

---

# Equity report e accuratezza dei metodi di valutazione finanziaria

*di Lucio Cassia, Andrea Plati, Silvio Vismara<sup>1</sup>*

## Abstract

Questo lavoro studia l'accuratezza delle procedure di valutazione d'impresa tramite il modello a due stadi della metodologia DCF (Discounted Cash Flow), riconducendo la tecnica valutativa da una prospettiva finanziaria ad una di vantaggio competitivo. Il maggior contributo risiede nell'elaborazione di uno strumento finalizzato alla verifica delle ipotesi di crescita dell'impresa nel lungo periodo, con l'obiettivo di fornire una metrica per stimare l'accuratezza delle valutazioni d'impresa. Si è validata l'utilità di tale strumento con riferimento ad un campione europeo di 244 valutazioni.

## Introduzione

Negli anni seguenti il repentino crollo di alcuni anni fa, i mercati finanziari hanno manifestato un ridimensionamento del valore attribuito alle società quotate. Successivi e ripetuti eventi di moral hazard e di conflitto d'interesse da parte di

manager hanno indebolito la percezione degli investitori circa l'esistenza di criteri oggettivi nei processi valutativi delle imprese. La finalità di questo lavoro è di fornire elementi di verifica della coerenza delle ipotesi alla base delle valutazioni d'impresa, con riferimento alla sostenibilità di lungo periodo degli obiettivi di crescita aziendali. L'idea è che esista una continuità, se non un'esplicita relazione, tra le scelte di lungo periodo di un'impresa e la sua valorizzazione. Si propone a tal fine un processo di armonizzazione della metrica del valore d'impresa alla definizione del vantaggio competitivo e, quindi, alla capacità di difesa della redditività prospettica del capitale investito. Nel processo di valutazione di una società si ricorre spesso al metodo finanziario (Discounted Cash Flow o DCF) e normalmente si fa uso del modello a due stadi per la stima dei flussi di cassa: il primo stadio fa riferimento ad una previsione analitica dei flussi di cassa che si estende per un periodo limitato di tempo; nel secondo stadio si determina il valore dell'impresa al termine del primo periodo e si ipotizza che l'impresa

generi flussi annui crescenti e perpetui. La fine del primo stadio, e quindi l'inizio del periodo di stima sintetica, deve teoricamente coincidere con la fine di un periodo in cui è possibile prevedere una sensibile crescita e la conseguente transizione ad uno stato di crescita stazionaria. L'inizio del periodo di crescita stazionaria implica, infatti, l'esaurimento di eventuali fonti di extra-profitabilità, conseguenti ad una strategia di vantaggio competitivo, per effetto delle forze di mercato. Tuttavia non esiste nessun reale consensus sulle modalità operative di calcolo del Terminal Value e all'analista è lasciata ampia libertà nella scelta dei parametri valutativi per alcuni dei quali la sensitività in relazione alla valutazione appare elevata (Cassia et al., 2005). La determinazione dell'accuratezza di una valutazione, pur coinvolgendo molteplici fattori, ha un primario banco di prova nella verifica delle ipotesi di crescita stazionaria nel secondo stadio. L'approccio proposto definisce a tal proposito un indicatore in grado di sintetizzare eventuali distorsioni introdotte nel procedimento valutativo con riferimento all'assunzione di stazionarietà e a possibili violazioni della condizione di convergenza asintotica tra le redditività ed il costo opportunità del capitale. Valutazioni che incorporino implicitamente possibilità di extra-profitabilità meritano, infatti, una particolare attenzione, in quanto giustificano il valore stimato assumendo indirettamente il mantenimento di un vantaggio competitivo per un periodo indefinito. Le riflessioni sulle ipotesi alla base di un processo valutativo sono sup-

portate empiricamente dallo studio di un campione di 244 equity report che utilizzano il metodo finanziario di valutazione riportandone esplicitamente le assunzioni. Tale campione è stato selezionato da una popolazione di 52.383 report pubblicati nel 2003 relativi ad imprese quotate sui mercati delle quattro maggiori economie europee (Francia, Italia, Germania e Gran Bretagna). La descrizione del campione fornisce indicazioni sul ruolo della metodologia DCF nel definire i Target Price che vengono posti a supporto delle raccomandazioni d'investimento. La modellizzazione teorica è, infine, validata tramite l'applicazione di un modello log-regressivo volto a verificare il livello di attendibilità delle valutazioni in relazione alla loro capacità di prevedere il corso futuro dei prezzi azionari. In questo senso, l'evidenza empirica conferma la significatività di un indicatore del livello di accuratezza valutativa che verifichi l'effettivo rispetto delle condizioni implicite nella definizione del tasso di crescita stazionaria di lungo periodo.

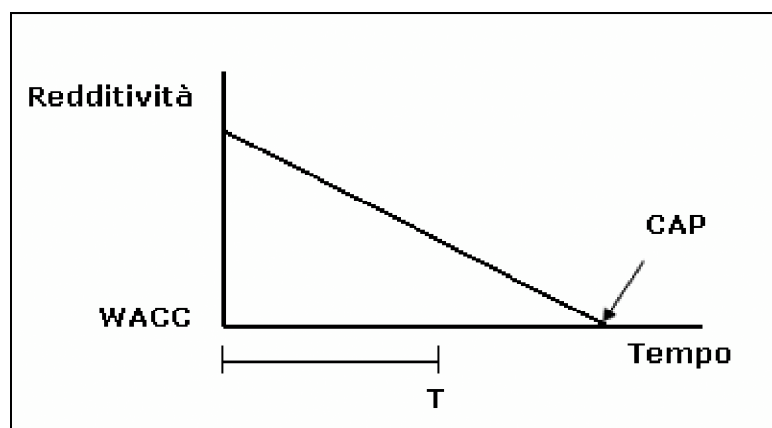
### **La ricerca di un indicatore di accuratezza**

Per quanto concerne l'analisi della fase di crescita stabile di una valutazione secondo il metodo finanziario, Mauboussin e Johnson (1997) individuano nel CAP (Competitive Advantage Period) l'elemento di collegamento tra aspetti teorici ed ambito applicativo. Il CAP è definito come il periodo durante il quale

la redditività attesa per i nuovi investimenti supera il costo del capitale d'impresa. Gli autori ritengono che, nel definire l'estensione del periodo di previsione analitica, gli analisti non sempre rispettino la nozione di CAP, con l'effetto di 'delegare' al Terminal Value una parte consistente del valore economico e perciò con il rischio d'inficiare l'affidabilità del processo valutativo. In altri termini, se la lunghezza  $T$  del periodo di stima analitica dei flussi di cassa risulta inferiore al CAP significa che le condizioni di stabilità alla base della definizione del Terminal Value non sono effettivamente rispettate in quanto si assume l'inizio di una fase di crescita stabile per l'impresa in cui la redditività è superiore al costo del capitale (Figura 1). Con questo quadro di riferimento, la letteratura in tema di finanza aziendale ha sviluppato nell'ultimo decennio un percorso di ricerca dedicato alla verifica empirica dell'accuratezza delle diverse metodologie di valutazione d'impresa. Lo studio seminale per questo profilo d'indagine è rappresentato dall'articolo di Kaplan e

Ruback (1995) che dimostra l'utilità e l'affidabilità della metodologia DCF posta a confronto con metodologie di valutazione indiretta. Numerosi studi successivi (Penman e Souginannis, 1998; Francis et al., 2000; Berkman et al., 2000; Gilson et al., 2000) forniscono un supporto empirico alla valutazione tramite DCF. Su binari paralleli, la letteratura di financial accounting ha recentemente ampliato l'analisi del contenuto informativo delle previsioni degli analisti finanziari, muovendo da una prospettiva storicamente centrata sulle previsioni degli utili e sulle raccomandazioni d'investimento (tra gli altri Jegadeesh et al., 2004) allo studio delle specifiche informazioni relative al processo di valutazione contenute negli equity report degli analisti (Asquith et al., 2005) e all'analisi dei Target Price, sia in merito al loro utilizzo a supporto del giudizio espresso dall'analista sul titolo (Bradshaw, 2002), sia in riferimento alle reazioni del mercato successivamente alla loro pubblicazione (Brav e Leavy, 2003; Bradshaw e Brown, 2005).

**Figura 1 – Definizione di Competitive Advantage Period (CAP).**



Il presente lavoro intende fornire una metrica per stimare l'accuratezza di valutazioni d'impresa tramite la metodologia DCF. Gli aspetti considerati sono due: da una parte vengono analizzate le assunzioni in merito all'andamento dell'impresa nella fase di crescita stabile, dall'altra viene stimata la performance della valutazione, in relazione, nel caso di società quotate, alla capacità di prevedere i corsi dei titoli azionari. Per quanto riguarda il primo punto, si intende verificare l'effettivo rispetto delle condizioni implicite nel concetto di crescita stazionaria di lungo periodo, focalizzando l'analisi sull'andamento della differenza tra l'indice di redditività del capitale investito dall'impresa e il costo opportunità del capitale. In secondo luogo si analizza l'accuratezza della valutazione confrontando l'andamento del prezzo di mercato del titolo azionario rispetto al Target Price ottenuto dalla valutazione DCF. In particolare il lavoro si è soffermato sulla ricerca di un indicatore della valutazione che sia correlato al livello di accuratezza del processo valutativo.

## Metodologia d'indagine

### Metodi finanziari di valutazione e valore economico

Secondo il metodo di valutazione finanziario (DCF) nell'approccio asset-side, il valore economico dell'impresa risulta dall'attualizzazione dei flussi monetari prodotti dal capitale investito, scontati ad un tasso che esprime la remunerazione

richiesta dalle varie categorie di finanziatori e di prassi valutato in termini di costo medio ponderato del capitale (WACC).

$$EV_t = \sum_{i=1}^{\infty} \frac{FCFF_{t+i}}{(1+WACC)^i} \quad TP = \frac{EV - NFP}{N_{azioni}} \quad [1]$$

Al Target Price si perviene detraendo dall'Enterprise Value (EV) la posizione finanziaria netta (NFP) e dividendo il valore per il numero di azioni. Il flusso di cassa per gli investitori rappresenta il flusso monetario potenzialmente distribuibile ed è l'elemento di collegamento tra asset operativi e finanziari. Il suo utilizzo nel modello DCF, in quanto cash flow rilevante per la determinazione del valore d'impresa, si basa sul principio di irrilevanza rispetto all'effettiva distribuzione di tali flussi monetari. Per l'implementazione operativa della metodologia di valutazione DCF, la procedura comunemente utilizzata dagli analisti finanziari consiste in un primo periodo di stima analitica, che si estende per un orizzonte di tempo limitato T, e una successiva fase di stima sintetica, finalizzata al calcolo del valore terminale dell'impresa (Terminal Value), in cui la dinamica dei flussi di cassa prospettici è determinata dal solo saggio di crescita stabile  $g_2$ . Nel modello DCF la formulazione delle ipotesi di sostenibilità della crescita nel lungo periodo si risolve dunque nella scelta di pochi parametri critici; nello specifico, la coppia saggio di crescita stabile/costo del capitale, unitamente al flusso di cassa terminale ( $FCFF_T$ ). Basandosi sul 'principio di cassa', il DCF non riflette in modo diretto le ipotesi sulle performance operative

dell'impresa. Ne deriva che le assunzioni alla base del processo valutativo possono non trovare una contropartita immediata dal punto di vista economico. Questo è particolarmente vero con riferimento alla sostenibilità del vantaggio competitivo e alla stima dei parametri di lungo periodo che sono generalmente responsabili di una larga frazione del valore stimato d'impresa. In tale contesto, un miglioramento nella 'controllabilità' del processo valutativo si ottiene riconducendo il modello DCF ad una logica di generazione di valore fondata sulla nozione di Economic Profit<sup>2</sup>. Questo è definito come la differenza fra il reddito reale e il reddito normale atteso dal capitale o, in termini relativi, come la differenza tra la redditività e il costo del capitale investito:

$$EP_t = (ROIC_t - WACC) \cdot IC_{t-1} \quad [2]$$

dove  $ROIC_t = NOPAT_t / IC_{t-1}$  è l'indice di redditività sul capitale, dato dal rapporto tra il reddito operativo netto dopo le imposte unlevered<sup>3</sup> prodotto dall'impresa nel corso dell'esercizio  $t$  e il capitale operativo netto investito all'inizio del periodo. Coerentemente con Feltham e Ohlson (1995), la variazione di capitale operativo investito nell'impresa che si registra in un esercizio è pari alla differenza tra NOPAT e flusso di cassa disponibile per gli investitori. Questa relazione, nota come *operative asset relation*, permette di rielaborare l'equazione del modello DCF in modo tale da esplicitare la generazione di valore economico piuttosto che la distribuzione dei flussi monetari. Il valore

economico dell'impresa è così determinato dalla somma tra il suo capitale operativo, espresso come dato contabile, e il valore attuale degli Economic Profit prospettici:

$$EV_t = IC_t + \sum_{i=1}^{\infty} \frac{EP_{t+i}}{(1 + WACC)^i} \quad [3]$$

Il modello DCF e il modello degli Economic Profit sono formalmente equivalenti: forniscono i medesimi risultati se le ipotesi sottostanti sono le stesse. Nelle applicazioni però l'equivalenza dei due approcci è conservata solo se le previsioni analitiche sono condotte all'infinito, mentre l'interruzione delle previsioni ad un orizzonte finito e il conseguente utilizzo di un valore terminale sono fonte di scostamento tra i risultati prodotti dalle due metodologie (Penman, 2001). Nonostante ciò, la possibilità di ricondurre il modello DCF a quello degli Economic Profit può essere utile per l'enunciazione di un criterio di verifica delle condizioni per il calcolo del valore terminale.

#### **Verifica delle condizioni di crescita stabile nel lungo periodo**

L'utilizzo della rendita perpetua per il calcolo del valore terminale si fonda sull'ipotesi che, alla fine del periodo di stima analitica, l'impresa abbia raggiunto una situazione di stabilità operativa e finanziaria (steady-state). In virtù di questa assunzione, la dinamica di crescita futura dei cash flow è espressa in funzione del solo saggio di crescita stabile. La fase di estrapolazione del Terminal Value è tuttavia riconosciuta come la più critica del processo di valutazione DCF, in quanto ad

una scarsa verificabilità delle ipotesi sottostanti è associata un'elevata sensitività dei parametri critici. In tal senso, l'equivalenza tra DCF e modello degli Economic Profit può rappresentare un elemento di verifica delle assunzioni alla base del Terminal Value. Gli Economic Profit sono, infatti, un'espressione diretta della profittabilità dell'impresa. Il criterio di verifica si basa sull'idea che è incoerente ipotizzare che l'impresa possa conservare un vantaggio competitivo, e quindi un differenziale positivo tra redditività e costo del capitale investito, per un periodo illimitato. Le ipotesi alla base del calcolo del Terminal Value dovrebbero, infatti, essere tali da implicare una convergenza asintotica della redditività prospettica al costo del capitale. Per questo è necessario considerare due aspetti: da una parte, differenziare il contributo al reddito operativo degli investimenti già in essere all'ultimo anno di previsione analitica dai nuovi investimenti che l'impresa sosterrà durante il periodo di crescita stabile; dall'altra, legare l'andamento delle suddette variabili alla situazione in cui si ipotizza che l'impresa si trovi nell'ultimo anno di previsione esplicita. In virtù di queste necessità, si introducono le seguenti condizioni volte ad identificare lo stato stazionario (Copeland et al., 2000):

- la redditività degli investimenti già in essere è costante ed è pari a quella stimata per l'anno terminale  $ROIC_T$ ;
- la redditività marginale sui nuovi investimenti è costante;
- la quotaparte del NOPAT che

l'impresa trattiene al suo interno per sostenere la crescita di lungo periodo (coefficiente di reinvestimento) è costante ed è pari a quella stimata per l'ultimo anno di previsione analitica  $h_T$ .

L'assunzione di queste condizioni si riflette necessariamente nella determinazione del saggio di crescita perpetuo dei flussi di cassa. Si rileva, infatti, che la conditio sine qua non affinché sia rispettata l'equivalenza asintotica fra costo e redditività del capitale è che la redditività marginale implicita nel calcolo del Terminal Value eguagli il costo del capitale (Cassia et al., 2005). Il rispetto di questa condizione definisce perciò un saggio di crescita stabile 'ideale' che assicura la convergenza asintotica della redditività prospettica al costo del capitale:

$$g_2^* = WACC \cdot h_T \quad [4]$$

L'evidenza empirica mostra che la condizione di convergenza non viene sempre rispettata nelle valutazioni DCF; per queste, dunque, le ipotesi utilizzate nel calcolo del Terminal Value presuppongono il mantenimento nel lungo periodo di un differenziale diverso da zero tra redditività e costo del capitale. La violazione della condizione di convergenza potrebbe condurre ad un valore d'impresa eccessivamente ottimistico per effetto di una mancanza di coerenza nella fase di crescita stabile. Lo scostamento dal caso 'ideale' si ripercuote sulla stima del Target Price con lo stesso segno specificato per il valore d'impresa, ma con un'entità che dipende dal leverage e cresce all'aumentare del rapporto tra valore d'impresa e posi-

zione finanziaria netta. Al fine di individuare la possibile presenza di sovra-confidenza nel procedimento valutativo si definisce la seguente espressione:

$$\Delta TP\% = \frac{TP - TP^*}{TP} \quad [5]$$

dove TP è il Target Price ottenuto dal DCF applicando il saggio di crescita perpetuo effettivo stimato dall'analista, mentre TP\* è quello che si avrebbe applicando il saggio  $g_2^*$ . La grandezza definita misura quindi l'effetto sul Target Price della violazione della condizione di convergenza asintotica. Se il differenziale tra redditività e costo del capitale implicito nelle assunzioni per il calcolo del valore terminale tende ad un valore positivo,  $\Delta TP\%$  assumerà un valore superiore a zero e tanto maggiore quanto più grande è l'effetto dello scostamento dal caso ideale. Viceversa  $\Delta TP\%$  assumerà valori negativi se la redditività dell'impresa è asintoticamente inferiore al costo del capitale.

#### **Analisi dell'accuratezza valutativa**

L'efficacia dell'indicatore elaborato nel misurare l'affidabilità delle valutazioni è analizzata tramite un modello validativo che confronta l'andamento del prezzo di mercato del titolo azionario rispetto al Target Price ottenuto dal modello DCF riportato nei report: una valutazione è considerata tanto più accurata quanto maggiore è la sua capacità di prevedere il prezzo futuro del titolo. Lo studio utilizza un campione di 244 valutazioni effettuate tramite la metodologia DCF, contenute all'interno degli equity report pubblicati dagli analisti

finanziari nell'anno 2003 e disponibili nella banca dati Investext. I report sono relativi a 190 società quotate sui principali mercati azionari europei e gli autori appartengono a 33 differenti banche d'investimento. Nel caso in cui il Target Price sia superiore al prezzo corrente del titolo azionario, la valutazione è considerata accurata se, in un qualunque giorno compreso nei dodici mesi successivi alla data di pubblicazione del report, il prezzo di chiusura del titolo supera il livello Target, mentre per un Target Price inferiore al prezzo corrente, la valutazione è da ritenersi accurata se il prezzo del titolo scende al di sotto del Target Price. Si definisce a tal proposito la variabile dicotomica GET che verifica l'effettivo raggiungimento dei corsi azionari del Target Price nell'arco dell'orizzonte temporale di 12 mesi:

GET= 1 se il prezzo di mercato del titolo raggiunge il Target Price;

GET= 2 se il prezzo di mercato del titolo non raggiunge il Target Price.

L'obiettivo dello studio è quello di verificare l'effettiva utilità dell'indice  $\Delta TP\%$  come possibile indicatore di attendibilità di una valutazione secondo il metodo DCF, intesa come la capacità di identificare valutazioni eccessivamente ottimistiche. L'efficacia di  $\Delta TP\%$  in qualità di indicatore di affidabilità sarebbe comprovata se tale variabile risultasse negativamente associata con la probabilità che il Target Price venga conseguito. In altri termini, si verifica che quanto più alto è il valore di  $\Delta TP\%$  tanto meno plausibile risulta essere il Target Price cal-

colato dalla valutazione. Al fine di conservare robustezza nell'analisi, per le osservazioni in cui il Target Price risulta inferiore al prezzo corrente del titolo, la variabile  $\Delta TP\%$  è cambiata di segno. Infatti, in tali casi a valori positivi dell'indicatore dovrebbe essere associata una maggiore probabilità di conseguimento del Target Price, dal momento che questo risulta più alto rispetto a quanto lo sarebbe se  $\Delta TP\%$  fosse pari a zero. Per pura estensione formale, la variabile  $\Delta TP\%$  cambiata di segno è dunque interpretabile come un indicatore del livello di prudenza della valutazione. L'importanza di questa interpretazione è tuttavia limitata dal punto di vista economico, poiché, come intuibile, la questione della stima dell'attendibilità dei procedimenti valutativi è indirizzata verso il problema della sovra-confidenza piuttosto che verso quello dell'eccessiva prudenza. La definizione della variabile dipendente GET non tiene conto dell'andamento dei corsi azionari una volta che questi abbiano raggiunto il Target Price.

Valutazioni che forniscono Target Price poco distanti dal prezzo corrente del titolo hanno pertanto una maggior probabilità di risultare accurate, per effetto della normale volatilità azionaria. Per questo, si include l'effetto del livello di ottimismo (o di pessimismo) della valutazione attraverso la variabile di controllo costruita sulla differenza percentuale in valore assoluto tra Target Price e prezzo corrente. La volatilità del titolo può, inoltre, influire sulla misura di accuratezza in quanto è plausibile ritenere che per titoli più volatili sia maggiore la

probabilità di raggiungere il Target Price<sup>4</sup>. Nel presente studio si limita questo effetto con una perequazione della serie storica dei prezzi attraverso una media mobile a trenta giorni.

#### **Definizione delle variabili di controllo Firm-Specific**

Oltre che da misure *valuation-specific*, l'accuratezza valutativa potrebbe essere correlata a variabili specifiche dell'impresa, quali la dimensione, i livelli di trading ed il Price Momentum<sup>5</sup>. In questo senso, la letteratura ha mostrato la presenza di un bias nei giudizi degli analisti nei confronti di imprese con particolari caratteristiche (Jegadeesh et al., 2004). La Tabella 1 elenca le variabili di controllo considerate nel presente lavoro e fornisce indicazioni sulla metodologia di calcolo utilizzata e riferimenti bibliografici.



**Tabella 1 – Descrizione delle variabili di controllo Firm-Specific**

Variabile	Descrizione	Formula di calcolo	Previsione del segno e riferimenti bibliografici
NR	Numero di report relativi all'impresa pubblicati sul database Investext nell'anno 2003.		Esprime l'intensità con cui l'impresa è studiata dagli analisti. Non considera il numero di banche d'investimento che analizzano la società, ma solo il numero totale di report pubblicati. Ci si attende una maggiore accuratezza valutativa per le imprese maggiormente analizzate, per effetto di una curva di apprendimento.
SIZE	Logaritmo naturale della capitalizzazione di mercato.	$\ln(P \cdot \text{numero azioni ordinarie})$	Variabile di controllo sulle dimensioni aziendali: Bradshaw e Brown (2005) mostrano come i Target Price per imprese di grandi dimensioni abbiano minore probabilità di essere raggiunti.
TURN	Logaritmo naturale della media degli scambi giornalieri espressi in controvalore, calcolata sull'anno precedente la data di pubblicazione del report.	$\ln \frac{\sum_{i=1}^n P_i \cdot \text{numero azioni scambiate}_{i,t}}{n}$ n: numero di giorni disponibili per i dodici mesi precedenti la data di pubblicazione del report.	Lee e Swaminathan (2000) mostrano come il volume di scambi sia inversamente correlato ai rendimenti futuri e ipotizzano che titoli con alti/bassi livelli di trading siano sovra/sottovalutati dagli investitori. E' pertanto lecito attendersi valutazioni più favorevoli per i titoli con un basso turnover (Jegadeesh et al. 2004).
PM	Price Momentum. Rendimento cumulativo del titolo corretto per l'indice di mercato.	$\Pi_{t-5}^0 = (1 + \text{rendimento mensile del titolo}_t)$ $- \Pi_{t-5}^0 = (1 + \text{rendimento mensile dell'indice di mercato}_t)$ Sono stati utilizzati i seguenti indici per i vari mercati: l'FTSE 100 per il mercato inglese, CAC 40 per il mercato francese, DAX 30 per il mercato tedesco, MIB 30 per quello italiano, AEX per il mercato olandese e BEL 20 per quello belga.	Interiorizza l'andamento del prezzo del titolo in relazione all'andamento generale del mercato. Jegadeesh e Titman (1993) documentano una correlazione positiva tra Price Momentum e rendimenti futuri del titolo nei successivi dodici mesi, mentre Jegadeesh et al. (2004) dimostrano che i titoli con un Momentum positivo sono quelli che ottengono raccomandazioni più favorevoli da parte degli analisti.

#### 4. Analisi del campione di equity report

La fonte informativa da cui sono state selezionate le valutazioni effettuate per mezzo della metodologia DCF è costituita dagli equity report pubblicati da analisti finanziari e disponibili nella banca dati Investext<sup>6</sup>. La popolazione iniziale è costituita da 52.383 equity report pubblicati nel 2003 e relativi a società quotate ai mercati azionari delle quattro maggiori economie europee: l'inglese London Stock Exchange, il francese-olandese-belga-portoghese Euronext, la tedesca Deutsche Börse e Borsa Italiana. Molti di questi non costituiscono veri e propri studi societari, ma sono aggiornamenti con un contenuto informativo limitato e non

riportano nessun tipo di valutazione. Dalla popolazione sono stati selezionati gli studi che fanno ricorso al metodo finanziario, anche se non come unica o principale metodologia valutativa, e che riportano esplicitamente le assunzioni alla base del modello DCF. In particolare, le informazioni che devono essere indicate affinché il report sia incluso nel campione sono lo schema di estrapolazione analitica dei flussi di cassa disponibili, la stima del costo del capitale, nonché il prospetto riassuntivo finale che riporta esplicitamente il valore attuale dei flussi relativi alla prima fase, il Terminal Value e tutte le operazioni aggiuntive che portano alla determinazione del Target Price (ad esempio la detrazione della posizione finanziaria netta)<sup>7</sup>. Lo schema di

proiezione analitica dei flussi disponibili deve essere tale da consentire di isolare la componente relativa al reddito operativo al netto delle imposte unlevered da quella imputabile ai reinvestimenti, sia in conto capitale sia in capitale circolante. Sono stati infine esclusi i report relativi a società operanti nel settore finanziario e assicurativo in quanto la metodologia DCF per la valutazione di tali tipologie di imprese non solo è raramente utilizzata, ma presenta peculiarità diverse dalle valutazioni delle imprese industriali. Il campione finale è costituito da 244 equity report che riportano valutazioni DCF con le caratteristiche sopra elencate. La Tabella 2 riporta il numero di imprese e di report ripartiti rispettivamente sulla base del paese. Il Regno Unito rappresenta quasi il 40 per cento del campione, coerentemente con la rilevanza del suo mercato finanziario. Seguono Germania (23 per cento) e, su posizioni simili, Italia (16) e Francia (14)<sup>8</sup>.

La Tabella 3 riporta le statistiche descrittive relative alle grandezze delle valutazioni secondo la metodologia DCF. L'orizzonte di previsione analitica medio si attesta intorno agli otto anni. Un simile valore può apparire alquanto elevato, anche alla luce delle indicazioni contenute nei testi di valutazione finanziaria. In realtà, per orizzonti superiori ai tre/quattro anni è d'uso comune tra gli analisti il procedimento di stima che consiste nel dividere il periodo di previsione analitica in due sotto-fasi: nella prima si forniscono proiezioni dettagliate sull'andamento delle grandezze che concorrono alla determinazione del flusso di cassa disponibile, mentre nella seconda il livello di dettaglio si abbassa e vengono stimati solo gli aggregati economico-finanziari principali. Questo è un tentativo di superare, anche se parzialmente, il trade-off tra, da un lato, l'esigenza di estendere il primo stadio per un numero di anni sufficientemente elevato da consentire di cogliere nel modello le opportunità

**Tabella 2 - Numero di imprese e report del campione ripartiti in base al paese.**

	Imprese			Report	
Germania	41	22%	57	23%	
Belgio	3	2%	3	1%	
Francia	29	15%	34	14%	
Italia	22	11%	38	16%	
Paesi Bassi	15	8%	16	7%	
Regno Unito	80	42%	96	39%	
Totale	190		244		

**Tabella 3 – Statistiche descrittive delle valutazioni secondo la metodologia DCF**

	Media	Min	Max	25° perc.	75° perc.
T (anni)	8	2	20	6	9
$g_2$ (%)	1.7	-6.1	8.5	1.0	2.5
TV/EV (%)	63.9	29.2	128.4	54.6	71.8
$\Delta TP\%$	5.6	-75.8	69.1	-2.6	16.7
$h_T$	13.3	-47.2	69.2	2.6	22.2

Valori medi, minimi, massimi, 25° e 75° percentili delle principali grandezze peculiari del modello a due stadi della metodologia DCF. T è la durata del periodo di previsione analitica,  $g_2$  il saggio di crescita stabile, TV/EV il peso del Terminal Value,  $h_T$  la quotaparte del reddito operativo al netto delle imposte unlevered previsto per l'anno terminale e  $\Delta TP\%$  è l'indicatore definito in precedenza che misura l'effetto sul Target Price della violazione della condizione di convergenza.

di crescita dell'impresa e, dall'altro, la necessità di limitare l'orizzonte di previsione a valori ragionevoli per mantenere un sufficiente grado di attendibilità nelle stime. Il valore medio del saggio di crescita stabile  $g_2$  risulta pari a 1,7% e i valori dei percentili sono in linea con i livelli consigliati nei testi di valutazione, che possono essere configurati in un intervallo che va dallo 0 al 3 per cento. In linea con le aspettative, al Terminal Value è mediamente imputabile una consistente frazione (in media il 63,9%) del risultato fornito dal DCF e, per alcune valutazioni esso può superare il valore complessivo risultante dell'impresa. L'indicatore  $\Delta TP\%$  presenta un valore medio del 5,6% e una distribuzione con una discreta tendenza intorno allo zero. Si sono osservate valutazioni che presentano un coefficiente di reinvestimento all'anno terminale negativo (minimo: -47,2%), per le quali, dunque, il

flusso di cassa terminale ( $FCFF_T$ ) supera il valore del reddito generato in tale esercizio. Un valore negativo del coefficiente di reinvestimento potrebbe rivelare la presenza di sovra-confidenza nella valutazione, dal momento che il suo effetto è quello di incrementare il cash flow base da cui viene estrapolata la perpetuity e parallelamente è incompatibile con una crescita positiva dell'impresa dal momento che sottintende una strategia di disinvestimento nella fase di crescita stabile. La Tabella 4 riporta le statistiche relative agli equity report differenziate in base ai livelli di rating. Si ricorre ad una scala di raccomandazioni basata su tre livelli: Sell, Hold e Buy<sup>9</sup>. Oltre la metà dei report del campione mostra una raccomandazione di acquisto Buy (56,1%), seguita dal giudizio Hold (31,1%). La frequenza con cui si riscontrano le raccomandazioni Sell (12,3%) è largamente superiore a quella ripor-

tata in altri studi (Asquith et al., 2004)<sup>10</sup>. Nell'intestazione del report, al rating espresso sull'azione si accompagna quasi sempre l'indicazione del Target Price, ovvero il prezzo che il titolo dovrebbe, secondo l'analista, raggiungere nell'arco di dodici mesi. L'apprezzamento atteso del titolo è dato dalla differenza relativa tra Target Price individuato dall'analista e prezzo corrente del titolo alla data di pubblicazione del report. Si osserva che l'apprezzamento medio aumenta monotonicamente per livelli di raccomandazione più favorevoli, passando da un valore negativo di -11,9% per il giudizio Sell a uno positivo per gli altri due, rispettivamente pari a 8,7% e 24,2%. Si nota, inoltre, che le differenze sulle medie sono statisticamente diverse da zero per ogni coppia di gruppi con un livello di significatività dell'1%. Il Target Price riportato nel report a supporto della raccomandazione d'investimento non necessariamente coincide con il Target Price ottenuto mediante il metodo finanziario. Ciò avviene quando l'analista utilizza differenti metodologie per la valutazione del titolo e il Target Price finale è il risultato di una media ponderata dei risultati forniti dai vari modelli<sup>11</sup>. Per indagare sull'effettivo utilizzo del metodo finanziario nel determinare i Target Price finali si sono definiti due indicatori.  $\Delta$ DCF è la differenza relativa tra il Target Price del report e quello ottenuto mediante il metodo finanziario e fornisce informazioni sul livello di ottimismo delle valutazioni effettuate secondo il metodo finanziario in relazione al Target Price che verrà utilizzato nel report.

$\Delta$ DCF Assol considera invece il valore assoluto della differenza e quantifica in che misura il Target Price finale ricalca l'esito del metodo finanziario senza tenere conto del segno. I valori negativi di  $\Delta$ DCF rivelano che i Target Price ottenuti mediante il metodo diretto sono mediamente più ottimistici di quelli finali, sia per l'intero campione, sia per ogni singolo gruppo di rating. Il fatto che lo scostamento si presenti mediamente più negativo per i giudizi agli estremi della scala di raccomandazione piuttosto che per il rating Hold può essere spiegato con la possibile tendenza dell'analista a 'smussare' Target Price del DCF considerati troppo alti, o viceversa, troppo bassi, i quali, presumibilmente, si hanno con maggiore frequenza in corrispondenza rispettivamente di giudizi Sell e Buy. Per lo scostamento assoluto (valore medio sull'intero campione del 10%), si registra la tendenza a diminuire quanto più il giudizio risulta favorevole (la differenza nei valori medi è statisticamente diversa da zero per la coppia Sell-Hold e Sell-Buy): all'aumentare del livello di raccomandazione cresce la misura con cui il Target Price del report riflette quello del metodo finanziario. Una possibile spiegazione di questa evidenza è che alla metodologia DCF si faccia più riferimento per giustificare rating positivi piuttosto che negativi. La variabile N° GET misura il numero dei Target Price del report che sono effettivamente raggiunti dal prezzo del titolo. Oltre la metà dei Target Price vengono conseguiti (55,1%) e la percentuale di realizzazione risulta maggiore per i report della classe di raccomanda-

zione Hold, con un valore del 61,3%, seguita da Buy e da Sell con rispettivamente il 55,3% e il 33,3%. L'alto valore di N° GET per i report con giudizio Hold si giustifica con il limitato valore dell'apprezzamento medio per il particolare livello di rating, che si traduce in Target Price poco distanti dal prezzo corrente dei titoli. Più interessante risulta invece la differenza di N° GET tra i gruppi Sell e Hold e tra i gruppi Sell e Buy (entrambe significative al 5%). L'evidenza empirica mostra come nei report con giudizio negativo la raccomandazione di vendita sia rafforzata da Target Price particolarmente conservativi, che vengono realizzati con una probabilità inferiore a quella dei report con giudizi più favorevoli, in particolare con la classe di rating Buy, per la quale la raccomandazione d'acquisto non sembra essere avvalorata da indicazioni di Target Price sovra-ottimisti-

che rispetto alla media del campione. La seconda parte della Tabella 4 evidenzia l'andamento rispetto alla classe di rating delle grandezze peculiari della metodologia DCF. I valori medi sia della durata del periodo di previsione analitica sia del saggio di crescita stabile si mantengono pressoché costanti al variare del livello di giudizio e non si evidenziano differenze statisticamente significative sulle medie per nessuna coppia di gruppi. Il peso del Terminal Value e la variabile DTP% presentano entrambi valori più elevati per i giudizi Buy (la differenza è statisticamente significativa solo per il peso del Terminal Value relativamente alla coppia Hold/Buy), mentre il coefficiente di reinvestimento all'anno terminale presenta un andamento decrescente al variare della classe di giudizio (differenze non statisticamente significative). La tabella riporta i valori medi per i tre livelli di raccomandazione (Sell,

**Tabella 4 – Statistiche descrittive del campione.**

	Test		Test		Test		Totale
	Sell	Sell/Hold	Hold	Hold/Buy	Buy	Sell/Buy	
Report							
(TP-P <sub>0</sub> )/P <sub>0</sub> (%)	-11.9	-8.6 ***	8.7	-7.3 ***	24.2	-10.8 ***	15.0
ΔDCF (%)	-10.6	-1.7 *	-2.8	2.0 **	-7.2	-0.9	-6.2
ΔDCF Assol (%)	17.5	2.2 **	9.2	0.2	8.8	2.5 **	10.0
N° GET	9		46		73		129
N° GET (%)	33.3	-2.5 **	61.3	0.8	55.3	-2.1 **	55.1
Valutazione DCF							
T (anni)	7.9	-0.6	8.2	1.1	7.8	0.2	7.9
g2 (%)	1.8	0.4	1.7	0.2	1.6	0.5	1.7
TV/EV (%)	61.9	0.1	61.6	-2.0 **	65.5	-1.2	63.9
h <sub>T</sub>	17.0	0.8	14.0	0.9	12.0	1.5	13.3
ΔTP%	4.6	0.1	4.1	-1.0	6.6	-0.5	5.6
N° Report	30 (12.3%)		76 (31.1%)		137 (56.1%)		244

Hold e Buy) e i relativi test sulle differenze.  $(TP-P_0)/P_0$  è l'apprezzamento atteso per il titolo,  $\Delta DCF$  e  $\Delta DCF$  Assol sono rispettivamente la differenza relativa e assoluta tra il Target Price di riferimento del report e quello calcolato secondo la metodologia DCF. N° GET è il numero di Target Price del report che sono stati raggiunti nei dodici mesi successivi alla data di pubblicazione. Le variabili specifiche del modello valutativo sono descritte nella tabella 2. Per i test sulle medie è stata utilizzata la statistica t, mentre per le proporzioni campionarie N° GET si è fatto ricorso allo z-test. I simboli \*, \*\* e \*\*\* identificano una significatività rispettivamente del 10%, 5% e 1%. La colonna Totale considera anche dell'unico caso in cui non è stata riportata alcuna raccomandazione d'investimento. Nel campione sono stati rilevati 9 report senza indicazione del Target Price: 3 per Sell, 1 per Hold e 5 per Buy. Le due raccomandazioni Strong-Buy registrate sono state inglobate nel gruppo Buy, mentre non è stata rilevata alcuna raccomandazione Strong-Sell.

## 5. Analisi di regressione

Per analizzare l'accuratezza delle valutazioni effettuate tramite la metodologia DCF si è fatto ricorso alla regressione logistica con variabile dipendente GET. In qualità di indicatore di attendibilità della valutazione, si testa l'indicatore  $\Delta TP\%$ , che misura l'impatto sul valore d'impresa della violazione della condizione di convergenza asintotica tra redditività sul capitale investito e costo del capitale. Nella scelta delle variabili di controllo si è fatto riferimento a precedenti lavori che hanno indagato sui giudizi di investimento degli analisti finanziari e più nello specifico sui Target Price. Il modello finale comprende 4 variabili indipendenti Firm-Specific relative alla dimensione dell'impresa (SIZE), ai livelli di trading (TURN), al Price Momentum (PM) e all'intensità con cui l'impresa è studiata dagli analisti (NR, numero di report). È stata inclusa inoltre come variabile di controllo la distanza tra Target Price e prezzo corrente del titolo, rapportata rispetto a quest'ultimo. Il modello di regressione utilizzato è riportato di seguito, mentre i risultati sono tabulati nella tabella 5:

$$\logit(\pi) = \alpha + \beta_1 \Delta TP\% + \beta_2 |TP - P_0| / P_0 + \beta_3 SIZE + \beta_4 TURN + \beta_5 PM + \beta_6 NR (+\beta_7 NEG) + \varepsilon$$

dove  $\pi = \text{Prob}(\text{GET} = 1)$

Un coefficiente positivo di una covariata significa che un incremento della relativa variabile esplicativa determina un aumento nella probabilità che GET sia pari a 1, ovvero

che il Target Price della valutazione sia eguagliato dai corsi azionari entro un anno dalla pubblicazione del report. L'analisi è stata condotta in prima istanza sull'intero campione di valutazioni (colonne a sinistra) e secondariamente sul sotto-campione di valutazioni per cui il Target Price risulta superiore al prezzo corrente del titolo (colonne a destra). La regressione sul sotto-campione focalizza l'analisi sull'utilità della variabile esplicativa  $\Delta TP\%$  nell'individuare valutazioni sovra-ottimistiche, escludendo il suo significato secondario di indicatore di prudenza. Per la regressione sull'intero campione è stata inclusa la variabile dummy NEG per differenziare dalle altre le valutazioni che forniscono un Target Price inferiore al prezzo corrente del titolo. La percentuale dei Target Price ottenuti mediante metodologia DCF che vengono effettivamente raggiunti (41,9%) è sensibilmente inferiore a quella riscontrata considerando i Target Price riportati nell'intestazione dei report (55,1%, Tabella 4). Questa è un'ulteriore conferma del fatto che il metodo diretto fornisce stime mediamente ottimistiche. Inoltre, il coefficiente della dummy NEG, significativo all'1%, rivela che i Target Price che sottintendono un deprezzamento del titolo hanno minore probabilità di essere conseguiti. Questo risultato supporta l'evidenza, rilevata precedentemente, che Target Price particolarmente conservativi siano utilizzati per rafforzare le raccomandazioni di vendita. L'evidenza empirica fornisce prove per ritenere accettabile l'opportunità di utilizzare la variabile  $\Delta TP\%$  come indice di accuratez-

za delle valutazioni secondo il metodo DCF. In accordo con la nostra giustificazione teorica, la variabile  $\Delta TP\%$  risulta negativamente associata alla probabilità di conseguimento dei Target Price sia in riferimento all'intero campione di valutazioni (significatività al 10%), sia per il sottocampione di valutazioni con Target Price superiori al prezzo corrente del titolo (significatività al 5%). Fondamentale è anche il miglioramento riscontrato a livello di significatività statistica nel passaggio dal campione totale al sotto-campione, che può essere interpretato come un'indicazione del fatto che la variabile esplicativa individuata è più performante nel discriminare il livello di sovra-confidenza valutativa, piuttosto che nel discriminare l'eccesso di prudenza, e quindi è un'ulteriore prova della sua utilità come eventuale strumento di controllo utilizzabile nel processo valutativo.

Relativamente alle variabili di controllo, quella con la maggior capacità esplicativa è la differenza tra Target Price e prezzo corrente del titolo. La probabilità che il Target Price sia raggiunto dipende ovviamente dal grado di ottimismo/pessimismo della valutazione e tanto più diminuisce quanto più il livello Target si discosta dal prezzo del titolo alla data della valutazione (Asquith et al., 2005). La variabile di controllo SIZE è negativamente associata con la performance delle valutazioni DCF, rivelando una minore probabilità che il Target Price sia conseguito all'aumentare delle dimensioni (Bradshaw e Brown, 2005). Questo risultato trova conferma nelle distorsioni

riscontrate nelle raccomandazioni di investimento degli analisti verso imprese di grosse dimensioni, come documentato da Azzi et al. (2004), per quanto concerne i mercati europei. Rilevante è l'effetto della curva di apprendimento evidenziato dal coefficiente positivo della variabile di controllo che misura l'intensità con cui è studiata l'impresa (NR). Quanto maggiore è il numero di report pubblicati sulla società, tanto maggiore è l'affidabilità del Target Price. Analogamente a quanto riscontrato da Bradshaw e Brown (2005), il Price Momentum non risulta significativo. Nessuna informazione aggiuntiva è fornita neppure

re dal livello di trading passato del titolo.

La variabile dipendente  $\pi$  esprime il raggiungimento del Target Price da parte dei corsi azionari (ottenuti da Datastream). La variabile esplicativa  $\Delta TP\%$  è l'indice di affidabilità della valutazione come definito nel terzo paragrafo. La variabile  $|TP-P_0|/P_0$  misura la distanza tra Target Price e prezzo iniziale del titolo, mentre le variabili di controllo Firm-Specific sono definite nella Tabella 1. Nella regressione che considera l'intero campione è stata inclusa la variabile dummy NEG per differenziare le valutazioni con Target Price inferiore al prezzo corrente. Tra parentesi

**Tabella 5 – Risultati della regressione logistica.**

	Intero campione		Report con $TP > P_0$	
	Coeff	z-Stat	Coeff	z-Stat
Costante	6.32	4.81***	6.95	4.95***
$\Delta TP\%$	-1.69	-1.74*	-2.37	-2.18**
$(TP-P_0)/P_0$	-10.58	-6.82***	-10.27	-6.59***
SIZE	-0.59	-2.81***	-0.69	-3.01***
TURN	0.04	0.38	0.02	-0.13
PM	0.23	0.38	0.11	0.18
NR	0.61	2.38**	1.04	2.81***
NEG	-2.90	-4.82***	-	-
N° GET (%)	41.9		45.5	
N° Oss.	244		213	
Pseudo $R^2$	0.341		0.334	
$\chi^2$	114.53		98.56	



sono riportate le statistiche z. I simboli \*, \*\* e \*\*\* identificano un livello di significatività pari a 10%, 5% e 1% rispettivamente. Sono indicate inoltre le percentuali di realizzazione dei Target Price per entrambi i gruppi.

## 6. Conclusioni

Nel contesto del recente dibattito internazionale sull'equivalenza formale dei modelli valutativi e sul loro confronto empirico, il presente lavoro fornisce uno strumento per la verifica della coerenza della valutazione effettuata mediante la metodologia DCF. L'attenzione è focalizzata sul problema, storicamente meno considerato, delle assunzioni che determinano il comportamento dell'impresa nel lungo periodo. Lo studio rappresenta un elemento di raccordo tra l'aspetto più formale e accademico del problema della valutazione e quello di carattere specificamente applicativo, esaminando le problematiche connesse all'effettivo utilizzo del modello analitico nella pratica professionale. Riconducendo il metodo finanziario ad una logica di valore economico, si è definita la condizione di congruenza volta a legare le prospettive aziendali di crescita futura all'effettiva sostenibilità del vantaggio competitivo e da questa si è dedotto un possibile indicatore di affidabilità della valutazione. L'efficacia di tale indicatore è supportata dai risultati dell'analisi empirica di un campione di 244 equity report. Tramite un modello log-regressivo si è, infatti, misurata l'affidabilità delle applicazioni della

metodologia DCF in relazione alla loro capacità di prevedere il corso futuro dei prezzi azionari. I risultati ottenuti sembrano avvalorare l'effettiva utilità dell'indicatore ed in particolare la sua capacità di individuare le valutazioni sovra-ottimistiche.

## Bibliografia

- Asquit P., Mikbail M., Au A., (2005), "Information content of equity analyst reports", *Journal of Financial Economics*, 75, vol. 75, n. 1, pp. 245-282.
- Azzi S., Bird R., Giringbelli P., Rossi E., (2004) "Biases and Information in Analysts' Recommendations: The European Experience", *Global Finance Conference, Dublino, Irlanda*, giugno 27-29.
- Berkman H., Bradbury M., Ferguson J., (2000), "The Accuracy of Price-Earnings and Discounted Cash Flow Methods of IPO Equity Valuation", *Journal of International Financial Management and Accounting*, vol. 11, n. 2, pp. 71-83.
- Bradshaw M., (2002), "The Use of Target Prices to Justify Sell-Side Analysts' Stock Recommendations", *Accounting Horizon*, vol. 16, n. 1, pp. 27-41.
- Bradshaw M., Brown L. (2005), "Do Sell-Side Analysts Exhibit Differential Target Price forecasting Ability?", *Empirical Accounting Conference, Minneapolis, USA*, aprile 29-30.
- Brav A., Lehavy R., (2003), "An Empirical Analysis of Analysts' Target Prices: Short-term

- Informativeness and Long-term Dynamics*", *The Journal of Finance*, Vol 58, n. 5, pp. 1933-1967.
- Cassia L., Plati A., Vismara S., (2005), "Equity valuation using DCF: a theoretical analysis of the long term hypotheses", working paper, University of Bergamo, Department of Management and Information Technology, n. 10.
  - Copeland T., Koller T., Murrin J., (2000), *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*, Wiley, New York.
  - Feltham G., Ohlson J., (1995), "Valuation and Clean Surplus Accounting for Operating and Financial Activities", *Contemporary Accounting Research*, vol. 11, n. 2, pp. 689-731.
  - Francis J., Olsson P., Oswald D., (2000), "Comparing the Accuracy and Explainability of Dividend, Free Cash Flow, and Abnormal Earnings Equity Value Estimates", *Journal of Accounting Research*, vol. 38, n. 1, pp. 45-70.
  - Gilson S., Hotchkiss E., Ruback R., (2000), "Valuation of Bankrupt Firms", *The Review of Financial Studies*, vol. 13, n. 1, pp. 43-74.
  - Jegadeesh N., Titman S., (1993), "Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency", *The Journal of Finance*, vol. 48, n. 1, pp 65-91.
  - Jegadeesh N., Kim J., Krusche S. Lee C., (2004), "Analyzing the Analysts: When Do Recommendations Add Value?", *The Journal of Finance*, vol. 59, n. 3, pp. 1083-1124.
  - Kaplan S., Ruback R., (1995), "The Valuation of Cash Flow Forecasts: An Empirical Analysis", *The Journal of Finance*, vol. 50, n. 4, pp. 1059-1093.
  - Lee C., Swaminathan B., (2000), "Price Momentum and Trading Volume", *The Journal of Finance*, vol. 55, n. 5., pp. 2017-2069.
  - Mauboussin M., Johnson P., (1997), "Competitive Advantage Period: The Neglected Value Driver", *Financial Management*, vol. 26, n. 2, pp. 67-74.
  - Penman S., Sougiannis T., (1998), "A Comparison of Dividend, Cash Flow and Earnings Approaches to Equity Valuation", *Contemporary Accounting Research*, vol. 15, n. 3, pp. 343-383.
  - Penman S., (2001), "On Comparing Cash Flow and Accrual Accounting Models for Use in Equity Valuation: A Response to Lundholm and O'Keefe", *Contemporary Accounting Research*, vol.18, n. 4., pp. 681-692.

## Note al Testo

- 1 Dipartimento di Ingegneria Gestionale e dell'Informazione, Università degli Studi di Bergamo.
- 2 La letteratura e la pratica professionale fanno riferimento alla definizione di *Economic Profit* o a concetti assimilabili quali *Abnormal Operative Earnings* o *Economic Value Added (EVA)* in riferimento ad un'ottica *asset-side*, e *Residual Income*, *Abnormal Earnings* o *Excess Profit* per l'approccio *equity-side*.
- 3 Le imposte assunte per il calcolo del NOPAT sono relative all'impresa *unlevered*, ovvero sono calcolate al netto dello scudo fiscale degli oneri finanziari.
- 4 Tuttavia Bradshaw e Brown (2005) riscontrano un'associazione negativa tra volatilità e probabilità di conseguimento del Target Price.
- 5 Oltre all'utilizzo del Price Momentum, la letteratura propone quello di una variabile di Market Momentum che consideri l'effetto delle condizioni di mercato al momento della pubblicazione del report sul suo livello di accuratezza valutativa. Si verifica, infatti, che quando gli indici di mercato tendono ad aumentare, la valutazioni presentano una distorsione positiva, prevedendo un Target Price ottimista. La differenza nella definizione di Price Momentum e di Market Momentum è che la prima valuta il differenziale nei corsi azionari del titolo oggetto di valutazione rispetto al relativo indice di mercato per il periodo antecedente la pubblicazione del report, mentre il Market Momentum considera semplicemente il trend degli indici di mercato al momento della valutazione. In questo studio il Market Momentum non risulta una variabile significativa in quanto la sua varianza temporale è ridotta dai criteri di selezione del campione che adotta esclusivamente report pubblicati nel 2003.
- 6 In tali studi è solitamente presente una specifica sezione che descrive la metodologia valutativa utilizzata e le principali assunzioni implementative. Ad esempio, nel caso di metodologie di valutazione indiretta è spesso riportato l'elenco delle società comparables e delle grandezze rilevanti per il calcolo del multiplo.
- 7 Non è necessario che sia indicato il saggio di crescita stabile, dal momento che questo è calcolato a partire dal Terminal Value invertendo la formula della rendita perpetua.
- 8 Dal punto di vista settoriale (non riportato in tabella) il settore più rappresentato è quello dei Cyclical Services (36%), seguito da General Industrials (16%). Basic Industries, Cyclical Consumer Goods, Non Cyclical Consumer Goods e Information Technology sono presenti con una percentuale compresa tra il 5% e il 15%, Resources e Non Cyclical Services con una percentuale inferiore al 5%. Infine, per quanto riguarda le banche d'investimento, su un totale di 33 banche considerate, 18 presentano una percentuale di report nel campione inferiore al 2 per cento; Credit Suisse First Boston è l'autore maggiormente rappresentato (22%), seguito da BNP/Paribas (9%).
- 9 La scelta si giustifica col fatto che tale struttura è utilizzata nella maggior parte dei report del cam-

*pione e scale a cinque livelli si osservano solo sporadicamente. Per armonizzare i rari casi riscontrati di strutture a cinque livelli agli altri si è scelto di riclassificare tali raccomandazioni considerando i due giudizi più negativi come Sell, il giudizio intermedio come Hold e i due più favorevoli come Buy.*

*10 La frequenza di giudizi Sell riscontrati nel nostro campione è superiore a quanto rilevato in generale dalla letteratura anche perché un gran numero di paper ha avuto come oggetto di studio report pubblicati nel periodo di sovra-ottimismo indotto dalla Internet Bubble della fine del secolo scorso.*

*11 Target Price finale e Target Price del DCF possono differire anche nel caso in cui il metodo finanziario sia l'unico utilizzato per la valutazione, qualora l'analista ritenga non ottimale il risultato del DCF e decida di apportare aggiustamenti al rialzo o al ribasso.*