , G. (2003). *Indici di Bilancio* (Seconda ed.). Milano: Giuffrè Editore.
- Carlson, S. C., & Southard, D. K. (1991). *Using The Capital Asset Pricing Model To Determine Capitalization Rates: Adjusting For Differences In Financial Structure* (Vol. 10). Business Valuation Review.
- Cattaneo, M. A. (1998). *Principi di valutazione del capitale d'impresa*. Il Mulino.
- Catturi, G. (1994). *La teoria dei flussi e degli stocks ed il «Sistema dei valori» d'impresa. Conversazioni con gli studenti sulla «Creazione del valore»*. Cedam.
- Cheng, C., & McNamara, R. (2000). *The Valuation Accuracy of the price-earnings and price-book benchmark valuation methods* (Vol. 15). Review of Quantitative Finance and Accounting.
- Citigroup. (2008). *Multiples Analysis, Global GAAP*. Citigroup.
- Copeland , T., Koller, T., & Murrin, J. (2005). *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*. McKinsey & Company.

-
- Courteau, L., Kao, J. L., & O'Keefe, T. (2006). *Relative accuracy and predictive ability of direct valuation methods, price to aggregate earnings method and a hybrid approach* (Vol. 46). Accounting and Finance.
- Courteau, L., Kao, J. L., & Richardson, G. D. (2000). *The Equivalence of Dividend, Cash Flows and Residual Earnings Approaches to Equity Valuation Employing Ideal Terminal Value Expressions* (Vol. Working Paper). Université Laval.
- Courteau, L., Kao, J. L., & Richardson, G. D. (2001). *Equity Valuation Employing the Ideal versus Ad Hoc Terminal Value Expressions* (Vol. 18). Contemporary Accounting Research.
- Courteau, L., Kao, J. L., O'Keefe, T., & Richardson, G. D. (2003). *Gains to Valuation Accuracy of Direct Valuation Over Industry Multiplier Approaches* (Working Paper ed.). Toronto: University of Toronto.
- D'Addario, F. (1999). *Aspetti tipici della valutazione del capitale economico d'impresa*. Cacucci .
- Damodaran, A. (1994). *Damodaran on Valuation*. New York: John Wiley and Sons.
- Damodaran, A. (2002). *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset* (Vol. Seconda edizione). John Wiley & Sons.
- Damodaran, A. (2002). *Valutazione delle aziende*. Milano: Apogeo.
- Damodaran, A. (2009, Settembre). *Ups and Downs: Valuing Cyclical and Commodity Companies*.
- Damodaran, A. (2010). *Equity Risk Premiums: Determinants, Estimation and Implications* (Vol. 18). Financial Markets, Institutions & Instruments.
- Damodaran, A. (2011). *The Little Book of Valuation*. New York : John Wiley and Sons.

-
- Damodaran, A. (2012). *Investment Valuation*. Hoboken, N.J.: John Wiley & Sons, Inc.
- Damodaran, A. (2023). *Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation and Implications - The 2023 Edition*. Stern School of Business.
- Damodaran, A. (s.d.). *Estimating Equity Risk Premium*. New York: Stern Business School.
- Damodaran, A. (s.d.). *Estimating Risk free Rates*. Tratto il giorno Gennaio 2024 da <https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/pdfiles/papers/riskfree.pdf>
- Das, S., Levine, C. B., & Sivaramakrishnan, K. (1998). *Earnings Predictability and Bias in Analysts' Earnings Forecasts* (Vol. 73). The Accounting Review.
- De Heer , M., & Koller, T. M. (2000). Valuing cyclical companies. *The McKinsey Quarterly*, 62.
- Dechow, P. M., Hutton, A. P., & Sloan, R. G. (1999). *An empirical assessment of the residual income valuation model* (Vol. 26). Journal of Accounting and Economics.
- Dessey, A. (2007). La determinazione del Terminal Value nelle valutazioni finanziarie: soluzioni e problemi. *La valutazione delle aziende*, p. 15-22.
- Dimson, E., Marsh, P., & Staunton, M. (2002). *Triumph of the Optimists: 101 Years of Global Investments Returns*. Princeton University Press.
- Easton, P., Taylor, G., Shroff, P., & Sougiannis, T. (2002). *Using Forecasts of Earnings to Simultaneously Estimate Growth and the Rate of Return on Equity Investment* (Vol. 40). Journal of Accounting Research.
- Edwards, E., & Bell, P. (1961). *The Theory and Measurement of Business Income*. Berkeley University of California Press.

-
- Fairfield, P. M., Sweeney, R. J., & Yohn, T. (1996). *Accounting Classification and the Predictive Content of Earnings* (Vol. 71). The Accounting Review.
- Fama, E. F., & French, K. R. (1997). *Industry costs of equity* (Vol. 43). Journal of Financial Economics.
- Fernandez, P. (2002). *Valuation using multiples. How do analysts reach their conclusions?* (Vol. IESE Research Papers). IESE Business School.
- Fisher, I. (1930). *The Theory of Interest*. New York: Mc Kelley.
- Francis, J., Olsson, P., & Oswald, D. R. (2000). *Comparing the Accuracy and Explainability of Dividend, Free Cash Flow, and Abnormal Earnings Equity Value Estimates* (Vol. 38). Journal of Accounting Research.
- Francis, J., Olsson, P., & Oswald, D. R. (2000). *Comparing the Accuracy and Explainability of Dividend, Free Cash Flow, and Abnormal Earnings Equity Value Estimates* (Vol. 38). Journal of Accounting Research.
- Frankel, R., & Lee, C. M. (1998). *Accounting valuation, market expectation, and cross-sectional stock returns* (Vol. 25). Journal of Accounting and Economics.
- Fuller, R. J., & Hsia, C.-C. (1984). *A Simplified Common Stock Valuation Model* (Vol. 40). Financial Analysts Journal.
- Garman, M. B., & Ohlson, J. A. (1980). *Information and the Sequential Valuation of Assets in Arbitrage-Free Economies* (Vol. 18). Journal of Accounting Research.
- Gilson, S. C., Hotchkiss, E. S., & Ruback, R. S. (2000). *Valuation of Bankrupt Firms* (Vol. 13). The Review of Financial Studies.
- Gonnella, E. (2013). *Logiche e metodologie di valutazione d'azienda*. Pisa University Press.

-
- Guatri, L. (1990). *La valutazione delle aziende, teoria e pratica a confronto*. Milano: Egea.
- Guatri, L. (2005). *Nuovo trattato sulla valutazione delle aziende*. Egea.
- Guatri, L., & Bini, M. (2007). *La Valutazione delle Aziende*. Milano: Egea.
- Hamada, R. S. (1969). *Market Equilibrium and Corporate Finance* (Vol. 24). *The Journal of Finance*.
- Hamada, R. S. (1972). *The Effect of the Firm's Capital Structure on the Systemic Risk of Common Stock* (Vol. 27). *The Journal of Finance*.
- Imam, S., Barker, R., & Clubb, C. (2008). *The Use of Valuation Models by UK Investment Analysts* (Vol. 17). *European Accounting Review*.
- Juglar, C. (1862). *Des crises commerciales et de leur retour périodique en France, en Angleterre et aux états-Unis*. (A. M. Corporation, A cura di)
- Kaplan, S. N., & Ruback, R. S. (1995). *The Valuation of Cash Flow Forecasts: An Empirical Analysis* (Vol. 50). *The Journal of Finance*.
- Kim, M., & Ritter, J. R. (1999). *Valuing IPOs* (Vol. 53). *Journal of Financial Economics*.
- Koller, T., Goedhart, M., & Wessels, D. (2005). *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies* (Vol. 4 edizione). John Wiley & Sons.
- Landsman, W. R., & Maydew, E. L. (2002). *Has the Information Content of Quarterly Earnings Announcements Declined in the Past Three Decades?* (Vol. 40). *Journal of Accounting Research*.
- Lee, C. M. (1999). *Accounting-Based Valuation: Impact on Business Practices and Research* (Vol. 13). *Accounting Horizons*.

-
- Lev, B. (1989). *On the Usefulness of Earnings and Earnings Research: Lessons and Directions from Two Decades of Empirical Research* (Vol. 27). Journal of Accounting Research.
- Levy, R. A. (1971). *On the Short-Term Stationary of Beta Coefficients* (Vol. 27). Financial Analysts Journal.
- Lie, E., & Lie, H. J. (2002). *Multiples Used to Estimate Corporate Value* (Vol. 58). Financial Analyst Journal.
- Lintner, J. (1965). *The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risk Investment in Stock Portfolio and Capital Budgets* (Vol. 47). The Review of Economics and Statistics.
- Liu, J., Nissim, D., & Thomas, J. (2002). *Equity Valuation Using Multiples* (Vol. 40). Journal of Accounting Research.
- Lundholm, R. J., & O'Keefe, T. (2001). *Reconciling Value Estimates from the Discounted Cash Flow Value Model and the Residual Income Model* (Vol. 18). Contemporary Accounting Research.
- Lundholm, R. J., & O'Keefe, T. (2001b). *On Comparing Residual Income and Discounted Cash Flow Models of Equity Valuation: A Response to Penman 2001* (Vol. 18). Contemporary Accounting Research.
- Lyon, J. D., Barber, B. M., & Tsai, C.-L. (1998). *Improved Methods for Tests of Long-Run Abnormal Stock Returns* (Vol. 54). Journal of Finance.
- Massari, M. (1998). *Finanza Aziendale*. McGraw-Hill Companies.
- Merton, R. C. (1973). *An Intertemporal Capital Asset Pricing Model* (Vol. 41). Econometrica.

-
- Merton, R. C. (1998). *Continuous-time Finance*. Oxford, United Kingdom: Blackwell MA & Oxford.
- Molodovsky, N. (1953). *A Theory of Price-Earnings Ratios* (Vol. 0). The Analysts Journal.
- National Bureau of Economic Research. (s.d.). *Business Cycle Dating*. Tratto il giorno 12 24, 2023 da <https://www.nber.org/research/business-cycle-dating>
- O'Hanlon, J., & Peasnel, K. (2002). *Residual Income and Value Creation: The "missing link"* (Vol. 7). Review of Accounting Studies.
- Ohlson, J. A. (2005). *On Accounting-Based Valuation Formulae* (Vol. 10). Review of Accounting Studies.
- Ohlson, J. (1995). *Earnings, book values, and dividends in equity valuation* (Vol. 11). Contemporary Accounting Research.
- Ohlson, J. A. (1990). *A Synthesis of security valuation theory and the role of dividends, cash flows, and earnings* (Vol. 6). Contemporary Accounting Research.
- Ohlson, J. A. (1991). *The theory of value and earnings, and an introduction to the Ball-Brown analysis* (Vol. 8). Contemporary Accounting Research.
- Ohlson, J. A. (2001). *Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation: An Empirical Perspective* (Vol. 18). Contemporary Accounting Research.
- Ohlson, J. A., & Juettner-Nauroth, B. E. (2005). *Expected EPS and EPS Growth as Determinants of Value* (Vol. 10). Review of Accounting Studies.
- Olivotto, L. (1983). *La valutazione economica dell'impresa*. Cedam.
- Onida, P. (1962). *Economia d'Azienda*. UTET.

-
- Onida, P. (2000). *Economia d'azienda*. Utet.
- Palepu, K. G., & Healy, P. M. (2012). *Business Analysis & Valuation: Using Financial Statements* (Vol. 5 edizione). South-Western Pub.
- Panati, G., & Pamolli, F. (1992). *Valutazione del valore del costo, del valore d'uso e del valore di scambio dell'impresa*. Roma: La Nuova Italia Scientifica.
- Pasini, C. S. (2011). *Economia Industriale: Economia dei mercati imperfetti*. Roma: LUISS.
- Peasnell, K. (1981). *On capital budgeting and income measurement*. Abacus.
- Peasnell, K. (1982). *Some formal connections between economic values and yields and accounting numbers* (Vol. 9). *Journal of Business Finance & Accounting*.
- Penman, S. H. (1998). *A Synthesis of Equity Valuation Techniques and the Terminal Value Calculation for the Dividend Discount Model* (Vol. 2). *Review of Accounting Studies*.
- Penman, S. H. (1998). *A synthesis of equity valuation techniques and the terminal value calculation for the dividend discounting model* (Vol. 2). *Review of Accounting Studies*.
- Penman, S. H. (2001). *On Comparing Cash Flow and Accrual Accounting Models for Use in Equity Valuation: a response to Lundholm and O'Keefe* (Vol. 18). *Contemporary Accounting Research*.
- Penman, S. H. (2005). *Discussion of "On Accounting-Based Valuation Formulae" and "Expected EPS and EPS Growth as Determinants of Value"* (Vol. 10).
- Penman, S. H. (2010). *Financial Statement Analysis and Security Valuation* (Vol. 4). McGraw-Hill .

-
- Penman, S. H., & Sougiannis, T. (1998). *A Comparison of Dividend, Cash Flow, and Earnings Approaches to Equity Valuation* (Vol. 15). Contemporary Accounting Research.
- Pereiro, L. E. (2002). *Valuation of Companies in Emerging Markets: A Practical Approach*. Wiley.
- Pinto, J. E., Elaine, H., Robinson, T. R., & Stowe, J. D. (2015). *Equity Asset Valuation*. Hoboken, N.J.: John Wiley & Sons, Inc.
- Pinto, E. (2000). *Di taluni aspetti della valutazione del capitale economico delle aziende*. Roma: Giuffrè.
- Plenborg, T. (2002). *Firm valuation: comparing the residual income and discounted cash flow approaches* (Vol. 18). Scandinavian Journal of Management.
- Preinreich, G. (1938). *Annual survey of economic theory: The theory of depreciation* (Vol. 6). *Econometrica*.
- Prescott, E. C., & Kydland, F. E. (1990). *Business Cycles: Real Facts and a Monetary Myth*. Federal Reserve Bank of Minneapolis.
- Prescott, E. C., & Kydland, F. E. (1990). *Business Cycles: Real Facts and a Monetary Myth*. Federal Reserve Bank of Minneapolis.
- Richardson, G., & Tinaikar, S. (2004). *Accounting based valuation models: what have we learned?* (Vol. 44). *Accounting and Finance*.
- Roll, R. (1981). *A Possible Explanation of the Small Firm Effect* (Vol. 36). *The Journal of Finance*.
- Ross, S. A. (1976). *The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing* (Vol. 13). *Journal of Economic Theory*.

-
- Ross, S. A., Westerfield, R. W., & Jaffe, J. F. (2018). *Finanza Aziendale*. Il Mulino.
- Rubinstein, M. E. (1973). *A Mean-Variance Synthesis of Corporate Financial Theory* (Vol. 28). The Journal of Finance.
- Sabal, J. (2002). *Financial Decisions in Emerging Markets*. Oxford University Press.
- Samuelson, P. A. (1939). *Interactions between the Multiplier Analysis and the Principle of Acceleration* (Vol. 21). The Review of Economics and Statistics.
- Santi, A. (2009). *La valutazione delle aziende: I metodi delle opzioni reali*. Roma Tre.
- Scandolo, G. (2018). *Matematica Finanziaria*. Amon.
- Schumpeter, J. A. (1939). *A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process*. New York: McGraw-Hill.
- Schwartz, E. S., & Moon, M. (2000). *Rational Pricing of Internet Companies* (Vol. 56). Financial Analysts Journal.
- Sharma, M., & Prashar, E. (2013). *A Conceptual Framework for Relative Valuation* (Vol. 16). The Journal of Private Equity.
- Sharpe, W. F. (1963). *A simplified Model for Portfolio Analysis* (Vol. 9). Management Science.
- Sharpe, W. F. (1964). *Capital Asset Prices: A theory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk* (Vol. 19). The Journal of Finance.
- Siegel, J. J. (1999). *The Shrinking Equity Premiums: Historical facts and future forecasts* (Vol. 26). Journal of Portfolio Managements.
- Sloan, R. G. (1996). *Do stock prices fully reflect information in accruals and cash flows about future earnings?* (Vol. 71). The Accounting Review.

-
- Sorci, C. (2002). *Lezioni di economia Aziendale*. Milano: Giuff .
- Stewart, B. G. (1991). *The Quest for Value: A Guide for Senior Managers*. HarperCollins Publisher.
- Tasker, S. (1998). *Industry preferred multiples in acquisition value*. University of California at Berkeley.
- Tremolizzo, D. (2009). *Mis-valuation of cyclical companies. An empirical research*. Erasmus University Rotterdam.
- Trueman, B., Wong, F. M., & Zhang, X.-J. (2000). *The Eyeballs Have It: Searching for the Value in Internet Stocks* (Vol. 38). Journal of Accounting Research.
- Vander Weide, J. H., & Carleton, W. T. (1988). *Investor Growth Expectations: Analysts Vs. History* (Vol. 14). Journal of Portfolio Management.
- Vasicek, O. A. (1973). *A Note on Using Cross-Sectional Information in Bayesian Estimation of Security Betas* (Vol. 28). The Journal of Finance.
- Williams, J. (1938). *The Theory of Investment Value* (Vol. 47). Journal of Political Economy.
- Wright, S., Mason, R., & Miles, D. (2003). *A Study into Certain Aspects of the Cost of Capital for Regulated Utilities in the UK*.
- Zanda, G. (2005). *La valutazione delle aziende*. Giappichelli Editore.
- Zarowin, P. (1990). *What Determines Earnings-Price Ratios: Revisited*. Journal of Accounting, Auditing, and Finance.