



SCUOLA DI ECONOMIA E MANAGEMENT - UNIVERSITÀ DI SIENA

BANK VALUATION

GIUSEPPE MONTESI
giuseppe.montesi@unisi.it

Ver. 3.1: June-18

INDICE

1. Introduzione	3
2. Il Business Model delle Banche: Implicazioni nel Processo di Valutazione	3
3. Free Cash Flow to Equity Models	4
4. La Stima del Free Cash Flow to Equity.....	5
4.1. Alcune Relazioni Fondamentali: La Dinamica dell'Equity nelle Banche	5
4.2. Definizione e Calcolo del FCFE nell'Ambito di un Modello Coerente di Forecast	6
4.3. La Stima del FCFE: Banche vs. Aziende Industriali.....	8
4.4. Condizioni di Equilibrio Patrimoniale, Redditività, Crescita e Politica dei Dividendi	8
5. Terminal Value.....	9
6. Excess Return Valuation	15
Reference	17

1. Introduzione

La valutazione delle banche ed altri intermediari finanziari è un esercizio complesso, che presenta alcune specificità rispetto alla valutazione delle aziende industriali, di cui occorre tenere conto nell'applicazione dei modelli di valutazione. Tuttavia, pur con tutte le particolarità che caratterizzano l'attività bancaria, il processo di valutazione di una banca non si discosta sostanzialmente da quello di una qualsiasi altra azienda. Non si tratta quindi di immaginare una nuova teoria di valutazione quanto costruire uno schema analitico sulla base del quale fondare un processo di valutazione di una banca che sia coerente con la teoria della finanza.

Le principali conclusioni a cui perveniremo sono le seguenti:

- Come nella valutazione di una qualsiasi azienda, l'applicazione della logica del metodo finanziario determina un valore univoco, nel senso che una volta fissate le ipotesi e le convezioni che si vuole adottare, le diverse implementazioni possibili dei modelli di valutazione (levered, unlevered, modelli di residual income,...etc.) devono portare coerentemente ad unico risultato in termini valore. Come nel caso di un'azienda industriale la scelta tra applicare dei modelli levered o unlevered dovrebbe basarsi esclusivamente su un giudizio di opportunità in funzione delle difficoltà implementative legate alla loro applicazione e di quale delle due possa fornire una migliore rappresentazione della dinamica aziendale.
- La logica del metodo finanziario più idonea per la valorizzazione di una banca è una logica di tipo levered. Questo non perché in teoria non si possa applicare una logica di tipo unlevered ma quanto perché risulta scarsamente significativo e di poca utilità per una azienda bancaria una separazione tra gestione finanziaria e gestione operativa. Alla fine si tratta di una inutile complicazione che si traduce nell'adozione di una convenzione che rischia di introdurre delle distorsioni nel processo di valutazione.
- L'adozione di un modello levered implica la stima del flusso di cassa dell'azionista; questo deve coerentemente registrare tutte le transazioni tra la banca e i propri azionisti. Naturalmente il modello di forecast che viene impiegato per la stima dei flussi deve far in modo che il cosiddetto "flusso di cassa levered generato" coincida con il "flusso di cassa distribuibile". Per stimare il loro valore occorre necessariamente stabilire sulla base di quali regole gestire la politica di finanziamento della banca; ovvero come si gestisce la dinamica del passivo della banca.
- Quanto detto al punto precedente implica che il "flusso di cassa levered generato" e il "flusso di cassa levered distribuibile" sono due facce della stessa medaglia e sarebbe sbagliato presentarli e configurarli come due paradigmi alternativi di valutazione. Il paradigma è naturalmente il medesimo, e unico deve essere quindi il risultato a cui si perviene.
- L'idea che l'utile netto possa essere una stima del flusso di cassa dell'azionista vale solo sotto certe condizioni. Come per una qualsiasi impresa affinché l'utile netto possa essere considerato una proxy del flusso di cassa dell'azionista è necessario che la banca si trovi in una condizione che in gergo finanziario si definisce di steady state. Nello specifico di una banca sono necessarie almeno tre condizioni per definire uno stato simile: non vi sia alcuna crescita, la rischiosità media del proprio attivo rimanga invariata; non sia configurabile alcun cambiamento nella struttura del proprio passivo in particolare per ciò che concerne il grado di patrimonializzazione. In mancanza anche di una sola di queste condizioni, utilizzare l'utile netto come una proxy del flusso di cassa dell'azionista, più che un'accettabile semplificazione sarebbe un'inaccettabile errore.

2. Il Business Model delle Banche: Implicazioni nel Processo di Valutazione

La specificità dell'attività bancaria e le implicazioni che ne derivano per impostare un corretto processo di valutazione sono legate essenzialmente ai seguenti aspetti:

- Per le istituzioni finanziarie il debito (depositi, obbligazioni, etc.) ha natura profondamente diversa rispetto alle aziende industriali, non rivestendo la caratteristica di mera modalità di finanziamento, ma essendo esso stesso parte integrante e preponderante dell'attività bancaria, in quanto gran parte dei flussi reddituali di una banca sono generati sulla base della differenza tra interessi attivi (sugli impieghi) e passivi (sulla raccolta), e quindi il debito può essere assimilato ad una vera e propria "materia prima" nel processo produttivo dell'intermediazione finanziaria. Pertanto, dal momento che la componente reddituale finanziaria (margine tra interessi attivi e passivi) costituisce generalmente l'elemento principale di valore di un intermediario finanziario, per

questo tipo di aziende la separazione tra gestione operativa e finanziaria diventa di difficile realizzazione e finisce comunque per avere uno scarso significato economico. Questo implica una sostanziale inadeguatezza dei modelli di valutazione unlevered¹, normalmente utilizzati invece per le aziende industriali, ed il ricorso quindi a modelli di tipo levered.

- Le banche sono soggetti economici fortemente regolamentati, sia per ciò che concerne la gestione operativa, in termini di limitazioni agli investimenti, sia, soprattutto, per quello che riguarda i livelli minimi di patrimonializzazione proporzionati all'entità e al grado di rischio degli impieghi effettuati. Questo aspetto è molto rilevante, in quanto si riflette direttamente sulla determinazione di quello che è di "capitale di funzionamento" della banca; ciò quel livello di dotazione patrimoniale minima che ne consente l'attività. Infatti l'investimento in capitale di funzionamento per una banca può essere assimilato all'investimento in fixed asset per un'azienda industriale – cioè quella componente che nel gergo tecnico è spesso definita come Capex – e rappresenta gli investimenti necessari per realizzare/mantenere quella capacità produttiva grazie alla quale è possibile generare i livelli di produzione ipotizzati nelle proiezioni e sottostanti i flussi di cassa. Analogamente, per le banche il capitale di funzionamento costituisce di fatto un vero e proprio limite alla disponibilità degli azionisti dei flussi di cassa generati, al fine di non compromettere l'operatività della banca. Pertanto nel calcolo dei flussi occorre necessariamente considerare il peso dei vincoli patrimoniali; e quindi tenere conto di un reinvestimento, in modo da assicurare nel tempo il rispetto di un livello di patrimonializzazione che garantisca l'operatività della banca e quindi la possibilità di generare i flussi di cassa previsti.
- Il livello di patrimonializzazione di una banca non dipende soltanto dal livello assoluto del patrimonio detenuto e da eventuali rettifiche agli elementi patrimoniali connesse a specifiche aspetti di carattere regolamentare (ad esempio la deduzione delle immobilizzazioni immateriali), ma anche dal grado di rischio delle proprie attività. Quindi una banca ha sostanzialmente due leve su cui può agire per raggiungere il livello di patrimonializzazione desiderato: da un lato fare interventi sul capitale, dall'altro interventi sui rischi legati agli asset detenuti, nell'ambito dei quali può agire sia direttamente aumentando/riducendo le proprie esposizioni rischiose, sia rimodulando le proprie esposizione tramite politiche di hedging.
- Il livello di patrimonializzazione rappresenta quindi una variabile decisionale strategica per la banca. Il target di patrimonializzazione scelto determina la struttura del capitale e quindi implicitamente la politica di finanziamento e la politica dei dividendi. Pertanto la politica dei dividendi non può che essere residuale rispetto al target di patrimonializzazione che la banca desidera detenere. Immaginare un'ipotesi contraria, ovvero una condizione in cui i dividendi sono una variabile esogena implicherebbe un livello di patrimonializzazione indeterminato, rendendo a quel punto difficile immaginare un costo del capitale costante in quanto il rischio della banca sarebbe soggetto a cambiare in funzione del livello di patrimonializzazione che si verrebbe a creare in ogni periodo in funzione dei dividendi distribuiti, introducendo quindi una complicazione non da poco nel processo di valutazione.
- La necessità di avere in ogni periodo il rispetto del target di patrimonializzazione desiderato determina delle modalità di sviluppo dei bilanci previsionali in cui la politica dei dividendi deve risultare endogena al modello di previsione stesso. Qualsiasi alternativa che violi questi vincoli non potrà che determinare delle distorsioni sul processo di valutazione della banca.

3. Free Cash Flow to Equity Models

In coerenza con le specificità del business model delle banche descritte, il valore dell'Equity di una banca può essere ottenuto attualizzando al costo dell'equity i flussi di cassa di pertinenza dei soli azionisti, che naturalmente coincidono con l'ammontare delle transazioni monetarie che vi sono in ogni periodo tra la banca e i propri azionisti. Più in particolare la determinazione del valore dell'equity può essere vista in funzione di tre elementi:

- Il valore dei flussi stimati nel periodo di previsione esplicita.
- Il Costo del capitale (Cost of Equity).
- Il Terminal Value che cattura il valore dei flussi oltre il periodo di previsione esplicita.

In termini formali il valore dell'equity può essere rappresentato dalla seguente espressione:

$$[1] \quad Equity Value = \sum_{t=1}^n \frac{FCFE_t}{(1 + k_e)^t} + \frac{Terminal Value}{(1 + k_e)^n}$$

¹ Nei quali i flussi di cassa sono determinati al lordo della gestione finanziaria, attualizzati al costo medio ponderato del capitale (wacc), e la somma dei flussi di cassa determina l'Enterprise Value, o valore complessivo dell'azienda, a partire dal quale è possibile ottenere il valore dell'equity sottraendo il valore dello stock di debito netto in essere al momento della valutazione.

dove $FCFE_t$ è il flusso di cassa di pertinenza degli azionisti nell'anno t , k_e il costo dell'equity, n il numero di anni di previsione esplicita e il *Terminal Value* rappresenta il valore residuo realizzato successivamente al periodo di previsione esplicita.

Il Cost of Equity è il tasso di sconto appropriato per l'attualizzazione dei FCFE. Può essere stimato ad esempio sulla base del modello CAPM (Capital Asset Pricing Model) utilizzando la seguente espressione:

$$\text{Cost of Equity} = \text{Tasso Risk Free} + \text{Market Risk Premium} \times \text{Beta}$$

nella quale come è noto il coefficiente beta esprime una misura del rischio sistematico di un titolo, ovvero la componente di rischio non diversificabile.

4. La Stima del Free Cash Flow to Equity

4.1. Alcune Relazioni Fondamentali: La Dinamica dell'Equity nelle Banche

La definizione di un modello di forecast per una banca in grado di impostare una corretta proiezioni analitica dei flussi di cassa attraverso la costruzione di bilanci previsionali implica in primo luogo di definire alcuni principi fondamentali sulla base dei quali ricostruire la dinamica futura della struttura patrimoniale della banca.

Una prima complicazione deriva dal fatto che la struttura patrimoniale di una banca può essere caratterizzata da una molteplicità di diverse componenti, la cui natura da un punto di vista regolamentare può essere diversa rispetto a quella rivestita sotto l'aspetto valutativo. Infatti, rispetto all'obiettivo della valutazione, occorre considerare come patrimonio esclusivamente quegli aggregati che assumono la natura di equity; ciò coincide nell'ambito degli aggregati patrimoniali regolamentari con il concetto di quello che ormai con il passaggio a Basilea III viene definito come common equity tier capital. Tutti gli altri elementi patrimoniali quali prestiti subordinati, strumenti ibridi ed innovativi, preference share, etc., che pure possono avere rilevanza dal punto di vista della formazione del patrimonio di vigilanza, risultano invece assimilabili a forme di debito dal punto di vista valutativo, in quanto i loro flussi finanziari non sono riconducibili agli azionisti. Pertanto nell'ambito del modello occorre distinguere tra aggregati patrimoniali assimilabili ad equity; e tutti gli altri aggregati che pur contribuendo a soddisfare i requisiti patrimoniali regolamentari complessivi hanno invece la valenza di debito.

Posta questa premessa, per definire ex-ante la dinamica di quello che definiremo come *Equity Book Value*, ovvero l'impiego di risorse complessive riferibile agli azionisti, occorre considerare sia l'insieme dei fattori di assorbimento patrimoniale; ovvero il totale dei fattori di rischio previsti dalla vigilanza (rischio di credito, rischio di mercato, rischio operativo ed eventuali altri fattori di rischio specifici dell'intermediario); sia l'insieme degli elementi che contribuiscono a determinare il patrimonio eleggibile per finalità regolamentari.

In funzione degli assorbimenti patrimoniali possiamo definire il livello di common equity capital target come:

$$[2] \quad \text{Common Equity Capital Target} = \text{Net Risk Assets} \cdot rwa \cdot \overline{CET1}$$

dove rwa rappresenta il coefficiente medio di ponderazione dell'attivo rischioso e $\overline{CET1}$ è il common equity capital target ratio. La [2], fissato $\overline{CET1}$, determina l'impiego di risorse collegato all'insieme dei fattori di rischio di una banca. Il fattore di patrimonializzazione $\overline{CET1}$ dipende dai requisiti patrimoniali regolamentari, che costituiscono il vincolo di patrimonializzazione minimo dal quale non si può prescindere *ex-lege*, aumentato del buffer di capitale aggiuntivo che consenta sia una maggiore solidità sul piano economico-finanziario sia una maggiore flessibilità sul piano delle strategie creditizie in caso di aumento, voluto o imprevisto, del livello di rischio degli asset detenuti². È evidente che il target di patrimonializzazione è l'elemento chiave che determina il grado di rischio della banca e quindi ha un'influenza diretta sul costo del capitale.

Il valore dell'equity book value, che rappresenta il capitale di pertinenza degli azionisti, differisce dal concetto di capitale regolamentare (che consideriamo nella forma dell'aggregato di common equity tier 1 capital), in quanto quest'ultimo comprende una serie di componenti di rettifica previste dalla normativa di vigilanza quali: attivi intangibili, differenze tra perdita attesa e rettifiche su crediti (il cosiddetto delta PA), riserve di valutazione, filtri prudenziali, etc. L'insieme di questi elementi viene definito, per comodità espositiva, come *Common Equity Tier 1 Adjustments*. L'equity book value rappresenta quindi l'ammontare complessivo di capitale e riserve utilizzabili per determinare il capitale regolamentare. A questo punto possiamo definire il valore dell'equity book value che la banca deve detenere per rispettare il target di patrimonializzazione definito nella [2] come:

$$[3] \quad \overline{\text{Equity Book Value}} = \text{Common Equity Tier 1 Capital Target} + \text{Common Equity Tier 1 Adjustments}$$

² Cfr. Massari and Zanetti (2008), p. 317-318.

La [3] identifica un vincolo patrimoniale espresso in termini di equity book value da cui, come vedremo, deriva direttamente la dividend policy/capital retention della banca.

In alcuni casi, nella formalizzazione che seguiranno, l'ammontare complessivo delle rettifiche patrimoniali verrà espresso come una percentuale del requisito common equity tier capital. In pratica avremo che indicando con α questa quota potremo esprimere in questo caso l'*Equity Book Value* come:

$$[4] \quad \overline{\text{Equity Book Value}} = \text{Net Risk Assets} \cdot rwa \cdot \overline{\text{CET1}} \cdot (1 + \alpha)$$

dove $\alpha = \text{Common Equity Tier 1 Adjustments} / \text{Common Equity Capital Target}$. In alcune formulazioni questo ci consentirà di eliminare dalle equazioni qualsiasi riferimento a variabili espresse in valore, senza alcuna perdita di generalità.

4.2. Definizione e Calcolo del FCFE nell'Ambito di un Modello Coerente di Forecast

Il FCFE per una banca come per qualsiasi tipo d'impresa rappresenta direttamente il flusso di cassa generato dall'azienda e disponibile ai soli azionisti; ed è costituito dal flusso di cassa al netto di tutti i costi, delle tasse, degli investimenti e delle variazioni del debito finanziario.

Ci sono diversi modi di definire il FCFE. Il modo più semplice e diretto per definirlo è quello di partire dall'utile netto portando in deduzione la variazione del capitale di funzionamento (Equity Book Value), ovvero quella componente di reinvestimento nel capitale che consente alla banca di soddisfare i vincoli patrimoniali. Un incremento dell'equity book value implica un maggior fabbisogno di risorse patrimoniali che sono assorbite dalla banca e quindi una riduzione del flusso di cassa distribuibile agli azionisti; viceversa una riduzione dell'Equity Book Value libera patrimonio distribuibile agli azionisti. Formalmente possiamo esprimere quindi il FCFE come:

$$[5] \quad \text{FCFE}_t = \text{Net Income}_t - \Delta \text{Equity Book Value}_t$$

Nella quale la variazione dell'equity book value, sulla base della [3] e della [2] può essere definita come:

$$[6] \quad \Delta \text{Equity Book Value}_t = \Delta \text{Net Risk Assets}_t \cdot rwa_t \cdot \overline{\text{CET1}}_t + (rwa_t \cdot \overline{\text{CET1}}_t - rwa_{t-1} \cdot \overline{\text{CET1}}_{t-1}) \cdot \text{Net Risk Assets}_{t-1} + \Delta \text{Common Equity Tier 1 Adjustments}_t$$

Come si può osservare la componente di fabbisogno di nuovo capitale legata alla variazione dei requisiti è una funzione della crescita delle net risk assets, del nuovo coefficiente di ponderazione medio dell'attivo rischioso e del target di patrimonializzazione desiderato per il periodo t -esimo³. Pertanto una variazione positiva dei requisiti patrimoniali, generando un maggiore assorbimento di capitale, determina una riduzione delle risorse disponibili per gli azionisti; viceversa una riduzione dei requisiti patrimoniali, liberando capitale, ha *ceteris paribus* un effetto positivo sui FCFE. Analogamente una variazione positiva del valore delle rettifiche patrimoniali determina un incremento dell'equity book value e quindi ha un effetto negativo sul FCFE; diversamente una variazione negativa determinerà un effetto positivo sul FCFE.

Come abbiamo già evidenziato il FCFE corrisponde al flusso di cassa generato dall'azienda e disponibile ai soli azionisti. Pertanto la [5] dovrà corrispondere necessariamente alla somma di tutte le transazioni monetarie tra l'azienda ed i suoi azionisti, ovvero:

$$[7] \quad \text{FCFE}_t = \text{Dividend}_t + \Delta \text{Treasury Shares}_t - \text{Equity Issued}_t$$

Questo significa che a valori positivi del FCFE corrisponderà un afflusso di risorse dall'azienda verso i propri azionisti, che potrà assumere o la forma di dividendi e/o operazioni di buy-back. Mentre a un valore negativo del FCFE corrisponderà o un aumento di capitale o una rivendita di azioni proprie nella misura in cui l'azienda ha già operato in passato operazioni di buy-back.

Le componenti che registrano le transazioni tra l'azienda e i propri azionisti, il lato destro dell'equazione [7], dati i vincoli e le relazioni precedenti dovranno risultare implicitamente definite nell'ambito del modello di forecast. Se immaginiamo che lo stato patrimoniale semplificato di una banca possa essere rappresentato come:

$$[8] \quad \text{Net Risk Assets} + \text{Net No Risk Assets} = \text{Liabilities} + \text{Equity Book Value}$$

Ipotizzando per semplicità che non vi siano operazioni sulle azioni proprie, le relazioni fondamentali tramite le quali è possibile ricostruire la dinamica dello stato patrimoniale sono le seguenti:

$$[9] \quad \text{Dividend}_t = \mathbf{max}(\text{Equity Book Value}_{t-1} + \text{Net Income}_t - \text{Net Risk Assets}_t \cdot rwa_t \cdot \overline{\text{CET1}}_t - \text{Common Equity Tier 1 Adjustments}_t, 0)$$

³ Ovviamente se ipotizziamo che $rwa_t = rwa_{t-1}$ e $\overline{\text{CET1}}_t = \overline{\text{CET1}}_{t-1}$ la [5] può essere espressa semplicemente come:

$$\Delta \text{Equity Book Value}_t = \Delta \text{Net Risk Assets}_t \cdot rwa_t \cdot \overline{\text{CET1}}_t + \Delta \text{Common Equity Tier 1 Adjustments}_t$$

$$[10] \quad Equity\ Issued_t = \min(Equity\ Book\ Value_{t-1} + Net\ Income_t - Net\ Risk\ Assets_t \cdot rwa_t \cdot \overline{CET1}_t - Common\ Equity\ Tier\ 1\ Adjustments_t, 0)$$

$$[11] \quad Equity\ Book\ Value_t = Equity\ Book\ Value_{t-1} + Net\ Income_t + Equity\ Issued_t - Dividend_t$$

$$[12] \quad Liabilities_t = Net\ Risk\ Asset_t + Net\ No\ Risk\ Asset_t - Equity\ Book\ Value_t$$

La [9] e la [10] sono le relazioni fondamentali che determinano la politica di finanziamento e il tasso di ritenzione degli utili e quindi la politica dei dividendi; misurano in ogni periodo quello che può essere definito come l'excess/deficit capital. Un excess capital rappresenta la quantità di risorse patrimoniali assimilabili ad equity in eccesso rispetto alle proprie esigenze patrimoniali desiderate e quindi si tratta di risorse finanziarie che la banca può distribuire ai propri azionisti. Un deficit di capitale corrisponderebbe invece ad un flusso di cassa negativo per gli azionisti, legato all'aumento di capitale necessario per ri-patrimonializzare la banca sui livelli desiderati in modo da assicurare la sua operatività e mantenere sotto controllo il suo grado di rischio.

Il FCFE, così come è stato esplicitato alla [5], denominato spesso anche come "flusso di cassa distribuibile", coincide naturalmente perfettamente con una formulazione analitica di FCFE ottenuto cioè come flusso di cassa al netto di tutti i costi, delle tasse, degli investimenti, delle variazioni delle passività, degli interessi attivi e passivi. Infatti è agevole dimostrare che non c'è alcuna differenza tra la [5] e un metodo analitico di calcolo del FCFE che dovendo registrare tutte le entrate e le uscite per cassa della banca di pertinenza degli azionisti, può essere definito nell'ambito del nostro schema come:

$$[13] \quad FCFE_t = Net\ Income_t - \Delta Net\ Risk\ Assets_t - \Delta Net\ No\ Risk\ Assets_t + \Delta Liabilities_t$$

Considerando che in ogni periodo abbiamo il vincolo posto dalla [6] che specifica la variazione programmata del patrimonio netto e considerando il naturale vincolo di uguaglianza tra totale attivo e passivo, avremo che il livello delle passività non potrà che risultare implicitamente determinato. Infatti avremo che:

$$[14] \quad \Delta Liabilities_t = \Delta Net\ Risk\ Assets_t \cdot (1 - rwa_t \cdot \overline{CET1}_t) - (rwa_t \cdot \overline{CET1}_t - rwa_{t-1} \cdot CET1_{t-1}) \cdot Net\ Risk\ Assets_{t-1} - \Delta Rettifiche\ Patrimoniali_t + \Delta No\ Risk\ Assets_t$$

Come si può facilmente controllare se sostituiamo la [14] nella [13] otteniamo ancora la [5]. Non è quindi importante come definiamo il FCFE, ma sulla base di quali regole gestire la politica di finanziamento della banca. L'esplicita considerazione del vincolo patrimoniale dato dal target di patrimonializzazione permette di determinare un valore non distorto del FCFE, coerente con le assumption formulate; diversamente la mancata considerazione di questo vincolo comporta sempre delle distorsioni, che per una banca, data l'elevata incidenza delle passività finanziarie sulla loro struttura patrimoniale, e dati i vincoli regolamentari possono diventare significativi. Per una banca ci si aspetta che per far fronte ai propri impegni non liquidi le proprie posizioni dal lato dell'attivo ma piuttosto rifinanzi le proprie posizioni emettendo nuovi debiti. Ma la possibilità di rifinanziare le proprie posizioni dipende a sua volta proprio dall'ammontare di patrimonio detenuto che rappresenta l'aggregato che in grado di rassicurare il mercato circa la solvibilità della banca, e di consentire quindi l'emissione e la sottoscrizione di strumenti di debito. È evidente che errori nello sviluppo delle proiezioni degli stock delle Passività Finanziarie determinano errori molto ampi sia nel valore che nel segno nei FCFE; e quindi una valutazione fortemente distorta dell'equity.

Volendo rendere più evidenti le relazioni che determinano l'evoluzione della politica di finanziamento di una banca, potremo esplicitare il tutto in termini di leva finanziaria. Se definiamo questa come:

$$[15] \quad Leverage_t = \frac{Equity\ Book\ Value_t}{Net\ Risk\ Assets_t}$$

Si può facilmente verificare che data la definizione di equity book value posta alla [4], la [15] può essere ridefinita come:

$$[16] \quad Leverage_t = rwa_t \cdot \overline{CET1}_t \cdot (1 + \alpha_t)$$

La [16] ci evidenzia che, se la componente di capitale non eleggibile non assume valori significativi, il grado di leverage di una banca può essere visto semplicemente come il prodotto tra il target di patrimonializzazione e il coefficiente di ponderazione delle attività rischiose. Naturalmente tanto più è elevato il target di patrimonializzazione, tanto più elevato il coefficiente di ponderazione delle attività rischiose (quindi tanto è più rischioso l'attivo), tanto meno la banca potrà finanziare il proprio attivo con voci di passivo non equity; per ogni aumento delle net risk assets una porzione pari a $rwa_t \cdot \overline{CET1}_t$ deve essere coperta con equity.

4.3 La Stima del FCFE: Banche vs. Aziende Industriali

La necessità di ricostruire la dinamica futura della struttura patrimoniale, non è una peculiarità o una complicazione legata alle aziende bancarie. Nel senso che se l'obiettivo è la stima futura dei FCFE per qualsiasi tipo di azienda c'è la necessità di stabilire delle regole in base alle quali far evolvere la politica di finanziamento; altrimenti sarebbe impossibile stimare i FCFE attesi⁴. Ad esempio, se consideriamo che per un'azienda industriale il FCFE può essere definito come:

$$[17] \quad FCFE = Net\ Income - Net\ Capital\ Expenditures - \Delta Working\ Capital + \Delta Financial\ Liabilities$$

Ora se per i primi tre addendi della [17] non ci sono particolari problemi definitivi, per il terzo si pone in pratica lo stesso problema che si pone per la banca. Infatti, sulla base di quali regole il debito (ovvero il patrimonio) dell'azienda varia: rapporto fisso di leverage, in funzione di un piano predeterminato di rimborso, in funzione di determinati covenant,etc. Immaginiamo di adottare una semplice regola in base alla quale il management dell'impresa si ponga come obiettivo il mantenimento di una struttura finanziaria fissa nel tempo in base ad un predefinito rapporto tra debito e total asset pari a θ . Questo implica che in ogni periodo avremo:

$$[18] \quad \Delta Financial\ Liabilities = \theta \cdot \Delta Total\ Asset$$

La [18] fissando il valore del debito fissa implicitamente il tasso di ritenzione degli utili e quindi il livello di patrimonio. Come si vede la [18] è del tutto analoga alla [16], anche se naturalmente il vincolo è posto in termini diversi e per un'azienda industriale non ci sono particolari vincoli regolamentari in termini di patrimonializzazione minima da rispettare. Pertanto anche per un'azienda industriale non avendo una qualche regola che ci dica qual è la politica di finanziamento dell'impresa, non potremo determinarci la variazione delle passività finanziarie e quindi sarebbe impossibile calcolare i FCFE futuri.

4.4. Condizioni di Equilibrio Patrimoniale, Redditività, Crescita e Politica dei Dividendi

Come abbiamo visto affinché per una banca si possa avere una stima coerente del FCFE è necessario che questa avvenga in funzione del rispetto di un vincolo patrimoniale. Se ipotizziamo che il livello di net income della banca sia sempre sufficiente a mantenere la condizione di equilibrio patrimoniale, ipotizzando quindi che la banca non ricorra mai ad emissioni di capitale, possiamo definire il vincolo patrimoniale sulla base della seguente uguaglianza:

$$[19] \quad Net\ Income_t \cdot (1 - \delta_t) = \Delta Equity\ Book\ Value_t$$

dove δ rappresenta il payout ratio e dove naturalmente il lato destro dell'uguaglianza, considerando la [4], è definito dalla [6] che rappresenta la variazione programmata del patrimonio netto in grado di raggiungere il target di patrimonializzazione desiderato. Svolgendo alcuni semplici passaggi, sulla base delle formalizzazioni precedenti, e indicando con g il tasso di crescita delle net risk assets e con ROE il return on equity definito rispetto all'equity book value iniziale, possiamo riesprimere la condizione di equilibrio patrimoniale come:

$$[20] \quad ROE_t \cdot Net\ Risk\ Assets_{t-1} \cdot rwa_{t-1} \cdot CET1_{t-1} \cdot (1 + \alpha_{t-1}) \cdot (1 - \delta_t) = \\ Net\ Risk\ Assets_{t-1} \cdot [(1 + \alpha_t) \cdot (1 + g_t) \cdot rwa_t \cdot \overline{CET1}_t - (1 + \alpha_{t-1}) \cdot rwa_{t-1} \cdot CET1_{t-1}]$$

dove il lato sinistro non è altro che un modo di definire la porzione di net income reinvestita dalla banca⁵. Mentre il lato destro rappresenta il fabbisogno di nuovo capitale in funzione del tasso di crescita delle net risk assets, del nuovo coefficiente di ponderazione media dell'attivo rischioso, del target di patrimonializzazione desiderato e della quota di capitale non eleggibile ai fini di vigilanza.

Sulla base di quest'ultima uguaglianza, azzerando il payout ratio ($\delta=0$), possiamo esplicitare le condizioni di redditività di break-even, \overline{ROE} , che consente di stabilizzare il grado di patrimonializzazione al livello desiderato, come⁶:

$$[21] \quad \overline{ROE}_t = \frac{(1 + g_t) \cdot rwa_t \cdot \overline{CET1}_t \cdot (1 + \alpha_t) - rwa_{t-1} \cdot CET1_{t-1} \cdot (1 + \alpha_{t-1})}{rwa_{t-1} \cdot CET1_{t-1} \cdot (1 + \alpha_{t-1})}$$

⁴ Come è noto questo tipo di esigenza non viene eliminata neanche se valutiamo un'azienda impiegando una definizione di flusso di cassa unlevered. Spostiamo semplicemente il problema dalla stima del flusso alla stima del costo del capitale che richiede di definire in ogni periodo sulla base di quale rapporto di indebitamento calcoliamo il medesimo.

⁵ Se definiamo il ROE rispetto all'equity book value alla fine del periodo, il lato destro dell'equazione [20] cambierebbe in:

$$ROE_t \cdot Net\ Risk\ Assets_{t-1} \cdot (1 + g_t) \cdot rwa_t \cdot CET1_t \cdot (1 + \alpha_t) \cdot (1 - \delta_t)$$

⁶ Se definiamo il ROE rispetto all'equity book value alla fine del periodo, l'equivalente della [21] è rappresentato dall'equazione seguente:

$$\overline{ROE}_t = \frac{(1 + g_t) \cdot rwa_t \cdot \overline{CET1}_t \cdot (1 + \alpha_t) - rwa_{t-1} \cdot CET1_{t-1} \cdot (1 + \alpha_{t-1})}{rwa_t \cdot \overline{CET1}_t \cdot (1 + \alpha_t) \cdot (1 + g_t)}$$

Un ROE maggiore di quello di equilibrio, $ROE > \overline{ROE}$, consente di distribuire dividendi, il payout implicito che ne deriva sarà dato dalla seguente espressione⁷:

$$[22] \quad \delta_t = \frac{(1 + \alpha_{t-1}) \cdot rwa_{t-1} \cdot CET1_{t-1} \cdot (1 + ROE_t) - (1 + \alpha_t) \cdot (1 + g_t) \cdot rwa_t \cdot \overline{CET1}_t}{rwa_{t-1} \cdot CET1_{t-1} \cdot (1 + \alpha_{t-1}) \cdot ROE_t}$$

Il complemento ad uno del valore di payout, ci fornisce il tasso di ritenzione degli utili (ω), ovvero:

$$[23] \quad \omega_t = (1 - \delta_t)$$

Dall'analisi dell'insieme di relazioni che legano tra loro livello di patrimonializzazione, redditività, crescita e distribuzione degli utili, emerge chiaramente che qualsiasi ipotesi volta a semplificare il modello di forecast della banca ipotizzando un livello di payout esogeno sulla base di una qualche non ben precisata regola di "sostenibilità" è destinato nella pratica a portare delle distorsioni nella stima del FCFE. Le relazioni che legano tra loro le diverse variabili sono piuttosto complesse ed è evidente che un payout non in linea con la [22] determinerà dei valori di patrimonializzazione il cui livello di coerenza sarebbe dubbio vista l'univocità del payout ratio rispetto a $\overline{CET1}$. Pertanto, come abbiamo già sottolineato, la variabile decisionale per una banca è il target di patrimonializzazione, la politica dei dividendi non può che essere residuale rispetto a questa; qualsiasi modello di valutazione di una banca che non rispetti questo principio non potrebbe essere definito, né da un punto di vista teorico, né da un punto di vista pratico, un modello coerente di valutazione.

Sulla base della [21] e della [22] è agevole verificare anche che la crescita richiede sempre un certo tasso di reinvestimento, a meno di non abbassare la rischiosità del proprio attivo o il coefficiente di patrimonializzazione. Anche ponendosi in una condizione di *steady growth*⁸, ovvero una condizione in cui la banca continua a crescere ma ha raggiunto il suo livello di patrimonializzazione desiderato e per la quale non si prevede che vi siano cambiamenti nel grado di rischio del proprio attivo, dovrà reinvestire una quota dell'utile pari a⁹:

$$[24] \quad \omega_t = \frac{g_t}{ROE_t}$$

La [24] deriva direttamente dalla [23] ponendo: $\overline{CET1}_t = CET1_{t-1}$; $\alpha_t = \alpha_{t-1}$; $rwa_t = rwa_{t-1}$. Si osservi che in questa particolare condizione il ROE minimo per mantenere stabile il livello di patrimonializzazione coincide con il tasso di crescita g^{10} .

A questo punto risulta evidente che affinché l'utile possa rappresentare una proxy del FCFE la banca dovrebbe trovarsi in una condizione di *steady state*; ovvero una condizione in cui non cresce, non si modifica la rischiosità del proprio attivo e il coefficiente di patrimonializzazione è al livello desiderato¹¹. Pertanto qualsiasi ipotesi di impiegare l'utile come proxy del FCFE, non può che essere limitata ad un caso molto specifico e circoscritto. Immaginare quindi di utilizzare l'utile come una stima che possa qualche modo approssimare il flusso di cassa dell'azionista, più che di un'accettabile semplificazione si tratterebbe di un'inaccettabile errore; tanto più se consideriamo la fase di forte turbolenza che sta interessando il sistema bancario e i mutamenti già in atto e attesi negli assetti regolamentativi.

5. Terminal Value

La valutazione delle aziende implica sempre previsioni su archi temporali piuttosto lunghi. Purtroppo non è possibile aggirare questo ingombrante impegno; o in modo esplicito o in modo implicito qualsiasi applicazione di un modello di valutazione basato sull'analisi fondamentale determina un valore che non può che riflettere le aspettative di lungo periodo sull'evoluzione dei fondamentali dell'azienda¹².

⁷ Se definiamo il ROE rispetto all'equity book value alla fine del periodo, l'equivalente della [22] è rappresentato dalla equazione seguente:

$$\delta_t = \frac{(1 + \alpha_{t-1}) \cdot rwa_{t-1} \cdot CEC_{t-1} - (1 + \alpha_t) \cdot (1 + g_t) \cdot rwa_t \cdot \overline{CET1}_t \cdot (1 - ROE_t)}{rwa_t \cdot \overline{CET1}_t \cdot (1 + \alpha_t) \cdot (1 + g_t) \cdot ROE_t}$$

⁸ Condizione tipica di alcune formule semplificate di valutazione e alla base di diverse formulazioni per il calcolo del terminal value.

⁹ Se definiamo il ROE rispetto all'equity book value alla fine del periodo, l'equivalente della [24] è rappresentato dalla equazione seguente:

$$\omega_t = \frac{g_t}{ROE_t \cdot (1 + g_t)}$$

¹⁰ Ovvero $g_t / (1 + g_t)$ se definiamo il ROE rispetto all'equity book value alla fine del periodo.

¹¹ In realtà perché l'utile coincida con il FCFE occorre in particolare per una banca presumere che le rettifiche su crediti e il repricing delle attività finanziarie misurino le effettive perdite/plusvalenze su crediti e sulle attività finanziarie.

¹² Nessun modello risulta immune, anche il ricorso a metodi semplificati, come le valutazioni ottenute in termini relativi tramite i multipli di mercato, sottintende delle ipotesi di lungo periodo, in quanto la valutazione implicitamente sconta l'ipotesi che il valore della base (utile, ebit, patrimonio...) mantenga mediamente il suo valore tempo; in pratica indefinitamente.

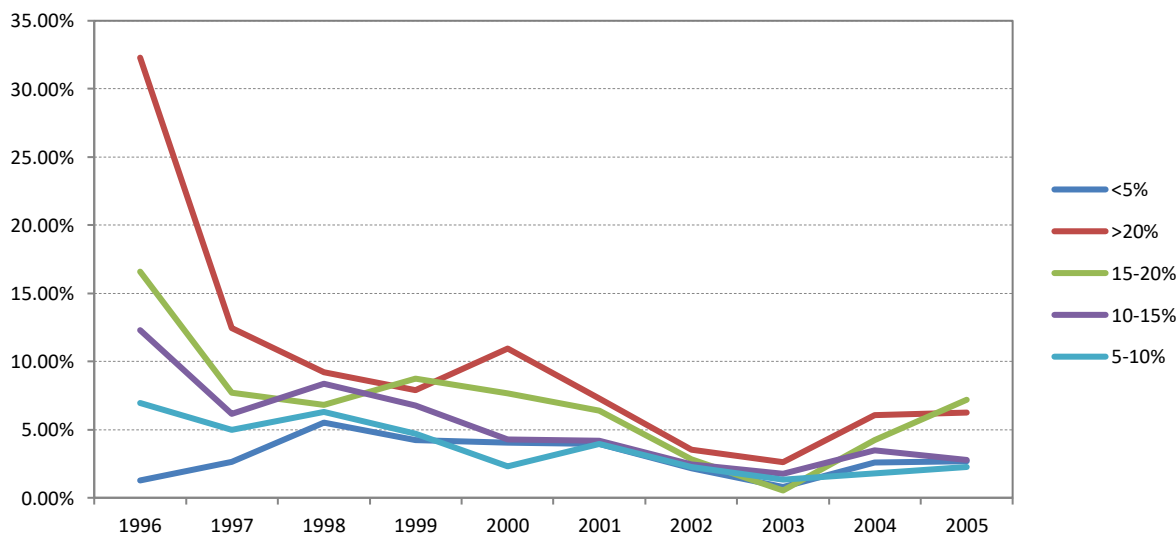
L'esigenza quindi di dover esprimere delle previsioni a lungo termine, escludendo che l'analista abbia il dono della preveggenza, pone innanzitutto un problema di coerenza economica tra le ipotesi formulate ed i principi di teoria economica e di finanza alla base dei modelli di valutazione adottati. In particolare, in considerazione del fatto che prevedere il futuro comporta crescenti difficoltà quanto più ci si allontana nel tempo, occorre prestare la massima attenzione a che le previsioni (esplicite o implicite) di lungo periodo riflettono principi di coerenza economica ed evidenza empirica.

L'applicazione dei metodi di valutazione basati sui flussi di cassa prevede in genere di ottenere il valore dell'azienda come somma di due componenti: la prima come risultante del valore attuale dei flussi attesi per gli anni di previsione esplicita; la seconda – il cosiddetto terminal value – come risultante del valore attuale dei flussi attesi dopo il periodo di previsione esplicita. Il Terminal Value rappresenta quindi la capacità dell'azienda di generare flussi di cassa oltre il periodo di previsione esplicita. In molti casi, e in particolare proprio nella valutazione delle banche, dove in genere risulta limitato il numero di anni di previsione esplicita, questa componente rappresenta una parte consistente del valore complessivo.

In via generale la scelta dell'orizzonte temporale con cui effettuare le previsioni esplicite dovrebbe essere tale da configurare nell'ultimo anno di previsione una situazione di steady state o comunque una condizione di equilibrio competitivo di lungo periodo. In queste circostanze è possibile applicare una formula chiusa basata sull'utilizzo di alcuni parametri costanti, che sostanzialmente riproducono il risultato di una rendita perpetua a partire dai dati dell'ultimo anno di previsione esplicita.

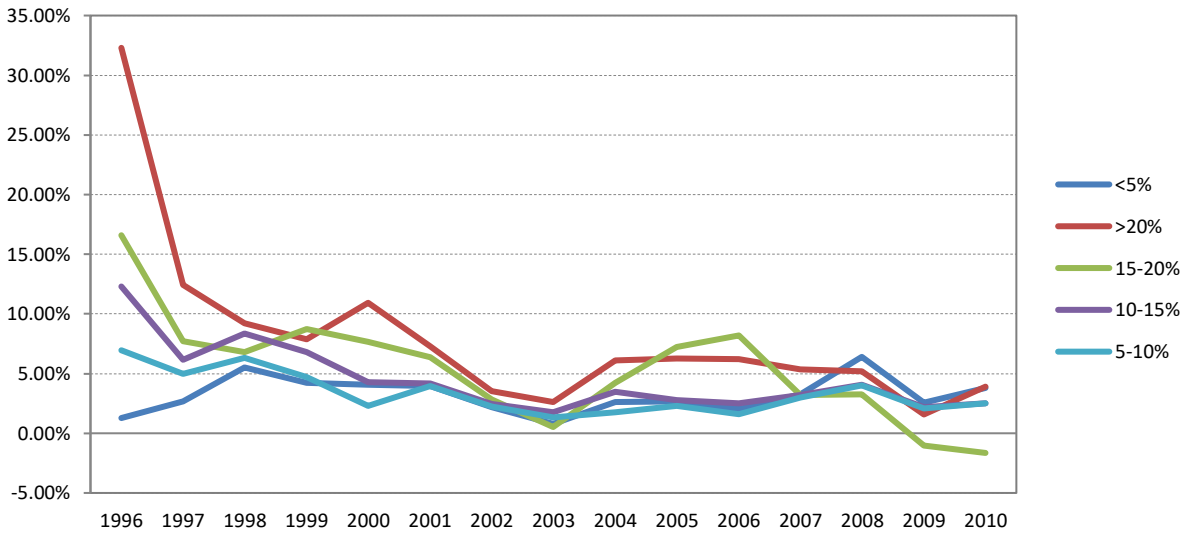
Tuttavia qualora questo tipo di scenario non sia configurabile alla fine del periodo di previsione esplicita, il ricorso a formule sintetiche con parametri fissi, genera il rischio di determinare situazioni di incoerenza, con conseguenti e significativi errori nella stima del terminal value. Infatti in qualsiasi processo di valutazione si dovrebbe sempre tenere presente che esiste una tendenza generale dei tassi di crescita e della redditività sul capitale a regredire verso valori medi di lungo periodo, economicamente coerenti e sostenibili. L'evidenza empirica dimostra non solo l'esistenza di tali fenomeni, ma anche la rapidità con cui spesso questi si verificano; e gli eventi che negli ultimi tempi hanno interessato il sistema finanziario sono solo l'ulteriore conferma di ciò¹³. Le analisi grafiche che seguono forniscono un supporto empirico a quanto appena affermato. Le elaborazioni si basano su una segmentazione in cinque portafogli di un campione di banche internazionali, in funzione del tasso di crescita delle earning asset e della redditività sul capitale (ROE); riportando per ogni portafoglio l'evoluzione dei valori mediani negli anni successivi alla formazione del portafoglio.

Earning Asset Growth: 1996-2005

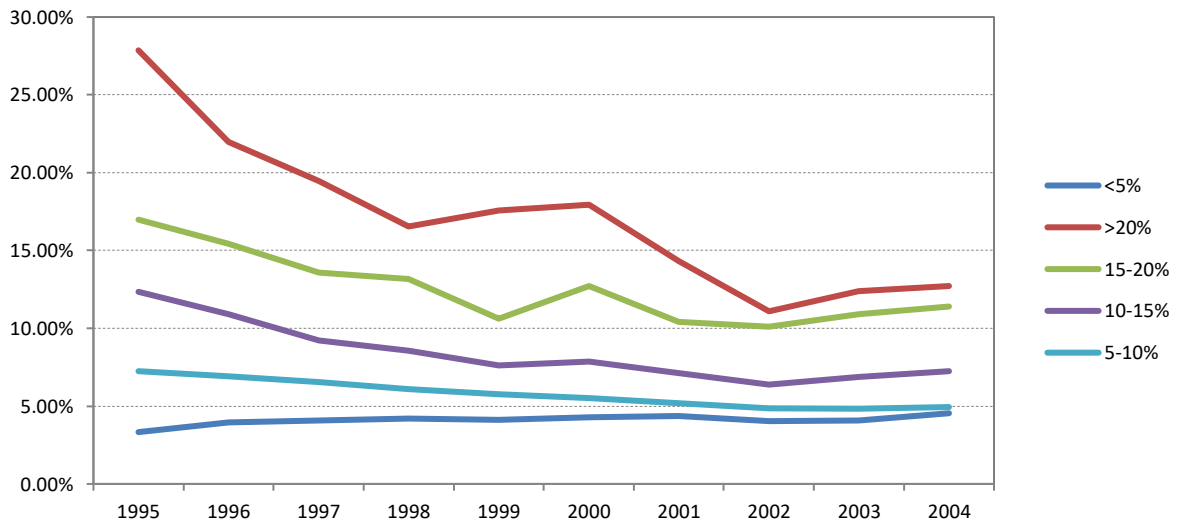


¹³ Si tenga presente inoltre il fatto che per una banca, ottenendo la gran parte dei ricavi operando con strumenti finanziari è poco credibile che possa ottenere performance elevate per lunghi periodi; l'evidenza empirica dimostra che non si battono sistematicamente i mercati.

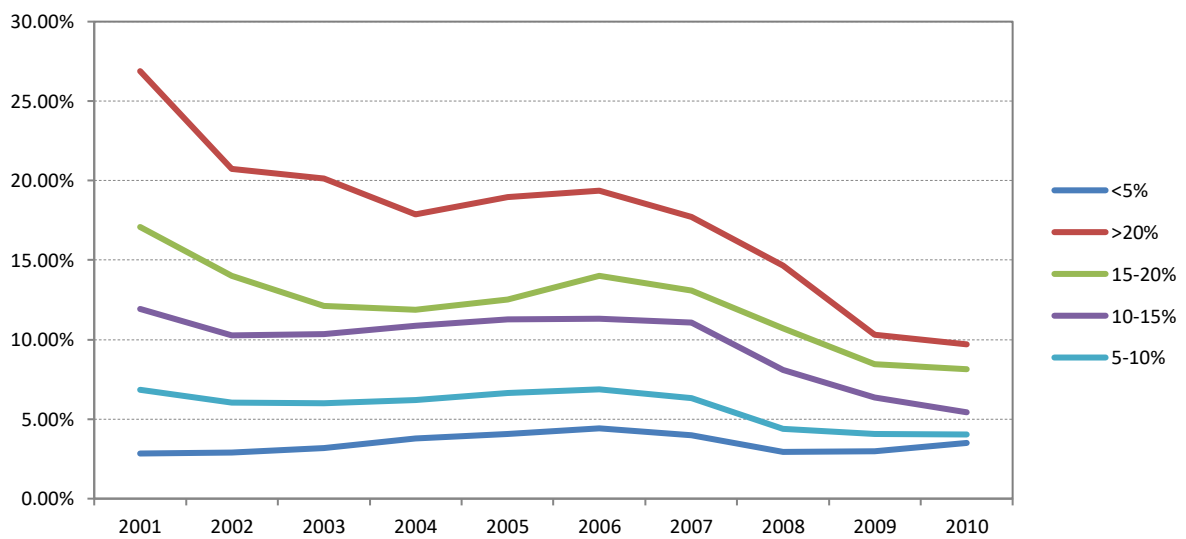
Earning Asset Growth: 1995-2010



ROE:1996-2004



ROE 2001-2010



Da qui l'esigenza di ricorrere a modelli di calcolo del terminal value che consentano di gestire in modo coerente dinamiche che presentano un certo grado di complessità, che possono prevedere diverse combinazioni tra ipotesi di decadimento progressivo dei *franchise margin* (differenza tra ROE e costo dell'equity) e ipotesi di crescita. Naturalmente la possibilità di gestire queste dinamiche sulla base di formule chiuse o comunque sulla base di regole predefinite implica fare necessariamente alcune ipotesi semplificatrici. È ovvio quindi che in tutti quei casi in cui si devono scontare delle ipotesi o dinamiche particolari, è preferibile estendere il periodo di previsione esplicita, costruendo così sulla base di ipotesi ad hoc la relazione tra le variabili alla base del calcolo dei flussi.

Per elaborare dei modelli di chiusura coerenti è necessario innanzitutto rendere esplicite alcune relazioni rilevanti che esistono tra le variabili che sono alla base del processo di creazione di valore. In particolare, se consideriamo una banca la cui rischiosità dell'attivo e il target di patrimonializzazione rimangono costanti, esistono precise relazioni contabili che legano tra loro la redditività dei nuovi investimenti, il tasso di crescita e il tasso di reinvestimento e quindi implicitamente la politica dei dividendi e di finanziamento di una banca. Se definiamo con *RONE* il rendimento incrementale sul nuovo equity, e supponendo che la redditività sull'equity preesistente rimanga costante, avremo che il net income in ogni periodo sarà uguale al net income del periodo precedente più la parte di net income generata dall'incremento dell'equity, ovvero:

$$[25] \quad Net\ Income_{t+1} = Net\ Income_t + RONE_{t+1} \cdot \Delta Equity\ Book\ Value_t$$

dove *RONE* sarà uguale alla:

$$[26] \quad RONE_{t+1} = \frac{Net\ Income_{t+1} - Net\ Income_t}{\Delta Equity\ Book\ Value_t}$$

Se indichiamo poi con g_n il tasso di crescita del net income, ovvero:

$$[27] \quad g_n = \frac{Net\ Income_{t+1} - Net\ Income_t}{Net\ Income_t}$$

A questo punto, sulla base delle relazioni precedenti e ipotizzando che g e *RONE* rimangono costanti, possiamo definire la seguente relazione:

$$[28] \quad Net\ Income_t \cdot g_n = RONE \cdot \Delta Equity\ Book\ Value_t$$

Sulla base della [28] possiamo facilmente ricostruire i vincoli esistenti tra le diverse variabili. In particolare avremo che la quota di net income che viene reinvestita sarà uguale a:

$$[29] \quad \frac{\Delta Equity\ Book\ Value_t}{Net\ Income_t} = \frac{g_n}{RONE}$$

Il termine, $g_n/RONE$, rappresenta la porzione di net income necessaria a garantire un reinvestimento che sia consistente con il tasso di crescita g_n . Come si vede siamo ritornati alla [24]. Ovviamente la [29] fissa implicitamente anche il payout ratio che sarà uguale a: $\delta_n = (1 - g_n/RONE)$.

Dalla [29] possiamo derivare anche il tasso implicito di crescita dell'equity e il tipo di relazione che lo lega al tasso di crescita degli utili, g_n . Definiamo innanzitutto la variazione dell'equity book value sulla base della seguente espressione:

$$[30] \quad \Delta Equity\ Book\ Value_t = z_n \cdot Equity\ Book\ Value_{t-1}$$

dove z_n rappresenta il tasso di crescita dell'equity. Si tenga presente che avendo ipotizzato che il grado di rischiosità dell'attivo, il target di patrimonializzazione e la quota di capitale non eleggibile rimangono costanti nel tempo, z_n equivale evidentemente al tasso di crescita dell'attivo rischioso.

Tenendo conto della [30] e della [29], operando alcune semplici trasformazioni avremo la seguente identità:

$$[29] \quad z_n = \frac{ROE}{RONE} \cdot g_n$$

Questo ci dice che se $ROE=RONE$ avremo che il tasso di crescita dell'equity è uguale al tasso di crescita dell'utile, ovvero $z_n = g_n$. In altri termini se la redditività attesa sullo stock di equity preesistente è uguale a quella sul nuovo equity, il tasso di crescita degli utili e il tasso di crescita dell'attivo rischioso coincidono. Mentre se $ROE>RONE$ allora $z_n > g_n$ e viceversa.

Sulla base della [29], possiamo elaborare la ben nota formula di valutazione, definita in gergo come *value driver formula*:

$$[30] \quad Terminal\ Value = \frac{Net\ Income \left(1 - \frac{g}{RONE}\right)}{k_e - g}$$

In pratica il numeratore non è che un modo di esprimere il flusso terminale, in funzione di g (il tasso di crescita perpetuo del net income) e del rendimento incrementale sul nuovo equity. Si consideri che data l'ipotesi che la redditività sull'equity preesistente rimanga costante, l'imposizione di un dato livello di $RONE$ sui nuovi investimenti e di un dato tasso di crescita del *Net Income*, determina quello che sarà lo scenario verso cui tenderà gradualmente l'azienda. Sarà infatti lecito attendersi che dopo un certo numero di anni la redditività media complessiva sull'equity (ROE) finirà per coincidere con $RONE$. La velocità di questo processo di aggiustamento dipenderà, a parità di scarto tra ROE e $RONE$ iniziali, dal tasso di crescita g ; quanto maggiore è quest'ultimo tanto minore è il periodo di convergenza¹⁴.

È agevole verificare infine che se $RONE$ è uguale al costo del capitale, la [30] si riduce alla seguente espressione¹⁵:

$$[31] \quad Terminal\ Value = \frac{Net\ Income}{k_e}$$

In questa formula il tasso di crescita g non è presente; ciò non significa che il tasso di crescita del *Net Income* sia nullo, ma semplicemente che in queste particolari condizioni la sua crescita non crea alcun valore aggiuntivo, in quanto il rendimento dei nuovi investimenti, a cui è associato il tasso di crescita g , è esattamente compensato dal costo del capitale dei nuovi investimenti. La crescita quindi non aggiunge più alcun valore. In altri termini supponendo che la redditività marginale dei nuovi investimenti uguagli il costo del capitale, avremo che la redditività media del capitale dell'azienda si ridurrà progressivamente, fino a convergere asintoticamente al costo del capitale. Pertanto implicitamente stiamo assumendo che gradualmente venga azzerato qualsiasi vantaggio competitivo dell'azienda.

Nell'ipotesi che il $RONE < k_e$, avremo invece che la crescita distruggerebbe valore; in una condizione simile l'azienda avrebbe quindi la convenienza a bloccare qualsiasi ipotesi di crescita ed espansione della propria capacità produttiva.

La [30] rappresenta una formula semplificata per calcolare il terminal value che assicura coerentemente che in ogni periodo vi sia un reinvestimento a sostenere un tasso di crescita stabile g nella fase terminale. Tuttavia alcune ipotesi possono risultare spesso non idonee a rappresentare certe dinamiche competitive. Infatti, la [30] presuppone in primo luogo che la redditività sullo stock di equity preesistente rimanga invariata nel tempo, anche ipotizzando, come in genere avviene che $RONE < ROE$, l'erosione parziale del vantaggio competitivo, cioè la convergenza del ROE al $RONE$, avviene lentamente e comunque alla fine la banca permarrà indefinitamente in una condizione di vantaggio competitivo (derivata dal fatto che $RONE > k_e$) e quindi si sta ipotizzando che la banca sia in grado di mantenere questa condizione.

Nella realtà spesso non è coerente ipotizzare un simile scenario l'alternativa è che prima poi vi sarà un collasso dei margini e questo collasso può riguardare non solo la redditività sui nuovi investimenti ma anche quella relativa allo stock di equity preesistente.

Seguendo questa logica sarebbe opportuno fare in modo di impostare un numero di anni di previsione esplicita pari agli anni di CAP (Competitive Advantage Period), ovvero pari al numero di anni durante i quali un'azienda riesce a conseguire un rendimento sul capitale (ROE) superiore al costo del capitale. Purtroppo spesso nella realtà la stima di questo periodo finisce per essere l'elemento più incerto di tutta la valutazione. Una possibile soluzione potrebbe consistere nel ribaltare in qualche modo il ragionamento, immaginando un modello in cui gli anni di vantaggio competitivo possano diventare una vera e propria variabile previsionale di controllo, che possa essere gestita in modo discrezionale al pari di qualsiasi altra variabile di input. Un sistema per costruire un modello del genere è quello di suddividere la valutazione in tre stadi distinti:

- I. Un primo stadio di previsione esplicita, per il quale in genere è possibile avere maggiori informazioni, che può essere utilizzato per scontare adeguatamente una fase iniziale di crescita e/o investimento, anche particolarmente intensa. Questo stadio può essere modellizzato sulla base di quell'insieme di regole e vincoli messe a punto precedentemente in cui rimane completa libertà nel gestire tutti i parametri rilevanti e specifici collegati all'attività bancaria, grado di rischio del proprio attivo, livello di patrimonializzazione, crescita, etc.

¹⁴ In termini formali avremo che la redditività media sul capitale converge asintoticamente alla redditività marginale sui nuovi investimenti. La dimostrazione analitica è assolutamente agevole se consideriamo che la redditività media del capitale, per ogni periodo t -esimo, può essere espressa come:

$$Average(ROE)_t = \frac{Net\ Income \cdot (1 + g)^t}{Equity\ Book\ Value + \sum_{i=1}^t \frac{g}{RONE_t} \cdot Net\ Income \cdot (1 + g)^i}$$

Per la quale è agevole verificare che vale il seguente limite:

$$\lim_{t \rightarrow \infty} Average(ROE)_t = RONE$$

¹⁵ Per arrivare all'equazione basta semplicemente sostituire $RONE$ con k_e nella [30].

- II. Un secondo stadio di convergenza, durante il quale si entra in una fase di progressiva erosione del vantaggio competitivo, che termina con il suo annullamento. Questa erosione può riguardare sia lo stock di capitale preesistente che il nuovo capitale collegato alla componente di reinvestimento.
- III. Un terzo stadio di steady state, in cui l'azienda ha raggiunto ormai la sua condizione di equilibrio; questo stadio può essere gestito tramite il calcolo del classico terminal value nel modo consueto, ovvero, come semplice rendita perpetua del Net Income alla fine del periodo di convergenza.

La modellizzazione del secondo stadio supponendo che la rischiosità dell'attivo non cambi e la banca abbia raggiunto il livello di patrimonializzazione desiderato può essere formalizzata sfruttando l'insieme di relazioni messe a punto precedentemente. Ad esempio ipotizzando che la banca continui a crescere ad un certo tasso g , e che il $RONE$ converga al k_e in un prefissato numero di periodi sulla base di una funzione predefinita¹⁶ (lineare, esponenziale, etc.), possiamo facilmente calcolare i flussi di cassa per tutti gli anni di CAP e quindi di conseguenza il valore che l'azienda crea nell'ambito di questo periodo considerando che il Net Income crescerà in funzione del tasso g con un tasso di ritenzione degli utili determinato in funzione della [29].

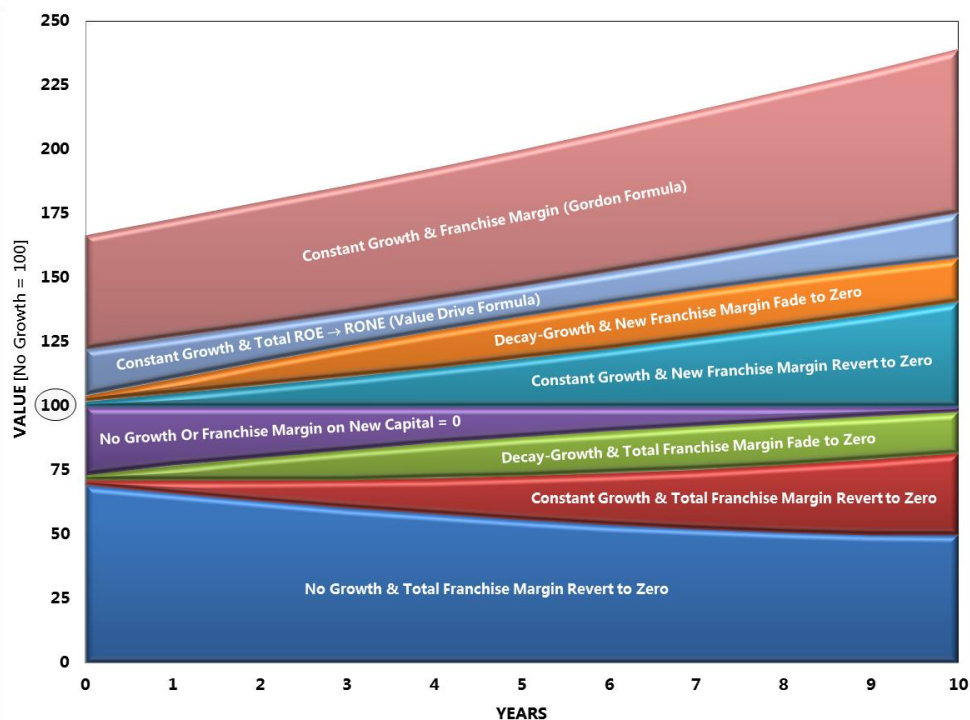
Se aggiungiamo come ipotesi che anche il rendimento sul capitale preesistente venga progressivamente eroso nel tempo, stabilita anche in questo caso una modalità di convergenza, si tratterà di rettificare il valore del flusso in funzione della riduzione del Net Income associata alla convergenza del ROE sullo stock di capitale preesistente al k_e .

Questo schema può essere ulteriormente complicato ipotizzando che vi sia una convergenza anche nel tasso di crescita iniziale (ovvero all'inizio del periodo di CAP) verso un tasso di crescita finale desiderato. In questo caso naturalmente la [29] dovrà tener conto che il tasso g è funzione del tempo.

La rappresentazione che segue (Franchise Value Models) mostra la modellizzazione dell'evoluzione in dieci anni del valore di un'ipotetica banca, considerando diverse combinazioni di ipotesi di crescita e di franchise margin ($ROE - Cost of Equity$) positivi sul livello di equity book value corrente e futuro. Il confronto è stato ricostruito sulla base delle seguenti ipotesi iniziali: Net Income=200, Equity Book Value=1.000, Current ROE=20%, RONE=15%, Tasso di Crescita=8%, Cost of Equity=10%. Il decadimento dei franchise margin avviene sulla base di una funzione esponenziale, ipotizzando 10 anni di CAP. I valori ottenuti sono riportati ad un numero indice utilizzando come base=100 il valore ottenuto nell'ipotesi di "No Growth", ovvero il cosiddetto value of existing assets o tangible value. Per i modelli in cui si ipotizza anche il decadimento del tasso di crescita si ipotizza un decadimento dal 10% al 4% nel periodo di CAP.

¹⁶ Naturalmente ai fini del nostro ragionamento può essere utilizzato qualsiasi tipo di funzione; probabilmente la forma funzionale migliore è quella esponenziale, con la quale è possibile modellizzare un'accelerazione nel processo di convergenza, che risulterebbe coerente con l'ipotesi che con il passare del tempo le spinte concorrenziali diventino sempre più forti. In teoria inoltre, nel caso in cui la fase di potenziamento del vantaggio competitivo non si considera ancora conclusa, potremo anche utilizzare una funzione dapprima crescente fino ad un punto di massimo e poi decrescente fino al punto in cui $RONE=K_e$.

Franchise Value Models



LEGENDA MODELLI

No Growth Or Franchise Margin on New Capital = 0 (Perpetuity Method)

Il valore viene calcolato sulla base di una rendita perpetua. Questa formula implica una condizione di zero-NPV investments, cioè una condizione in cui la nuova crescita ed i nuovi investimenti non apportano nessun valore.

Constant Growth & Franchise Margin (Gordon Formula)

Formula semplificata che ipotizza una crescita dell'azienda pari ad un tasso predeterminato. Non ipotizzando nessun investimento aggiuntivo il tasso g coerente dovrebbe essere pari al tasso d'inflazione. Questa ipotesi implicherebbe che i flussi di cassa futuri rimangono costanti in termini reali.

Constant Growth & Total ROE \Rightarrow RONE (Value Drive Formula)

Formula semplificata per determinare il valore terminale nell'ipotesi che l'azienda cresca ad un tasso costante e reinvestita in ogni periodo una quota di Net Income pari al rapporto fra il tasso di crescita ed il ROE Marginale.

Constant Growth & New Franchise Margin Revert to Zero

L'utilizzo di questo modello ipotizza un tasso di crescita costante, una redditività costante sull'equity book value preesistente ed una convergenza del ROE marginale al costo dell'equity.

Constant Growth & Total Franchise Margin Revert to Zero

L'utilizzo di questo modello ipotizza un tasso di crescita costante, una convergenza sia del ROE sull'equity book value preesistente che del ROE marginale al costo dell'equity.

Decay-Growth & New Franchise Margin Fade to Zero

L'utilizzo di questo modello ipotizza una convergenza del tasso di crescita iniziale (ipotesi 10%) ad un tasso di crescita finale (ipotesi 4%), una redditività costante sull'equity book value preesistente ed una convergenza del ROE marginale al costo dell'equity;

Decay-Growth & Total Franchise Margin Fade to Zero

L'utilizzo di questo modello ipotizza una convergenza del tasso di crescita iniziale (ipotesi 10%) ad un tasso di crescita finale (ipotesi 4%), ed una convergenza sia del ROE sull'equity book value preesistente che del ROE marginale al costo dell'equity.

No Growth & Total Franchise Margin Revert to Zero

Questo modello prevede una crescita nulla ($g=0$) ed la convergenza del solo ROE preesistente al costo dell'equity.

6. Excess Return Valuation

Il razionale teorico alla base del modello Excess Return – ER, (anche noto come Economic Profit, Residual Income o Economic Value Added – EVA®), risiede nel principio che il valore dell'azienda è strettamente collegato alla capacità dell'azienda di creare valore generando degli Excess Return rispetto al proprio costo del capitale. In questo senso la valutazione esprimerebbe le prospettive attese di creazione di valore che in un dato momento sono racchiuse nel capitale della banca.

Tecnicamente l'Excess Return è un indicatore di performance risk adjusted, e può essere definito come il reddito che residua una volta che dall'utile netto sia stato sottratto il costo associato all'equity book value; ovvero dopo aver remunerato a condizioni di mercato il capitale azionario. In quest'ottica, l'Excess Return evidenzia come la banca crei nuovo effettivo maggior valore solo qualora sia in grado di produrre un utile netto superiore ai costi necessari per ricompensare coloro che hanno apportato risorse finanziarie a titolo di Equity. Da un punto di vista formale avremo che l'Excess Return può essere definito come:

$$[31] \quad \text{Excess Return}_t = \text{Net Income}_t - k_e \cdot \text{Equity Book Value}_{t-1}$$

Oppure alternativamente:

$$[32] \quad \text{Excess Return}_t = (\text{ROE}_t - k_e) \cdot \text{Equity Book Value}_{t-1}$$

dove:

$$[33] \quad \text{ROE}_t = \frac{\text{Net Income}_t}{\text{Equity Book Value}_{t-1}}$$

L'Excess Return è un indicatore che tiene conto di tutte le complesse interconnessioni sottostanti il processo di creazione del valore aziendale. In un solo indicatore vengono sintetizzati gli effetti che le decisioni aziendali determinano sulle variabili alla base del processo di creazione di valore: Capitale, Reddito e Rischio. Tutte le innumerevoli possibili azioni che si esercitano sulle attività economiche e che sono rivolte alla creazione di valore, si rifletteranno inevitabilmente in una variazione dell'Excess Return, per cui incrementi dell'Excess Return possono avvenire se e solo se:

- si investono maggiori risorse in attività economicamente convenienti, ovvero con $NPV > 0$;
- si massimizza il Net Income a parità di Equity Book Value;
- si minimizza l'impiego di Equity tramite riduzione dei requisiti patrimoniali e/o delle rettifiche patrimoniali, a parità di Net Income;
- si disinveste risorse da attività economicamente non convenienti, ovvero con $NPV < 0$;
- si riduce il costo del Capitale k_e .

Pertanto la banca crea un effettivo maggiore valore rispetto al proprio valore contabile solo se è in grado di generare una redditività superiore al costo opportunità dell'equity. Per cui un valore positivo degli Excess Return individua una creazione di valore attesa e quindi il premio implicito sul valore contabile dell'azienda; viceversa un valore degli Excess Return negativo individua una distruzione di valore e quindi lo sconto sul valore contabile.

Il processo di determinazione del valore della banca tramite questo modello può quindi essere espresso come la somma del valore iniziale dell'equity book value, più il valore attuale degli Excess Return futuri attesi. La determinazione di quest'ultimi avviene sulla base delle proiezioni degli Excess Return nel periodo di previsione esplicita, più un Terminal Value calcolato sulla base di un Excess Return terminale. Formalmente avremo:

$$[34] \quad \text{Equity} = \text{Equity Book Value}_0 + \sum_{t=1}^n \frac{\text{Excess Return}_t}{(1 + k_e)^t} + \frac{\text{Terminal Value}}{(1 + k_e)^n}$$

Il modello ER, se applicato in condizioni di coerenza, fornisce esattamente la stessa valutazione fornita dalla [1]. Infatti si può dimostrare che, se vengono mantenute certe ipotesi di coerenza nello sviluppo delle proiezioni, il valore ottenuto sommando il valore attuale degli Excess Return attesi all'equity book value iniziale, corrisponde esattamente alla somma del valore attuale dei flussi di cassa attesi. Ciò che cambia è la rappresentazione del processo di creazione del valore. Con l'Excess Return viene mostrato l'intero processo di creazione/distruzione di valore della banca; ciò permette di evidenziare non solo se il business aziendale produce o meno valore, ma anche l'evoluzione temporale del valore anno per anno; e quindi di fare anche rapidi confronti di performance in termini di creazione di valore tra diverse banche.

Reference

- Cao B., Jiang B. e Koller T. (2006), "Balancing ROIC and Growth to Build Value", *McKinsey on Finance*, 19, pp. 12-16.
- Chan L.K.C., Karceski J. e Lakonishok J. (2003), "The Level and Persistence of Growth Rates", *Journal of Finance*, 2, pp. 643-684.
- Damodaran A. (2010), *The Dark Side of Valuation* (Second Edition), FT Press, New Jersey.
- Davis I, Stephenson E. (2006), "Ten Trends to Watch in 2006", *McKinsey Quarterly*, January.
- Fernández P., *Valuation Methods and Sharholder Value Creation*. Academic Press, 2002.
- Fine C. H. (1998), *Clockspeed: Winning Industry Control in the Age of Temporary Advantage*, Perseus Books.
- Foster R.N. e Kaplan S. (2001), *Creative Destruction: Why Companies That Are Built to Last Underperform the Market – and How to Successfully Transform Them*. Doubleday.
- Jiang B., Koller T. (2006), "Data Focus: A Long-Term Look at ROIC", *McKinsey on Finance*, 18, pp. 21-23.
- Koller T, Goedhart M. e Wessels D. (2005), *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*, (4th edition), John Wiley & Sons, New York 2005.
- Koller T, Goedhart M. e Wessels D. (2015), *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*, (6th edition), John Wiley & Sons, New York 2015.
- Leibowitz M.L. (2004), *Franchise Value: A Modern Approach to Security Analysis*, John Wiley & Sons, New York.
- Madden B.J. (1999), *Cash Flow Return on Investment Valuation: A Total System Approach to Valuing the Firm*, Butterworth - Heinemann.
- Massari M. e Zanetti L. (2008), *Valutazione: Fondamenti Teorici e Best Practice nel Settore Industriale e Finanziario* (Second Edition), McGraw-Hill.
- Massari M., Gianfrate G. and Zanetti L. (2014), *The Valuation of Financial Companies: Tools and Techniques to Measure the Value of Banks, Insurance Companies and Other Financial Institutions*. Wiley.
- Mauboussin M.J. (2006), *More Than You Know – Finding Financial Wisdom in Unconventional Places*, Columbia University Press.
- Mauboussin M.J. e Johnson P (1997), "Competitive Advantage Period: The Neglected Value Driver", *Financial Management*, 26, pp. 67-74.
- Montesi G. e Papiro G. (2008), *Simulazioni e Corporate Finance Analysis*, Franco Angeli, Milano.
- Porter M.E. (1980), *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*, The Free Press, New York.
- Porter M.E. (1985), *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*, The Free Press, New York.
- Rappaport A. (1981), "Selecting Strategies That Create Shareholder Value", *Harvard Business Review*, May-June, pp. 139-149.
- Rappaport A. e Mauboussin M.J. (2001), *Expectations Investing*, Harvard Business School Press, Boston.
- Rappaport A., 1998, *Creating Shareholder Value: A Guide for Managers and Investors*. The Free Press.
- Stewart G.B., III, (1991), *The Quest for Value: The EVA Management Guide*, HarperCollins.
- Wiggins R. R. e Ruefli T. W., 2002, "Competitive Advantage: Temporal Dynamics and the Incidence and Persistence of Superior Economic Performance", *Organization Science*, 13, pp. 82-105.