



Università
Ca' Foscari
Venezia

Corso di Laurea Magistrale
in Amministrazione, Finanza e Controllo

Tesi di Laurea

**I metodi tradizionali e innovativi
per la valutazione del capitale
economico delle banche**

Un'analisi empirica

Relatore

Ch. Prof. Federico Beltrame

Laureanda

Giada Decaro

Matricola 867016

Anno Accademico

2021 / 2022

*Ai miei genitori, a Linda, a nonna Amandina, a Carlo.
Vi sarò eternamente grata per il vostro amore e sostegno.*

INDICE

| | |
|---------------------------|----------|
| INTRODUZIONE | 1 |
|---------------------------|----------|

CAPITOLO 1

| | |
|--|----------|
| INTRODUZIONE ALLA VALUTAZIONE DEL CAPITALE ECONOMICO DELLE BANCHE | 3 |
|--|----------|

| | |
|--|----|
| 1.1 Valutare le imprese: considerazioni di carattere generale | 3 |
| 1.2 Gli aspetti critici nella valutazione delle banche | 7 |
| 1.3 I vincoli normativi: il ruolo dei requisiti patrimoniali nella valutazione delle banche... | 13 |
| 1.4 Il bilancio delle banche | 21 |

CAPITOLO 2

| | |
|--|-----------|
| LA VALUTAZIONE DELLE BANCHE: I METODI ASSOLUTI E RELATIVI | 25 |
|--|-----------|

| | |
|--|----|
| 2.1 Introduzione..... | 25 |
| 2.2 Discounted Cash Flow Model..... | 26 |
| 2.2.1 La stima del costo dell'equity..... | 26 |
| 2.2.2 Dividend Discount Model | 29 |
| 2.2.3 Cash Flow to Equity Model..... | 35 |
| 2.2.4 Confronto tra il Dividend Discount Model e il Cash Flow to Equity Model..... | 38 |
| 2.3 Excess Return Model..... | 39 |
| 2.4 L'approccio di mercato: la valutazione relativa | 44 |
| 2.4.1 I multipli di Borsa | 46 |
| 2.4.2 Le Value Maps..... | 52 |

CAPITOLO 3

| | |
|--|-----------|
| UN INNOVATIVO APPROCCIO ASSET-SIDE PER LA VALUTAZIONE DELLE BANCHE: L'ASSET MARK-DOWN MODEL | 55 |
|--|-----------|

| | |
|---|----|
| 3.1 I limiti dell'approccio equity-side | 55 |
| 3.2 Introduzione ad un approccio asset-side per la valutazione delle imprese bancarie ... | 57 |
| 3.3 Un metodo di valutazione innovativo: l'Asset Mark-down Model | 61 |
| 3.3.1 Il processo di valutazione in un contesto steady state..... | 66 |
| 3.3.2 Il processo di valutazione in un contesto steady growth | 70 |
| 3.4 La stima del costo del capitale unlevered | 73 |
| 3.5 Considerazioni conclusive | 76 |

CAPITOLO 4

LA VALUTAZIONE DELLE BANCHE CON I METODI TRADIZIONALI E INNOVATIVI: UN'ANALISI EMPIRICA 79

4.1 Introduzione..... 79

4.2 I criteri di selezione del campione di imprese bancarie..... 81

4.3 Un'applicazione dei metodi assoluti di valutazione..... 83

4.3.1 Il tasso di attualizzazione: la stima del costo del capitale levered e unlevered 84

4.3.2 I metodi assoluti di valutazione 86

4.3.3 Confronto tra i risultati dei metodi assoluti di valutazione nell'arco temporale 2011 -
2021..... 91

4.4 Un'applicazione dei metodi relativi di valutazione 112

4.4.1 I multipli di Borsa e le Value Maps..... 113

4.4.2 Confronto tra i risultati dei metodi relativi di valutazione nell'arco temporale 2011 -
2021..... 114

4.5 Considerazioni conclusive: un confronto generale tra i modelli di valutazione delle
imprese bancarie 134

CONCLUSIONI 137

RINGRAZIAMENTI..... 140

APPENDICI..... 141

ELENCO DELLE TABELLE..... 151

BIBLIOGRAFIA..... 153

SITOGRAFIA..... 156

BANCHE DATI 157

INTRODUZIONE

La valutazione d'azienda rappresenta un processo finalizzato all'individuazione del valore del capitale economico dell'impresa mediante l'impiego di uno o più approcci valutativi. Il presente elaborato si propone di esaminare ed approfondire il tema relativo alla valutazione delle imprese appartenenti al settore bancario, in quanto le peculiarità che le differenziano dalle imprese non finanziarie influenzano le metodologie comunemente impiegate per la valutazione del capitale economico delle aziende.

La banca, nella sua accezione più tradizionale, rappresenta l'impresa autorizzata all'esercizio dell'attività bancaria, la quale consiste nella raccolta del risparmio tra il pubblico e nell'esercizio del credito. In linea di principio, i modelli impiegati per la valutazione delle imprese bancarie non differiscono da quelli comunemente utilizzati nei processi valutativi delle imprese appartenenti a settori diversi da quello finanziario. Tuttavia, le particolarità caratterizzanti i processi produttivi delle imprese bancarie e il contesto normativo di riferimento, rappresentato dagli accordi di Basilea, influenzano i suddetti metodi di valutazione e richiedono degli aggiustamenti al fine di poter prendere in considerazione le peculiarità del business bancario.

Per tali ragioni, nel corso del primo capitolo verranno illustrate le motivazioni per le quali le imprese appartenenti al settore bancario rappresentano un caso particolare e unico nella valutazione d'azienda. In aggiunta, in ragione del fatto che uno degli aspetti più rilevanti che differenzia la valutazione delle banche da quella delle altre imprese è la presenza di una stringente regolamentazione della struttura del capitale, verranno brevemente presentati gli accordi di Basilea I, II e III e i relativi requisiti minimi attinenti al capitale regolamentare delle imprese bancarie.

Nel secondo capitolo, invece, verranno presentati ed analizzati i metodi di valutazione assoluti e relativi in una prospettiva equity-side tradizionalmente impiegati per la valutazione delle imprese bancarie. Tali approcci valutativi comprendono il Dividend Discount Model, il Cash Flow to Equity Model, l'Excess Return Model, i multipli di Borsa e le Value Maps e, in relazione a ciascuno di essi, verranno evidenziati gli aggiustamenti necessari al fine di una migliore adattabilità di tali modelli alle imprese appartenenti al settore bancario.

Un ulteriore aspetto che differenzia la valutazione delle banche da quella delle imprese appartenenti a settori diversi da quello finanziario è legato al fatto che tali imprese generano valore sia dalle attività che dalle passività dello Stato Patrimoniale, grazie alla presenza del mark-down, oltre che degli scudi fiscali. Il mark-down costituisce un'importante componente operativa di reddito per le imprese bancarie, il quale viene generato grazie alla remunerazione dei fondi raccolti dalla banca sotto forma di depositi ad un tasso inferiore rispetto al risk free. Di conseguenza, nel corso del terzo capitolo del presente elaborato verrà presentato un innovativo approccio di valutazione per le imprese bancarie in un'ottica asset, il quale si contrappone ai suddetti metodi assoluti e relativi generalmente impiegati nel processo valutativo delle banche, con l'obiettivo di superare i loro limiti. Tale modello, proposto da Beltrame e Previtali (2016), è noto con il termine di Asset Mark-down Model e permette di attribuire separatamente il valore alle attività dell'impresa bancaria e ai benefici del debito, rappresentati dagli scudi fiscali e dal mark-down.

Sulla base dei metodi di valutazione tradizionali e innovativi suddetti, si procederà infine nel quarto e ultimo capitolo del presente elaborato alla presentazione dell'analisi empirica che è stata condotta su un campione di 20 banche quotate appartenenti all'Unione Europea, lungo l'intervallo di tempo che va dal 2011 al 2021.

Ciascuna impresa bancaria è stata valutata sulla base dei modelli presentati nel corso del secondo e del terzo capitolo nell'ipotesi steady state: lo scopo di tale analisi è quello di comprendere quale sia l'approccio valutativo più adeguato per la valutazione delle imprese appartenenti al settore bancario. Per tale ragione, i prezzi delle azioni derivanti dall'applicazione di tali metodologie valutative sono stati posti a confronto con la relativa quotazione in Borsa al 31 dicembre di ciascun anno oggetto di analisi, al fine di analizzare la capacità e la precisione dei diversi modelli nel determinare il valore dell'impresa bancaria.

CAPITOLO 1

INTRODUZIONE ALLA VALUTAZIONE DEL CAPITALE ECONOMICO DELLE BANCHE

SOMMARIO: 1.1 Valutare le imprese: considerazioni di carattere generale – 1.2 Gli aspetti critici nella valutazione delle banche – 1.3 I vincoli normativi: il ruolo dei requisiti patrimoniali nella valutazione delle banche – 1.4 Il bilancio delle banche

1.1 Valutare le imprese: considerazioni di carattere generale

La valutazione d'azienda rappresenta il processo finalizzato alla determinazione del valore del capitale economico¹ dell'azienda mediante l'utilizzo di uno o più metodi valutativi. La valutazione può riguardare l'azienda nel suo complesso o sue specifiche componenti, quali un'unità organizzativa, un ramo o singoli beni²; oppure una partecipazione rappresentativa del capitale sociale dell'impresa. Il processo valutativo permette, quindi, di stimare quanto vale un'impresa e di stabilire se essa sia in grado di generare valore nel tempo: il valore aziendale può essere definito come il risultato di un articolato processo di rappresentazione e di sintesi del passato e delle prospettive future dell'azienda³.

Nella prassi esistono diverse tipologie di valutazioni d'azienda, le quali possono essere classificate in: *volontarie* e *legali*, in dipendenza del fatto che la valutazione sia effettuata volontariamente dalle parti oppure sia posta in essere in quanto richiesta dalla legge; *interne* ed *esterne*, in base al soggetto che effettua la valutazione, la cui differenza dipende dalla

¹ Il capitale economico, o valore economico del capitale, può essere definito come il valore attribuibile ad un'impresa derivante dalla stima del patrimonio aziendale nell'ottica di trasferimento dell'azienda stessa. (MANCIN M., *Le operazioni straordinarie d'impresa. Normativa civilistica e rilevazioni contabili secondo i principi OIC e IFRS*, Giuffrè Francis Lefebvre, Milano, 2020, p. 28). Tale valore è funzione della capacità dell'impresa di remunerare l'investitore e rappresenta l'ipotetico valore a cui potrebbe essere ceduta o acquisita. Il concetto di capitale economico si contrappone a quello di capitale di funzionamento, il cui valore può essere desunto dal bilancio e che è il risultato dell'applicazione dei principi che guidano la redazione del bilancio stesso.

² CORBELLA B., LIBERATORE G., TISCINI R., *Manuale di valutazione d'azienda*, McGraw-Hill, Milano, 2020, p. 4 e ss.

³ GIULIANI M., MARASCA S., *La valutazione delle aziende bancarie – Rivista dei Dottori Commercialisti n. 2 del 2017*, p. 217 e ss.

conoscenza dell'azienda stessa; *indipendenti e di parte*, a seconda che il processo valutativo prescindia o meno dalla valutazione soggettiva del venditore o dell'acquirente⁴.

L'oggetto del processo di valutazione aziendale è l'equity, ossia i diritti dei portatori di capitale di rischio⁵, al quale è possibile pervenire mediante due distinti approcci:

- *Asset-side*: tale prospettiva stima il valore dell'equity in modo indiretto, ottenendo dapprima l'enterprise value attraverso la valutazione del capitale operativo netto investito nell'azienda e sottraendo, successivamente, il valore della posizione finanziaria netta;
- *Equity-side*: tale approccio permette di stimare il valore dell'equity in modo diretto attraverso l'utilizzo di valori riferibili agli azionisti, come ad esempio i Free Cash Flow to Equity nel modello Discounted Cash Flow. La prospettiva equity-side viene utilizzata quando la stima dei flussi di cassa operativi e del costo medio ponderato del capitale è problematica, come nel caso delle banche e, in generale, delle imprese finanziarie.

Nella prassi professionale vengono impiegati numerosi metodi di valutazione, i quali possono comportare significative differenze in termini di risultati e che, in generale, possono essere classificati in quattro diverse categorie di approcci valutativi.

Il primo approccio è basato sui *flussi di risultato attesi* ed esprime il valore in termini di capacità dell'azienda di generare reddito, flussi di cassa o dividendi: nel primo caso il metodo viene definito reddituale; mentre negli altri due casi i modelli sono rispettivamente conosciuti con il termine di Discounted Cash Flow (DCF) e Dividend Discount Model (DDM), i quali sono ricompresi all'interno dei metodi finanziari.

Il metodo reddituale può essere sviluppato in una variante del "reddito normale", qualora il valore dell'impresa venga espresso in termini di reddito atteso normalizzato, oppure può prevedere una stima puntuale, anno per anno, dei redditi attesi. Nonostante storicamente si prediligessero i metodi reddituali, il problema di fondo di tale modello è il riferimento ai flussi di reddito, ossia una posta puramente contabile che non rappresenta l'effettiva ricchezza prodotta dall'impresa.

⁴ *Fonte*: La stima del capitale economico come base per il valore di singole quote del capitale sociale, p. 4 e ss. (<https://docplayer.it/5972040-La-stima-del-capitale-economico-come-base-per-il-valore-di-singole-quote-del-capitale-sociale.html>).

⁵ CORBELLA B., LIBERATORE G., TISCINI R., *cit.*, p. 15.

Secondo i modelli Discounted Cash Flow, invece, il valore dell'impresa è funzione del valore attuale di tutti i flussi finanziari futuri attesi. Per determinare il valore del capitale proprio dell'impresa sarà necessario attualizzare i Free Cash Flow to Equity ad un tasso che esprime il rendimento atteso dagli azionisti; viceversa, per valutare l'impresa in un'ottica asset, dovranno essere attualizzati i flussi finanziari operativi ad un tasso che esprime il rendimento medio di tutti i conferenti di capitale, ossia il Weighted Average Cost of Capital (WACC). Infine, il Dividend Discount Model si basa sul presupposto che il valore dell'equity sia pari alla somma del valore attuale dei dividendi futuri attesi. Inoltre, sulla base delle ipotesi effettuate sulla crescita dei flussi finanziari dell'impresa, tali metodi valutativi possono essere ulteriormente classificati in modelli steady state, steady growth e modelli di crescita a due, a tre o a n stadi.

Il secondo approccio è basato sul concetto di *economic profit* ed è rappresentato da metodi che esplicitano la creazione di valore considerando congiuntamente l'aspetto patrimoniale e reddituale nel processo valutativo. In tale categoria sono ricompresi i metodi dell'Economic Value Added (EVA) e del Residual Income Model (o Excess Return Model). Tali modelli permettono di determinare il valore dell'azienda mediante la valutazione della sua capacità di remunerare il capitale investito in misura maggiore rispetto a quanto ritenuto appropriato da un investitore sulla base del suo rischio.

L'approccio *di mercato* è, invece, fondato sul metodo dei multipli: nel caso dei *stock market multiples*, o multipli di Borsa, il valore di una società viene determinato partendo dai prezzi di Borsa di imprese comparabili; mentre, nella fattispecie dei *deal multiples*, o multipli da transazioni comparabili, il valore viene determinato sulla base delle negoziazioni che hanno avuto per oggetto quote di capitale di società comparabili⁶. I multipli di Borsa consentono di stimare il valore di un'impresa mediante l'analisi del prezzo di mercato di società quotate "comparabili" rispetto ad una variabile comune come, ad esempio, gli utili, le vendite, i flussi di cassa o il valore contabile. I deal multiples, invece, prendendo come riferimento i prezzi delle transazioni aventi ad oggetto il controllo ovvero delle partecipazioni rilevanti di società comparabili, tendono a fornire dei valori che approssimano i prezzi di mercato ma risentono dei fattori specifici dell'operazione osservata e dei fattori di mercato.

⁶ RUTIGLIANO M., *La valutazione delle banche e degli altri intermediari finanziari*, Egea, Milano, 2018, p. 16.

Infine, il quarto e ultimo approccio è quello *patrimoniale*, il quale consente di stimare il valore economico dell'azienda mediante la valutazione analitica e la ri-espressione in termini di valori correnti delle attività e delle passività che costituiscono il patrimonio aziendale. Se nella valutazione si include anche la stima degli assets di carattere immateriale, compresi quelli formati internamente e non registrati in bilancio, il metodo viene definito patrimoniale complesso; viceversa, il metodo patrimoniale è definito semplice.

Il capitale economico a cui si perviene mediante l'applicazione dei modelli sovraesposti rappresenta il risultato di numerose ipotesi e assunzioni e, per contenere l'incertezza propria dei processi di valutazione aziendale, nella prassi si tendono ad utilizzare parallelamente più metodi per valutare la medesima società. Nello specifico, per determinare un intervallo di valori piuttosto che un valore puntuale dell'impresa e, di conseguenza, per addivenire a risultati meno discrezionali, oltre ad un metodo "principale" vengono individuati uno o più metodi di "controllo". In linea teorica, l'impiego contemporaneo di più metodi valutativi dovrebbe portare all'abbinamento di modelli basati su approcci opposti, in modo da valutare l'azienda da prospettive diverse: infatti, la raccomandazione è quella di utilizzare almeno due approcci, preferibilmente un metodo di valutazione relativa e l'altro basato sull'attualizzazione dei risultati futuri attesi.

L'approccio di valutazione che si decide di impiegare dipende dall'orizzonte temporale di riferimento, dalla natura e dalla complessità dell'impresa di cui si deve stimare il capitale economico, dalla disponibilità di dati ed informazioni e dalle motivazioni per le quali si sta effettuando la valutazione.

A tal proposito, la valutazione aziendale svolge un ruolo chiave in molteplici contesti e le finalità per le quali viene richiesta sono riconducibili a diverse operazioni. In primo luogo, la misurazione del valore assume un'importanza rilevante in caso di modifiche dell'assetto proprietario, ossia nel contesto in cui viene a mutare la compagine aziendale, come nelle operazioni di Merger and Acquisition (M&A), nel caso di recesso di un socio o di aumento del capitale sociale riservato a nuovi soci. Nel caso delle operazioni di M&A, la valutazione svolge una funzione strumentale alla negoziazione che verrà successivamente posta in essere tra i

potenziali acquirenti e venditori⁷. In tale contesto, ci sono degli ulteriori fattori che devono essere presi in considerazione nel processo di valutazione aziendale: in primo luogo, devono essere considerati gli effetti delle sinergie sul valore, derivanti dall'integrazione delle imprese target e acquirente e, inoltre, è necessario valutare gli effetti del cambiamento della gestione aziendale e della ristrutturazione dell'impresa.

La misurazione del capitale economico può rendersi altresì necessaria nel caso di quotazione nei mercati finanziari, di investimento nel capitale di società non quotate (venture capital e private equity), di contenziosi giudiziari, di perizie ai fini fiscali e per la stesura del bilancio (ad esempio, per l'impairment test), ma assume particolare rilevanza anche per finalità interne di auto-diagnosi nell'ambito della pianificazione strategica e per la misurazione del valore creato.

1.2 Gli aspetti critici nella valutazione delle banche

In linea di principio, le banche vengono valutate utilizzando gli stessi modelli impiegati nel processo valutativo delle imprese non finanziarie. Tuttavia, come si avrà modo di approfondire nel corso dei capitoli, alcune peculiarità caratterizzanti le banche rendono degli approcci valutativi maggiormente idonei rispetto ad altri e, inoltre, richiedono degli aggiustamenti che siano in grado di riflettere le particolarità del business bancario.

Prima di esaminare gli aspetti che rendono le banche un caso particolare per la valutazione aziendale, è necessario approfondire il concetto di attività bancaria e i modelli di business di tali aziende. Il Decreto Legislativo n. 385 del 1993⁸ definisce la banca come l'impresa autorizzata all'esercizio dell'attività bancaria, la quale consiste nella raccolta di risparmio tra il pubblico e nell'esercizio del credito⁹. Tuttavia, tale attività non può essere ricondotta, al giorno d'oggi, alla mera intermediazione finanziaria in quanto, oltre all'attività tradizionale, questa può essere affiancata da una pluralità di altri business. Infatti, i servizi offerti dalle banche si sono progressivamente evoluti in termini di varietà, portando alla creazione di diverse aree d'affari e conseguenti diversi modelli di business.

⁷ MASSARI M., VISCIANO N., LAGRECA M., MELE F., BELLAVITA S., CERA S., RIPPA D., *Guida alla valutazione*, Borsa Italiana – London Stock Exchange Group, Milano, 2014, p. 5 e ss.

⁸ Decreto Legislativo 1° settembre 1993, n. 385, Testo Unico delle leggi in materia bancaria e creditizia.

⁹ PROTO A., *L'attività delle banche: operazioni e servizi*, Giappichelli Editore, Torino, 2018, p. 1 e ss.

Al fine di una corretta valutazione è necessario individuare quale modello di business viene adottato dalla banca oggetto di stima. I modelli di business che richiedono specifiche analisi valutative¹⁰ possono essere categorizzati così come illustrato di seguito:

- *Commercial banking*: la banca, così come stabilito dal D. Lgs. 385/1993, è un'impresa che raccoglie il risparmio sotto forma di depositi dagli attori economici in surplus finanziario e lo trasferisce a coloro che sono in deficit¹¹, mediante l'erogazione di finanziamenti e garanzie, svolgendo una funzione cosiddetta "commerciale". In aggiunta a queste attività, la banca offre alla propria clientela una serie di servizi accessori quali, ad esempio, l'emissione di titoli di credito, la compravendita di obbligazioni e azioni, il cambio valute estere e la custodia di valori¹².
- *Investment banking*: l'attività delle banche di investimento consiste nell'organizzazione di operazioni di finanziamento che si concretizzano nell'emissione, nella sottoscrizione e nel collocamento dei titoli sul mercato per conto di enti pubblici o di imprese¹³. Inoltre, le banche di investimento sono coinvolte anche nelle fasi successive al collocamento prestando assistenza nel mercato secondario, attraverso i servizi di intermediazione e negoziazione. Un'altra importante attività svolta dalle investment banks consiste nel fornire consulenza ai propri clienti durante le operazioni di M&A e le operazioni di ristrutturazione aziendale.
- *Private banking e asset management*: la prima attività è rivolta alle persone fisiche proprietarie di cospicui patrimoni – high worth individual – le quali si affidano a gestori che forniscono un elevato grado di personalizzazione dei servizi di gestione del patrimonio e di tax-planning. L'asset management, invece, riguarda la gestione di forme di risparmio collettive, quali ad esempio i fondi pensione e i fondi comuni di investimento¹⁴.

Come anzidetto, la natura, l'importanza e la complessità delle operazioni bancarie rendono tali imprese delle organizzazioni uniche. In letteratura è stato riconosciuto che la composizione delle attività e delle passività, la presenza di una regolamentazione pervasiva,

¹⁰ GIULIANI M., MARASCA S., *cit.*, p. 221 e ss.

¹¹ MCKINSEY & C., KOLLER T., GOEDHART M., WESSELS D., *Valuation: measuring and managing the value of companies*, Wiley, Hoboken, 2020, p. 1051.

¹² MASSARI M., ZANETTI L., *Valutazione. Fondamenti teorici e best practice nel settore industriale e finanziario*, McGraw-Hill, Milano, 2008, p. 306 e ss.

¹³ *Fonte*: Borsa Italiana, Glossario finanziario – www.borsaitaliana.it/borsa/glossario/investment-bank.html.

¹⁴ MASSARI M., ZANETTI L., *cit.*, p. 308.

la definizione di debito e una diversa struttura del ciclo economico, rappresentano le questioni più rilevanti da prendere in considerazione nella valutazione bancaria, che la differenziano da quella delle imprese industriali¹⁵.

Il primo aspetto ad avere un impatto diretto in termini di valutazione è il ruolo che il debito ricopre nelle imprese bancarie. In generale, rispetto alle imprese non finanziarie, le banche utilizzano maggiormente il debito per finanziare le loro attività e, di conseguenza, sono caratterizzate da rapporti d'indebitamento più elevati rispetto alla maggior parte delle altre imprese¹⁶. Tale situazione è dovuta, in particolare, a tre diverse ragioni:

1. Il ruolo del debito nelle imprese bancarie è differente da quello nelle imprese industriali, in quanto per le banche il debito finanziario rappresenta una materia prima da modellare e trasformare in altri prodotti finanziari con prezzi e scadenze diversificati, che possono essere venduti ad un prezzo più elevato e produrre un profitto. In linea teorica, il debito può essere definito come l'unica fonte di finanziamento delle banche in quanto, secondo gli accordi di Basilea, il capitale proprio svolge la primaria funzione di assorbimento delle perdite.
2. Il debito crea valore: il business bancario può essere definito uno *spread business* che permette di generare un utile dalla differenza tra il rendimento degli assets e il costo delle fonti. In presenza di uno spread rendimento-costo positivo, la diretta conseguenza di tale modello di business è, appunto, un elevato leverage che consente un effetto leva della redditività dei mezzi propri¹⁷.
3. Le autorità di regolamentazione stabiliscono i requisiti patrimoniali minimi delle banche e, per tale ragione, le loro passività sono in gran parte costituite da debiti. Inoltre, nel caso in cui non venga investito in attività redditizie o di crescita esterna, operare con un ammontare di capitale che supera i limiti stabiliti dalle autorità di regolamentazione e/o il valore medio del settore è inefficiente.

Il principale problema da affrontare nella valutazione delle banche, nonostante esista una distinzione pratica tra debito finanziario e debito operativo, è l'impossibilità di eseguire una

¹⁵ BELTRAME F., PREVITALI D., *Valuing Banks – A New Corporate Finance Approach*, Palgrave Macmillan Studies in Banking and Financial Institutions, Londra, 2016, p. 7 e ss.

¹⁶ DAMODARAN A., *The dark side of valuation. Valuing young, distressed and complex business*, Pearson, 2018, p. 649 e DAMODARAN A., *The Dark Side of Valuation: Firms with no Earnings, no History and no Comparables*, Stern School of Business, New York, 2000.

¹⁷ MASSARI M., ZANETTI L., *cit.*, p. 306.

precisa separazione tra le due tipologie di debito, in quanto la gestione finanziaria è parte della gestione operativa. Tale problematica è causata anche dal fatto che, sebbene il conto economico delle imprese bancarie presenti una voce specifica per gli oneri finanziari, risulta particolarmente arduo stabilire se si tratta di un costo di natura finanziaria od operativa e, di conseguenza, non è possibile separare i flussi delle due diverse tipologie di debito.

Inoltre, qualora venisse impiegato un metodo di valutazione nella prospettiva asset-side, un ulteriore problema è dovuto al fatto che non è possibile sottrarre interamente il debito bancario dall'enterprise value, in quanto anch'esso genera valore. Di conseguenza, le imprese bancarie creano valore anche dalle loro passività e ciò grazie al fatto che sono in grado di reperire la maggior parte dei loro finanziamenti dai depositi dei clienti privati e di altre banche ad un costo inferiore rispetto a quello di altri strumenti, come le obbligazioni. Tale spread, pari alla differenza tra l'interbank ratio e il costo dei depositi, rappresenta un'importante fonte di valore nelle banche e prende il nome di *mark-down*.

Infine, la difficoltà nella separazione del debito nella sua componente operativa e finanziaria provoca delle complicazioni anche nel calcolo del Weighted Average Cost of Capital (WACC). Se si considerasse tutto il debito come finanziario, la conseguenza sarebbe quella di sovrappesare il costo medio del debito rispetto a quello dell'equity e di ottenere un costo medio del capitale sottostimato a causa dell'eccessiva componente di debito.

Nel processo valutativo delle banche, ulteriori difficoltà emergono nella quantificazione e nella stima dei flussi di cassa, a causa delle criticità riscontrate nella separazione della gestione caratteristica da quella finanziaria. Infatti, stimare i flussi di cassa prima del pagamento del debito o il costo medio ponderato del capitale risulta problematico quando il debito e il pagamento del debito non possono essere identificati facilmente, come nel caso delle banche. Tuttavia, il valore dell'equity può essere stimato direttamente attualizzando i Free Cash Flow to Equity al costo del capitale proprio ma, sebbene gli aggiustamenti dell'utile netto per le operazioni non monetarie siano fattibili, nel settore bancario la definizione del capitale circolante operativo, degli investimenti in capitale fisso (CAPEX) e il rimborso del debito avviene in modo differente.

Per quanto attiene alla determinazione del capitale circolante netto, le scorte non sono facilmente identificabili in quanto i prodotti e i servizi delle banche sono immateriali e non conservabili fisicamente. Inoltre, l'ammontare delle attività e delle passività correnti è

caratterizzato da un elevato grado di instabilità in quanto, ogni giorno, le banche negoziano parte delle loro attività e passività a breve termine. Per le seguenti ragioni, la determinazione del capitale circolante netto è difficoltosa, anche a causa dei problemi legati alla separazione delle operazioni commerciali e finanziarie, sia attive che passive.

Con riferimento agli investimenti in capitale fisso (CAPEX), le imprese bancarie investono primariamente in beni immateriali come il capitale umano, l'Information and Communication Technology (ICT) e il proprio brand, i quali vengono spesso contabilizzati in bilancio come costi operativi e non come investimenti fissi¹⁸. Nel valutare una banca, il problema principale di un analista esterno è rappresentato dalla separazione dei singoli elementi di investimento dal costo operativo e, per tali ragioni, stimare le variazioni del capitale fisso non è fattibile.

Per giungere alla determinazione dei flussi di cassa di pertinenza degli azionisti, nelle imprese bancarie è necessario considerare le variazioni del patrimonio netto necessarie per il rispetto dei requisiti di adeguatezza patrimoniale, le quali possono essere interpretate come una particolare forma di spese in capitale fisso.

Un ulteriore aggiustamento che risulta complesso e non attuabile nella pratica è quello relativo all'emissione e al rimborso del debito, sempre a causa della difficoltà nella separazione del debito commerciale da quello finanziario.

Infine, per giungere alla determinazione dei FCFE, è necessario sottrarre dall'utile netto i dividendi distribuiti ai possessori di azioni privilegiate, così come viene effettuato nelle imprese industriali.

Di conseguenza, i Free Cash Flow to Equity nelle imprese bancarie sono pari a¹⁹:

$$\begin{array}{r} \textit{Utile netto} \\ \hline +/- \text{ Costi e ricavi non monetari} \\ +/- \text{ Variazione del Patrimonio di Vigilanza} \\ - \text{ Dividendi azioni privilegiate} \\ \hline = \textit{ Free Cash Flow to Equity} \end{array}$$

Il suddetto approccio impiegato nelle banche rappresenta un'importante semplificazione del processo che viene svolto per la determinazione dei FCFE nelle imprese non finanziarie e, per

¹⁸ DAMODARAN A., 2018, *cit.*, p. 648.

¹⁹ BELTRAME F., PREVITALI D., *cit.*, p. 16 e ss.

tale ragione, il metodo valutativo basato sull'attualizzazione dei flussi di cassa non risulta pienamente attendibile.

In molti mercati, le imprese bancarie traggono dei vantaggi grazie alle sovvenzioni e ai diritti esclusivi che vengono loro concessi, mentre, allo stesso tempo, sono tenute ad effettuare degli investimenti a tassi inferiori rispetto a quelli di mercato, definiti Investimenti Socialmente Responsabili (ISR)²⁰.

Sia le sovvenzioni che gli investimenti incidono sul valore e possono essere incorporati nei flussi di cassa: il migliore approccio per tenere in considerazione il loro effetto è quello di proiettare i relativi flussi di cassa, positivi o negativi, separandoli dal resto della valutazione. La separazione del valore del beneficio della sovvenzione e del costo dell'investimento dal resto della valutazione permette alle imprese bancarie di effettuare delle ipotesi specifiche sulle suddette voci; inoltre, in questo modo, le banche sono in grado di determinare se il trade-off è favorevole per il valore aziendale, in quanto le sovvenzioni sono spesso legate al rispetto dei requisiti relativi agli investimenti.

Un altro importante aspetto da tenere in considerazione nel processo valutativo delle imprese bancarie riguarda la valutazione degli accantonamenti effettuati per le perdite sui crediti (Loan Loss Provisions – LLPs)²¹. Tali accantonamenti vengono effettuati per fronteggiare future perdite derivanti da un potenziale deterioramento della qualità dei crediti e rappresentano una delle principali spese sostenute dalle banche. Gli accantonamenti per perdite su crediti riducono l'utile netto dell'esercizio nel quale vengono effettuati, ma consentono alle banche di coprire le perdite sui crediti quando questi divengono inesigibili. In linea generale, gli accantonamenti effettuati nell'anno tenderanno a non corrispondere esattamente ai crediti divenuti inesigibili, ma il fondo cumulato nel tempo dovrebbe corrispondere all'ammontare di tali crediti cumulato nello stesso periodo.

Il problema emerge quando le imprese bancarie effettuano costantemente degli accantonamenti superiori o inferiori rispetto a quanto si aspettano di perdere. Ciò potrebbe portare a delle stime errate dell'utile netto e del tasso di ritenzione degli utili (retention ratio):

²⁰ DAMODARAN A., *Investment valuation – Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*, Wiley, Hoboken, 2012, p. 607.

²¹ BELTRAME F., PREVITALI D., *cit.*, p. 14 e ss.

poiché la crescita futura dipende da questi due fattori, è possibile affermare che il valore di una banca dipende anche dagli accantonamenti effettuati nel corso degli anni. Di conseguenza, il valore dell'equity di un'impresa bancaria può risultare sottostimato o sovrastimato in dipendenza del fatto che gli accantonamenti effettuati siano o meno troppo elevati. La soluzione a tale problema consiste nel porre a confronto gli accantonamenti per perdite effettuati nel tempo e le perdite effettive causate dai crediti divenuti inesigibili: se i due importi non coincidessero, l'ammontare degli accantonamenti dovrebbe essere nuovamente stimato sulla base del tasso di perdita (loss ratio) e, di conseguenza, l'utile netto dovrebbe essere rideterminato.

Infine, un ulteriore aspetto che vincola l'operatività delle imprese bancarie, e che deve essere preso in considerazione nel processo valutativo di tali aziende, è la presenza di un ampio sistema di regole, in particolare sul fronte della capitalizzazione²².

La regolamentazione bancaria incide su molteplici aspetti delle operazioni degli istituti finanziari, sia sul lato delle attività che delle passività, ed è ampiamente riconosciuto che il fattore più importante è rappresentato dai vincoli imposti sul capitale dagli accordi di Basilea, i quali verranno approfonditi nel successivo paragrafo. L'attenzione riposta sul capitale è dovuta, in primo luogo, alla natura del business bancario che, occupandosi della gestione di crediti, investimenti, pagamenti e risparmi, richiede una particolare forma di protezione dai fallimenti del mercato. Infatti, le riserve di capitale permettono di incrementare la resilienza del settore bancario di fronte a delle potenziali crisi finanziarie e di proteggere i creditori dall'insolvenza. A differenza del settore industriale, nelle imprese bancarie il capitale assume un ruolo diverso e il relativo ammontare dipende dalla composizione delle attività e dalla loro rischiosità.

1.3 I vincoli normativi: il ruolo dei requisiti patrimoniali nella valutazione delle banche

Come premesso precedentemente, uno degli aspetti più rilevanti che distinguono la valutazione delle imprese appartenenti al settore bancario da quelle industriali è la presenza

²² GIULIANI M., MARASCA S., *cit.*, p. 224.

di una importante e stringente regolamentazione della struttura del capitale. Tale sistema di regole, definito a livello internazionale ed attuato dalle autorità bancarie nazionali, si traduce in specifici requisiti patrimoniali, che influiscono sul modo in cui le banche gestiscono le loro operazioni e sulla quantità di capitale che devono mantenere per rispettare tali requisiti. Il livello di patrimonializzazione ritenuto adeguato dalla normativa nazionale ed internazionale viene definito *patrimonio di vigilanza* (regulatory capital) e ha lo scopo di consentire alla banca di fronteggiare i rischi che potrebbero emergere in un determinato momento²³. Il patrimonio di vigilanza rappresenta, infatti, l'ammontare di denaro che l'istituto bancario deve detenere sulla base delle sue attività – rappresentate principalmente dai prestiti – e della loro rischiosità.

Il principale quadro normativo bancario è di natura internazionale ed è stato promosso dal Comitato di Basilea mediante dei frameworks conosciuti con il termine di accordi di Basilea I, II e III. Inizialmente, l'obiettivo primario di tali accordi è stato quello di colmare le lacune della regolamentazione internazionale in materia di vigilanza, in modo che nessun istituto bancario potesse sfuggirvi e che fosse coerente e adeguata a livello internazionale, al fine di evitare la competitività regolamentare. È necessario evidenziare che la normativa degli accordi di Basilea è complessa e articolata e la relativa analisi non rappresenta lo scopo del presente elaborato: per tali ragioni, nel corso del presente paragrafo, verrà fornita un'overview succinta del suddetto quadro normativo, in quanto costituisce un aspetto fondamentale che l'analista deve prendere in considerazione nella valutazione di una banca.

La logica alla base dell'accordo di Basilea I – entrato in vigore nel 1992, quattro anni dopo la sua pubblicazione nel 1988 – era quella di collegare il livello minimo di patrimonio che le banche dovevano detenere, a garanzia e copertura delle perdite, alla rischiosità delle loro attività. Il criterio generale previsto da tale accordo imponeva, infatti, che il rapporto tra il patrimonio di vigilanza e le attività della banca ponderate per il rischio (Risk Weighted Assets – RWAs) non fosse inferiore all'8%²⁴:

$$\text{Capital ratio} = \frac{\text{Patrimonio di vigilanza}}{\sum A_i \cdot RW_i} \geq 8\% \quad (1.1)$$

²³ MASSARI M., ZANETTI L., *cit.*, p. 315.

²⁴ MASSARI M., GIANFRATE G., ZANETTI L., *The Valuation of financial companies. Tools and Techniques to Value Banks, Insurance Companies, and Other Financial Institutions*, Wiley, 2014, p. 62.

dove A_i è il valore di ciascuna *i-esima* attività detenuta dalla banca e RW_i è il coefficiente di ponderazione per il rischio associato all'*i-esima* attività.

Per evidenziare il fatto che non tutti gli strumenti dispongono della stessa capacità di assorbire le perdite, il numeratore del rapporto, ossia il patrimonio di vigilanza, è stato suddiviso in due categorie: il patrimonio di base, ossia Tier 1, e il patrimonio supplementare, costituito dal Tier 2 e dal Tier 3, quest'ultimo introdotto nel 1996. Inizialmente il Tier 1 doveva essere almeno pari al 50% del patrimonio di vigilanza, ossia al 4% delle attività ponderate per il rischio, e poteva essere ulteriormente suddiviso in Upper e Lower Tier 1²⁵.

Una delle principali carenze dell'accordo di Basilea I è stata la considerazione del solo rischio di credito come fonte di rischio nel business bancario, in ragione del fatto che veniva percepito come la principale causa alla base dei fallimenti degli istituti bancari avvenuti nel passato. Successivamente, i requisiti patrimoniali sono stati estesi nel 1996 e nel 2004 per prendere in considerazione rispettivamente anche il rischio di mercato e il rischio operativo.

Un ulteriore problema era dovuto al fatto che le attività poste al denominatore del capital ratio erano ponderate in base al rischio di credito medio della categoria di appartenenza del debitore, spingendo le banche a prestare denaro a dei soggetti caratterizzati da un elevato livello di rischio ma appartenenti a delle categorie sicure²⁶. Il rischio assegnato alle attività ai fini della loro ponderazione era basato sulla liquidità, sulla tipologia di debitore (ad esempio governi, istituzioni finanziarie o privati) e sul paese di appartenenza.

Successivamente, nel 2007, è entrato in vigore il nuovo accordo di Basilea II, il quale era fondato su tre importanti pilastri normativi²⁷:

1. Il primo pilastro riguardava i requisiti patrimoniali minimi (Minimum Capital Requirements) che le imprese bancarie erano tenute a rispettare per poter fronteggiare il rischio di mercato, operativo e di credito;
2. Il secondo pilastro – il controllo prudenziale (Regulatory Supervision) – ha definito i processi di controllo che dovevano essere posti in essere da parte delle Autorità di Vigilanza, mediante un processo interattivo tra tali autorità e le banche;

²⁵ MASSARI M., GIANFRATE G., ZANETTI L., *cit.*, p. 63.

²⁶ MASSARI M., GIANFRATE G., ZANETTI L., *cit.*, p. 66.

²⁷ Le informazioni relative ai pilastri normativi di Basilea II sono state reperite in: www.economiamanagement.univr.it/documenti/OccorrenzaIns/matdid/matdid919136.pdf

3. Il terzo pilastro, ossia la disciplina di mercato (Market Discipline), ha introdotto regole di trasparenza e di comunicazione mediante l'obbligo, posto a carico delle imprese bancarie, di fornire al mercato un'informativa riguardante i metodi di valutazione dei rischi e i livelli di capitalizzazione.

Sulla base delle regole contenute nell'accordo di Basilea I, sia la definizione del patrimonio di vigilanza che il coefficiente pari all'8% dei RWAs sono stati confermati anche in Basilea II. A tal riguardo, il patrimonio di vigilanza includeva il patrimonio netto e altri strumenti ibridi di finanziamento degli istituti bancari, al netto di alcune poste ricomprese tra le attività del bilancio, come le immobilizzazioni immateriali²⁸. Anche secondo l'accordo di Basilea II, il patrimonio di vigilanza poteva essere suddiviso nel Tier 1 (patrimonio di base) – costituito a sua volta dall'Upper e Lower Tier 1 – e nel patrimonio supplementare, ossia Tier 2 e Tier 3. Nello specifico, il Tier 2 non poteva eccedere la misura del 100% del Tier 1, mentre il Tier 3 la misura del 250% dell'ammontare del capitale compreso all'interno del Tier 1 utilizzato per la copertura del rischio di mercato.

Rispetto all'accordo di Basilea I, i principali cambiamenti hanno riguardato la determinazione dei Risk Weighted Assets e, nello specifico, la ponderazione del rischio. La principale innovazione introdotta da Basilea II consisteva nell'impiego del rating per la misurazione del rischio di credito associato ai prestiti e alle attività della banca. Infatti, il merito creditizio e il relativo rischio di credito potevano essere determinati attraverso un approccio standard posto in essere dalle agenzie di rating esterne (come, ad esempio, Fitch, Standard's & Poor, Moody's) oppure mediante un approccio gestito dall'istituto bancario stesso, definito Internal-Rating Based, di base o avanzato.

La scarsa qualità del patrimonio di vigilanza, l'elevata leva finanziaria e la mancanza di liquidità che molti istituti bancari hanno manifestato durante la crisi finanziaria²⁹, hanno portato il Comitato di Basilea ad emanare un corpus normativo più rigido, attraverso la revisione dell'accordo di Basilea II. Le riforme apportate da Basilea III – approvate nel 2010 ed entrate in vigore gradualmente dal 2013 al 2019 – hanno comportato un rafforzamento dello schema di adeguatezza patrimoniale e, sulla base dei tre pilastri di Basilea II, hanno innalzato la qualità

²⁸ MASSARI M., ZANETTI L., *cit.*, p. 315.

²⁹ D'AURIA B., *L'evoluzione della vigilanza prudenziale, Basilea III e l'impatto sugli istituti di credito*, LUISS – Dipartimento di Impresa e Management, 2012/2013, p. 24.

e la quantità della base patrimoniale e migliorato la copertura dei rischi³⁰. Le nuove disposizioni hanno introdotto un indice di leva finanziaria, una serie di elementi macroprudenziali nello schema patrimoniale e degli standard globali di liquidità, come il Liquidity Coverage Ratio e il Net Stable Funding Ratio.

Il nuovo accordo di Basilea, pur mantenendo il valore minimo del patrimonio di vigilanza all'8% delle attività ponderate per il rischio, ha introdotto una definizione più restrittiva di tale patrimonio. Oltre a fissare dei nuovi coefficienti minimi per le diverse classi che costituiscono il capitale regolamentare, l'accordo di Basilea III ha eliminato il Tier 3, in modo che i rischi di mercato vengano fronteggiati con un capitale caratterizzato dallo stesso livello di qualità richiesto per la copertura degli altri rischi.

Secondo l'accordo di Basilea III, il patrimonio di vigilanza è composto dal patrimonio di base, o Tier 1, e il patrimonio supplementare, ossia il Tier 2. La netta distinzione tra le due classi di capitale riflette, rispettivamente, la differenza tra capitale "going concern", rappresentato da tutti gli strumenti in grado di coprire le perdite in condizioni di continuità aziendale, e capitale "gone concern", ossia quello in grado di assorbire le perdite in una situazione di crisi e fallimento.

Nello specifico, il patrimonio di base è costituito da³¹:

1. Common Equity Tier 1 (CET 1): è il patrimonio di qualità primaria, il quale deve essere costituito principalmente da azioni ordinarie e riserve di utili non distribuibili. Il CET 1 è composto dalle azioni ordinarie emesse dalla banca che rispettano i requisiti regolamentari; dal sovrapprezzo azioni derivante dagli strumenti compresi nel CET 1; dalle riserve di utili, di rivalutazione e da altre riserve palesi, le quali comprendono anche gli utili o le perdite infrannuali; dalle azioni ordinarie emesse da filiazioni consolidate dell'istituto bancario e detenute da terzi; dagli aggiustamenti regolamentari previsti in deduzione al Common Equity Tier 1. Infine, le azioni proprie, l'avviamento e altre immobilizzazioni immateriali devono essere dedotti dal CET 1. Per essere compreso in questa classe, uno

³⁰ BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION, *Basilea 3 – Schema di regolamentazione internazionale per il rafforzamento delle banche e dei sistemi bancari*, Svizzera, 2010, p. 2.

³¹ Tutte le informazioni relative alla composizione del patrimonio di base e del patrimonio supplementare sono state reperite nei documenti BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION, *Basilea 3 – Schema di regolamentazione internazionale per il rafforzamento delle banche e dei sistemi bancari*, Svizzera, 2010; BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION, *Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems*, Svizzera, 2010 e BANCA D'ITALIA, *Nuove disposizioni di vigilanza prudenziale per le banche – Circolare n. 263 del 27 dicembre 2006*, 13° aggiornamento del 29 maggio 2012.

strumento deve essere quello maggiormente subordinato in caso di liquidazione, deve essere privo di scadenza e deve avere diritto a dividendi discrezionali.

2. Tier 1 aggiuntivo: rappresenta la quota residua del patrimonio di base composta da strumenti subordinati che corrispondono dividendi o interessi in modo non cumulativo e discrezionale, che non presentano una scadenza e incentivi al rimborso anticipato.

Invece, il patrimonio supplementare³² – Tier 2 – è composto dagli strumenti emessi dalla banca e dal sovrapprezzo azioni derivante dall'emissione di tali strumenti; dagli strumenti emessi da filiazioni consolidate alla banca detenute da soggetti terzi; da alcuni accantonamenti per perdite su crediti e dagli aggiustamenti regolamentari. Uno strumento, per essere ricompreso all'interno del Tier 2, deve essere subordinato, non garantito, avere una scadenza minima di 5 anni e non può avere diritto ai dividendi sensibili al merito di credito, ossia che vengono periodicamente ridefiniti sulla base del merito creditizio dell'istituto bancario.

In aggiunta, per fronteggiare il problema della sottocapitalizzazione delle imprese bancarie emerso durante la crisi finanziaria, l'accordo di Basilea III ha introdotto le riserve di capitale, o buffer, in modo che le banche accumulino riserve patrimoniali di elevata qualità alle quali attingere nei momenti di tensione del mercato. Nello specifico, le riserve di capitale che sono state introdotte da Basilea III sono:

- Buffer di conservazione del capitale: assicura che le imprese bancarie accumulino riserve patrimoniali per assorbire le perdite;
- Buffer anticiclico: lo scopo di tale riserva è quello di creare una relazione tra i requisiti patrimoniali imposti alle imprese bancarie e l'ambiente macroeconomico in cui esse operano.

In aggiunta, per gli enti a rilevanza sistemica globale e internazionale è stata prevista una specifica dotazione patrimoniale a causa delle gravi ripercussioni che causerebbe il loro fallimento.

Passando dall'accordo di Basilea II a quello di Basilea III, così come illustrato nella tabella 1.1, il Common Equity Tier 1 è passato da una percentuale minima del 2%³³ a quella del 4,50%

³² Vedi nota a piè di pagina numero 31.

³³ Così come evidenziato da MASSARI M., GIANFRATE G., ZANETTI L., *cit.*, p. 75, nell'accordo di Basilea II il CET 1 doveva essere pari almeno al 50% del livello minimo richiesto per il Tier 1, ossia il 4%.

delle attività ponderate per il rischio (RWAs). In aggiunta, come anzidetto, è stato previsto un buffer di conservazione del capitale pari al 2,50% dei RWAs e le banche che non rispettano tali requisiti sono soggette a dei vincoli sulla distribuzione dei dividendi. Il livello minimo del patrimonio di base è passato dal 4% al 6% ma, considerando anche in questo caso la riserva di conservazione del capitale, il minimo effettivo si assesta all'8,50% delle attività ponderate per il rischio. Infine, il buffer anticiclico può variare dallo 0 al 2,50% sulla base delle decisioni prese dalle autorità nazionali. Considerando il coefficiente massimo del buffer anticiclico e la riserva di conservazione del capitale, il patrimonio di vigilanza dovrebbe essere pari almeno al 13% delle attività ponderate per il rischio, rispetto all'8% previsto dall'accordo di Basilea II.

Tabella 1.1 – Composizione e coefficienti del patrimonio di vigilanza: Basilea II e Basilea III

| Calibrazione dello schema patrimoniale | | | |
|---|--|-------------------|--------------------|
| | | Basilea II | Basilea III |
| | | % RWAs | |
| Common Equity Tier 1 Patrimonio di qualità primaria | a. Valore minimo | 2% | 4,50% |
| | b. Buffer di conservazione del capitale | | 2,50% |
| | <i>Totale (a+b)</i> | 2% | 7% |
| Tier 1 Patrimonio di base | a. Valore minimo | 4% | 6% |
| | b. Buffer di conservazione del capitale | | 2,50% |
| | <i>Totale (a+b)</i> | 4% | 8,50% |
| Capitale totale Patrimonio di vigilanza | a. Valore minimo | 8% | 8% |
| | b. Buffer di conservazione del capitale | | 2,50% |
| | <i>Totale (a+b)</i> | 8% | 10,50% |
| Addizionale | <i>Variazione del buffer anticiclico</i> | | 0 – 2,50% |

Fonte: Rielaborazione basata su "Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems" – Basel Committee on Banking Supervision (2010) e "The Valuation of financial companies. Tools and Techniques to Value Banks, Insurance Companies, and Other Financial Institutions" - MASSARI M., GIANFRATE G., ZANETTI L. (2014).

Sulla base di quanto evidenziato nel corso del presente paragrafo, gli accordi di Basilea obbligano le imprese bancarie ad accantonare un ammontare minimo di capitale in relazione alla rischiosità delle loro attività. Dunque, se in un ipotetico business plan tali assets sono

previsti in crescita oppure se è previsto un incremento della rischiosità associata alle attività detenute dalla banca, il patrimonio di vigilanza dovrà aumentare in modo proporzionale.

Di conseguenza, i vincoli normativi sono particolarmente significativi nella valutazione delle imprese bancarie, in quanto il patrimonio di vigilanza e la sua composizione rappresentano un vincolo formale per le opportunità di crescita di tali imprese. Infatti, dal punto di vista valutativo, i tassi di crescita sono collegati alle ipotesi che vengono effettuate sui tassi di reinvestimento che, nelle imprese bancarie, devono essere esaminate al fine di garantire il rispetto dei vincoli normativi. Nell'eseguire la valutazione di un istituto bancario, quindi, è necessario prendere in considerazione non solo le ipotesi relative alla crescita in termini di ricavi, attività e utili, ma anche le strategie che intende intraprendere per la soddisfazione dei requisiti patrimoniali. Inoltre, ci possono essere anche delle implicazioni nella misurazione del rischio in quanto, se si prevede o si verifica un cambiamento nelle restrizioni normative, ciò incrementa il livello di incertezza sul futuro, con conseguenti effetti sul valore aziendale³⁴.

Come anzidetto, alle imprese bancarie viene riconosciuta una limitata libertà nella determinazione del capitale minimo che deve essere detenuto per controbilanciare la rischiosità delle loro attività. Questo aspetto influisce direttamente sulla politica dei dividendi e sul ricorso al mercato dei capitali da parte delle banche e, di conseguenza, determina implicitamente l'ammontare dei flussi di cassa che possono essere distribuiti agli azionisti. Pertanto, se nella valutazione di una banca si impiegano dei metodi come il Discounted Cash Flow e il Dividend Discount Model, le previsioni relative ai flussi di cassa e ai dividendi devono tenere in considerazione l'evoluzione del patrimonio di vigilanza della banca.

Infine, le differenze nella regolamentazione tra i diversi Paesi possono divenire particolarmente importanti quando si confrontano istituti bancari che non appartengono al medesimo Paese. In particolare, se si utilizza la valutazione relativa, bisogna prestare attenzione al Paese e al business in cui operano le banche definite come "comparabili", in quanto il valore dei multipli può variare significativamente a causa delle differenze nella normativa.

³⁴ DAMODARAN A., 2018, *cit.*, p. 646 e ss.

1.4 Il bilancio delle banche

L'analisi dei bilanci storici, e delle informazioni da essi ritraibili, rappresenta la prima fase del processo valutativo di un'azienda. Il bilancio bancario, così come quello delle imprese non finanziarie, è costituito dai seguenti documenti: stato patrimoniale, conto economico, prospetto della redditività complessiva, prospetto delle variazioni di patrimonio netto, rendiconto finanziario, nota integrativa e relazione sulla gestione. Le banche italiane redigono il bilancio dell'impresa e, qualora sussistano i presupposti, il bilancio consolidato in conformità ai principi contabili internazionali IAS/IFRS e alle disposizioni emanate dalla Banca d'Italia, contenute nella Circolare n. 262 del 22 dicembre 2005³⁵.

Sebbene tutti i documenti che costituiscono il bilancio bancario trasmettano utili ed importanti informazioni per il processo valutativo di un'azienda, l'analisi dello stato patrimoniale e del conto economico è essenziale al fine della preparazione di un business plan che, a sua volta, è fondamentale per l'applicazione di molti metodi di valutazione³⁶. Infatti, l'analisi degli ultimi bilanci d'esercizio permette all'analista di determinare l'evoluzione prospettica delle poste che costituiscono lo stato patrimoniale e il conto economico dell'impresa oggetto di valutazione, in modo da elaborare i dati prospettici su cui si basano alcuni dei modelli valutativi più impiegati nel mondo finanziario³⁷.

Passando all'analisi della struttura dello stato patrimoniale dell'impresa bancaria e, in primis, degli assets che lo compongono, le principali tipologie di attività possono essere classificate così come illustrato di seguito:

- Cassa e disponibilità liquide: tale voce comprende la cassa, ossia le valute aventi corso legale, e i depositi e i conti correnti a vista presso le Banche Centrali³⁸. Tali attività sono denominate primary reserve e, oltre ad assicurare l'operatività degli istituti bancari, rappresentano la primaria forma di protezione nel caso in cui i depositanti avanzino impreviste richieste di fondi.
- Attività finanziarie: questa categoria include i titoli mobiliari detenuti dalle banche al fine di conseguire un ritorno finanziario, come i titoli emessi dalle Banche Centrali e le

³⁵ BANCA D'ITALIA, *Il bilancio bancario: schemi e regole di compilazione – Circolare n. 262 del 22 dicembre 2005*, 7° aggiornamento del 29 ottobre 2021, p. 8.

³⁶ MASSARI M., GIANFRATE G., ZANETTI L., *cit.*, p. 24.

³⁷ FRANCESCHI L. F., COMI L., CALTRONI A., *La valutazione delle banche. Analisi e prassi operativa*, Hoepli Editore, Milano, 2010, p. 3.

³⁸ BANCA D'ITALIA, *cit.*, p. 25.

obbligazioni emesse dagli Enti pubblici, dallo Sato e da altre imprese³⁹. Nella prassi, le attività finanziarie vengono ulteriormente classificate in attività detenute fino alla scadenza (*held to maturity*), attività detenute per la negoziazione (*held for trading*) e attività disponibili per la vendita (*held for sale*)⁴⁰: quest'ultime sono definite *secondary reserve* e costituiscono la seconda difesa delle imprese bancarie in caso di crisi.

- Crediti verso le banche: questa voce include i crediti diversi da quelli “a vista” ricompresi nella categoria “cassa e disponibilità liquide”. Sono rappresentati dai crediti verso la Banca Centrale, come la riserva obbligatoria, e i crediti verso tutti gli altri istituti bancari, come i depositi cauzionali, i conti correnti e i titoli di debito.
- Crediti verso la clientela: nella presente voce figurano, ad esempio, i mutui, i conti correnti, le carte di credito, i prestiti personali, le operazioni di leasing finanziario e le operazioni di factoring. Nel bilancio delle commercial banks questa tipologia di attività è quella che assume il peso maggiore, in quanto strettamente connessa all'attività caratteristica di tali imprese⁴¹.
- Partecipazioni: con questo termine si fa riferimento a qualsiasi forma di partecipazione nel capitale azionario di un'altra impresa, indipendentemente dallo scopo e dalla dimensione. Rientrano in questa categoria le partecipazioni in società controllate, società sottoposte ad influenza notevole e società controllate in modo congiunto. Molti istituti bancari dispongono di una complessa rete di partecipazioni azionarie, in quanto svolgono la loro attività in diversi Paesi e sotto-business, per i quali la normativa richiede la costituzione di entità ad hoc⁴².
- Attività materiali e attività immateriali: l'incidenza di tali assets sul totale delle attività della banca è limitata, raggiungendo negli istituti bancari di medie-grandi dimensioni un valore pari a circa il 2%⁴³.
- Altre attività.

³⁹ MASSARI M., ZANETTI L., *cit.*, p. 309.

⁴⁰ Sulla base dei principi contabili internazionali, nello specifico lo IAS 39, le attività *held to maturity* vengono valutate in bilancio con il *criterio del costo ammortizzato*; mentre, il criterio di valutazione da adottare per i titoli *held for trading* e per le attività disponibili per la vendita è quello del *fair market value*, con la differenza che solo nel primo caso le variazioni di valore devono essere impuntate a conto economico.

⁴¹ MASSARI M., ZANETTI L., *cit.*, p. 309 e ss.

⁴² MASSARI M., GIANFRATE G., ZANETTI L., *cit.*, p. 25 e ss.

⁴³ MASSARI M., ZANETTI L., *cit.*, p. 310.

Per quanto attiene alle passività, le principali categorie sono:

- Debiti verso la clientela: specularmente ai crediti, è la voce che contraddistingue l'attività bancaria. Vi rientrano tutti i debiti verso la clientela, indipendentemente dalla loro forma tecnica, come i depositi e altre forme di finanziamento verso gli individui e le imprese.
- Debiti verso le banche: così come per i debiti verso la clientela, rientrano in questa voce tutte le forme tecniche dei debiti contratti nei confronti degli altri istituti bancari.
- Passività finanziarie di negoziazione: tale voce comprende le passività finanziarie, quali ad esempio le obbligazioni, classificate nel portafoglio di negoziazione e, quindi, con un'ottica di breve periodo.
- Fondi e altre passività
- Patrimonio netto: essendo le imprese bancarie caratterizzate da un leverage molto elevato, l'incidenza di tale voce sul valore totale delle passività è limitata.

Per fornire una completa e corretta rappresentazione della situazione economico-finanziaria delle imprese bancarie, è necessario considerare anche le off-balance sheets. Le voci fuori bilancio sono costituite dall'insieme delle garanzie finanziarie o commerciali rilasciate dalla banca, dei derivati creditizi e finanziari e degli impegni, il cui ammontare può risultare anche più elevato di quello relativo alle attività iscritte in bilancio. In realtà, tali operazioni sono "fuori bilancio" solo dal punto di vista patrimoniale perché, invece, influiscono sul conto economico mediante i componenti reddituali ad esse collegate⁴⁴.

Per le imprese bancarie, gli interessi finanziari rappresentano un'importante, se non la principale, fonte di ricavo. Tale aspetto viene riflesso nella struttura del conto economico bancario illustrata nella Circolare n. 262 del 2005 di Banca d'Italia: tale prospetto, come è possibile evincere dalla tabella 1.2, partendo proprio dagli interessi, segue uno schema scalare ed è organizzato "per margini"⁴⁵.

Il primo margine del conto economico, ossia il margine di interesse, rappresenta il risultato diretto dei volumi e della composizione delle attività e delle passività che generano interessi, nonché dei livelli dei tassi di interesse applicati.

⁴⁴ MASSARI M., ZANETTI L., *cit.*, p. 311.

⁴⁵ MASSARI M., ZANETTI L., *cit.*, p. 312.

La seconda più importante fonte di ricavo delle imprese bancarie è rappresentata dalle commissioni nette, che derivano dai servizi offerti e ricevuti dalla banca come, ad esempio, la sottoscrizione e il collocamento di titoli, l'intermediazione, la consulenza e la prestazione di garanzie. Sommando al margine di interesse le commissioni nette e gli altri ricavi e proventi si ottiene il margine di intermediazione, il quale può essere assimilato ai ricavi netti presenti nel conto economico delle imprese non finanziarie. Infine, per giungere al risultato netto dell'esercizio, è necessario sottrarre da tale margine le diverse rettifiche nette di valore, i costi operativi e le imposte.

Tabella 1.2 – Conto economico bancario

| | T | T-1 |
|--|---|-----|
| + Interessi attivi e proventi assimilati | | |
| - Interessi passivi e oneri assimilati | | |
| = Margine di interesse | | |
| + Commissioni attive | | |
| - Commissioni passive | | |
| = Commissioni nette | | |
| + Dividendi e proventi simili | | |
| + Risultato netto dell'attività di negoziazione | | |
| + Risultato netto dell'attività di copertura | | |
| +/- Utili (perdite) da cessione o riacquisto di attività/passività finanziarie | | |
| + Risultato netto delle altre attività/passività finanziarie valutate al fair value | | |
| = Altri ricavi e proventi | | |
| Margine di intermediazione | | |
| +/- Riprese (rettifiche) di valore nette per rischio di credito | | |
| +/- Utili (perdite) da modifiche contrattuali senza cancellazioni | | |
| = Risultato netto della gestione finanziaria | | |
| + Spese per il personale | | |
| + Spese amministrative | | |
| + Accantonamenti netti ai fondi per rischi e oneri | | |
| +/- Rettifiche (riprese) di valore nette su attività materiali e immateriali | | |
| +/- Altri oneri (proventi) di gestione | | |
| = Costi operativi | | |
| +/- Utili (perdite) delle partecipazioni | | |
| + Risultato netto della valutazione al fair value delle attività materiali e immateriali | | |
| - Rettifiche di valore dell'avviamento | | |
| +/- Utili (perdite) da cessione di investimenti | | |
| Utile (perdita) dell'operatività corrente al lordo delle imposte | | |
| - Imposte sul reddito dell'esercizio dell'operatività corrente | | |
| Utile (perdita) dell'operatività corrente al netto delle imposte | | |
| +/- Utile (perdita) delle attività operative cessate al netto delle imposte | | |
| Utile (perdita) dell'esercizio | | |

Fonte: Rielaborazione dello schema contenuto in "Il bilancio bancario: schemi e regole di compilazione", Circolare n. 262 del 2005, Banca d'Italia, aggiornamento 2021.

CAPITOLO 2

LA VALUTAZIONE DELLE BANCHE: I METODI ASSOLUTI E RELATIVI

SOMMARIO: 2.1 Introduzione – 2.2 Discounted Cash Flow Model – 2.2.1 La stima del costo dell'equity – 2.2.2 Dividend Discount Model – 2.2.3 Cash Flow to Equity Model – 2.2.4 Confronto tra il Dividend Discount Model e il Cash Flow to Equity Model – 2.3 Excess Return Model – 2.4 L'approccio di mercato: la valutazione relativa – 2.4.1 I multipli di Borsa – 2.4.2 Le Value Maps

2.1 Introduzione

Le peculiarità delle imprese bancarie che sono state illustrate nel paragrafo 1.2 incidono in modo significativo nel processo valutativo del capitale economico delle banche.

Lo scopo di questo capitolo è quello di fornire una panoramica dei metodi tradizionali, sia assoluti che relativi, che vengono applicati nella prassi per la valutazione delle imprese bancarie. È necessario evidenziare che tali metodi valutativi devono essere applicati in modo critico, apportando gli aggiustamenti necessari per tenere in considerazione le specificità delle imprese appartenenti al settore bancario.

In particolare, nella valutazione delle banche può risultare particolarmente arduo ottenere delle stime affidabili di alcune importanti variabili come, ad esempio, il capitale circolante netto, gli investimenti in capitale fisso, i Free Cash Flow from Operations e il costo medio ponderato del capitale. Tali aspetti, in aggiunta al ruolo ricoperto dal debito nelle imprese bancarie e ai requisiti patrimoniali previsti dagli accordi di Basilea, spingono gli analisti a porsi in un'ottica equity-side nell'applicazione dei metodi di valutazione.

Tuttavia, la prospettiva equity-side può essere definita un approccio "imperfetto" in quanto non consente di analizzare né i flussi di cassa che vengono generati dalle attività né i contributi che vengono apportati al valore aziendale dai benefici fiscali e dal mark-down. Per tali ragioni, nel corso del presente capitolo verranno analizzati diversi metodi valutativi nella prospettiva equity-side mentre, nel terzo capitolo, verrà approfondito un innovativo modello di valutazione delle imprese bancarie in un'ottica asset-side, denominato Asset Mark-down Model (AMM).

2.2 Discounted Cash Flow Model

2.2.1 La stima del costo dell'equity

Il principio su cui si basano i modelli Discounted Cash Flow è quello per il quale il valore di un'azienda è funzione del valore attuale dei flussi di risultato che essa sarà in grado di generare in futuro. Per questa ragione, uno degli elementi più importanti di tali modelli valutativi è il costo del capitale, il quale deve essere coerente con il livello di rischio associato all'azienda. Come anzidetto, per le imprese bancarie il capitale rilevante è rappresentato dall'equity e, di conseguenza, per l'attualizzazione dei dividendi, dei Free Cash Flow to Equity, così come dell'Excess Return (il quale verrà approfondito nel paragrafo 2.3), è necessario determinare il costo dell'equity (r_e), ossia il rendimento minimo richiesto sui mezzi propri.

L'approccio comunemente utilizzato per la stima del costo del capitale proprio nel processo valutativo di una banca è rappresentato dal *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) di Sharpe (1964). Sebbene esistano approcci più sofisticati, come i modelli pluri-fattoriali, che prevedono che il costo dell'equity sia funzione di più fattori di rischio⁴⁶, tra i quali rientrano l'Arbitrage pricing theory e il modello di Fama e French, il CAPM può essere considerato una scelta efficiente per la determinazione del costo del capitale proprio nella valutazione di un'impresa bancaria.

Il CAPM prevede che il rendimento del capitale proprio (r_e) sia pari alla somma tra il rendimento dei titoli privi di rischio (r_f) e il rischio sistematico della società oggetto di valutazione (β) moltiplicato per il premio per il rischio di mercato (MRP), così come illustrato di seguito:

$$r_e = r_f + \beta \cdot (R_M - r_f) \quad (2.1)$$

con:

r_e = costo dell'equity o rendimento minimo richiesto sui mezzi propri;

r_f = risk free rate, ossia il rendimento atteso su investimenti privi di rischio;

β = beta azionario, il quale misura il rischio sistematico non diversificabile della società oggetto di stima rispetto al mercato⁴⁷;

⁴⁶ BELTRAME F., BERTINETTI G. S., SCLIP A., *Analisi e valutazione finanziaria d'impresa*, Giappichelli Editore, Torino, 2021, p. 141.

⁴⁷ RUTIGLIANO M., *Valutazione d'azienda e CAPM: le criticità nelle applicazioni professionali*, Rivista dei Dottori Commercialisti n. 4, 2020, p. 550.

R_M = rendimento atteso del portafoglio di mercato;

$(R_M - r_f)$ = premio per il rischio di mercato base (market risk premium – MRP).

Dall'equazione (2.1) è possibile evincere come il beta assuma un ruolo fondamentale all'interno del CAPM, in quanto rappresenta l'unico parametro che differenzia il costo dell'equity di due diverse società, a parità di tasso privo di rischio e di market risk premium. Il beta misura quanto varia il rendimento dell'azione della società (R_t) al variare del rendimento di mercato (R_M)⁴⁸ e rappresenta il coefficiente angolare della regressione lineare che può essere calcolato con la seguente formula⁴⁹:

$$\beta = \frac{COV(R_t; R_M)}{VAR(R_M)} \quad (2.2)$$

Tuttavia, tale metodologia – anche nota come *top-down* – non può essere definita come la più accurata in quanto il regression beta è spesso affetto da un elevato errore standard⁵⁰. Inoltre, se l'impresa bancaria non è quotata o non sono disponibili i rendimenti storici in quanto la quotazione è troppo recente, il beta non può essere ottenuto dalla regressione lineare.

Per tali ragioni, Damodaran (2018) e Rutigliano (2012) consigliano l'utilizzo del cosiddetto *beta bottom-up*, il quale prevede la stima di un "beta di settore" per ridurre l'errore standard ed addivenire, in tal modo, a dei risultati più affidabili. Per la determinazione del beta bottom-up è necessario, in primis, identificare un gruppo di imprese bancarie quotate comparabili in termini di dimensione, copertura geografica, esposizione al rischio e business model rispetto alla banca oggetto di valutazione. Successivamente, si deve stimare il valore dei top-down beta levered delle imprese bancarie comparabili ed infine, per giungere alla determinazione del beta bottom-up ricercato, è necessario calcolare la media di tali valori.

Ciò che differenzia la stima del beta bottom-up nelle imprese appartenenti al settore finanziario da quella nelle altre imprese è il trattamento della leva finanziaria. Normalmente nel processo valutativo delle imprese bancarie non è richiesta la procedura di delevering e

⁴⁸ BELTRAME F., BERTINETTI G. S., SCLIP A., *cit.*, p. 147.

⁴⁹ Secondo Rutigliano (2012), per la stima del regression beta è necessario utilizzare i rendimenti storici settimanali di mercato del titolo azionario dell'impresa bancaria, facendo riferimento ad un periodo pluriennale (2-5 anni), e i rendimenti riferibili all'intero mercato azionario quantificabili sulla base delle dinamiche di un indice azionario rappresentativo del listino in tutte le sue componenti settoriali (RUTIGLIANO M., *L'analisi del bilancio delle banche. Rischi, misure di performance, adeguatezza patrimoniale*, Egea, Milano, 2012, p. 497).

⁵⁰ RUTIGLIANO M., *cit.*, 2012, p. 494.

relevering dei beta – anche nota come formula di Hamada – in virtù della natura stessa di tali imprese. Infatti, sebbene le imprese bancarie siano caratterizzate da un importante effetto leva, i beta osservati delle imprese comparabili non vengono ripuliti dall'effetto dell'indebitamento in quanto, oltre ad essere il debito difficilmente misurabile all'interno delle banche, tali imprese tendono ad avere delle strutture finanziarie omogenee in ragione dei requisiti patrimoniali imposti dagli accordi di Basilea.

Il valore del beta ottenuto con gli approcci sovraesposti può essere definito “raw beta”, il quale si contrappone all’“adjusted beta”⁵¹. Vale la pena ricordare che, in linea di principio, il β di una banca commerciale di grandi dimensioni e ben diversificata dovrebbe tendere verso l'unità, in quanto è probabile che i rischi connessi all'economia e ai mercati finanziari siano simulati dai portfolio dei prestiti e delle attività finanziarie detenuti dalla banca⁵². Pertanto, sulla base della tecnica di Blume, è possibile “correggere” i beta dei titoli in modo che il valore converga nel tempo verso il beta di mercato (pari a 1) con la seguente formula:

$$\beta_{adjusted} = 0,33 \cdot 1 + 0,67 \cdot \beta_{raw} \quad (2.3)$$

Le altre due grandezze da ricavare al fine di poter applicare il Capital Asset Pricing Model sono il tasso risk free e il market risk premium. Un aspetto fondamentale nel processo di stima di questi due fattori riguarda il come considerare il rischio paese all'interno del presente modello. La prima alternativa prevede di considerare il country risk premium all'interno del premio per il rischio di mercato, in modo da inserire nel CAPM un tasso base che sia puramente privo di rischio. Di conseguenza, al premio per il rischio di mercato base (MRP) verrà sommato il country risk premium (CRP), il quale rappresenta il premio aggiuntivo richiesto dall'investitore nel caso in cui l'impresa appartenga ad un Paese con un rischio default rilevante: in tal modo è possibile addivenire all'equity risk premium (ERP), ossia un premio per il rischio di mercato “allargato”.

La seconda alternativa, invece, permette di considerare il country risk premium all'interno del tasso risk free, in modo da ottenere di fatto un tasso privo di rischio pari al rendimento dei titoli di Stato del Paese a cui appartiene l'impresa⁵³. Per quanto attiene al market risk

⁵¹ BELTRAME F., BERTINETTI G. S., SCLIP A., *cit.*, p. 151.

⁵² MASSARI M., GIANFRATE G., ZANETTI L., *cit.*, p. 110.

⁵³ BELTRAME F., BERTINETTI G. S., SCLIP A., *cit.*, p. 150.

premium, tale seconda alternativa permette di prendere in considerazione il premio per il rischio di mercato caratterizzante Paesi con un rischio default relativamente contenuto.

Il rendimento del portafoglio di mercato può essere quantificato sulla base del rendimento di un indice di Borsa (come, ad esempio, FTSE, DAX e S&P 500) e, per l'approssimazione del premio per il rischio di mercato, normalmente si fa riferimento alle differenze storicamente registrate tra i rendimenti medi di tale indice azionario e i rendimenti medi di un titolo risk free⁵⁴. Per la determinazione del country risk premium, invece, si può far riferimento al Credit Default Spread oppure ad uno spread associato al rating del Paese.

Infine, per la determinazione del tasso privo di rischio, nella prassi si tende ad utilizzare il rendimento dei titoli di Stato a lungo termine⁵⁵ come, ad esempio, quello relativo ai titoli decennali. Per la quantificazione del tasso risk free è possibile calcolare la media dei rendimenti storici del titolo di Stato preso come riferimento oppure considerare il dato puntuale disponibile al momento della valutazione⁵⁶. Inoltre, nel caso in cui si decidesse di applicare la prima alternativa di cui sopra per la considerazione all'interno del modello del premio per il rischio Paese, nel processo valutativo delle imprese bancarie appartenenti all'Unione Europea di norma viene impiegato il rendimento dei titoli di Stato tedeschi, in quanto sono considerati quelli maggiormente assimilabili alla definizione di tasso risk free; mentre, per le banche appartenenti ad altri Stati, viene normalmente utilizzato il rendimento dei titoli di Stato a 10 anni del rispettivo Paese di appartenenza. A tal riguardo, Damodaran (2012) raccomanda di utilizzare il rendimento di un titolo di Stato che abbia una scadenza coerente con l'orizzonte temporale per il quale verranno previsti i flussi di risultato da attualizzare.

2.2.2 Dividend Discount Model

Il Dividend Discount Model (DDM) prevede che il valore dell'azione di una società sia funzione del valore attuale dei dividendi prospettici per azione (Dividends per Share – DPS) che gli azionisti riceveranno in futuro. I modelli basati sull'attualizzazione dei dividendi prospettici trovano ampia applicazione nel processo valutativo delle imprese bancarie per due ragioni:

⁵⁴ RUTIGLIANO M., 2018, *cit.*, p. 8.

⁵⁵ RUTIGLIANO M., 2012, *cit.*, p. 495.

⁵⁶ RUTIGLIANO M., 2018, *cit.*, p. 6.

1. Le banche tendono a seguire una politica di distribuzione dei dividendi programmata o, in alcune circostanze, stabile nel medio-lungo termine⁵⁷;
2. Le imprese bancarie sono caratterizzate da tassi di redditività e di crescita maggiormente stabili rispetto a quelli delle imprese non finanziarie, ad esclusione delle banche in dissesto o di recente costituzione.

Il modello standard del DDM, sull'assunto che l'impresa oggetto di valutazione abbia una vita illimitata, prevede che il prezzo dell'azione corrisponda al valore attuale dei dividendi futuri attesi, correttamente attualizzati al costo dell'equity stimato mediante il CAPM:

$$P_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{DPS_t}{(1 + r_e)^t} \quad (2.4)$$

con

P_0 = prezzo del titolo azionario dell'impresa bancaria oggetto di valutazione;

DPS_t = Dividend Per Share atteso al tempo t ;

r_e = costo dell'equity.

Sulla base delle ipotesi che vengono effettuate in relazione ai tassi di crescita che potranno interessare l'impresa bancaria oggetto di valutazione, è possibile sviluppare diversi approcci del Dividend Discount Model.

Il primo modello può essere applicato nel caso in cui la banca si trovi in un contesto di crescita stabile (c.d. *steady growth*), in cui è possibile assumere che l'impresa sarà in grado di crescere ad un tasso g_s positivo ma inferiore o uguale al tasso di crescita dell'economia. Se il costo dell'equity risulta superiore al tasso di crescita stabile ($r_e > g_s$), il DDM converge verso la formula di Gordon (*Gordon Growth Model*)⁵⁸:

$$P_0 = \frac{DPS_1}{r_e - g_s} \quad (2.5)$$

dove:

P_0 = prezzo dell'azione della banca;

⁵⁷ GIULIANI M., MARASCA S., *cit.*, p. 228.

⁵⁸ GORINI D., *Effective methods for valuing a bank: an empirical analysis*, LUISS – Department of Business and Management, 2018/2019, p. 16.

DPS_1 = dividendo per azione atteso al tempo 1;

r_e = costo dell'equity;

g_s = tasso di crescita atteso dei dividendi in un contesto di crescita stabile.

Nell'equazione (2.5) il DPS_1 , ossia il dividendo per azione atteso nell'esercizio successivo rispetto a quello in cui viene effettuata la valutazione, può essere calcolato come $DPS_0 \cdot (1+g_s)$ oppure come il prodotto tra gli utili correnti (EPS_0), il tasso di crescita e il pay-out ratio atteso (p). Nella maggior parte dei casi, il valore corrente del dividendo per azione (DPS_0) è facilmente osservabile e, di conseguenza, l'analista dovrebbe solamente verificare se l'entità di tale dividendo può essere ritenuta coerente con il comportamento passato della banca e con le tendenze del settore.

Nell'ipotesi in cui non siano presenti opportunità di crescita per l'impresa bancaria oggetto di valutazione ($g_s=0$), il Dividend Discount Model è sintetizzabile nella formula riportata di seguito:

$$P_0 = \frac{DPS_0}{r_e} = \frac{DPS_1}{r_e} \quad (2.6)$$

Se si ritiene, invece, che l'impresa bancaria possa essere interessata da una crescita più elevata (g_h) per un lasso di tempo pari a n anni – chiamato periodo di crescita straordinaria – e, successivamente, da una crescita stabile (g_s), è necessario applicare il *modello a due stadi*. Secondo tale approccio, il valore dell'azione può essere quantificato come la somma tra il valore attuale dei dividendi che verranno distribuiti dall'impresa durante il periodo di crescita straordinaria e il valore attuale del terminal value, che può essere determinato mediante l'applicazione della formula di Gordon⁵⁹:

$$P_0 = \sum_{t=1}^n \frac{DPS_0 \cdot (1 + g_h)^t}{(1 + r_{e,h})^t} + \frac{DPS_0 \cdot (1 + g_h)^n \cdot (1 + g_s)}{(r_{e,s} - g_s) \cdot (1 + r_{e,h})^n} \quad (2.7)$$

⁵⁹ Simmetricamente, il medesimo modello valutativo può essere applicato anche nella fattispecie in cui durante gli n anni di crescita "straordinaria" l'impresa bancaria sia interessata da un tasso di crescita inferiore rispetto a quello di crescita stabile. Per tale ragione, si dovrebbe interpretare il tasso di crescita "straordinaria" come la crescita prevista nel periodo di previsione esplicita (n anni) e il tasso di crescita stabile (steady growth) come la crescita permanente dei dividendi attesa nel lungo termine (LEISTER F., *Valuation Methods for Banks: An Empirical Comparison of Intrinsic Valuation Methods for Banks*, IU International University of Applied Sciences, 2015, p. 9).

Sulla base del presupposto che nel periodo di crescita straordinaria il beta assuma valori più elevati, il costo dell'equity r_e viene rispettivamente distinto per i due periodi in $r_{e,h}$ (high growth) e in $r_{e,s}$ (stable growth).

Per l'applicazione del Dividend Discount Model, oltre alla quantificazione del costo del capitale proprio, è necessario stimare il valore di altri due parametri al fine di determinare il valore dell'equity dell'impresa bancaria oggetto di valutazione.

Il primo è rappresentato dalla percentuale degli utili della società che si assume verrà distribuita agli azionisti sotto forma di dividendi. Tale grandezza prende il nome di *pay-out ratio*, il quale può essere calcolato come il rapporto tra i dividendi e gli utili della società o, alternativamente, in caso di crescita (g) positiva, mediante l'applicazione della formula di seguito riportata:

$$payout = p = 1 - \frac{g}{ROE} \quad (2.8)$$

dove

p = pay-out ratio;

ROE = rendimento atteso del capitale proprio.

Il secondo parametro, il *tasso di crescita*, dipende direttamente dalla crescita attesa degli utili e dal corrispondente pay-out ratio (p). In generale, più la società distribuisce utili sotto forma di dividendi, minori saranno i reinvestimenti e, di conseguenza, minore sarà il tasso di crescita atteso. Per le imprese appartenenti al settore bancario, il tasso di crescita può essere determinato sulla base della crescita storica degli utili, delle stime effettuate dagli analisti oppure grazie alla relazione esistente tra il tasso di ritenzione degli utili⁶⁰ e il Return on Equity (ROE), così come illustrato di seguito:

$$Tasso\ di\ crescita\ atteso = g = (1 - p) \cdot ROE \quad (2.9)$$

Tale equazione consente di stimare il tasso di crescita nel caso in cui l'impresa bancaria sia caratterizzata da una redditività dell'equity relativamente stabile nel tempo. Se ci si attende,

⁶⁰ Il fattore $(1 - p)$ presente nella formula (2.9) rappresenta il complemento a uno del pay-out ratio (o tasso di distribuzione dei dividendi) e prende il nome di *tasso di ritenzione degli utili*, ossia la frazione degli utili che viene reinvestita da parte dell'impresa.

invece, che il ROE possa subire dei cambiamenti negli anni, il tasso di crescita atteso può essere quantificato nel seguente modo⁶¹:

$$g = (1 - p) \cdot ROE_{t+1} + \frac{(ROE_{t+1} - ROE_t)}{ROE_t} \quad (2.10)$$

In entrambe le formule, la crescita attesa è funzione del tasso di ritenzione degli utili, il quale misura la quantità dei reinvestimenti effettuati nella società, e del Return on Equity, che rappresenta, invece, una misura della loro qualità.

Il Dividend Discount Model impone di valutare la coerenza interna tra i dividendi attesi, il tasso di crescita e il pay-out ratio, soprattutto nel caso delle imprese bancarie in cui il processo valutativo deve anche essere coerente con i requisiti patrimoniali regolamentari⁶².

Un aspetto chiave che differenzia la valutazione delle banche da quella delle altre imprese non finanziarie è la presenza di un eventuale surplus (o deficit) di capitale regolamentare rispetto ai requisiti previsti dagli accordi di Basilea. Tale grandezza – anche nota con il termine di *Excess capital* – è rappresentata dalle risorse patrimoniali assimilabili ad equity e potenzialmente distribuibili agli azionisti.

Nel caso in cui il surplus (o deficit) patrimoniale sia significativamente diverso da zero, in luogo del Dividend Discount Model “puro”, nella valutazione delle banche si predilige l’uso di un approccio valutativo che sia in grado di prendere in considerazione l’Excess (o deficit) capital. Tale variante prende il nome di DDM.EC e permette di considerare il surplus o deficit stimabile lungo il periodo di previsione, in funzione dell’evoluzione attesa dei Risk Weighted Assets (RWAs)⁶³.

In base al Dividend Discount Model nella variante dell’Excess capital, il valore dell’equity (E_0) di un’impresa bancaria è pari alla somma di quattro componenti⁶⁴:

1. Il surplus o deficit patrimoniale (EC/DC₀), pari alla differenza tra il valore del Tier 1 presente al momento della valutazione dell’impresa bancaria e l’ammontare richiesto al fine della compliance della normativa in materia di vigilanza;

⁶¹ DAMODARAN A., 2012, *cit.*, p. 587.

⁶² RUTIGLIANO M., 2012, *cit.*, p. 473.

⁶³ GIULIANI M., MARASCA S., *cit.*, p. 228.

⁶⁴ BELTRAME F., PREVITALI D., *cit.*, p. 19 e ss.

2. I dividendi distribuibili agli azionisti (Div), determinati sulla base di un business plan o previsti dall'analista, attualizzati al costo del capitale proprio (r_e);
3. Il valore attuale dell'Excess (o deficit) capital stimabile lungo il periodo di previsione esplicita (EC/DC_t), in relazione alle dinamiche attese delle attività ponderate per il rischio (RWAs)⁶⁵;
4. Il valore attuale del terminal value (TV), determinato sulla base dell'utile netto corretto per tenere in considerazione i minori rendimenti dovuti alla distribuzione del capitale (Un_{adj}), il quale viene moltiplicato per il tasso di crescita stabile (g_s) e ridotto dell'ammontare di capitale necessario per sostenere la crescita dei RWAs ($RWA_n - RWA_t$), quest'ultimo moltiplicato per il capital ratio obiettivo della banca (TR_{lt}).

$$E_0 = EC/DC_0 + \sum_{t=1}^n \frac{Div_t}{(1+r_e)^t} + \frac{EC/DC_t}{(1+r_e)^t} + \frac{TV}{(1+r_e)^n} \quad (2.11)$$

con il Terminal Value pari a:

$$TV = \frac{Un_{adj} \cdot (1+g_s) - [(RWA_n - RWA_t) \cdot TR_{lt}]}{r_e - g_s} \quad (2.12)$$

Il valore dell'Excess (o deficit) capital nel periodo di previsione esplicita può essere determinato sottraendo la parte di tali risorse che è già stata distribuita negli anni precedenti dalla differenza tra il Tier 1 effettivo e quello target⁶⁶:

$$EC/DC_t = (Tier\ 1_{eff_t} - Tier\ 1_{tar_t}) - \sum_{k=1}^{t-1} EC/DC_{t-k} \quad (2.13)$$

È necessario evidenziare che la previsione di una distribuzione del surplus patrimoniale è discutibile, in ragione del fatto che poche imprese bancarie operano con un ammontare di Tier 1 allineato ai livelli minimi imposti dalla legge. Infatti, per mantenere un determinato livello di flessibilità, le banche normalmente detengono diverse riserve di capitale che possono impiegare, ad esempio, per incrementare l'esposizione al rischio futuro, mantenere un

⁶⁵ RUTIGLIANO M., 2012, *cit.*, p. 482.

⁶⁶ BELTRAME F., PREVITALI D., *cit.*, p. 21 e ss.

determinato rating, fronteggiare potenziali perdite future o intraprendere una strategia di crescita esterna. Tali aspetti potrebbero quindi inficiare l'affidabilità dell'aggiustamento del DDM per l'Excess capital, anche in ragione del fatto che normalmente tale surplus viene distribuito per la maggior parte al tempo zero⁶⁷.

2.2.3 Cash Flow to Equity Model

Nel caso in cui l'impresa bancaria oggetto di valutazione decidesse di reinvestire gran parte degli utili piuttosto che distribuirli agli azionisti, l'applicazione del Dividend Discount Model per la valutazione del capitale economico dell'impresa potrebbe portare alla stima di un valore non rappresentativo dell'equity. Per tale ragione, nel processo valutativo delle imprese bancarie si applica un metodo alternativo al DDM che pone l'attenzione sui Free Cash Flow to Equity, ossia i flussi di cassa disponibili per gli azionisti. In generale, nel processo valutativo delle imprese appartenenti a settori diversi da quello bancario, il Cash Flow to Equity (CFE) Model è preferibile rispetto ai modelli basati sull'attualizzazione dei dividendi prospettici, in quanto quest'ultimi sono il risultato di specifiche politiche di remunerazione dell'impresa.

Come illustrato nel corso del primo capitolo, a causa delle peculiarità delle imprese bancarie, la definizione dei Free Cash Flow to Equity è possibile solo se i reinvestimenti sono determinati in maniera differente rispetto a quanto avviene nelle imprese non finanziarie. In generale, per quest'ultima tipologia di imprese, i flussi di cassa disponibili per gli azionisti sono pari al cash flow generato dalla gestione, al netto delle variazioni relative agli investimenti in capitale fisso e in capitale circolante e dei flussi relativi all'indebitamento⁶⁸. Nelle imprese bancarie, invece, la definizione dei flussi di cassa disponibili per gli azionisti è differente per almeno due ragioni. In primis, come in precedenza illustrato, i flussi relativi agli investimenti nel capitale fisso e circolante non sono facilmente quantificabili e, inoltre, le difficoltà riscontrate nella separazione del debito finanziario da quello operativo non consentono di identificare facilmente i flussi relativi all'emissione e al rimborso del debito. In secondo luogo, la stringente normativa relativa ai requisiti patrimoniali implica che se si verifica un incremento degli assets rischiosi detenuti dalla banca, l'utile netto generato dall'impresa non può essere ritenuto interamente distribuibile agli azionisti, in quanto una parte (o la totalità) di esso deve essere

⁶⁷ BELTRAME F., PREVITALI D., *cit.*, p. 20.

⁶⁸ RUTIGLIANO M., 2012, *cit.*, p. 475.

trattenuta dalla banca al fine di rispettare i suddetti requisiti patrimoniali. Inoltre, se gli utili non sono sufficienti per soddisfare l'incremento del patrimonio di vigilanza necessario per far fronte all'aumento dei Risk Weighted Assets, l'impresa bancaria dovrà effettuare un aumento del capitale. Viceversa, una diminuzione della rischiosità delle attività della banca genera un incremento dei flussi di cassa disponibili per gli azionisti, i quali possono essere distribuiti sotto forma di dividendi o tramite un'operazione di buy-back.

Di conseguenza, se nelle imprese bancarie il reinvestimento viene determinato sulla base delle variazioni intervenute nel patrimonio di vigilanza e se si considerano anche le operazioni effettuate dall'impresa sul capitale sociale (come, ad esempio, un aumento dello stesso), è possibile definire i Free Cash Flow to Equity nel seguente modo⁶⁹:

$$FCFE = \text{Utile netto} \pm \text{variazione programmata del Patrimonio Netto}$$

Nella definizione dell'ammontare di risorse che l'impresa bancaria dovrebbe investire al fine di rispettare i requisiti patrimoniali previsti dalla normativa, è consigliabile non fare riferimento al solo livello minimo di patrimonio imposto dalle autorità nazionali, ma anche ad un livello "di mercato" ritenuto appropriato dagli investitori sulla base delle condizioni di mercato⁷⁰.

Per la quantificazione dei Free Cash Flow to Equity nella valutazione delle imprese bancarie sono necessarie analisi approfondite e previsioni dettagliate al fine di prevedere in modo puntuale l'evoluzione dei Risk Weighted Assets.

Il capitale economico di un'impresa appartenente al settore bancario, a seconda delle ipotesi che vengono effettuate in relazione ai tassi di crescita delle attività e dei volumi, può essere valutato mediante l'applicazione di uno degli approcci illustrati in precedenza per il Dividend Discount Model e riportati nella tabella 2.1.

Se sulla base del business plan dell'impresa bancaria si prevede che non si verificheranno rilevanti cambiamenti, per la determinazione del valore dell'equity può essere adottato un modello *steady state*⁷¹ o *steady growth*. Nella pratica gli analisti impiegano maggiormente il

⁶⁹ BELTRAME F., PREVITALI D., *cit.*, p. 22.

⁷⁰ MASSARI M., GIANFRATE G., ZANETTI L., *cit.*, p. 119.

⁷¹ In uno scenario *steady state* si prevede che i free cash flow dell'impresa siano pari all'utile, costanti e perpetui. Nello specifico, per un'impresa bancaria ciò significa che non vi saranno variazioni in termini di attività e passività

CFE Model in un'ottica steady growth, in quanto i volumi delle attività delle imprese bancarie dovrebbero quantomeno svilupparsi in funzione della variazione attesa dei prezzi.

Nel caso in cui si ritenga che la banca possa essere interessata da una temporanea crescita straordinaria (g_h) e, successivamente, da una crescita stabile (g_s), anche per l'attualizzazione dei flussi di cassa disponibili per gli azionisti è necessario applicare il *modello a due stadi*.

Se, invece, i piani dell'impresa bancaria prevedono rilevanti investimenti operativi e cambiamenti gestionali, con dei tassi di crescita maggiormente articolati e previsti ogni anno in cambiamento, è opportuno stimare puntualmente i FCFE per il periodo di previsione esplicita e determinare il valore dell'equity (E_0) mediante un procedimento analitico.

Tabella 2.1 – Gli approcci valutativi del Cash Flow to Equity Model

| <i>Modello di valutazione</i> | |
|-------------------------------|--|
| Steady state | $E_0 = \frac{FCFE_1}{r_e} = \frac{FCFE_0}{r_e}$ |
| Steady growth | $E_0 = \frac{FCFE_1}{r_e - g_s}$ |
| Due stadi | $E_0 = \sum_{t=1}^n \frac{FCFE_0 \cdot (1 + g_h)^t}{(1 + r_{e,h})^t} + \frac{FCFE_0 \cdot (1 + g_h)^n \cdot (1 + g_s)}{(r_{e,s} - g_s) \cdot (1 + r_{e,h})^n}$ |
| Analitico | $E_0 = \sum_{t=1}^n \frac{FCFE_t}{(1 + r_e)^t} + \frac{FCFE_{n+1}}{(r_e - g_s) \cdot (1 + r_e)^n}$ |

Fonte: Elaborazione personale

Analogamente a quanto illustrato per il DDM, anche il Cash Flow to Equity Model può essere sviluppato nella variante dell'Excess capital al fine di tenere in considerazione il surplus (o deficit) patrimoniale rispetto ai requisiti in termini di Tier 1. Secondo tale approccio, per la determinazione dell'equity value della banca è necessario sommare l'Excess o deficit capital

e che gli ammortamenti e gli accantonamenti per perdite su crediti corrisponderanno ai flussi di cassa in uscita necessari per mantenere il valore aziendale costante nel tempo.

presente al momento della valutazione, mentre gli eventuali surplus o deficit patrimoniali previsti nei periodi successivi alla data di riferimento della stima possono essere direttamente incorporati nei flussi di cassa previsionali disponibili per gli azionisti:

$$E_0 = EC/DC_0 + \sum_{t=1}^n \frac{FCFE_t}{(1+r_e)^t} + \frac{TV}{(1+r_e)^n} \quad (2.14)$$

con il Terminal Value pari a:

$$TV = \frac{FCFE_{adj} \cdot (1+g_s) - [(RWA_n - RWA_t) \cdot TR_{lt}]}{r_e - g_s} \quad (2.15)$$

dove:

E_0 = valore dell'equity dell'impresa bancaria;

EC/DC_0 = Excess o deficit capital presente al momento della valutazione rispetto ai requisiti patrimoniali in termini di Tier 1;

n = numero di anni di previsione esplicita;

$FCFE_t$ = flusso di cassa disponibile per gli azionisti previsto per il tempo t , al netto delle variazioni attese nel patrimonio netto dell'impresa;

r_e = costo del capitale proprio dell'impresa bancaria;

$FCFE_{adj}$ = flusso di cassa disponibile per gli azionisti normalizzato;

g_s = tasso di crescita stabile atteso;

$(RWA_n - RWA_t)$ = incremento atteso delle attività ponderate per il rischio nel lungo periodo;

TR_{lt} = capital ratio obiettivo della banca nel lungo termine (long-term).

2.2.4 Confronto tra il Dividend Discount Model e il Cash Flow to Equity Model

Dal confronto tra i due modelli valutativi emerge il fatto che il Dividend Discount Model pone l'attenzione sui flussi di cassa di effettivo interesse per gli azionisti, mentre il Cash Flow to Equity Model pone l'enfasi sui flussi di cassa potenzialmente e prospetticamente distribuibili a tali soggetti.

Nella prassi professionale, il DDM è ampiamente utilizzato per la valutazione delle imprese bancarie, a differenza dell'approccio basato sull'attualizzazione dei flussi di cassa disponibili

per gli azionisti. Questo è dovuto principalmente al fatto che il DDM è un modello sintetico che richiede la sola previsione del valore dei dividendi al fine della sua applicazione; mentre il CFE Model, seppur restituendo una stima del valore aziendale più precisa (a condizione che i dati posti alla base siano sufficientemente affidabili), rappresenta un approccio analitico e maggiormente laborioso. Infatti, per la quantificazione dei Free Cash Flow to Equity è necessaria non solo la stima dell'utile netto, ma anche quella relativa all'evoluzione prospettica dei Risk Weighted Assets e del patrimonio netto dell'impresa bancaria oggetto di valutazione.

Tuttavia, è necessario ricordare che i dividendi sono il diretto risultato delle politiche di remunerazione dell'impresa e sono difficilmente prevedibili nel lungo termine, soprattutto da un punto di vista esterno; ma, nel caso delle imprese bancarie, i dati storici relativi ai dividendi possono rappresentare un valido punto di riferimento per la valutazione del valore futuro dell'impresa.

I due modelli conducono alla medesima stima del valore dell'equity nella fattispecie in cui l'impresa bancaria distribuisca effettivamente agli azionisti la totalità degli utili distribuibili, ossia quando il pay-out ratio dell'impresa è pari al 100%. Ciò nonostante, gli istituti bancari tendono a non distribuire agli azionisti tutti i dividendi potenziali, realizzando il cosiddetto "*dividend smoothing*", ossia il meccanismo mediante il quale le imprese tendono a stabilizzare l'ammontare dei dividendi distribuiti nel tempo⁷².

In conclusione, nel caso in cui l'impresa bancaria sia caratterizzata da elevati pay-out ratio si raccomanda generalmente l'utilizzo del Dividend Discount Model al fine di quantificare l'equity value della banca; mentre, nel caso in cui i dividendi correnti e quelli attesi nel futuro non riflettano adeguatamente la redditività dell'impresa, è preferibile impiegare il Cash Flow to Equity Model⁷³.

2.3 Excess Return Model

I modelli di valutazione basati sull'attualizzazione dei dividendi prospettici e dei flussi di cassa disponibili per gli azionisti non forniscono alcuna informazione relativa alla creazione di valore

⁷² BELTRAME F., PREVITALI D., *cit.*, p. 22 e ss.

⁷³ MASSARI M., GIANFRATE G., ZANETTI L., *cit.*, p. 120.

nell'impresa bancaria. A tal riguardo, il metodo di valutazione che verrà presentato nel corso del seguente paragrafo permette di stabilire se l'impresa sia in grado di ottenere un rendimento più elevato rispetto al costo del capitale: tale approccio valutativo è l'Excess Return Model, anche noto con il termine di Residual Income Model (RIM).

Sulla base di tale modello, l'equity value di un'impresa può essere determinato come la somma tra il capitale investito in azienda al momento della valutazione e il valore attuale degli Excess returns che ci si attende potranno essere generati in futuro. Quest'ultimo valore può essere quantificato sulla base della capacità dell'impresa di ottenere un rendimento più elevato rispetto a quello che il capitale investito nell'azienda potrebbe generare se fosse investito in altre attività finanziarie caratterizzate dallo stesso livello di rischio⁷⁴.

Il primo importante assunto sul quale si basa l'Excess Return Model è che la differenza tra il valore corrente delle attività e delle passività della banca potrebbe rappresentare un'appropriata misura del valore del capitale economico dell'impresa se la redditività degli investimenti attuali e futuri fosse in linea con il costo del capitale proprio per l'impresa bancaria stessa⁷⁵. Inoltre, tale modello valutativo può essere validamente applicato solo se il Book Value dell'impresa rappresenta un'accettabile approssimazione del fair value delle attività al netto delle passività. Tale ipotesi generalmente non è realistica in quanto il Book Value è una posta puramente contabile ma, ciononostante, rappresenta una misura maggiormente affidabile dell'equity value investito in una banca per almeno due ragioni. In primo luogo, le attività di un'impresa bancaria sono generalmente costituite da attività finanziarie, le quali vengono valutate in bilancio sulla base dei prezzi correnti di mercato (*mark to market*); inoltre, un importante procedimento contabile che influisce sulla determinazione del patrimonio netto delle imprese non finanziarie è rappresentato dall'ammortamento, il quale, tuttavia, risulta spesso un aspetto trascurabile nelle imprese bancarie⁷⁶.

Così come per il Dividend Discount Model e il Cash Flow to Equity Model, data la difficoltà associata alla determinazione dell'enterprise value di un'impresa bancaria, risulta più conveniente focalizzarsi sull'equity quando si utilizza l'Excess Return Model nel processo

⁷⁴ BELTRAME F., PREVITALI D., *cit.*, p. 24 e ss.

⁷⁵ RUTIGLIANO M., 2012, *cit.*, p. 485.

⁷⁶ DAMODARAN A., 2012, *cit.*, p. 597.

valutativo di una banca⁷⁷. Di conseguenza, sempre sulla base dell'assunto che l'impresa bancaria oggetto di valutazione abbia una vita illimitata, l'equity value (E_0) può essere calcolato nel seguente modo:

$$E_0 = BV_0 + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{Excess\ Return_t}{(1 + r_e)^t} \quad (2.16)$$

con:

BV_0 = valore contabile del patrimonio netto (Book Value) investito nell'impresa bancaria al momento della valutazione (tempo 0);

r_e = costo dell'equity dell'impresa bancaria.

L'Excess return al tempo t , presente nella formula soprariportata (2.16), può essere alternativamente determinato come:

$$Excess\ Return_t = (ROE_t - r_e) \cdot Book\ Value_{t-1} \quad (2.17)$$

o

$$Excess\ Return_t = Utile\ netto_t - (r_e \cdot Book\ Value_{t-1}) \quad (2.18)$$

Il Residual Income Model può essere applicato nella valutazione di un'impresa bancaria mediante l'adozione di uno degli approcci precedentemente illustrati per il DDM e il CFE Model, sulla base del modello di crescita previsto per l'impresa e della disponibilità dei dati necessari ai fini del processo valutativo.

Le diverse versioni dell'Excess Return Model che possono essere adottate nella valutazione di una banca sono riportate nella tabella 2.2: anche in questo caso, la differenza tra il modello a due stadi e quello analitico è data dal fatto che nel primo approccio si assume un tasso di crescita costante per il periodo di crescita straordinaria ma differente dal tasso di crescita

⁷⁷ GROSS S., *Banks and Shareholder Value. An overview of Bank valuation and empirical evidence on shareholder value for Banks*, Gabler Edition Wissenschaft, Wiesbaden, 2006, p. 41.

stabile⁷⁸; mentre, nel secondo caso, le previsioni del ROE o dell'utile netto per il periodo di previsione esplicita vengono effettuate su base annuale⁷⁹.

Tabella 2.2 – Gli approcci valutativi dell'Excess Return Model

| Modello di valutazione | |
|------------------------|---|
| Steady state | $E_0 = BV_0 + \frac{Excess\ Return_1}{r_e} = BV_0 + \frac{Excess\ Return_0}{r_e}$ |
| Steady growth | $E_0 = BV_0 + \frac{Excess\ Return_1}{r_e - g_s}$ |
| Due stadi | $E_0 = BV_0 + \sum_{t=1}^n \frac{(ROE_h - r_{e,h}) \cdot BV_{t-1}}{(1 + r_{e,h})^t} + \frac{(ROE_s - r_{e,s}) \cdot BV_n}{(r_{e,s} - g_s) \cdot (1 + r_{e,h})^n}$ |
| Analitico | $E_0 = BV_0 + \sum_{t=1}^n \frac{(ROE_t - r_e) \cdot BV_{t-1}}{(1 + r_e)^t} + \frac{(ROE_s - r_e) \cdot BV_n}{(r_e - g_s) \cdot (1 + r_e)^n}$ |

Fonte: Elaborazione personale

L'Excess Return Model – così come il DDM e il CFE Model – trascura l'aspetto legato alla presenza di stringenti requisiti patrimoniali previsti dalla normativa in materia di vigilanza per le imprese bancarie. Per tale ragione, si riporta di seguito la formulazione dell'Excess Return Model nella variante dell'Excess Capital proposta da Rutigliano (2012), la quale permette di prendere in considerazione l'eventuale surplus (o deficit) patrimoniale e le dinamiche del capitale regolamentare dell'impresa bancaria:

$$E_0 = BV_0 + ED/DC_0 + \sum_{t=1}^n \frac{(ROE - r_e) \cdot BV_{t-1} + EC/DC_t}{(1 + r_e)^t} + \frac{(ROE_s - r_e) \cdot BV_n}{(r_e - g_s) \cdot (1 + r_e)^n} \quad (2.19)$$

⁷⁸ Come è possibile evincere dalla tabella 2.2, nel modello a due stadi il valore del ROE relativo al periodo di crescita straordinaria viene indicato con ROE_h , mentre il rendimento dell'equity atteso per il periodo di crescita stabile viene indicata con ROE_s .

⁷⁹ MASSARI M., GIANFRATE G., ZANETTI L., *cit.*, p. 121.

dove:

E_0 = valore dell'equity dell'impresa bancaria;

BV = valore contabile del patrimonio netto investito nell'impresa bancaria, presente nell'equazione rispettivamente per il periodo 0, t-1 e per l'ultimo anno di previsione esplicita (n);

EC/DC_0 e EC/DC_t = surplus o deficit patrimoniale dell'impresa rispetto ai requisiti patrimoniali in termini di Tier 1, rispettivamente presente al momento della valutazione e al tempo t ;

n = numero di anni di previsione esplicita;

ROE e ROE_s = rendimento del capitale conferito a titolo di rischio rispettivamente nel periodo di previsione esplicita e nel periodo di crescita stabile;

r_e = costo del capitale proprio dell'impresa bancaria;

g_s = tasso di crescita stabile atteso.

L'Excess Return Model viene sovente utilizzato per la valutazione delle imprese bancarie, in quanto il ROE viene considerato un buon indicatore della redditività dell'impresa e rappresenta un dato facilmente reperibile, in ragione del fatto che le imprese bancarie normalmente comunicano agli azionisti i loro obiettivi in termini di redditività del capitale proprio.

Nonostante ciò, quando si stima il valore del ROE per l'applicazione dell'Excess Return Model, è necessario apportare degli aggiustamenti che permettano di prendere in considerazione le distorsioni provocate dal trattamento contabile riservato ad alcune poste di bilancio e le possibili ripercussioni causate dalle strategie a medio-lungo termine intraprese dall'impresa bancaria oggetto di valutazione⁸⁰.

Inoltre, un altro importante assunto sul quale si basa tale metodo valutativo riguarda la comparabilità del Return on Equity e del costo del capitale proprio dell'impresa bancaria (r_e), in quanto il primo segue un approccio contabile e il secondo un approccio di mercato: le due variabili possono essere ritenute comparabili nella fattispecie in cui il valore contabile del patrimonio netto dell'impresa bancaria rappresenti una proxy del rispettivo valore di mercato.

⁸⁰ BELTRAME F., PREVITALI D., *cit.*, p. 25.

In conclusione, nel processo valutativo di una banca, l'Excess Return Model permette di distinguere il valore già presente all'interno dell'impresa bancaria al momento della valutazione dal valore che potrà essere generato in futuro da quest'ultima. Per quanto nella prassi il modello maggiormente impiegato per la valutazione delle banche sia rappresentato dal Dividend Discount Model, l'Excess Return Model rappresenta un metodo valutativo che può essere validamente applicato in quanto si basa su dati contabili facilmente reperibili ed è indipendente dalle politiche di distribuzione dei dividendi e dall'eventuale presenza di free cash flow negativi.

2.4 L'approccio di mercato: la valutazione relativa

La valutazione relativa, anche nota come approccio di mercato, si basa sull'assunto generale per il quale attività simili caratterizzate dallo stesso profilo di rischio dovrebbero essere scambiate allo stesso prezzo nei mercati finanziari⁸¹, presupponendo che quest'ultimi siano efficienti. Di conseguenza, se sono presenti delle società comparabili rispetto all'impresa bancaria oggetto di valutazione e le cui azioni sono negoziate in mercati finanziari efficienti, il loro prezzo potrebbe fornire una stima del valore dell'impresa oggetto di valutazione.

È evidente che seguendo un approccio di mercato non si determina propriamente una stima del valore dell'equity dell'impresa, ma piuttosto si formula una valutazione relativa che tenta di accertare la sopra o sottovalutazione dell'azione della società rispetto alle quotazioni delle imprese comparabili. Per tale ragione, l'approccio di mercato fornisce una valutazione dell'impresa che va considerata in un'ottica comparativa, potendosi rivelare fuorviante in un'ottica di stima dei valori assoluti⁸².

Tra gli approcci di mercato, i metodi maggiormente impiegati per la valutazione delle imprese bancarie sono i *multipli di Borsa* – nello specifico i multipli Price/Earnings, Price/Book Value e Price/Tangible Book Value – e le *Value Maps*: in entrambi i casi, così come è stato evidenziato per gli altri metodi illustrati nel corso del presente capitolo, si predilige la logica valutativa equity-side.

⁸¹ DAMODARAN A., *Valuation Approaches and Metrics: A Survey of the Theory and Evidence*, Stern School of Business, New York, 2006.

⁸² RUTIGLIANO M., 2012, *cit.*, p. 488.

Per effettuare una valutazione relativa, i prezzi delle imprese bancarie che vengono osservati devono essere standardizzati mediante la loro conversione in multipli, ad esempio, dell'utile netto (earnings) o del valore del patrimonio netto dell'impresa risultante dal bilancio (book value). La questione fondamentale riguarda quale driver di valore e, di conseguenza, quale multiplo utilizzare nel processo valutativo dell'impresa bancaria, in quanto l'accuratezza della valutazione può risultare notevolmente influenzata da tale scelta.

Nonostante il principio alla base dell'approccio di mercato sia apparentemente semplice, l'analista deve effettuare numerose ipotesi e analisi al fine di compiere una valutazione relativa accurata dell'impresa bancaria.

In primo luogo, uno degli aspetti maggiormente rilevanti al fine dell'applicazione di tali metodi valutativi riguarda la selezione dei cosiddetti *comparable*, ossia un insieme di imprese bancarie comparabili in termini di dimensione, business model, copertura geografica, tasso di crescita, redditività e profilo di rischio. L'identificazione delle imprese comparabili è un processo caratterizzato da un elevato livello di soggettività, in quanto l'inclusione o l'esclusione di una società è lasciata al giudizio professionale del valutatore. Nello specifico, il criterio di selezione basato sul business model deve essere considerato ad un livello più dettagliato possibile: se il set di imprese comparabili fosse sufficientemente ampio, tale criterio non dovrebbe basarsi solamente sulla distinzione, ad esempio, tra banche commerciali e di investimento, ma dovrebbe prendere in considerazione anche altri aspetti come il portfolio di prodotti e servizi offerti, la tipologia di clientela servita e la struttura finanziaria⁸³. Tuttavia, identificare delle imprese bancarie che presentino tali somiglianze può risultare particolarmente arduo. Per tale ragione si deve raggiungere un compromesso tra il numero delle imprese bancarie comparabili da selezionare e la rigosità dei criteri di selezione, tenendo a mente che maggiore è il numero delle imprese comparabili, minore è il margine di errore e più stringenti sono i criteri di selezione, più è elevata la probabilità che la valutazione sia accurata. Pertanto, al fine di raggiungere un trade-off tra la rappresentatività del campione e il numero di imprese bancarie al suo interno, vengono spesso adottati dei criteri di selezione più "blandi" che permettono di raggiungere un equilibrio tra precisione e qualità dei dati: per tale ragione, a causa dell'elevato rischio di errore ed imprecisione, nella valutazione delle

⁸³ MASSARI M., GIANFRATE G., ZANETTI L., *cit.*, p. 123 e ss.

banche i multipli di Borsa e le Value Maps dovrebbero essere impiegati come metodi di controllo⁸⁴.

2.4.1 I multipli di Borsa

Il termine “*multiplo*” indica il rapporto tra una grandezza che esprime il valore dell’impresa bancaria in una prospettiva equity o asset side e una grandezza di stato patrimoniale o conto economico.

L’utilizzo dei multipli per la valutazione del capitale economico dell’impresa è molto diffuso nella prassi professionale, anche grazie allo sviluppo registrato negli ultimi decenni dai mercati finanziari⁸⁵. Numerose valutazioni, come quelle presenti all’interno dei report di ricerca oppure necessarie ai fini delle operazioni di M&A o per le decisioni di investimento, vengono effettuate anche mediante l’applicazione dei multipli di Borsa⁸⁶.

I multipli *Price-to-Earnings* e *Price-to-Book Value* – così come la variante *Price-to-Tangible Book Value* – sono quelli maggiormente impiegati per la valutazione delle imprese appartenenti al settore bancario.

Il primo multiplo può essere calcolato come il rapporto tra il prezzo dell’azione della società e gli utili per azione (Earnings per Share – EPS) o, alternativamente, come il rapporto tra la capitalizzazione di borsa (market capitalization) e il valore totale degli utili, così come evidenziato nella formula di seguito riportata:

$$\frac{P}{E} = \frac{\text{Prezzo}}{\text{EPS}} = \frac{\text{Capitalizzazione di Borsa}}{\text{Utile}} \quad (2.20)$$

Il Price-to-Earnings ratio può essere costruito in diversi modi, a seconda della configurazione degli utili che si decide di inserire al denominatore del rapporto: di conseguenza, il multiplo può essere *current*, *trailing* o *leading*. Nel primo caso il multiplo viene calcolato facendo riferimento all’utile presente nell’ultimo bilancio annuale dell’impresa bancaria oggetto di

⁸⁴ BELTRAME F., PREVITALI D., *cit.*, p. 31.

⁸⁵ MASSARI M., DIFONZO C., GIANFRATE G., ZANETTI L., *Bank Valuation using multiples in US and Europe: an historical perspective*, Business Valuation OIV Journal, 2018, p. 53.

⁸⁶ DEEV O., *Methods of bank valuation: a critical overview*, Masaryk University, Department of Finance, 2011, p. 36.

valutazione (E_0); mentre, se al denominatore del rapporto si inserisce la somma degli utili registrati dall'impresa negli ultimi quattro trimestri (E_{LTM} , dove LTM sta per *Last Twelve Months*) il multiplo è trailing. Infine, nel caso del multiplo leading si utilizzano gli utili previsti per l'esercizio successivo rispetto a quello in cui si effettua la valutazione (E_1)⁸⁷, sulla base delle previsioni fornite dagli analisti finanziari o ricavate dal piano economico-finanziario dell'impresa bancaria oggetto di valutazione⁸⁸.

Un ulteriore aspetto relativo al denominatore del multiplo P/E riguarda il fatto se considerare o meno gli elementi straordinari e/o transitori non legati alle attività caratteristiche dell'impresa bancaria. La logica alla base della loro esclusione è che le componenti straordinarie non dovrebbero influenzare la valutazione in quanto non verranno regolarmente registrate in futuro dalla banca e, di conseguenza, l'utile al netto di tali componenti (c.d. *adjusted*) meglio rappresenterebbe la redditività dell'impresa bancaria oggetto di valutazione⁸⁹.

Una questione specifica delle imprese appartenenti al settore bancario, la quale influenza l'utilizzo del multiplo Price/Earnings, riguarda gli accantonamenti che vengono effettuati dall'impresa per le perdite sui crediti⁹⁰: tali accantonamenti riducono l'utile netto dell'impresa e incidono sul valore del multiplo, rendendolo estremamente volatile. Di conseguenza, le imprese bancarie maggiormente prudenti nell'individuazione e nella classificazione dei prestiti in sofferenza riporteranno un utile inferiore e un Price-to-Earnings ratio più elevato; mentre, le banche meno prudenti saranno caratterizzate da un utile maggiore e da un valore inferiore del multiplo.

Al fine di identificare le principali variabili che influenzano il Price/Earnings ratio, e che possono essere in grado di giustificare le variazioni che intervengono nel valore di tale multiplo, è possibile derivare una sua differente formulazione partendo dal Dividend Discount Model in un contesto steady growth (formula di Gordon).

⁸⁷ Le previsioni relative all'utile dell'impresa bancaria oggetto di valutazione possono essere calcolate anche sulla base di più annualità, ma generalmente nella prassi si utilizzano le previsioni relative a uno o due esercizi per evitare che tale grandezza sia fortemente dipendente da stime basate su dati non osservabili e imprevedibili.

⁸⁸ BELTRAME F., BERTINETTI G. S., SCLIP A., *cit.*, p. 228.

⁸⁹ MASSARI M., DIFONZO C., GIANFRATE G., ZANETTI L., *cit.*, p. 55.

⁹⁰ DERMINE J., *Bank valuation with an application to the implicit duration of non-maturing deposits*, INSEAD, Fontainebleau, 2008, p. 3.

Sulla base dell'equazione (2.5) ed esprimendo il DPS_1 come il prodotto tra gli Earnings per Share al tempo zero (EPS_0), il pay-out ratio (p) e il tasso di crescita (g), è possibile determinare il multiplo P/E nella versione *current* con la formula di seguito riportata:

$$\frac{P}{E} = \frac{P_0}{EPS_0} = \frac{p \cdot (1 + g)}{r_e - g} \quad (2.21)$$

con:

P_0 = prezzo di mercato dell'impresa bancaria, il quale può essere quantificato sulla base dell'ultimo prezzo rilevato (prezzo puntuale) o del prezzo medio degli ultimi sei/dodici mesi;
 r_e = costo dell'equity.

Grazie al fatto che in un contesto *steady growth* si può assumere che gli EPS al tempo 1 siano pari al prodotto tra gli EPS_0 e il tasso di crescita g , è possibile ottenere la configurazione *leading* del multiplo Price-to-Earnings:

$$\frac{P}{E} = \frac{P_0}{EPS_1} = \frac{p}{r_e - g} \quad (2.22)$$

Inoltre, in presenza di un tasso di crescita (g) positivo, è possibile esprimere il pay-out ratio (p) in base alla formula riportata nell'equazione (2.8) e, di conseguenza, il multiplo Price/Earnings può essere ulteriormente disaggregato nel seguente modo:

$$\frac{P}{E} = \frac{P_0}{EPS_1} = \frac{\left(1 - \frac{g}{ROE}\right)}{r_e - g} \quad (2.23)$$

In base alle formule alternative del multiplo Price/Earnings sovraesposte è possibile notare come esista una relazione diretta con il tasso di crescita e il pay-out ratio e una relazione inversa con il costo del capitale proprio: di conseguenza, il valore del multiplo stimato degli utili dovrebbe essere superiore nel caso di un tasso di crescita e di un pay-out ratio più elevati e di un costo dell'equity inferiore.

Tuttavia, uno dei principali limiti del multiplo Price/Earnings è dovuto al fatto che non prende in considerazione le fonti e il grado di rischio assunti dall'impresa bancaria al fine di raggiungere un determinato livello di reddito. Infatti, un'elevata crescita degli utili della banca

potrebbe essere accompagnata da un'elevata esposizione al rischio a breve termine che, se eccessiva, potrebbe trasformarsi in una minore redditività dell'impresa nel lungo termine⁹¹. In aggiunta, essendo le banche delle imprese multi-business, non tutte le aree di attività sono caratterizzate dal medesimo profilo di rischio-rendimento, rendendo difficoltoso il confronto tra i valori del multiplo di imprese bancarie che presentano diversi business model e mix di attività. Una possibile soluzione a tale problematica potrebbe essere quella di scomporre il Price/Earnings ratio per le diverse aree di business dell'impresa bancaria, in modo da cogliere la rilevanza di ciascuna attività in termini di capitale investito nell'impresa e considerare il loro rischio all'interno di tale multiplo.

I multipli Price-to-Book Value (P/BV – equazione 2.24) e Price-to-Tangible Book Value (P/TBV – equazione 2.25), coerentemente con l'importanza ricoperta dall'equity nelle imprese appartenenti al settore bancario, rappresentano due multipli chiave nel processo valutativo delle banche. Ciò che differenzia i due rapporti è il denominatore: il Tangible Book Value, ossia il patrimonio della società al netto delle attività immateriali, nelle imprese bancarie rappresenta una proxy del Common Equity Tier 1 e molti practitioners prediligono tale versione del multiplo in quanto gli assets immateriali, nella maggior parte dei casi, sono difficilmente convertibili in liquidità nel caso di fallimento della banca.

$$\frac{P}{BV} = \frac{\text{Prezzo}}{\text{Book Value per azione}} \quad (2.24)$$

$$\frac{P}{TBV} = \frac{\text{Prezzo}}{\text{Tangible Book Value per azione}} \quad (2.25)$$

Così come è stato precedentemente illustrato per il multiplo P/E, anche il Price-to-Book Value e il Price-to-Tangible Book Value possono essere disaggregati al fine di porre in evidenza le variabili che influiscono sul valore di tali multipli.

⁹¹ BELTRAME F., PREVITALI D., *cit.*, p. 33.

Assumendo sempre come punto di partenza il Gordon Growth Model ed esprimendo l'utile atteso al tempo 1 come il prodotto tra il Book Value presente al momento della valutazione e il ROE, si ottiene:

$$P_0 = \frac{DPS_1}{r_e - g} = \frac{BV_0 \cdot ROE \cdot p}{r_e - g} \rightarrow \frac{P_0}{BV_0} = \frac{ROE \cdot p}{r_e - g} \quad (2.26)$$

con

P_0 = prezzo di mercato dell'impresa bancaria;

DPS_1 = dividendo per azione atteso al tempo 1;

BV_0 = differenza tra il valore contabile delle attività e delle passività dell'impresa bancaria alla data di riferimento della stima;

ROE = Return on Equity, calcolato come rapporto tra gli EPS_1 e il Book Value al tempo 0;

p = pay-out ratio;

r_e = costo dell'equity;

g = tasso di crescita.

Inoltre, esprimendo il pay-out ratio sulla base dell'equazione (2.8) e sostituendo quest'ultima nell'equazione (2.26), si ottiene⁹²:

$$\frac{P_0}{BV_0} = \frac{ROE - g}{r_e - g} \quad (2.27)$$

Sulla base di tale formula è possibile notare come il multiplo Price-to-Book Value dipenda dal differenziale tra il rendimento (ROE) e il costo (r_e) dell'equity dell'impresa bancaria: se il rendimento del capitale proprio eccede il rispettivo costo, il prezzo di mercato sarà superiore rispetto al valore di libro per azione; viceversa, se il ROE è inferiore al costo dell'equity, il book value sarà superiore rispetto al prezzo per azione. Tra le diverse variabili da cui dipende il Price-to-Book Value, quella che influisce maggiormente sul valore del multiplo è

⁹² Alternativamente, l'equazione (2.27) può essere espressa anche nel seguente modo:

$$P_0 = \frac{ROE - g}{r_e - g} \cdot BV_0$$

Tale modello è conosciuto con il termine di *Warranted Equity Model*, il quale mette a confronto la redditività e il costo del capitale proprio investito nell'impresa bancaria e può essere interpretato come una variante dell'Excess Return Model.

rappresentata dal ROE e, per tale ragione, viene identificata come la variabile complementare del rapporto⁹³.

Per quanto attiene al multiplo Price-to-Tangible Book Value, è possibile giungere alle medesime conclusioni riportate nell'equazione (2.27) per il P/BV ratio, con l'unica differenza che il ROE viene sostituito dal Return On Tangible Equity (ROTE), ottenibile mediante il rapporto tra l'utile e il patrimonio netto tangibile (TBV₀):

$$\frac{P_0}{TBV_0} = \frac{ROTE - g}{r_e - g} \quad (2.28)$$

Anche nell'ambito della valutazione relativa sono stati proposti dei correttivi ai multipli di Borsa al fine di tenere in considerazione la presenza di un eventuale Excess o deficit capital, il quale potrebbe provocare una distorsione nella significatività del multiplo.

Per quanto attiene al Price/Earnings ratio, il numeratore deve essere espresso al netto dell'Excess capital e, al denominatore, è necessario sottrarre dall'utile l'ammontare degli interessi attivi non conseguiti dall'impresa bancaria a causa dei minori investimenti in attività prive di rischio.

Invece, nel caso del multiplo P/BV⁹⁴, sia il numeratore che il denominatore del rapporto devono essere espressi al netto dell'ammontare di Excess capital e, di conseguenza, il multiplo $\left(\frac{P_0}{BV_0}\right)^*$ dell'impresa bancaria comparabile può essere calcolato nel seguente modo:

$$\left(\frac{P_0}{BV_0}\right)^* = \frac{(P'_0 - EC'_0)}{(BV'_0 - EC'_0)} \quad (2.29)$$

dove, per l'impresa bancaria comparabile:

P'_0 = prezzo di mercato;

BV'_0 = Book Value presente alla data di riferimento della stima;

EC'_0 = Excess capital presente al momento della valutazione.

Di conseguenza, il valore di mercato (P_0) dell'impresa bancaria oggetto di valutazione può essere determinato moltiplicando il multiplo P/BV dell'entità comparabile con il book value al

⁹³ DAMODARAN A., 2012, *cit.*, p. 602.

⁹⁴ Il medesimo procedimento può essere effettuato con riferimento al multiplo Price-to-Tangible Book Value.

netto dell'Excess capital della banca oggetto di stima e, infine, è necessario sommare a tale prodotto il valore del surplus patrimoniale di quest'ultima impresa.

Viceversa, nella fattispecie in cui sia presente un deficit capital, è necessario valutare gli effetti in termini di multipli di un possibile aumento di capitale volto a riportare il patrimonio di vigilanza dell'impresa bancaria in linea con quanto previsto dalla normativa degli accordi di Basilea.

Secondo Massari e Zanetti (2008), tale modalità di impiego dei multipli risulta più corretta in quanto permette di cogliere maggiormente la valorizzazione di mercato dell'ammontare di equity che viene ritenuto effettivamente "produttivo" nella gestione dell'impresa bancaria⁹⁵.

Tuttavia, secondo Rutigliano (2012) tale approccio non è convincente per almeno due ragioni:

1. Il prezzo di mercato dell'azione dell'impresa bancaria può riflettere in modo positivo anche il grado di capitalizzazione dell'impresa stessa e, tale circostanza, può essere messa in luce da un'analisi comparativa basata sui multipli. Per tale ragione, depurare i multipli dall'Excess capital può risultare fuorviante in quanto l'obiettivo della valutazione relativa è quello di evidenziare eventuali prezzi di mercato sopra o sottovalutati;
2. Non è evidente il fatto che l'Excess capital rappresenti una porzione del patrimonio netto dell'impresa bancaria diversamente produttiva rispetto al patrimonio minimo di vigilanza⁹⁶.

2.4.2 Le Value Maps

Le Value Maps – o metodo dell'analisi di regressione – possono essere considerate come lo sviluppo dell'approccio di mercato basato sui multipli di Borsa. Tale metodo valutativo prevede di effettuare una regressione di una variabile che esprime la redditività dell'impresa rispetto ad un multiplo di Borsa per un campione di imprese bancarie comparabili rispetto a quella oggetto di valutazione⁹⁷. Generalmente viene eseguita una regressione lineare tra le suddette variabili e se la retta di regressione si adatta in modo sufficientemente ragionevole all'insieme dei dati – il cui fitting è misurato dal coefficiente di determinazione R^2 – le Value

⁹⁵ MASSARI M., ZANETTI L., *cit.*, p. 330 e ss.

⁹⁶ RUTIGLIANO M., 2012, *cit.*, p. 489 e ss.

⁹⁷ MASSARI M., ZANETTI L., *cit.*, p. 331.

Maps possono rappresentare uno strumento che permette di individuare i titoli sopra/sottovalutati o di confermare la valutazione dell'impresa condotta con altri metodi valutativi. È necessario evidenziare il fatto che la regressione lineare non fornisce sempre il fitting migliore tra le due variabili prese in considerazione e, di conseguenza, nella costruzione delle Value Maps è necessario impiegare la curva che meglio "cattura" la relazione esistente tra le variabili (come, ad esempio, una regressione quadratica piuttosto che lineare)⁹⁸.

Generalmente, per le imprese bancarie gli analisti effettuano una regressione del ROE e del ROTE in relazione, rispettivamente, al Price-to-Book Value e al Price-to-Tangible Book Value:

$$\frac{P}{BV} = \alpha + \beta \cdot ROE \quad (2.30)$$

$$\frac{P}{TBV} = \alpha + \beta \cdot ROTE \quad (2.31)$$

con:

α = intercetta della regressione lineare, ossia il valore del multiplo di Borsa che non dipende dalla redditività dell'impresa;

β = coefficiente angolare della retta di regressione, il quale rappresenta la sensibilità del multiplo rispetto alla redditività aziendale;

ROE = rendimento del capitale conferito a titolo di rischio ed è generalmente preferito l'utilizzo di un rendimento prospettico in modo da prendere in considerazione l'aspetto relativo alla crescita;

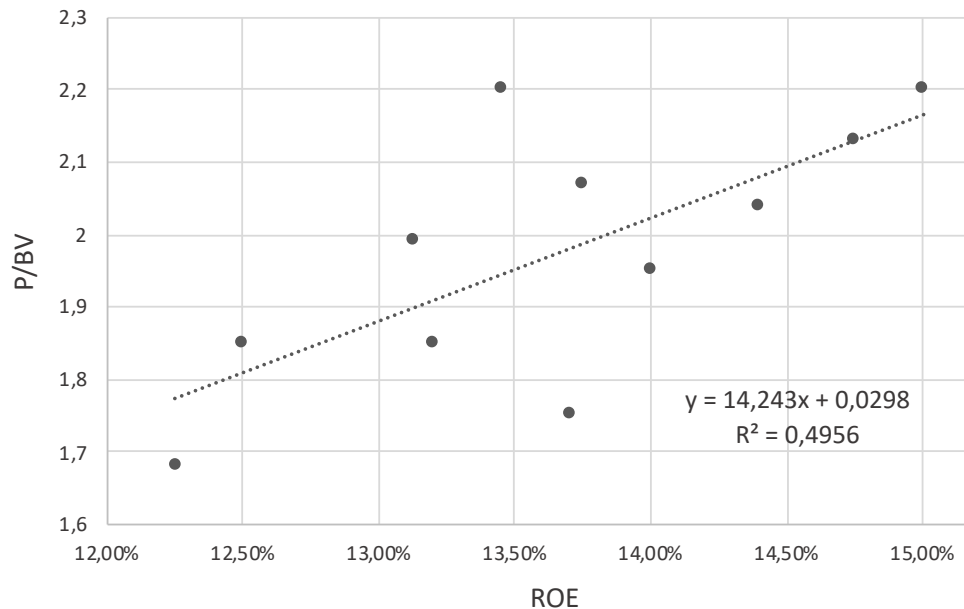
ROTE = rendimento (prospettico) del patrimonio netto tangibile.

Se la relazione tra le due variabili è consistente, il posizionamento dell'impresa bancaria rispetto alla retta di regressione permette di trarre delle informazioni su come la redditività delle entità incluse nel campione viene valorizzata dal mercato. Infatti, l'assunto sul quale si basa tale approccio valutativo è che la redditività aziendale rappresenti il principale fattore alla base della valorizzazione di mercato delle imprese e, di conseguenza, il livello del ROE o del ROTE delle imprese bancarie dovrebbe essere in grado di influenzare il valore dei rispettivi multipli di Borsa.

⁹⁸ MASSARI M., ZANETTI L., *cit.*, p. 333.

La figura di seguito riportata rappresenta un esempio di Value Map ove sono posizionate, in base ai rispettivi valori del ROE e del multiplo Price/Book Value, le imprese bancarie che appartengono al campione di entità comparabili rispetto alla banca oggetto di analisi.

Figura 2.1 – Esempio di Value Map



La popolarità riscontrata dalle mappe del valore è giustificata dal fatto che si tratta di un'analisi facilmente comprensibile e di immediata fruibilità grafica: se l'impresa bancaria oggetto di valutazione si posiziona al di sotto e significativamente distante dalla retta di regressione, il titolo della banca è sottovalutato e, di conseguenza, rappresenta un'opportunità di investimento in quanto vi è la potenziale possibilità che si verifichi un apprezzamento di tale titolo. Viceversa, se l'impresa bancaria si posiziona al di sopra della retta di regressione oppure si sovrappone ad essa, il titolo della banca oggetto di analisi risulta rispettivamente sopravvalutato o prezzo correttamente dal mercato.

Sul piano operativo, nella costruzione delle Value Maps è necessario accertare l'effettiva comparabilità delle imprese bancarie incluse all'interno del campione e, per tale ragione, è opportuno prestare la massima attenzione alle banche che risultano significativamente distanti dalla retta di regressione (i cosiddetti *outliers*), in modo da comprendere la natura di tali casi ed optare, eventualmente, per la loro esclusione dal campione al fine di evitare la distorsione della regressione⁹⁹.

⁹⁹ MASSARI M., ZANETTI L., *cit.*, p. 332.

CAPITOLO 3

UN INNOVATIVO APPROCCIO ASSET-SIDE PER LA VALUTAZIONE DELLE BANCHE: L'ASSET MARK-DOWN MODEL

*SOMMARIO*¹⁰⁰: 3.1 I limiti dell'approccio equity-side – 3.2 Introduzione ad un approccio asset-side per la valutazione delle imprese bancarie – 3.3 Un metodo di valutazione innovativo: l'Asset Mark-down Model – 3.3.1 Il processo di valutazione in un contesto steady state – 3.3.2 Il processo di valutazione in un contesto steady growth – 3.4 La stima del costo del capitale unlevered – 3.5 Considerazioni conclusive

3.1 I limiti dell'approccio equity-side

Sulla base di quanto evidenziato nel corso dei precedenti capitoli è possibile giungere alla conclusione che le imprese bancarie rappresentano un caso particolare e unico nella valutazione aziendale, in quanto creano valore sia dalle attività che dalle passività dello stato patrimoniale. Per tale ragione, i metodi di valutazione maggiormente impiegati nel processo valutativo delle imprese bancarie si focalizzano sull'equity, a differenza di quanto avviene nel caso delle imprese appartenenti a settori diversi da quello finanziario, nelle quali generalmente il valore del capitale proprio della società viene determinato come differenza tra l'enterprise value e il valore del debito. Ciò è principalmente causato dalla difficoltosa distinzione tra le operazioni di finanziamento e di investimento dell'impresa bancaria¹⁰¹, la quale rende problematica la separazione tra i flussi di cassa operativi (FCFO – Free Cash Flow from Operations) e i flussi di cassa disponibili per gli azionisti (FCFE – Free Cash Flow to Equity), così come la stima del costo del capitale, sia unlevered (r_0) che levered (r_e).

¹⁰⁰ Le informazioni necessarie al fine della stesura del presente capitolo sono state reperite in BELTRAME F., CASELLI S., PREVITALI D., *Leverage, Cost of capital and Bank valuation*, Journal of Financial Management, Markets and Institutions, Vol. 6, n. 1, 2018 e BELTRAME F., PREVITALI D., *cit.*, 2016.

¹⁰¹ Ad esempio, i depositi bancari nella forma di conti correnti possono essere alternativamente ritenuti, dal punto di vista dell'impresa bancaria, come uno strumento di investimento o come una fonte di finanziamento a breve termine in dipendenza del fatto che i depositanti mantengano una posizione negativa o positiva nel loro conto corrente.

Nel processo di valutazione delle imprese bancarie, la propensione verso gli approcci equity-side potrebbe non essere dettata esclusivamente dalle motivazioni più volte riportate nel corso della presente trattazione, in quanto secondo Beltrame e Previtali (2016) ciò potrebbe essere causato anche dalla mancanza di metodi valutativi maggiormente precisi e coerenti.

Tuttavia, sebbene in linea teorica gli approcci valutativi equity-side e asset-side dovrebbero portare alla medesima stima del valore del capitale economico dell'impresa bancaria oggetto di analisi, i metodi di valutazione in una prospettiva equity-side sono caratterizzati da numerose e significative limitazioni.

In primis, le attività e la loro qualità rappresentano il principale driver di creazione di valore nelle imprese appartenenti al settore bancario. Per tale ragione, l'impiego dei dividendi, del Book Value e dell'utile per la stima del valore economico della banca non consente di porre in evidenza il valore creato dalle attività che costituiscono il core business dell'impresa bancaria, come il valore dei titoli, dei prestiti e delle altre attività materiali e immateriali. Di conseguenza, l'equity value delle imprese bancarie dovrebbe essere stimato mediante un approccio asset-side, in quanto l'attivo di stato patrimoniale rappresenta la principale fonte di generazione di cash flow.

In secondo luogo, la prospettiva equity-side non permette di considerare il rischio così come previsto dalle autorità di vigilanza e di regolamentazione del settore bancario. Infatti, gli accordi di Basilea, come illustrato nel corso del primo capitolo, si focalizzano sui Risk Weighted Assets (ossia le attività ponderate per il rischio) e, di conseguenza, il rischio bancario viene considerato come un rischio legato alle attività piuttosto che un rischio azionario: per tale ragione, al fine di considerare i rischi potenziali nella loro totalità, sarebbe opportuno adottare un approccio asset-side nel processo di valutazione di un'impresa bancaria.

Infine, la prospettiva equity-side viene spesso definita come poco "trasparente", in quanto non permette di porre in evidenza e far comprendere alcuni aspetti di rilevante importanza, quali l'impatto del debito sul valore aziendale, i vantaggi legati ai benefici fiscali e al mark-down e l'effetto della crescita aziendale sul costo dell'equity. La non considerazione di tali variabili nel processo valutativo di un'impresa bancaria comporta l'impiego di un costo del capitale proprio costante durante il periodo di previsione dei flussi di risultato, in quanto non risulta possibile apportare gli aggiustamenti necessari al fine di considerare gli effetti di tali aspetti sul profilo di rischio dell'impresa.

In conclusione, per le ragioni sovraesposte, nel corso del presente capitolo verrà illustrato ed analizzato un metodo di valutazione specifico per le imprese appartenenti al settore bancario, il quale attribuisce separatamente il valore alle attività e ai flussi di cassa generati dal debito sotto forma di scudi fiscali (tax shields) e mark-down.

3.2 Introduzione ad un approccio asset-side per la valutazione delle imprese bancarie

I limiti della prospettiva di valutazione equity-side che sono stati esaminati nel corso del paragrafo 3.1 rappresentano la principale ragione per la quale è necessario focalizzare l'attenzione su un approccio asset-side per la valutazione delle imprese bancarie.

Tuttavia, nella prassi professionale i metodi di valutazione in una prospettiva asset¹⁰² vengono raramente impiegati nel processo valutativo delle imprese bancarie, in quanto in letteratura il loro utilizzo viene generalmente consigliato in due precise situazioni:

1. Quando l'impresa bancaria oggetto di valutazione ha raggiunto dei livelli di maturità notevolmente elevati in termini di business e, di conseguenza, i margini di crescita sono pressoché inesistenti;
 2. Quando la valutazione dell'impresa bancaria viene effettuata al fine della sua liquidazione.
- Inoltre, nella prassi non sono stati sviluppati dei metodi di valutazione generalmente condivisi ed affidabili per la valutazione asset-side delle imprese bancarie e gli unici modelli valutativi esistenti raramente vengono impiegati per la valutazione delle banche in continuità aziendale (c.d. going concern).

Ad ogni modo, l'infrequente utilizzo dei metodi di valutazione in una prospettiva asset-side può essere dovuto, più che ad una questione legata alla loro inapplicabilità, al fatto che in letteratura e nella prassi professionale non è ancora stato risolto il problema legato alla separazione delle operazioni finanziarie da quelle operative.

Ciò nonostante, sebbene identificare e quantificare il debito finanziario risulti particolarmente difficile, in quanto sia i prestiti che i depositi rientrano nella gestione operativa di una banca,

¹⁰² In merito a tali metodi di valutazione, per degli approfondimenti si vedano DAMODARAN A., 2012, *cit.*, p. 599; BELTRAME F., PREVITALI D., 2016, *cit.*, p. 27 e ss.; MASSARI M., GIANFRATE G., ZANETTI L., 2014, *cit.*, p. 137 e ss.; RUTIGLIANO M., 2012, *cit.*, p. 491 e ss.

tali complicazioni non rendono impossibile la valutazione di un'impresa bancaria in un'ottica asset.

In un approccio asset-side, il valore di un'impresa può essere alternativamente quantificato mediante l'applicazione di due differenti modelli:

1. *Modello aggregato*: prevede l'attualizzazione dei flussi di cassa operativi (FCFO) al costo medio ponderato del capitale (WACC);
2. *Modello disaggregato*: per la stima dell'enterprise value si procede con l'attualizzazione dei flussi di cassa operativi (FCFO) al costo del capitale unlevered, a cui viene sommato il valore attuale dei benefici fiscali legati alla deducibilità degli interessi passivi del debito, ossia gli scudi fiscali. Tale modello è anche noto con il termine di *Adjusted Present Value* (APV) o modello del *Capital Cash Flow* (CFF).

Nel caso delle banche, in ragione del fatto che tali imprese creano valore anche dalle loro passività, l'adozione di un modello di valutazione disaggregato potrebbe rappresentare un'utile soluzione per porre in evidenza i benefici legati al debito e le relative implicazioni sul costo del capitale dell'impresa bancaria. Di conseguenza, per la valutazione di una banca in un'ottica asset è necessario separare, per quanto possibile, i flussi di cassa legati alle attività da quelli a servizio del debito (in particolare dei depositi) ed identificare un costo del capitale che sia unicamente funzione del rischio degli assets, senza essere influenzato dal livello e dal costo dell'indebitamento della banca, dai benefici fiscali e dalla crescita. Dunque, per l'applicazione del modello di valutazione che verrà approfondito nel paragrafo seguente, è necessaria la definizione dei Free Cash Flow from Assets (FCFA), piuttosto che dei Free Cash Flow from Operations (FCFO)¹⁰³, i quali verranno attualizzati ad un tasso strettamente legato al rischio delle attività bancarie.

Tuttavia, una delle più rilevanti criticità da affrontare nell'applicazione di un modello disaggregato nella valutazione asset-side di una banca riguarda la sua coerenza con le proposizioni di Modigliani e Miller (M&M), in quanto la loro applicabilità alle imprese bancarie potrebbe permettere di comprendere se il valore della banca viene influenzato dagli scudi fiscali e dal mark-down.

¹⁰³ Nelle imprese bancarie, rispetto alle imprese non finanziarie, è necessario sostituire i FCFO con i FCFA, in quanto quest'ultimi non considerano i costi e i benefici relativi al debito finanziario, rappresentato sia dai depositi che dalle altre forme di indebitamento della banca.

L'applicabilità delle proposizioni di Modigliani e Miller alle imprese appartenenti al settore bancario è discutibile, in primis, per le medesime ragioni per le quali sono ritenute inapplicabili alle imprese non finanziarie, ossia per la presenza, nella realtà, di asimmetrie informative, costi del dissesto e problematiche legate ai benefici fiscali¹⁰⁴. Inoltre, le proposizioni di Modigliani e Miller non possono essere applicate alle imprese bancarie se si ipotizzano dei mercati finanziari perfetti, in quanto in assenza di asimmetrie informative la presenza degli intermediari finanziari non è necessaria.

In aggiunta a ciò, le proposizioni di Modigliani e Miller sono ritenute inapplicabili alle banche anche a causa della loro funzione di “*liquidity provider*” e del ruolo dei depositi bancari¹⁰⁵. Quest'ultimi, più che una convenzionale fonte di finanziamento, rappresentano una forma di “custodia” dei fondi della clientela e di garanzia dei servizi di pagamento: per tale ragione, i depositi sono remunerati ad un tasso inferiore rispetto al free-risk rate e rappresentano un vantaggio economico di notevole rilevanza per qualsiasi intermediario finanziario.

Una riformulazione della prima e della seconda proposizione di M&M potrebbe risultare problematica, in quanto la separazione della gestione operativa da quella finanziaria non è agevole nelle imprese bancarie, sia in termini di flussi di cassa che di costo del capitale. Tuttavia, Beltrame e Previtali (2016) hanno proposto una riformulazione delle proposizioni di Modigliani e Miller per le imprese appartenenti al settore bancario, sia in assenza che in presenza di tassazione¹⁰⁶. Di conseguenza, sulla base di tali proposizioni, è possibile valutare l'impresa bancaria valorizzando i benefici apportati dal debito come addendo al valore generato dall'impresa dalle sue attività, in linea con i modelli disaggregati normalmente impiegati nella valutazione delle imprese non finanziarie.

L'utilizzo di un approccio disaggregato e asset-side per la valutazione delle imprese bancarie consente di ovviare ad alcuni dei problemi insiti nei modelli di valutazione aggregati, come, ad esempio, la necessità di procedere alla rideterminazione del costo del capitale ogniqualvolta

¹⁰⁴ Tali critiche nei confronti delle proposizioni di Modigliani e Miller vengono mosse a causa delle ipotesi poste alla base di tali teoremi, ossia l'assenza di imposte, l'assenza di costi di transazione e il fatto che le imprese e gli individui siano in grado di indebitarsi allo stesso tasso di interesse. Successivamente, le medesime proposizioni sono state sviluppate anche in presenza di imposte societarie, prevedendo che le imprese vengano tassate sull'utile al netto degli interessi (MCGRAW-HILL – CREATE, *Finanza aziendale*, Padova, 2019, p. 306 e ss.).

¹⁰⁵ BELTRAME F., PREVITALI D., *cit.*, p. 48 e ss.

¹⁰⁶ Per approfondimenti sulla riformulazione delle proposizioni di Modigliani e Miller per le imprese bancarie si veda BELTRAME F., PREVITALI D., 2016, *cit.*, p. 70-78.

siano previsti dei cambiamenti nel rapporto d'indebitamento dell'impresa oggetto di analisi. Infatti, l'Adjusted Present Value, correttamente modificato al fine di considerare i benefici del debito propri delle imprese bancarie, permette di evitare la rideterminazione del costo dell'equity e, di conseguenza, il verificarsi di errori nella valutazione dell'impresa causati dall'assunzione di un costo del capitale costante, così come spesso avviene con i modelli di valutazione in un'ottica equity.

Inoltre, l'impiego di un metodo di valutazione asset-side permette di considerare le specificità delle imprese bancarie sia dal lato delle attività che delle passività dello stato patrimoniale: tale approccio assegna una parte del valore dell'impresa ai flussi finanziari e ai rendimenti legati alle attività e, inoltre, ne attribuisce una significativa parte al debito, qualora tali imprese siano in grado di gestire la struttura finanziaria in maniera ottimale sia in termini di prezzo che di composizione.

Una visione disaggregata del valore aziendale consente, in aggiunta, di analizzare e comprendere le implicazioni del costo del capitale sulle strategie di gestione del debito delle imprese bancarie. Infatti, il modello di valutazione che verrà analizzato nel corso del paragrafo 3.3 permette di mettere in evidenza la ragione per la quale le banche sono incentivate a finanziare le loro attività attraverso i depositi della clientela e altri strumenti finanziari remunerati ad un tasso inferiore rispetto al risk-free rate. Tale vantaggio economico, anche noto come *mark-down*, consente di attenuare l'aumento del costo dell'equity causato dall'incremento della leva finanziaria dell'impresa bancaria¹⁰⁷.

Nello specifico, il valore di un'impresa appartenente al settore bancario è influenzato dalla crescita attesa, dai benefici fiscali (tax shields) e, come anzidetto, dalla remunerazione dei fondi raccolti sotto forma di depositi ad un tasso inferiore rispetto a quello privo di rischio, generalmente rappresentato dall'interbank ratio (tasso interbancario).

Il minor costo dei depositi ($r_f > i_{Dep}$, dove i_{Dep} rappresenta il rendimento dei depositi) è giustificato dal fatto che non possono essere ritenuti rischiosi per i depositanti, in quanto sia la previsione dei requisiti patrimoniali minimi che la presenza di un'assicurazione sui depositi mirano a proteggere la clientela in caso di inadempimento della banca e dal punto di vista della conservazione del valore dei loro fondi.

¹⁰⁷ BELTRAME F., CASELLI S., PREVITALI D., *cit.*, p. 4.

Per la determinazione del valore dei depositi dell'impresa bancaria è possibile applicare il metodo del *Cost saving approach*, il quale, assumendo un flusso di cassa relativo al pagamento degli interessi sui depositi costante, permette di quantificarne il valore così come illustrato di seguito:

$$D_{Dep,discout} = \frac{D_{Dep} \cdot i_{Dep}}{r_f} \quad (3.1)$$

con:

$D_{Dep,discout}$ = valore attuale dei depositi;

D_{Dep} = valore nominale dei depositi;

i_{Dep} = tasso di interesse corrisposto dalla banca sui depositi della clientela;

r_f = tasso risk-free, ossia il rendimento atteso su investimenti privi di rischio.

Così come illustrato in precedenza, la differenza tra il tasso privo di rischio e il rendimento dei depositi prende il nome di *mark-down* e rappresenta un'importante componente operativa di reddito per l'impresa bancaria, la quale permette di incrementare il valore delle attività e dell'equity di quest'ultima.

Le equazioni (3.2) e (3.3) riportano le formule che permettono di quantificare, rispettivamente, il valore nominale e il valore attuale (V_{MK-D}) del mark-down dell'impresa bancaria oggetto di analisi:

$$Mark - down = D_{Dep} \cdot (r_f - i_{Dep}) \quad (3.2)$$

$$V_{MK-D} = D_{Dep} - \frac{D_{Dep} \cdot i_{Dep}}{r_f} = \frac{D_{Dep} \cdot (r_f - i_{Dep})}{r_f} \quad (3.3)$$

3.3 Un metodo di valutazione innovativo: l'Asset Mark-down Model

L'Asset Mark-down Model (AMM) rappresenta un metodo di valutazione che permette di riconciliare la prospettiva asset ed equity side nel processo valutativo di un'impresa bancaria, mediante la risoluzione delle problematiche legate alle metodologie valutative generalmente applicate nella valutazione delle banche.

Il fulcro di tale metodo di valutazione è rappresentato dalle componenti che influenzano il valore dell'impresa bancaria, le quali permettono di spiegare le determinanti del valore di una banca in una prospettiva più ampia di quella generalmente adottata nella prassi professionale. Tali componenti sono rappresentate da:

- I benefici fiscali legati alla deducibilità degli interessi passivi, i quali ricoprono un'importanza rilevante in termini di valore dato l'ingente ammontare di debito presente all'interno delle banche;
- Il potenziale impatto della crescita attesa sui cash flows e sul costo del capitale dell'impresa bancaria;
- La presenza del mark-down, così come definito nel precedente paragrafo.

Le best practices, come anzidetto, generalmente adottano dei metodi valutativi basati sull'attualizzazione dei flussi di risultato in un'ottica equity, i quali non permettono di approfondire l'impatto della struttura finanziaria sul valore della banca e spesso assumono un costo dell'equity costante nel periodo di previsione¹⁰⁸: per tali ragioni, l'Asset Mark-down Model rappresenta una valida metodologia alternativa di valutazione del capitale economico delle imprese bancarie.

Prima di procedere all'analisi dell'Asset Mark-down Model in presenza di tassazione e, rispettivamente, in uno scenario steady state (paragrafo 3.3.1) e steady growth (paragrafo 3.3.2), è necessario illustrare tale metodo di valutazione in un framework caratterizzato dall'assenza di crescita, di tassazione e di forme di indebitamento diverse dai depositi.

Sulla base di tali ipotesi, è possibile calcolare il costo medio ponderato del capitale (Weighted Average Cost of Capital – WACC) come la media ponderata tra il costo del capitale proprio dell'impresa bancaria e il costo del debito. In ragione del fatto che i depositi possono essere considerati risk-free, nel calcolo del WACC è possibile considerare il tasso privo di rischio in luogo del costo del debito, così come illustrato di seguito:

$$WACC = r_e \cdot \left(\frac{E}{E + D_{Dep}} \right) + r_f \cdot \left(\frac{D_{Dep}}{E + D_{Dep}} \right) \quad (3.4)$$

¹⁰⁸ L'impiego di un costo del capitale proprio dell'impresa bancaria costante nel periodo di previsione dei flussi di risultato da attualizzare conduce a degli errori nella stima del valore del capitale economico della banca, in quanto i cambiamenti che intervengono nel rapporto d'indebitamento dell'impresa influenzano in modo diretto il costo del capitale.

dove:

r_e = costo dell'equity dell'impresa bancaria;

r_f = tasso privo di rischio;

E = valore di mercato dell'equity (capitalizzazione di Borsa);

D_{Dep} = valore nominale dei depositi della banca¹⁰⁹.

In aggiunta, sulla base del modello valutativo generalmente applicato per la valutazione delle imprese bancarie in un contesto steady state, il valore di mercato dell'equity (E) presente nella formula sovraesposta è determinabile sulla base del rapporto tra i flussi di cassa disponibili per gli azionisti (FCFE) e il costo dell'equity dell'impresa (r_e):

$$E = \frac{FCFE}{r_e} \quad (3.5)$$

In tal modo, sostituendo l'equazione (3.5) all'interno dell'equazione (3.4) ed esprimendo l'enterprise value (V) come la somma tra il valore dell'equity (E) e il valore dei depositi dell'impresa bancaria (D_{Dep}), sulla base dell'ipotesi di assenza di altre forme di indebitamento, il valore della banca può essere determinato nel seguente modo:

$$V = E + D_{Dep} = \frac{FCFE + (D_{Dep} \cdot r_f)}{WACC} \quad (3.6)$$

Tale equazione è ulteriormente disaggregabile mediante l'espressione dei Free Cash Flow to Equity (FCFE) come differenza tra i flussi di cassa indipendenti dal costo dei finanziamenti (ossia i Free Cash Flow from Assets – FCFA) e il costo dei depositi:

$$FCFE = FCFA - (D_{Dep} \cdot i_{Dep}) \quad (3.7)$$

¹⁰⁹ Secondo alcuni autori, l'impiego del valore nominale per i depositi nella presente e nelle successive formule che verranno presentate non è corretto in quanto non consente di prendere in considerazione il vero valore delle passività che non vengono negoziate nei mercati finanziari. Ciononostante, secondo Beltrame e Previtali (2016) l'impiego del valore nominale è corretto in quanto la natura a breve termine dei depositi bancari implica un rimborso di quest'ultimi al loro valore nominale, in linea con quanto previsto dai principi contabili IAS e IFRS.

Di conseguenza, sostituendo l'equazione (3.7) nella formula contenuta nell'equazione (3.6), il valore dell'impresa bancaria può essere quantificato così come di seguito esposto:

$$V = \frac{FCFA - (D_{Dep} \cdot i_{Dep}) + (D_{Dep} \cdot r_f)}{WACC} = \frac{FCFA + D_{Dep} \cdot (r_f - i_{Dep})}{WACC} \quad (3.8)$$

Infine, al fine di porre in evidenza il valore stand alone delle attività dell'impresa bancaria e i benefici legati alla presenza del mark-down, si espone di seguito la configurazione disaggregata dell'Asset Mark-down Model in cui i FCFA vengono attualizzati ad un tasso che permette di rappresentare la rischiosità degli assets (ossia r_A)¹¹⁰, mentre i benefici legati ai depositi, potendo essere visti come privi di rischio, al risk-free rate (r_f).

$$V = V_U + V_{MK-D} = \frac{FCFA}{r_A} + D_{Dep} \cdot \frac{r_f - i_{Dep}}{r_f} \quad (3.9)$$

Dove V_U e V_{MK-D} rappresentano, rispettivamente, il valore attuale dell'impresa bancaria nell'ipotesi in cui sia finanziata esclusivamente da equity e il valore attuale del mark-down; i FCFA sono i flussi di cassa prodotti dalle attività della banca; D_{Dep} rappresenta il valore nominale dei depositi e i_{Dep} il tasso di rendimento di quest'ultimi.

Sulla base di tale equazione, inoltre, è possibile desumere il fatto che se gli interessi passivi corrisposti ai depositanti fossero a tasso fisso, il valore dell'impresa bancaria aumenterebbe all'aumentare del valore dei depositi. Di conseguenza, se la banca decidesse di diminuire l'ammontare dei depositi e di incrementare quello dell'equity, il valore dell'impresa non si modificherebbe nella sola eventualità in cui i depositi venissero remunerati ad un tasso privo di rischio in quanto, in tal modo, il valore del mark-down risulterebbe pari a zero. Nonostante ciò, il valore dell'impresa bancaria tenderebbe comunque a diminuire in quanto alcune spese e commissioni sono strettamente legate ai depositi e, di conseguenza, la riduzione

¹¹⁰ Sulla base del presupposto che, in un mercato finanziario perfetto, le banche siano in grado di trasformare gli assets rischiosi in attività prive di rischio mediante la realizzazione di operazioni di copertura (anche note come *hedging*), i FCFA dell'impresa potrebbero essere attualizzati ad un tasso privo di rischio. Ciò nonostante, il valore della banca oggetto di analisi non dipende esclusivamente dal valore delle sue attività, ma anche dal valore generato da altri servizi finanziari il cui rischio non può essere totalmente eliminato mediante le strategie di copertura. Per tale ragione, i FCFA devono essere attualizzati in base ad un tasso superiore rispetto al risk-free rate, rappresentato per l'appunto dal costo degli assets della banca (r_A).

dell'ammontare di quest'ultimi si tradurrebbe in un decremento dei ricavi della banca relativi alle spese addebitate nei conti correnti della clientela.

In aggiunta a quanto finora esposto, secondo Modigliani e Miller i benefici legati al debito possono essere attualizzati mediante l'utilizzo del costo del debito (come nell'equazione 3.9) oppure del costo del capitale unlevered dell'impresa bancaria, quantificabile sulla base del costo degli assets dell'impresa e indipendente dal valore generato dai depositi bancari (r_A)¹¹¹:

$$V = \frac{FCFA}{r_A} + D_{Dep} \cdot \frac{r_f - i_{Dep}}{r_A} \quad (3.10)$$

Nelle imprese appartenenti a settori diversi da quello finanziario, per l'attualizzazione dei benefici fiscali legati al debito la letteratura generalmente consiglia l'utilizzo del costo del debito in un contesto steady state e del costo del capitale unlevered dell'impresa in ipotesi di crescita costante (steady growth). Ciò è dovuto al fatto che, in uno scenario steady state, i profili di rischio dei flussi di cassa operativi e degli scudi fiscali sono differenti, in quanto i primi sono incerti e dipendono dalla rischiosità degli assets, mentre i secondi sono il diretto risultato di un predeterminato ammontare di debito mantenuto stabile nel tempo. Al contrario, in uno scenario steady growth l'impiego del costo del capitale unlevered è giustificato dal fatto che la dinamica del debito risulta in linea con quella dei flussi di cassa operativi. Ciononostante, la scelta del tasso più idoneo per l'attualizzazione dei benefici legati al debito dipende dalle assunzioni che vengono effettuate con riguardo alla politica di indebitamento dell'impresa: se si prevede semplicemente che il debt-to-value ratio dell'impresa rimarrà stabile, può essere validamente impiegato il costo del debito; viceversa, nel caso in cui si preveda un rapporto di indebitamento costante in presenza di un tasso di crescita stabile, per l'attualizzazione dei benefici del debito risulta maggiormente appropriato l'utilizzo del costo degli assets¹¹².

Per quanto attiene alle imprese bancarie, sebbene in letteratura non sia stata approfondita la valutazione stand alone dei benefici del debito, i modelli empirici sviluppati al fine di esaminare gli effetti dei requisiti patrimoniali sul rischio sistematico della banca prevedono

¹¹¹ BELTRAME F., CASELLI S., PREVITALI D., *cit.*, p. 7 e ss.

¹¹² L'attualizzazione dei benefici del debito ad un tasso che permette di esprimere il rischio operativo dell'impresa, ossia il costo del capitale unlevered, rappresenta una modificazione dell'Adjusted Present Value: tale modello è noto con il termine di Capital Cash Flow (Ruback, 2002).

l'impiego del costo del capitale unlevered per l'attualizzazione dei benefici del debito. Questo è anche dovuto al fatto che in letteratura è ampiamente condivisa la prospettiva secondo la quale i flussi di cassa addizionali legati al debito della banca sono caratterizzati dallo stesso rischio delle attività operative di quest'ultima, in quanto nelle imprese bancarie il debito viene generalmente considerato di natura operativa e non finanziaria¹¹³.

La configurazione dell'Asset Mark-down Model riportata nell'equazione (3.10) può essere quindi validamente applicata nel caso in cui l'analista ritenga che il tasso più appropriato per l'attualizzazione dei benefici legati ai depositi debba essere funzione del ciclo economico e del rischio bancario, il quale è per l'appunto rappresentato dal costo del capitale unlevered r_A .

Nel caso delle imprese industriali, i modelli disaggregati di valutazione in una prospettiva asset-side permettono di quantificare l'enterprise value come somma tra il valore unlevered dell'impresa oggetto di stima e il valore dei benefici fiscali legati al debito. Nella fattispecie delle imprese appartenenti al settore bancario, invece, il debito permette di generare valore non solo attraverso la deducibilità degli interessi passivi ma anche grazie alla presenza del mark-down.

Per tale ragione, sulla base di quanto finora esposto, nei due successivi paragrafi verranno presentate delle ulteriori configurazioni dell'Asset Mark-down Model, le quali permettono di prendere in considerazione sia il mark-down che i benefici fiscali in presenza o meno di debiti finanziari a medio-lungo termine e, rispettivamente, in un contesto di valutazione steady state e steady growth.

3.3.1 Il processo di valutazione in un contesto steady state

Nel corso del presente paragrafo, come anzidetto, verrà approfondito l'Asset Mark-down Model in presenza di tassazione e assumendo inizialmente che siano assenti opportunità di crescita per l'impresa bancaria e altre forme di indebitamento diverse dai depositi. Inoltre, dato che il tasso di attualizzazione dei benefici del debito dovrebbe essere incluso in un intervallo compreso tra il costo del debito – il cui valore minimo di riferimento è rappresentato

¹¹³ BELTRAME F., CASELLI S., PREVITALI D., *cit.*, p. 11.

dal tasso risk-free – e il costo degli assets (r_A), nel corso della presente trattazione il modello valutativo verrà presentato nelle due differenti varianti.

Sulla base delle ipotesi soprariportate ed impiegando primariamente il costo del capitale unlevered della banca per l'attualizzazione dei benefici legati al debito, il valore dell'impresa bancaria oggetto di valutazione può essere determinato mediante l'applicazione della formula contenuta nell'equazione (3.11) o, alternativamente, nell'equazione (3.12):

$$V = V_U + V_{MK-D} + V_{TS} = \frac{FCFA}{r_A} + D_{Dep} \cdot \frac{r_f - i_{Dep}}{r_A} + \frac{D_{Dep} \cdot i_{Dep} \cdot t_c}{r_A} \quad (3.11)$$

$$V = V_U + V_{DB} = \frac{FCFA}{r_A} + D_{Dep} \cdot \frac{[r_f - i_{Dep} \cdot (1 - t_c)]}{r_A} \quad (3.12)$$

dove:

V_U = valore dell'impresa bancaria nell'ipotesi in cui sia finanziata esclusivamente da equity (*unlevered*);

V_{MK-D} = valore attuale del mark-down;

V_{TS} = valore attuale dei tax shields (scudi fiscali);

V_{DB} = valore attuale dei benefici del debito, pari alla somma tra il valore attuale del mark-down e dei tax shields;

$FCFA$ = flussi di cassa prodotti dalle attività dell'impresa bancaria;

r_A = costo degli assets della banca;

D_{Dep} = valore nominale dei depositi bancari;

r_f = tasso privo di rischio;

i_{Dep} = tasso di interesse corrisposto dalla banca ai depositanti;

t_c = aliquota d'imposizione fiscale.

Così come avviene nel caso delle imprese appartenenti a settori diversi da quello finanziario, il modello di valutazione appena illustrato dovrebbe portare alla medesima stima del valore dell'impresa bancaria ottenibile mediante l'applicazione di un modello aggregato in un'ottica

asset¹¹⁴, nel quale i Free Cash Flow from Assets vengono attualizzati al costo medio ponderato del capitale modificato al fine di considerare al suo interno i benefici del debito (WACC*).

$$V = \frac{FCFA}{WACC^*} \quad (3.13)$$

Inoltre, sostituendo l'equazione (3.13) nell'equazione (3.11) è possibile determinare la relazione esistente tra il costo degli assets dell'impresa bancaria (r_A) e il WACC*:

$$WACC^* = r_A - \frac{D_{Dep}}{V} \cdot [r_f - i_{Dep} \cdot (1 - t_c)] \quad (3.14)$$

Dalla presente relazione è possibile notare come, a parità degli altri fattori presenti nell'equazione, il costo medio ponderato del capitale decresce in modo più che proporzionale all'aumentare del rapporto di indebitamento dell'impresa bancaria, grazie all'effetto del mark-down e dei benefici fiscali.

Diversamente, come anticipato all'inizio del presente paragrafo, i benefici legati al debito possono essere attualizzati anche al costo del debito – rappresentato, per i depositi, dal tasso privo di rischio (r_f) – in linea con quanto previsto dalla prima proposizione di Modigliani e Miller con imposte (1963) e con l'approccio originario dell'Adjusted Present Value (Myers, 1973).

Di conseguenza, si riportano di seguito le due configurazioni alternative per la determinazione del valore dell'impresa bancaria e la formula relativa al calcolo del costo medio ponderato del capitale (WACC*):

$$V = \frac{FCFA}{r_A} + D_{Dep} \cdot \frac{r_f - i_{Dep}}{r_f} + \frac{D_{Dep} \cdot i_{Dep} \cdot t_c}{r_f} \quad (3.15)$$

$$V = \frac{FCFA}{r_A} + D_{Dep} \cdot \frac{[r_f - i_{Dep} \cdot (1 - t_c)]}{r_f} \quad (3.16)$$

¹¹⁴ È stato dimostrato che i modelli di valutazione aggregati e disaggregati giungono alla medesima stima del valore del capitale economico dell'impresa oggetto di valutazione quando i benefici legati alla deducibilità degli interessi passivi vengano attualizzati al costo del capitale dell'impresa unlevered (RUBACK R., *Capital Cash Flows: A simple approach to valuing risky cash flows*, Financial Management Vol. 31 n. 2, 2002).

$$WACC^* = r_A \cdot \left[1 - \frac{D_{Dep}}{V} \cdot \frac{r_f - i_{Dep} \cdot (1 - t_c)}{r_f} \right] \quad (3.17)$$

L'approccio di valutazione rappresentato dall'Asset Mark-down Model può essere ulteriormente sviluppato mediante l'introduzione dell'ipotesi che siano presenti altre fonti di finanziamento differenti dai depositi all'interno dell'impresa bancaria, generalmente rappresentate dalle obbligazioni e altre tipologie di debito a medio-lungo termine. Di norma, tali forme di indebitamento sono caratterizzate da un tasso di interesse più elevato rispetto al risk-free rate, in quanto il loro costo non dipende solo dai tassi interbancari, ma anche dal rischio associato al Paese e dal merito creditizio dell'impresa bancaria.

Quindi, considerando i depositi (D_{Dep}) e le altre forme di indebitamento, nelle quali è possibile includere tutti i debiti finanziari diversi dai depositi ($D_{Non Dep}$), il valore dell'impresa bancaria oggetto di stima può essere determinato così come di seguito esposto¹¹⁵:

$$V = \frac{FCFA}{r_A} + D_{Dep} \cdot \frac{r_f - i_{Dep}}{r_f} + \frac{D_{Dep} \cdot i_{Dep} \cdot t_c}{r_f} + D_{Non Dep} \cdot t_c \quad (3.18)$$

In modo analogo a quanto è stato illustrato in assenza di forme di indebitamento diverse dai depositi, il Weighted Average Cost of Capital può essere calcolato nel seguente modo:

$$WACC^* = r_A \cdot \left\{ 1 - \frac{D_{Dep}}{V} \cdot \left[\frac{r_f - i_{Dep} \cdot (1 - t_c)}{r_f} \right] - \frac{D_{Non Dep}}{V} \cdot t_c \right\} \quad (3.19)$$

Sulla base di tale equazione è possibile notare come, nel caso in cui il valore del mark-down sia nullo, quest'ultima rappresenti la classica relazione esistente tra il costo delle attività e il WACC nel caso delle imprese non finanziarie.

In conclusione, ipotizzando che la banca corrisponda un tasso privo di rischio sul debito finanziario diverso dai depositi, il WACC* può essere semplificato mediante il calcolo dei

¹¹⁵ Nella formula contenuta nell'equazione (3.18), per l'attualizzazione dei benefici del debito è stato impiegato il tasso privo di rischio (r_f) per i depositi e il costo del debito ($r_{D, Non Dep}$) per le altre forme di indebitamento, assumendo inoltre che il tasso di interesse su quest'ultime sia pari al costo del debito stesso. Il medesimo modello può essere sviluppato attualizzando i benefici del debito al costo del capitale unlevered dell'impresa bancaria (r_A).

benefici relativi al debito complessivo, quantificabile come la somma tra i depositi e le altre fonti di indebitamento dell'impresa bancaria:

$$WACC^* = r_A \cdot \left\{ 1 - \frac{D}{V} \cdot \left[\frac{r_f - i_{D,Average} \cdot (1 - t_c)}{r_f} \right] \right\} \quad (3.20)$$

Dove D rappresenta il valore complessivo del debito dell'impresa bancaria, dato dalla somma tra D_{Dep} e $D_{Non Dep}$, e $i_{D,Average}$ rappresenta il costo medio dell'indebitamento dell'impresa, pari al valore medio tra i_{Dep} e $r_{D,Non Dep}$.

3.3.2 Il processo di valutazione in un contesto steady growth

Dopo aver illustrato l'Asset Mark-down Model in uno scenario steady state, si rende necessario introdurre l'ipotesi secondo la quale i Free Cash Flow from Assets e il debito dell'impresa bancaria sono previsti in crescita sulla base di un tasso costante (g). Anche in un contesto steady growth, tale modello di valutazione può essere sviluppato mediante l'attualizzazione dei benefici del debito delle banche al costo del capitale unlevered o, alternativamente, al costo del debito.

Introducendo l'ipotesi relativa alla crescita, lo schema di valutazione presentato nel precedente paragrafo deve essere modificato al fine di determinare un valore appropriato del costo del capitale che permetta di considerare l'effetto della crescita sul mark-down e sui benefici fiscali. Di conseguenza, considerando un tasso di crescita costante per le attività e per il debito, ipotizzando la totale assenza di forme di indebitamento diverse dai depositi ed attualizzando, inizialmente, i benefici del debito al costo del capitale unlevered dell'impresa bancaria (r_A), le equazioni (3.11) e (3.12) diventano rispettivamente:

$$V = V_U + V_{MK-D} + V_{TS} = \frac{FCFA_1}{r_A - g} + D_{Dep} \cdot \frac{r_f - i_{Dep}}{r_A - g} + \frac{D_{Dep} \cdot i_{Dep} \cdot t_c}{r_A - g} \quad (3.21)$$

$$V = V_U + V_{DB} = \frac{FCFA_1}{r_A - g} + D_{Dep} \cdot \frac{[r_f - i_{Dep} \cdot (1 - t_c)]}{r_A - g} \quad (3.22)$$

dove:

$V_U, V_{MK-D}, V_{TS}, V_{DB}$ = valore attuale, rispettivamente, dell'impresa bancaria nell'ipotesi in cui sia finanziata esclusivamente da equity; del mark-down; dei benefici fiscali e dei benefici totali del debito;

$FCFA_1$ = flussi di cassa derivanti dalle attività dell'impresa bancaria attesi nel periodo successivo rispetto a quello in cui viene effettuata la valutazione;

r_A = costo degli assets della banca;

g = tasso di crescita costante atteso;

D_{Dep} = valore nominale dei depositi bancari;

r_f = tasso privo di rischio;

i_{Dep} = tasso di interesse corrisposto dalla banca ai depositanti;

t_c = aliquota d'imposizione fiscale.

In un contesto steady growth, i Free Cash Flow from Assets dell'impresa bancaria oggetto di valutazione non devono considerare esclusivamente la marginalità della banca, ma devono prendere in esame anche l'effetto negativo degli investimenti aggiuntivi necessari al fine di mantenere un determinato livello di crescita. I Free Cash Flow from Assets attesi nel periodo successivo rispetto a quello in cui viene eseguita la valutazione sono pari ai FCFA iniziali presenti al tempo zero incrementati di $(1+g)$, così come di seguito illustrato:

$$\begin{aligned} FCFA_1 &= FCFA_0 \cdot (1 + g) = \\ &= \left[Risultato Operativo_0 \cdot (1 - t_c) - \frac{Assets_0}{1 + g} \cdot g \right] \cdot (1 + g) \quad (3.23) \\ &= Risultato operativo_0 \cdot (1 - t_c) \cdot (1 + g) - Assets_0 \cdot g \end{aligned}$$

dove:

g = tasso di crescita costante atteso dell'impresa bancaria;

$Assets_0$ = attività della banca presenti al momento della valutazione;

t_c = aliquota fiscale.

Anche in uno scenario steady growth, il modello valutativo deve essere coerente con un approccio di valutazione aggregato e il Weighted Average Cost of Capital deve essere modificato al fine di prendere in considerazione il tasso di crescita previsto (g). Nell'equazione

di seguito riportata il $WACC_g^*$ rappresenta il costo medio ponderato del capitale in un contesto steady growth, al fine di distinguerlo dal $WACC^*$ illustrato in assenza di crescita.

$$V = \frac{FCFA_1}{WACC_g^* - g} \quad (3.24)$$

Tuttavia, se i benefici del debito (mark-down e scudi fiscali) vengono attualizzati al costo del capitale unlevered dell'impresa bancaria (r_A), il tasso di crescita non influenza il costo medio ponderato del capitale, il quale può essere calcolato con la formula presente nell'equazione (3.14), in quanto il $WACC_g^*$ corrisponde al $WACC^*$.

Al contrario, si giunge ad una conclusione differente nel caso in cui il mark-down e gli scudi fiscali vengano attualizzati al tasso privo di rischio. Le equazioni (3.25) e (3.26) di seguito esposte riportano, rispettivamente, il modello per la determinazione del valore dell'impresa bancaria oggetto di stima e la formula per il calcolo del costo medio ponderato del capitale, il quale in questo caso risulta influenzato dal tasso di crescita previsto, oltre che dall'effetto del mark-down e dalla tassazione.

$$\begin{aligned} V &= \frac{FCFA_1}{r_A - g} + D_{Dep} \cdot \frac{r_f - i_{Dep}}{r_f - g} + \frac{D_{Dep} \cdot i_{Dep} \cdot t_c}{r_f - g} = \\ &= \frac{FCFA_1}{r_A - g} + D_{Dep} \cdot \frac{[r_f - i_{Dep} \cdot (1 - t_c)]}{r_f - g} \end{aligned} \quad (3.25)$$

$$WACC_g^* = r_A - \frac{r_A - g}{r_f - g} \cdot [r_f - i_{Dep} \cdot (1 - t_c)] \cdot \frac{D_{Dep}}{V} \quad (3.26)$$

Dove:

V = valore dell'impresa bancaria oggetto di valutazione;

$FCFA_1$ = flussi di cassa prodotti dalle attività dell'impresa bancaria attesi nel periodo successivo rispetto a quello in cui viene eseguita la valutazione;

r_A = costo degli assets della banca;

g = tasso di crescita costante atteso;

D_{Dep} = valore nominale dei depositi bancari;

r_f = tasso privo di rischio;

i_{Dep} = tasso di interesse corrisposto dalla banca ai depositanti;

t_c = aliquota fiscale.

Infine, così come è stato illustrato anche in un contesto di valutazione steady state, si riportano di seguito le configurazioni dell'Asset Mark-down Model e del Weighted Average Cost of Capital nell'ipotesi in cui la banca oggetto di valutazione faccia ricorso anche a delle forme di indebitamento diverse dai depositi¹¹⁶:

$$V = \frac{FCFA_1}{r_A - g} + D_{Dep} \cdot \frac{[r_f - i_{Dep} \cdot (1 - t_c)]}{r_f - g} + \frac{D_{Non Dep} \cdot r_{D,Non Dep} \cdot t_c}{r_{D,Non Dep} - g} \quad (3.27)$$

$$WACC_g^* = \left\{ 1 - \frac{D_{Dep}}{V} \cdot \left[\frac{r_f - i_{Dep} \cdot (1 - t_c)}{r_f - g} \right] - \frac{D_{Non Dep}}{V} \cdot \frac{r_{D,Non Dep} \cdot t_c}{r_{D,Non Dep} - g} \right\} \cdot (r_A - g) + g \quad (3.28)$$

dove, in aggiunta a quanto già illustrato per le equazioni (3.25) e (3.26), $D_{Non Dep}$ e $r_{D,Non Dep}$ rappresentano, rispettivamente, il valore dei debiti finanziari dell'impresa bancaria diversi dai depositi e il loro costo.

3.4 La stima del costo del capitale unlevered

Per l'applicazione dell'Asset Mark-down Model nel processo di valutazione di un'impresa bancaria è necessario determinare il costo del capitale unlevered (r_A) per l'attualizzazione dei Free Cash Flow from Assets.

Generalmente, per le imprese non finanziarie, il costo delle attività viene quantificato mediante l'impiego di un beta "asset", ossia non dipendente dalla struttura finanziaria dell'impresa. Così come è stato illustrato nel corso del paragrafo 2.2.1 per la determinazione del costo dell'equity (r_e) della banca, anche per la stima del costo unlevered del capitale (r_A)

¹¹⁶ In entrambe le formule, per l'attualizzazione dei benefici relativi ai depositi (mark-down e scudi fiscali) è stato impiegato il tasso privo di rischio (r_f).

può essere applicata la formula del Capital Asset Pricing Model, adattata al fine di considerare una configurazione unlevered del beta:

$$r_A = r_f + \beta_U \cdot (R_M - r_f) \quad (3.29)$$

con:

r_A = costo degli assets o costo del capitale unlevered della banca;

r_f = tasso privo di rischio;

β_U (o β_A) = beta unlevered, ossia non dipendente dalla struttura finanziaria dell'impresa bancaria;

R_M = rendimento atteso del portafoglio di mercato;

$(R_M - r_f)$ = premio per il rischio di mercato base (market risk premium – MRP).

Per quanto il CAPM permetta di quantificare il costo del capitale unlevered dell'impresa bancaria, al fine dell'applicazione della formula presente nell'equazione (3.29) è necessario determinare il beta unlevered della banca.

A tal riguardo, la formula proposta da Hamada (1972) permette di ricavare tale configurazione del beta grazie alla considerazione congiunta della seconda proposizione di Modigliani e Miller con imposte¹¹⁷ e la formulazione del CAPM applicata al costo del capitale unlevered, al costo dell'equity e al costo del capitale di terzi¹¹⁸.

Di conseguenza, assumendo che il beta del debito sia pari a zero, data la scarsa rilevanza in termini di valori dei β sulle obbligazioni, la formula per la quantificazione del beta unlevered della banca può essere semplificata nel seguente modo:

$$\beta_U = \frac{\beta_E}{1 + (1 - t_c) \cdot \frac{D}{E}} \quad (3.30)$$

dove β_U e β_E sono, rispettivamente, il beta unlevered (o dell'attivo) e il beta levered (o dell'equity), t_c è l'aliquota d'imposizione fiscale e $\frac{D}{E}$ rappresenta il debt-equity ratio.

¹¹⁷ La seconda proposizione di Modigliani e Miller in presenza di imposte è: $r_e = r_A + (r_A - r_D) \cdot (1 - t_c) \cdot \frac{D}{E}$.

¹¹⁸ BELTRAME F., BERTINETTI G. S., SCLIP A., *cit.*, p. 153 e ss.

La formula del beta riportata nell'equazione (3.30) rappresenta la formulazione originale proposta da Hamada, la quale tuttavia non permette di considerare il valore generato dalla banca grazie al minor costo dei depositi rispetto al tasso privo di rischio (mark-down).

In aggiunta, nell'ipotesi in cui il debito dell'impresa bancaria sia caratterizzato dallo stesso profilo di rischio degli assets di quest'ultima, tale formula può essere ulteriormente semplificata così come di seguito esposto¹¹⁹:

$$\beta_U = \frac{\beta_E}{1 + \frac{D}{E}} \quad (3.31)$$

Tuttavia, nella valutazione di un'impresa appartenente al settore bancario è importante separare i benefici apportati al valore aziendale dai depositi da quelli relativi alle altre forme di indebitamento presenti nella banca. Per tale ragione, le formulazioni del beta unlevered che verranno presentate di seguito rappresentano delle rielaborazioni della formula di Hamada che consentono di prendere in esame l'impatto complessivo dei depositi e degli altri debiti della banca sul valore aziendale.

Nello specifico, così come è stato illustrato nel corso del presente capitolo, i benefici del debito possono essere attualizzati anche al loro costo e, assumendo inizialmente che all'interno dell'impresa bancaria l'unica forma di indebitamento presente sia rappresentata dai depositi, la formula per il calcolo del beta unlevered della banca oggetto di valutazione diventa¹²⁰:

$$\beta_U = \frac{\beta_E}{1 + \left[\frac{i_{Dep} \cdot (1 - t_c)}{r_f} \right] \cdot \frac{D_{Dep}}{E}} \quad (3.32)$$

con:

β_U = beta di riferimento nel caso in cui l'impresa bancaria sia priva di debito;

β_E = beta azionario osservabile nel mercato al fine della quantificazione del costo dell'equity;

i_{Dep} = rendimento dei depositi bancari;

t_c = aliquota d'imposizione fiscale;

¹¹⁹ Secondo Beltrame et al. (2018), tale formulazione del beta unlevered dell'impresa bancaria può essere ottenuta mediante l'attualizzazione dei benefici del debito al costo del capitale unlevered della banca (r_A).

¹²⁰ Per la costruzione di tale formula è stato assunto un valore del beta dei depositi bancari pari a zero ($\beta_{Dep} = 0$) e, inoltre, il costo del debito impiegato al fine dell'attualizzazione dei benefici è rappresentato dal tasso privo di rischio (r_f).

r_f = tasso privo di rischio;

D_{Dep} = valore nominale dei depositi;

E = valore di mercato dell'equity della banca, ossia la capitalizzazione di Borsa.

In aggiunta, tale formula può essere ulteriormente sviluppata prendendo in considerazione anche la presenza di forme di indebitamento diverse dai depositi all'interno della banca ($D_{Non Dep}$). L'equazione (3.33) è stata costruita sulla base delle ipotesi soprariportate e mediante l'attualizzazione dei benefici delle altre fonti di indebitamento al loro costo, ossia $r_{D,Non Dep}$.

$$\beta_U = \frac{\beta_E}{1 + \left[\frac{i_{Dep} \cdot (1 - t_c)}{r_f} \right] \cdot \frac{D_{Dep}}{E} + (1 - t_c) \cdot \frac{D_{Non Dep}}{E}} \quad (3.33)$$

3.5 Considerazioni conclusive

Nel corso del presente capitolo è stato presentato ed illustrato un framework per la valutazione delle imprese bancarie, il quale permette di riconciliare le prospettive asset ed equity side e di prendere in considerazione la struttura finanziaria di tali imprese con i relativi benefici connessi al mark-down.

L'applicazione dell'Asset Mark-down Model nel processo di valutazione di un'impresa appartenente al settore bancario permette di giungere alla stima dell'enterprise value di quest'ultima. Per determinare, invece, il capitale economico della banca oggetto di analisi (E) è necessario sottrarre dall'enterprise value (V) il valore nominale dei depositi (D_{Dep}) e il valore degli altri debiti finanziari ($D_{Non Dep}$) presenti al momento della valutazione, così come illustrato di seguito:

$$E = V - D_{Dep} - D_{Non Dep} \quad (3.34)$$

L'Asset Mark-down Model rappresenta un metodo di valutazione disaggregato e asset-side basato sull'attualizzazione dei flussi di cassa, il quale consente di mettere in luce il contributo apportato al valore aziendale dagli assets e dal debito dell'impresa bancaria.

La figura 3.1 di seguito riportata fornisce un'illustrazione riepilogativa delle componenti che influenzano e determinano il valore della banca oggetto di valutazione, le quali sono rappresentate da:

1. Il valore degli assets, quantificabile attraverso l'applicazione del Discounted Cash Flow Model ai Free Cash Flow from Assets della banca oggetto di valutazione;
2. Il valore dei depositi bancari, misurato mediante l'attualizzazione del mark-down;
3. Il valore dei tax shields (scudi fiscali), determinato attualizzando i benefici fiscali legati alla deducibilità degli interessi passivi del debito.

Figura 3.1 – Suddivisione del valore di un'impresa bancaria secondo l'Asset Mark-Down Model

| | |
|--|---|
| <p>Valore delle attività Metodo DCF applicato ai FCFA attualizzati al tasso r_A</p> | <p>Altri debiti Metodo DCF applicato agli interessi passivi corrisposti sui debiti diversi dai depositi attualizzati al tasso r_D</p> |
| | <p>Depositi Valore nominale</p> |
| <p>Valore dei depositi Metodo DCF applicato ai benefici del mark-down attualizzati al tasso r_f</p> | |
| <p>Valore degli scudi fiscali Metodo DCF applicato ai benefici fiscali attualizzati al tasso r_D</p> | <p>Equity Metodo DCF applicato ai FCFE attualizzati al tasso r_e</p> |

Fonte: BELTRAME F., PREVITALI D., 2016, cit., p. 68.

L'applicazione dell'Asset Mark-down Model nel processo valutativo di un'impresa bancaria comporta dei vantaggi rilevanti. In primo luogo, rispetto ai metodi basati sull'attualizzazione dei flussi di risultato normalmente applicati nella prassi professionale, un modello di valutazione disaggregato permette di individuare e di comprendere i driver di creazione di valore all'interno della banca. In particolare, i requisiti patrimoniali minimi imposti dalle

autorità regolamentari non fanno venir meno la necessità di analizzare gli effetti della struttura finanziaria sul valore delle imprese bancarie, in quanto quest'ultime sono in grado di generare valore non solo dalla scelta tra debito ed equity ma anche da quella tra le diverse forme di indebitamento disponibili, da cui dipende l'entità del mark-down¹²¹. A tal riguardo, le condizioni macroeconomiche influenzano il valore dell'impresa bancaria attraverso i tassi di interesse, in quanto un valore più contenuto di quest'ultimi riduce il valore del mark-down e dei benefici fiscali legati alla deducibilità degli interessi passivi del debito.

Infine, nel processo di valutazione di un'impresa appartenente al settore bancario l'Asset Mark-down Model non richiede le numerose ipotesi che devono essere effettuate al fine dell'applicazione dei modelli valutativi in una prospettiva equity-side come, ad esempio, quelle relative al pay-out ratio, alla stabilità della struttura del capitale nel periodo di previsione e alla distribuzione dell'Excess capital dell'impresa bancaria oggetto di analisi.

¹²¹ BELTRAME F., CASELLI S., PREVITALI D., *cit.*, p. 19.

CAPITOLO 4

LA VALUTAZIONE DELLE BANCHE CON I METODI TRADIZIONALI E INNOVATIVI: UN'ANALISI EMPIRICA

SOMMARIO: 4.1 Introduzione – 4.2 I criteri di selezione del campione di imprese bancarie – 4.3 Un'applicazione dei metodi assoluti di valutazione – 4.3.1 Il tasso di attualizzazione: la stima del costo del capitale levered e unlevered – 4.3.2 I metodi assoluti di valutazione – 4.3.3 Confronto tra i risultati dei metodi assoluti di valutazione nell'arco temporale 2011-2021 – 4.4 Un'applicazione dei metodi relativi di valutazione – 4.4.1 I multipli di Borsa e le Value Maps – 4.4.2 Confronto tra i risultati dei metodi relativi di valutazione nell'arco temporale 2011-2021 – 4.5 Considerazioni conclusive: un confronto generale tra i modelli di valutazione delle imprese bancarie

4.1 Introduzione

Nel corso dei precedenti capitoli, dopo aver presentato gli aspetti che differenziano la valutazione delle banche da quella delle altre imprese, sono stati illustrati i metodi assoluti e relativi comunemente impiegati nel processo valutativo delle imprese bancarie ed è stato introdotto un innovativo modello asset-side, il quale permette di stimare quanto del valore aziendale viene generato dalle attività e quanto dal debito. Quest'ultimo modello – l'Asset Mark-down Model – rappresenta un elemento di innovazione rispetto agli altri approcci di valutazione, in quanto può permettere di concludere che un'impresa bancaria è in grado di generare valore anche quando le sue attività lo distruggono¹²².

Nel presente capitolo tali metodi di valutazione verranno applicati al fine di stimare il valore del capitale economico di un campione di 20 banche europee (il quale verrà approfondito nel corso del paragrafo 4.2) lungo un arco temporale di 11 anni, dal 2011 al 2021. Lo scopo di tale analisi è quello di comprendere quale sia il modello più adeguato per la valutazione delle imprese appartenenti al settore bancario, mediante il confronto dei risultati del processo

¹²² BELTRAME F., CASELLI S., PREVITALI D., *cit.*, p. 13.

valutativo con i prezzi di Borsa delle azioni delle banche oggetto di analisi al 31 dicembre di ciascun anno.

Per eseguire l'analisi di cui al presente capitolo, i metodi di valutazione sono stati applicati nell'ipotesi steady state, ossia assumendo che le imprese bancarie appartenenti al campione selezionato abbiano una durata illimitata, siano caratterizzate da stabilità nei ricavi, nei costi, nelle attività e nelle passività e, infine, siano esposte allo stesso livello di rischio operativo nel tempo.

L'impiego degli approcci valutativi in un contesto steady state comporta diversi benefici, tra i quali la possibilità di non considerare il tasso di crescita g all'interno di tali modelli di valutazione. Infatti, le stime relative alla crescita di un'impresa rendono i metodi valutativi estremamente volatili e dipendenti dalle aspettative degli analisti lungo il periodo oggetto di stima¹²³ e, inoltre, i tassi di crescita quantificati analiticamente mediante l'applicazione delle formule riportate nel corso del secondo capitolo tendono a rappresentare una crescita di breve termine piuttosto che perpetua. In secondo luogo, l'ipotesi steady state rende i modelli di valutazione effettivamente comparabili tra di loro, in quanto, ipotizzando un'esposizione al rischio operativo costante, non si rendono necessarie modifiche al costo del capitale dell'impresa¹²⁴. Infine, l'adozione di un approccio steady state permette di evitare i problemi insiti nei modelli di valutazione a due o più stadi, nei quali il valore del terminal value rappresenta generalmente il 70-80% della stima dell'enterprise value.

I metodi di valutazione tradizionali e innovativi saranno testati lungo un orizzonte temporale pari a 11 anni, in quanto è stato dimostrato che le condizioni macroeconomiche influenzano il valore aziendale attraverso i tassi di interesse¹²⁵. Infatti, una delle componenti maggiormente rilevanti dell'Asset Mark-down Model è rappresentata dal valore attuale dei benefici fiscali – in particolare del mark-down – e, a tal riguardo, più è basso il livello dei tassi risk free più il valore generato dal mark-down e dagli scudi fiscali si riduce e, di conseguenza,

¹²³ BELTRAME F., CASELLI S., PREVITALI D., *cit.*, p. 14.

¹²⁴ Nell'applicazione dei metodi assoluti di valutazione in una prospettiva equity-side, il costo dell'equity dell'impresa dovrebbe essere modificato al fine di prendere in considerazione gli effetti della crescita, piuttosto che rimanere stabile nel tempo. Tale aggiustamento non risulta necessario nel caso del costo del capitale unlevered (r_A), in quanto rappresenta un tasso "elementare" e, generalmente, ipotizzare una sua stabilità nel tempo risulta un'assunzione più solida rispetto alla stabilità relativa al costo dell'equity. Per tale ragione, i modelli di valutazione in una prospettiva equity ed asset side risultano effettivamente comparabili tra di loro nel solo contesto steady state.

¹²⁵ BELTRAME F., CASELLI S., PREVITALI D., *cit.*, p. 18.

tale metodo di valutazione potrebbe risultare meno affidabile a causa della scarsa rilevanza dei benefici del debito sull'enterprise value. Di conseguenza, i metodi di valutazione sono stati applicati lungo l'arco temporale che va dal 2011 al 2021, in quanto durante tale periodo i rendimenti dei titoli di Stato decennali dei nove Paesi europei in cui operano le imprese appartenenti al campione selezionato sono variati sensibilmente, permettendo in tal modo di analizzare le performance dei diversi metodi di valutazione al variare delle condizioni macroeconomiche del Paese.

4.2 I criteri di selezione del campione di imprese bancarie

La prima ed essenziale fase per poter eseguire l'analisi empirica di cui al presente capitolo è rappresentata dalla decisione riguardo a quali e quante banche includere all'interno del campione di imprese oggetto di valutazione.

Come precedentemente illustrato, l'analisi che verrà presentata nel corso dei successivi paragrafi prevede l'applicazione dei diversi metodi di valutazione esposti nel corso del presente elaborato in un contesto steady state ad un campione di banche in un periodo di tempo che va dal 2011 al 2021. Lo scopo di tale analisi è quello di determinare, se presente, quale sia il metodo più accurato per la valutazione di un'impresa bancaria, mediante il confronto di tali risultati con il prezzo delle azioni registrato al 31 dicembre di ogni anno.

Per la selezione delle imprese bancarie da includere all'interno del campione è stata utilizzata la banca dati *Orbis* di Bureau Van Dijk, mediante l'applicazione dei seguenti criteri di selezione:

1. Appartenenza al settore bancario;
2. Totale dell'attivo di Stato Patrimoniale superiore ai 2 miliardi di euro nel 2021;
3. Imprese bancarie attive, con conseguente esclusione di quelle inattive o delle quali non è nota la loro attuale situazione;
4. Imprese quotate;
5. Ultimo bilancio d'esercizio disponibile relativo all'esercizio 2021;
6. Imprese appartenenti all'Unione Europea.

Al fine di circoscrivere ulteriormente il campione di imprese bancarie ottenuto mediante l'applicazione di tali criteri, sono state selezionate solo le imprese che nel 2021 hanno registrato una capitalizzazione di Borsa superiore ai 2 miliardi di euro.

Il campione che ne è derivato risultava composto da 44 imprese bancarie ma, richiedendo l'analisi di cui al presente capitolo la disponibilità di dati economico-finanziari per un periodo pari a 11 anni, sono state escluse più della metà delle banche a causa della mancanza di numerosi dati necessari per l'applicazione dei diversi metodi di valutazione. Per tale ragione, è stata preliminarmente verificata la disponibilità di informazioni economico-finanziarie in diverse banche dati e nei siti internet delle imprese bancarie e, in seguito all'ulteriore esclusione delle imprese che non chiudono l'esercizio sociale al 31 dicembre, sono state selezionate 20 banche appartenenti a nove diversi Stati dell'Unione Europea.

Nella tabella di seguito esposta si riportano le 20 imprese bancarie che sono state selezionate per eseguire l'analisi empirica precedentemente introdotta, con l'indicazione dei valori del totale dell'attivo e della capitalizzazione di Borsa registrati da tali imprese nel 2021: sebbene la valuta corrente di alcuni Stati non sia rappresentata dall'euro, tali valori sono stati convertiti al fine di rendere comparabili le imprese per la costruzione del campione.

Ciononostante, per le cinque imprese bancarie con sede centrale in Danimarca, Svezia e Polonia, i processi valutativi che verranno in seguito esposti sono stati eseguiti prendendo a riferimento i dati dello Stato Patrimoniale e del Conto Economico espressi nella loro valuta corrente, al fine di evitare distorsioni nei risultati che potrebbero essere causate dalle diverse configurazioni dei tassi di cambio applicabili. Per tale ragione, i prezzi che verranno riportati nei successivi paragrafi con riguardo a tali imprese saranno rispettivamente espressi in corone danesi, corone svedesi o zloty.

Tabella 4.1 – Campione imprese bancarie

| | DENOMINAZIONE SOCIALE | PAESE | TICKER | MERCATO | VALUTA | TOT. ATTIVO 2021 Mln EUR | MARKET CAP. 2021 Mln EUR |
|---|------------------------------|----------|--------|----------------------|--------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1 | BNP Paribas S.A. | Francia | BNP | Euronext Paris | EUR | 2.634.444 | 75.010 |
| 2 | Crédit Agricole S.A. | Francia | ACA | Euronext Paris | EUR | 2.073.955 | 39.075 |
| 3 | Banco Santander S.A. | Spagna | SAN | Borsa di Madrid | EUR | 1.595.835 | 50.990 |
| 4 | Société Générale S.A. | Francia | GLE | Euronext Paris | EUR | 1.464.449 | 25.776 |
| 5 | Deutsche Bank A.G. | Germania | DBK | Borsa di Francoforte | EUR | 1.323.993 | 22.817 |

| | | | | | | | |
|----|--------------------------------------|-----------|--------|---------------------|-----|-----------|--------|
| 6 | Intesa Sanpaolo S.p.A. | Italia | ISP | Euronext Milan | EUR | 1.069.003 | 44.185 |
| 7 | UniCredit S.p.A. | Italia | UCG | Euronext Milan | EUR | 916.671 | 30.301 |
| 8 | CaixaBank S.A. | Spagna | CABK | Borsa di Madrid | EUR | 680.036 | 19.458 |
| 9 | Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A. | Spagna | BBVA | Borsa di Madrid | EUR | 662.885 | 35.006 |
| 10 | Nordea Bank Abp | Finlandia | NDA.FI | Borsa di Helsinki | EUR | 570.548 | 43.683 |
| 11 | Danske Bank A/S | Danimarca | DANSKE | Borsa di Copenaghen | DKK | 529.183 | 13.105 |
| 12 | Svenska Handelsbanken AB | Svezia | SHB.A | Borsa di Stoccolma | SEK | 325.054 | 18.592 |
| 13 | Skandinaviska Enskilda Banken AB | Svezia | SEB.A | Borsa di Stoccolma | SEK | 320.923 | 26.679 |
| 14 | Erste Group Bank AG | Austria | EBS | Borsa di Vienna | EUR | 308.178 | 17.772 |
| 15 | Swedbank AB | Svezia | SWED.A | Borsa di Stoccolma | SEK | 267.153 | 20.137 |
| 16 | Banco de Sabadell SA | Spagna | SAB | Borsa di Madrid | EUR | 251.947 | 3.330 |
| 17 | Raiffeisen Bank International AG | Austria | RBI | Borsa di Vienna | EUR | 192.101 | 8.513 |
| 18 | BPER Banca S.p.A. | Italia | BPE | Euronext Milan | EUR | 136.348 | 2.576 |
| 19 | Bankinter S.A. | Spagna | BKT | Borsa di Madrid | EUR | 107.584 | 4.053 |
| 20 | Bank Polska Kasa Opieki S.A. | Polonia | PEO | Borsa di Varsavia | PLN | 54.669 | 6.964 |

Fonte: Elaborazione personale

4.3 Un'applicazione dei metodi assoluti di valutazione

Il presente paragrafo si focalizzerà interamente sulla prima parte dell'analisi precedentemente introdotta, ossia quella relativa all'applicazione dei metodi assoluti di valutazione in un contesto steady state alle venti imprese bancarie oggetto di analisi. Prima di procedere alla presentazione e al confronto dei risultati derivanti dall'applicazione di tali modelli, nel paragrafo 4.3.1 verranno illustrate le modalità attraverso le quali sono stati determinati il costo del capitale levered (r_E) e il costo del capitale unlevered (r_A) delle imprese bancarie nell'arco temporale di riferimento. In aggiunta, nel paragrafo 4.3.2 si riporteranno delle informazioni necessarie al fine di poter comprendere come sono stati raccolti i dati

economico-finanziari delle imprese bancarie e come sono stati applicati i suddetti modelli al fine di stimare il valore del capitale economico di tali imprese.

4.3.1 Il tasso di attualizzazione: la stima del costo del capitale levered e unlevered

Come anzidetto, nel corso del presente paragrafo verranno illustrate le modalità attraverso le quali sono stati quantificati il costo del capitale levered (r_E) e il costo del capitale unlevered (r_A) delle imprese bancarie oggetto di analisi mediante l'applicazione del Capital Asset Pricing Model (CAPM).

Come è noto, tale modello richiede la stima di tre variabili: il tasso privo di rischio, il premio per il rischio di mercato e il Beta, nella versione levered o unlevered a seconda della configurazione del costo del capitale che si sta determinando.

È necessario premettere che per l'applicazione del CAPM, nella presente analisi il premio per il rischio Paese è stato considerato all'interno del tasso privo di rischio, potendo in tal modo far riferimento ai rendimenti dei titoli di Stato dei diversi Paesi europei in cui operano le imprese appartenenti al campione selezionato.

Per la quantificazione dei tassi risk free delle venti imprese bancarie nel periodo che va dal 2011 al 2021, in primo luogo sono stati raccolti in Bloomberg i rendimenti mensili dei titoli di Stato decennali dei diversi Stati europei in cui operano le banche oggetto di analisi e, successivamente, è stata calcolata la media dei rendimenti registrati da tali titoli di Stato nel corso dell'anno preso in considerazione.

Per quanto attiene al premio per il rischio di mercato, sebbene il database di Damodaran¹²⁶ fornisca la stima dell'equity risk premium associato ai diversi Paesi lungo tutto l'arco temporale preso in considerazione nell'analisi, sono stati raccolti i valori relativi al market risk premium degli Stati Uniti, il quale corrisponde al premio per il rischio associato ad un mercato azionario maturo, in quanto il country risk premium è stato precedentemente considerato all'interno del tasso privo di rischio.

¹²⁶ Fonte: pages.stern.nyu.edu/~adamodar/

Ciò che differenzia il costo del capitale levered da quello unlevered di un'impresa appartenente al settore bancario è la configurazione del Beta da impiegare nel Capital Asset Pricing Model.

Così come è stato illustrato nel corso del paragrafo 2.2.1, per la quantificazione del costo dell'equity (r_E) delle imprese bancarie appartenenti al campione selezionato è stata impiegata una versione levered del Beta. Inoltre, per la stima del valore finale si è optato per l'applicazione del Raw Beta in quanto, nonostante la versione rettificata rappresentata dall'adjusted β sia molto impiegata, esistono delle evidenze secondo le quali i valori dei Beta non convergono necessariamente nel tempo verso l'unità.

I valori relativi ai Raw Beta storici delle imprese bancarie appartenenti al campione selezionato per il periodo di tempo che va dal 2011 al 2021 sono stati raccolti nella banca dati Bloomberg: i β selezionati sono stati calcolati con frequenza settimanale e prendendo come riferimento il principale indice azionario del Paese in cui l'impresa opera¹²⁷ e un arco temporale pari a 5 anni.

Al contrario, per l'applicazione dell'Asset Mark-down Model è necessario determinare il costo del capitale unlevered (r_A) e, di conseguenza, stimare il Beta unlevered delle imprese bancarie oggetto di valutazione. Per la quantificazione di quest'ultimo valore, sono stati raccolti nella banca dati Bloomberg la capitalizzazione di Borsa e il totale delle passività delle banche appartenenti al campione al 31 dicembre di ciascun anno oggetto di analisi, al fine di determinare il debt-to-equity ratio dell'impresa. In aggiunta, per la corretta applicazione della formula di Hamada riportata nell'equazione (3.30), sono stati raccolti i valori relativi alle aliquote d'imposizione fiscale applicate sul reddito delle società (*corporate income tax*¹²⁸) nei nove diversi Stati in cui operano le imprese bancarie nell'arco temporale 2011-2021. Infine, per la quantificazione del costo del capitale unlevered delle imprese bancarie oggetto di valutazione, è stato applicato il Capital Asset Pricing Model impiegando i valori relativi al tasso

¹²⁷ Gli indici azionari che sono stati impiegati per la determinazione dei Raw Beta sono: *ATX* (Austrian Traded Index) per l'Austria; *OMX Copenhagen 25* per la Danimarca, *OMX Helsinki 25* per la Finlandia, *CAC 40* per la Francia, *DAX 30* per la Germania, *FTSE MIB* per l'Italia, *WIG 20* per la Polonia, *IBEX-35* per la Spagna e *OMX Stockholm 30* per la Svezia.

¹²⁸ Le aliquote d'imposizione fiscale relative alle società sono state ricavate dal database di Damodaran (pages.stern.nyu.edu/~adamodar/) e dal sito dell'OECD (https://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=Table_II1).

risk-free e al premio per il rischio di mercato precedentemente utilizzati per la stima del costo dell'equity e, a differenza di quest'ultimo, la versione unlevered del Beta.

I risultati relativi alla stima del costo del capitale levered e unlevered delle imprese bancarie appartenenti al campione selezionato, determinati mediante l'applicazione del Capital Asset Pricing Model sopraesposto, sono stati riportati rispettivamente nelle appendici A e B del presente elaborato.

4.3.2 I metodi assoluti di valutazione

I modelli di valutazione delle imprese bancarie basati sull'attualizzazione dei flussi di risultato che sono stati presentati nel corso del presente elaborato sono il Dividend Discount Model (classico e nella variante dell'Excess Capital), il Cash Flow to Equity Model, l'Excess Return Model e l'Asset Mark-down Model.

Sebbene il DDM puro e il CFE Model siano diversi tra di loro e basati su differenti ipotesi, è necessario evidenziare che tali metodi di valutazione coincidono tra loro quando vengono applicati in un contesto steady state. Nello specifico, nell'ipotesi di non crescita le variazioni del capitale circolante netto, del capitale fisso e della posizione finanziaria netta sono pari a zero, con la conseguenza che la spesa in conto capitale (CAPEX) corrisponde al valore degli ammortamenti e il flusso finanziario legato al debito corrisponde agli oneri finanziari al netto dei relativi scudi fiscali. Di conseguenza, il Free Cash Flow to Equity è pari all'utile netto presente in bilancio, il quale, non essendovi variazioni nel capitale proprio dell'impresa e conseguenti accantonamenti di utili, sarà distribuito totalmente sotto forma di dividendi.

Per tali ragioni, in un contesto steady state il Dividend Discount Model puro e il Cash Flow to Equity Model collimano nello stesso modello, il quale essendo basato sull'attualizzazione dell'utile netto dell'impresa bancaria corrisponde ad un metodo reddituale.

Le medesime conclusioni possono essere raggiunte anche con riferimento al Dividend Discount Model nella variante dell'Excess Capital, il quale per l'appunto coincide con il CFE Model corretto al fine di prendere in considerazione il surplus o deficit di capitale regolamentare. Per tali ragioni nel corso del presente e dei successivi paragrafi verrà utilizzato il termine "*metodo reddituale*" per fare riferimento ad entrambi i modelli di valutazione.

Il primo modello che è stato applicato per la valutazione delle imprese bancarie appartenenti al campione selezionato è il metodo reddituale nella variante dell'Excess Capital, il quale permette di prendere in considerazione e valorizzare l'eventuale presenza di un surplus o deficit patrimoniale rispetto ai requisiti previsti dagli accordi di Basilea.

Tutte le banche oggetto di analisi nell'arco temporale che va dal 2011 al 2021 hanno registrato un valore positivo dell'Excess Capital e, per l'applicazione di tale metodo valutativo, è stata ipotizzata la distribuzione di tutto il surplus patrimoniale presente al momento della valutazione da parte delle imprese bancarie, assumendo inoltre che quest'ultime continuino ad operare con un capitale regolamentare pari al valore minimo imposto dalle autorità di vigilanza.

Per la quantificazione dell'Excess Capital delle imprese bancarie oggetto di analisi, in primo luogo sono stati raccolti nella banca dati Bloomberg i valori relativi al patrimonio di base – ossia il Tier 1 – e alle attività ponderate per il rischio nell'intervallo temporale che va dal 2011 al 2021. Successivamente, i Risk Weighted Assets sono stati moltiplicati per il requisito patrimoniale minimo previsto dagli accordi di Basilea in termini di Tier 1 e, infine, tale valore è stato sottratto dal capitale di classe 1 dell'impresa bancaria al fine di quantificare il surplus patrimoniale.

Lungo l'arco temporale oggetto di analisi il requisito minimo per il patrimonio di base è variato, passando dal 4% nel 2011 al 6% nel 2021. Per tale ragione, l'Excess Capital è stato quantificato applicando il coefficiente minimo previsto dagli accordi di Basilea nell'anno di riferimento per il processo valutativo e, a partire dal 2016, a tale valore è stato sommato anche il nuovo requisito relativo al buffer di conservazione del capitale¹²⁹. Le riforme apportate da Basilea III sono entrate gradualmente in vigore dal 2013 al 2019 e, per la quantificazione dell'Excess Capital, nella presente analisi sono stati presi in considerazione i coefficienti transitori previsti lungo tale arco temporale. Ciononostante, nell'appendice C del presente elaborato si riportano i risultati derivanti dall'applicazione del modello reddituale nella variante dell'Excess Capital per il periodo di tempo che va dal 2013 al 2018 ottenuti

¹²⁹ Negli anni 2011 e 2012 è stato applicato il requisito in termini di Tier 1 previsto da Basilea II pari al 4% delle attività ponderate per il rischio mentre, a partire dal 2013, è stato fatto riferimento ai valori riportati nell'allegato 4 (*Phase-in arrangements*) presente nel documento "*Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems*". Come anzidetto, dal 2016 a tale requisito minimo è stato sommato anche quello relativo al buffer di conservazione del capitale, pari rispettivamente allo 0,625% nel 2016, all'1,25% nel 2017, all'1,875% nel 2018 e al 2,50% a partire dal 2019.

mediante l'applicazione del requisito patrimoniale minimo pari all'8,50% (6% per il Tier 1 e 2,50% per il buffer di conservazione del capitale), ossia il coefficiente minimo raggiunto nel 2019 dopo la fase di transizione.

La seconda componente del Dividend Discount Model nella variante dell'Excess Capital è rappresentata dal valore attuale dei dividendi che, come anzidetto, in un contesto steady state corrispondono ai flussi di cassa disponibili per gli azionisti (FCFE) e all'utile netto registrato dall'impresa bancaria. In ragione del fatto che è stata ipotizzata la distribuzione del surplus patrimoniale presente nell'impresa al momento della valutazione, non risulta possibile attualizzare l'utile netto registrato dalla banca nell'anno di riferimento, in quanto tale valore dipende anche dall'investimento nell'impresa del valore stesso dell'Excess Capital. Di conseguenza, il valore dell'utile della banca è stato stimato attraverso il prodotto tra il valore medio del Return on Common Equity degli ultimi 5 anni (o 3 anni qualora i dati non fossero presenti in Bloomberg) e il capitale proprio non distribuito da parte dell'impresa, rappresentato dal Common Equity al netto del valore dell'Excess Capital che si prevede di distribuire al momento della valutazione.

In conclusione, il capitale economico della banca oggetto di analisi è stato stimato sommando l'utile attualizzato al costo del capitale levered (r_E) e il valore dell'Excess Capital. Infine, dividendo tale valore per il numero delle azioni dell'impresa in circolazione al 31 dicembre dell'anno di riferimento, è stato quantificato il prezzo dell'azione della banca da porre a confronto con la quotazione del titolo in Borsa.

Il secondo metodo che è stato impiegato per la valutazione delle imprese bancarie appartenenti al campione selezionato è rappresentato dal modello reddituale semplice, il quale non considera la presenza dell'eventuale surplus o deficit patrimoniale nell'impresa oggetto di analisi. In tale circostanza non si pone il problema legato alla distribuzione dell'Excess Capital e, di conseguenza, tale approccio valutativo può essere applicato prendendo in considerazione l'utile netto effettivamente registrato dalla banca oggetto di analisi. Per "normalizzare" tale valore e per neutralizzare eventuali distorsioni non rappresentative dell'effettiva capacità dell'impresa bancaria di generare reddito, è stato impiegato un valore pari alla media dell'utile netto registrato dall'impresa negli ultimi tre anni rispetto al momento in cui viene eseguita la valutazione. Infine, il valore del capitale economico e del prezzo per azione della banca oggetto di valutazione sono stati determinati

attualizzando il valore medio dell'utile netto al costo dell'equity e dividendo, successivamente, tale valore per il numero delle azioni dell'impresa in circolazione.

Prima di procedere con l'illustrazione del terzo modello di valutazione, si rende necessario precisare che in un contesto steady state anche l'Excess Return Model coincide con il Dividend Discount Model e il Cash Flow to Equity Model e, di conseguenza, confluisce anch'esso in un modello reddituale. Nel corso del secondo capitolo è stato evidenziato che l'Excess Return può essere quantificato in due differenti modi, tra cui come differenza tra l'utile netto dell'impresa e il costo dell'equity, ottenuto come prodotto tra r_E e il book value. In un contesto di non crescita e impiegando una configurazione dell'utile pari al valore medio degli ultimi tre esercizi rispetto a quello di riferimento, l'Excess Return Model porta esattamente agli stessi risultati ottenuti mediante l'applicazione del modello sovraesposto.

La seconda alternativa per la quantificazione dell'Excess Return prevede, invece, di moltiplicare il book value per la differenza tra la redditività e il costo del capitale proprio dell'impresa bancaria. Nella presente analisi è stato impiegato il valore medio del Return on Common Equity calcolato sulla base di 5 anni e, come configurazione del patrimonio netto dell'impresa, è stato impiegato il Common Equity.

Per la quantificazione del capitale economico dell'impresa bancaria, il presente metodo di valutazione prevede di sommare il valore attuale dell'extra-rendimento al book value presente al momento della valutazione. Come anzidetto, tale modello in un contesto di non crescita collima con il DDM e il CFE Model: i dati di input che sono stati utilizzati coincidono con quelli del modello reddituale nella variante dell'Excess Capital e, infatti, i risultati dei due modelli coinciderebbero se quest'ultimo non prendesse in considerazione la presenza del surplus di capitale regolamentare. Tuttavia, nel corso del paragrafo 4.3.3 il metodo di valutazione appena presentato sarà comunque denominato Excess Return Model, al fine di tenerlo distinto dall'altro metodo reddituale classico.

L'ultimo metodo assoluto di valutazione che è stato applicato nel corso della presente analisi è l'Asset Mark-down Model, nelle due differenti varianti che prevedono l'attualizzazione degli scudi fiscali e del mark-down rispettivamente al costo del capitale unlevered dell'impresa bancaria (r_A) e al tasso privo di rischio (r_f). L'unica differenza tra le due versioni del modello è rappresentata, per l'appunto, dal tasso di interesse impiegato per l'attualizzazione dei benefici

del debito e, di conseguenza, le modalità di quantificazione dei dati economico-finanziari che verranno di seguito illustrate hanno valenza per entrambe le varianti dell'AMM.

Per la quantificazione del Free Cash Flow from Assets dell'impresa bancaria oggetto di valutazione nell'ipotesi di non crescita, sono stati raccolti nella banca dati Bloomberg i valori relativi al reddito operativo, alle imposte sul reddito e agli interessi passivi totali. Il reddito operativo rappresenta l'entità del profitto che la banca riesce ad ottenere grazie alle sue attività "core" e costituisce il diretto risultato dell'applicazione del business model e delle strategie dell'impresa. Inoltre, per "normalizzare" tale grandezza è stata calcolata la media dei valori relativi al reddito operativo registrati dall'impresa bancaria negli ultimi tre esercizi. Successivamente, sono state sottratte dal valore medio di tale reddito le imposte pagate dall'impresa bancaria e, per giungere alla quantificazione di un flusso di cassa che l'impresa sarebbe in grado di registrare in totale assenza di indebitamento aziendale, sono state sommate le spese relative agli interessi passivi al netto dei benefici fiscali legati alla deducibilità di quest'ultimi (scudi fiscali). Dall'attualizzazione di tale grandezza al costo del capitale unlevered è stato possibile ottenere il valore attuale dell'impresa bancaria oggetto di valutazione nell'ipotesi in cui sia finanziata esclusivamente da equity (V_U).

Le altre due grandezze da quantificare per l'applicazione dell'Asset Mark-down Model sono rappresentate dal valore attuale del mark-down (V_{MK-D}) e degli scudi fiscali (V_{TS}). A tal fine, sono stati derivati dalla banca dati Bloomberg i valori relativi ai depositi bancari (D_{Dep}) e agli altri debiti finanziari dell'impresa ($D_{Non Dep}$), al fine di quantificare il debito totale di quest'ultima. Nella presente analisi è stata applicata una versione "sintetica" dell'AMM nell'ipotesi steady state, nella quale il costo dell'indebitamento è stato stimato rapportando gli interessi passivi al debito totale dell'impresa (ottenendo, di fatto, una sorta di $i_{D,Average}$) e, inoltre, sia gli scudi fiscali che il mark-down sono stati quantificati sulla base del debito totale e impiegando il costo del debito appena illustrato.

La somma dei tre valori attuali ha permesso di stimare l'enterprise value delle banche appartenenti al campione selezionato e, sottraendo da quest'ultimo il valore dei depositi e degli altri debiti finanziari, è stato possibile quantificare il valore del capitale economico di tali imprese.

4.3.3 Confronto tra i risultati dei metodi assoluti di valutazione nell'arco temporale 2011-2021

Dopo aver illustrato le modalità attraverso le quali sono stati applicati i modelli assoluti di valutazione nel corso della presente analisi, nel seguente paragrafo verranno presentati i risultati derivanti dall'applicazione dei suddetti approcci valutativi nell'intervallo di tempo che va dal 2011 al 2021.

Le valutazioni risultanti dall'applicazione dei diversi metodi assoluti di valutazione sono state riassunte all'interno di 11 diverse tabelle, in base all'anno in cui sono state eseguite tali valutazioni. Nelle tabelle le 20 imprese bancarie sono state identificate in base al loro simbolo azionario (ticker) e, oltre alla quotazione delle azioni in Borsa al 31 dicembre dell'anno di riferimento, in corrispondenza di ciascuna banca vengono riportati i prezzi ottenuti mediante l'applicazione dei diversi metodi di valutazione e le relative percentuali di errore. Tali errori sono stati calcolati come differenza tra il prezzo stimato attraverso l'applicazione dei metodi di valutazione e il prezzo delle azioni in Borsa, la quale è stata divisa successivamente per quest'ultimo valore. Gli errori così determinati possono risultare con segno positivo o negativo, a seconda che il prezzo stimato sia superiore o inferiore rispetto all'effettiva quotazione del titolo in Borsa. Di conseguenza, se l'errore risulta con segno positivo il metodo di valutazione permette di concludere che, sulla base delle variabili sul quale si fonda, l'azione è sottovalutata da parte del mercato (o, al contrario, il modello stesso ne sovrastima il valore); viceversa, nel caso in cui l'errore sia negativo, secondo il metodo di valutazione l'azione è sopravvalutata da parte del mercato rispetto all'effettivo valore stimato.

Nelle ultime due righe di ciascuna tabella che verrà di seguito esposta sono stati riportati l'errore medio e l'errore medio rettificato. Sebbene per i singoli errori riportati in corrispondenza delle imprese bancarie siano stati mantenuti i segni positivi o negativi al fine di dare evidenza della loro sottostima o sovrastima da parte del mercato, l'errore medio complessivo per ciascun modello di valutazione applicato è stato calcolato sulla base dei valori assoluti degli errori, in modo da evitare che i valori positivi e negativi si neutralizzassero tra di loro. L'errore medio rettificato, invece, è stato determinato escludendo dal calcolo gli outliers, ossia gli errori superiori al 100% in valore assoluto.

Infine, la presenza in alcune tabelle dell'acronimo "n.a." in corrispondenza del prezzo stimato e della percentuale di errore per alcune imprese bancarie è dovuta al fatto che in diversi casi

i metodi di valutazione non sono risultati applicabili, in quanto il valore dell'equity, e di conseguenza del prezzo per azione, è risultato negativo.

Tabella 4.2 – Risultati dei metodi assoluti di valutazione anno 2011

| 2011 | METODO REDDITUALE Variante Excess Capital | METODO REDDITUALE | | EXCESS RETURN MODEL | | ASSET MARK-DOWN MODEL Debt benefits attualizzati a r_A | | ASSET MARK-DOWN MODEL Debt benefits attualizzati a r_f | | | |
|---|--|-------------------|--------|---------------------|--------|---|--------|---|--------|---------|------|
| | | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | | |
| BNP | Prezzo al 31.12.2011: 30,35 | 55,12 | 82% | 43,11 | 42% | 51,16 | 69% | 132,3 | 336% | 159 | 424% |
| ACA | 4,36 | 11,33 | 160% | 2,63 | -40% | 4,21 | -3% | 27,31 | 526% | 32,78 | 652% |
| SAN | 5,53 | 8,20 | 48% | 6,08 | 10% | 8,03 | 45% | 8,55 | 55% | 14,10 | 155% |
| GLE | 17,21 | 42,10 | 145% | 19,85 | 15% | 23,61 | 37% | 14,83 | -14% | 35,58 | 107% |
| DBK | 25,06 | 42,86 | 71% | 30,25 | 21% | 30,12 | 20% | 95,30 | 280% | 123,9 | 395% |
| ISP | 1,29 | 1,75 | 35% | n.a. | n.a. | 0,56 | -57% | 2,56 | 98% | 4,13 | 219% |
| UCG | 21,18 | 47,40 | 124% | n.a. | n.a. | 10,41 | -51% | n.a. | n.a. | 29,98 | 41% |
| CABK | 3,80 | 5,06 | 33% | 3,50 | -8% | 4,82 | 27% | n.a. | n.a. | 2,21 | -42% |
| BBVA | 6,68 | 8,35 | 25% | 5,70 | -15% | 9,03 | 35% | 7,88 | 18% | 15,36 | 130% |
| NDA.FI | 5,98 | 7,28 | 22% | 6,04 | 1% | 8,43 | 41% | 7,46 | 25% | 14,22 | 138% |
| DANSKE | 72,95 | 120,9 | 66% | 25,64 | -65% | 26,52 | -64% | n.a. | n.a. | 46,12 | -37% |
| SHB.A | 57,80 | 59,72 | 3% | 68,95 | 19% | 91,42 | 58% | 53,44 | -8% | 120,9 | 109% |
| SEB.A | 40,09 | 45,40 | 13% | 26,01 | -35% | 40,43 | 1% | n.a. | n.a. | 39,69 | -1% |
| EBS | 13,52 | 25,80 | 91% | 7,40 | -45% | 15,71 | 16% | 28,23 | 109% | 50,17 | 271% |
| SWED.A | 89,15 | 93,65 | 5% | 26,97 | -70% | 71,35 | -20% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| SAB | 1,99 | 2,90 | 45% | 1,72 | -14% | 2,92 | 47% | 2,41 | 21% | 4,07 | 104% |
| RBI | 19,21 | 46,43 | 142% | 30,04 | 56% | 44,03 | 129% | 35,92 | 87% | 61,42 | 220% |
| BPE | 3,35 | 6,40 | 91% | 3,33 | -0,6% | 5,64 | 68% | 5,09 | 52% | 8,03 | 140% |
| BKT | 2,25 | 4,13 | 84% | 2,21 | -1,4% | 4,11 | 83% | 0,70 | -69% | 3,87 | 72% |
| PEO | 141,20 | 88,71 | -37% | 75,70 | -46% | 101,8 | -28% | 10,38 | -93% | 83,40 | -41% |
| Errore medio (valori assoluti) | | 66,08% | | 27,99% | | 44,96% | | 119,30% | | 173,51% | |
| Errore medio rettificato (valori assoluti) | | 46,98% | | 27,99% | | 40,53% | | 48,91% | | 39,02% | |

Prezzi espressi nella valuta del Paese

Fonte: Elaborazione personale

Gli approcci valutativi in una prospettiva equity-side oggetto di analisi sono rappresentati dai primi tre modelli riportati nella presente tabella, le cui valutazioni – rispetto alle quotazioni di Borsa al 31 dicembre 2011 – hanno registrato in media degli errori pari al 66,08% per il metodo reddituale nella variante dell'Excess Capital, al 27,99% per il modello reddituale semplice e al 44,96% per l'Excess Return Model. Il metodo reddituale non è stato applicato a Intesa Sanpaolo e Unicredit in quanto il valore medio dell'utile netto degli ultimi tre esercizi è risultato negativo per entrambe le imprese.

Tra le tre differenti varianti del metodo reddituale applicate al fine di determinare il valore delle imprese bancarie appartenenti al campione oggetto di analisi, il modello basato sull'attualizzazione della media dell'utile netto degli ultimi tre esercizi nel complesso è risultato in grado di stimare i prezzi delle azioni delle banche in modo più puntuale rispetto agli altri modelli applicati. In effetti, tale metodo di valutazione risulta in linea con il prezzo delle azioni al 31.12.2011 per BPER Banca (errore pari al -0,60%), Nordea Bank (1%) e Bankinter (-1,40%).

Per quanto attiene al metodo reddituale nella variante dell'Excess Capital, tutte le imprese bancarie appartenenti al campione, ad esclusione di Bank Polska Kasa Opieki, sembrano essere fortemente sottovalutate da parte del mercato, in quanto il modello porta alla stima di prezzi più elevati rispetto alle relative quotazioni di Borsa. Ciò è dovuto principalmente al fatto che in tal caso il valore delle azioni è costituito anche dal surplus di capitale regolamentare presente al momento della valutazione, il quale, essendo stato quantificato prendendo a riferimento un coefficiente del 4% in termini di Tier 1, risulta particolarmente elevato.

Ciò che emerge, invece, dall'applicazione dell'Asset Mark-down Model è un errore medio estremamente elevato in relazione ad entrambe le versioni del modello, pari al 119,30% e al 173,51% a seconda che i benefici del debito siano attualizzati al costo del capitale unlevered o al tasso risk-free. Tali errori medi sono causati principalmente dal fatto che i prezzi stimati in relazione a diverse imprese bancarie mediante l'applicazione di tale metodo risultano molto più elevati della rispettiva quotazione in Borsa, a causa della presenza di elevati valori relativi agli scudi fiscali e al mark-down. Infatti, escludendo dal calcolo di tali errori medi i valori superiori al 100% (in valore assoluto), questi risultano rispettivamente pari al 48,91% e al 39,02%, anche se ciò si traduce in un notevole restringimento del campione.

Nel 2011 le valutazioni effettuate mediante l'attualizzazione dei benefici del debito al costo del capitale unlevered non risultano molto distanti da quelle ottenute attualizzandoli al tasso privo di rischio, in quanto i due tassi nel complesso presentano dei valori simili. Inoltre, grazie alla presenza di tassi privi di rischio alquanto elevati nel 2011, tutte le imprese bancarie del campione oggetto di analisi hanno riportato un valore attuale del mark-down positivo. Infine, il presente modello di valutazione non è risultato applicabile ad alcune imprese del campione in quanto, sebbene l'enterprise value fosse positivo, il valore stimato dell'equity è risultato negativo.

Tabella 4.3 – Risultati dei metodi assoluti di valutazione anno 2012

| 2012 | METODO REDDITUALE Variante Excess Capital | METODO REDDITUALE | | EXCESS RETURN MODEL | | ASSET MARK-DOWN MODEL Debt benefits attualizzati a r_A | | ASSET MARK-DOWN MODEL Debt benefits attualizzati a r_f | | | |
|---------------|--|-------------------|--------|---------------------|--------|---|--------|---|--------|--------|--------|
| | | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore |
| BNP | Prezzo al 31.12.2012: 42,59 | 59,51 | 40% | 46,70 | 10% | 51,72 | 21% | 107,2 | 152% | 157,6 | 270% |
| ACA | 6,08 | 8,83 | 45% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | 40,75 | 570% | 47,81 | 686% |
| SAN | 5,75 | 6,33 | 10% | 3,75 | -35% | 5,28 | -8% | 5,35 | -7% | 10,94 | 90% |
| GLE | 28,34 | 45,98 | 62% | 21,56 | -24% | 24,23 | -15% | 77,79 | 174% | 90,73 | 220% |
| DBK | 28,05 | 39,10 | 39% | 19,31 | -31% | 16,25 | -42% | 177,1 | 531% | 200,4 | 614% |
| ISP | 1,30 | 1,53 | 18% | n.a. | n.a. | 0,13 | -90% | n.a. | n.a. | 1,12 | -14% |
| UCG | 18,57 | 26,70 | 44% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | 17,18 | -7% | 45,88 | 147% |
| CABK | 2,64 | 4,04 | 53% | 2,07 | -22% | 3,28 | 24% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| BBVA | 6,96 | 7,11 | 2% | 3,84 | -45% | 6,53 | -6% | 3,70 | -47% | 11,08 | 59% |
| NDA.FI | 7,24 | 7,86 | 9% | 7,68 | 6% | 9,31 | 29% | 9,96 | 38% | 18,26 | 152% |
| DANSKE | 95,65 | 126,1 | 32% | 38,53 | -60% | 35,83 | -63% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| SHB.A | 74,21 | 65,02 | -12% | 85,89 | 16% | 99,45 | 34% | 83,04 | 12% | 125 | 68% |
| SEB.A | 55,25 | 46,08 | -17% | 42,84 | -22% | 36,11 | -35% | 18,42 | -67% | 24,25 | -56% |
| EBS | 23,90 | 25,74 | 8% | 4,84 | -80% | 12,01 | -50% | 10,56 | -56% | 42,00 | 76% |
| SWED.A | 127 | 95,76 | -25% | 117,2 | -8% | 72,25 | -43% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| SAB | 1,61 | 2,07 | 28% | 0,57 | -65% | 1,63 | 1,5% | 1,43 | -11% | 2,81 | 74% |
| RBI | 30,12 | 45,66 | 52% | 40,46 | 34% | 39,65 | 32% | 71,44 | 137% | 85,14 | 183% |
| BPE | 3,22 | 6,25 | 94% | 2,42 | -25% | 3,58 | 11% | 6,48 | 102% | 9,67 | 201% |

| | | | | | | | | | | | |
|--|--------|--------|------|--------|------|--------|------|---------|------|---------|------|
| BKT | 1,48 | 3,12 | 110% | 1,42 | -4% | 2,47 | 66% | 0,71 | -52% | 2,76 | 86% |
| PEO | 167,50 | 97,58 | -42% | 88,35 | -47% | 114,3 | -32% | 7,15 | -96% | 79,93 | -52% |
| Errore medio (valori assoluti) | | 37,05% | | 31,33% | | 33,46% | | 128,66% | | 179,39% | |
| Errore medio rettificato (valori assoluti) | | 33,22% | | 31,33% | | 33,46% | | 39,24% | | 64,05% | |

Prezzi espressi nella valuta del Paese

Fonte: Elaborazione personale

Partendo dall'analisi dei risultati derivanti dall'applicazione dei metodi di valutazione in un'ottica equity, ciò che emerge è un errore medio pari al 37,05% per il metodo reddituale nella variante dell'Excess Capital, al 31,33% per il metodo reddituale semplice e al 33,46% per l'Excess Return Model. Anche nel 2012 il metodo di valutazione che ha registrato in media un errore più contenuto – anche nella versione rettificata – è il metodo reddituale basato sull'attualizzazione della media del reddito netto della banca degli ultimi tre esercizi, rivelandosi nel complesso quello in grado di stimare con maggiore precisione il prezzo di Borsa delle azioni delle imprese bancarie.

Se posti a confronto, il metodo reddituale nella variante dell'Excess Capital e il metodo reddituale semplice mettono in luce due situazioni diametralmente opposte per la maggior parte delle imprese bancarie: infatti, sulla base delle valutazioni eseguite mediante l'applicazione del primo approccio tali imprese risultano fortemente sottovalutate da parte del mercato, sempre a causa della considerazione da parte del modello di un elevato ammontare di Excess Capital; mentre, il secondo modello tende a sottostimare il prezzo delle azioni di tali imprese.

Per quanto attiene, invece, all'Excess Return Model, i risultati riportati nella tabella 4.3 non portano in evidenza particolari situazioni di generale sottostima o sovrastima del valore delle azioni delle imprese bancarie come evidenziato in relazione ai due precedenti modelli analizzati. Il presente metodo di valutazione non è risultato applicabile a Crédit Agricole e Unicredit, in quanto il valore medio del Return on Common Equity degli ultimi cinque anni è risultato negativo e pari, rispettivamente, al -2,31% e al -0,44%.

Anche nel 2012, l'Asset Mark-down Model ha registrato in media degli errori superiori rispetto ai metodi di valutazione in un'ottica equity, pari al 128,66% attualizzando i debt benefits al costo del capitale unlevered delle imprese e al 179,39% attualizzandoli, invece, al tasso privo di rischio. Prendendo in esame l'impresa bancaria che nel 2012 ha riportato gli errori più elevati in corrispondenza di entrambe le versioni dell'AMM, ossia Crédit Agricole,

dall'applicazione del modello è emerso che circa il 36% dell'enterprise value è costituito dal valore attuale dei benefici legati al debito, di cui l'11% è rappresentato dal mark-down. L'elevata sovrastima del valore dell'impresa da parte del presente approccio valutativo è dovuta anche al fatto che la stima dei flussi di cassa legati alle attività dell'impresa è risultata particolarmente elevata, a causa di un consistente ammontare di interessi passivi che, risommato al reddito operativo, ne ha aumentato notevolmente il valore.

Banco Santander, invece, rappresenta una delle imprese la cui valutazione mediante la prima versione dell'Asset Mark-down Model meglio approssima la reale quotazione del titolo in Borsa al 31 dicembre 2012, con un errore pari al -7%. In tal caso risulta particolarmente interessante notare come il 43% del valore aziendale derivi dalle attività dell'impresa bancaria, mentre il 57% del valore è legato ai benefici del debito, di cui il 45% è rappresentato dal valore attuale del mark-down.

Tabella 4.4 – Risultati dei metodi assoluti di valutazione anno 2013

| 2013 | METODO REDDITUALE Variante Excess Capital | METODO REDDITUALE | | EXCESS RETURN MODEL | | ASSET MARK- DOWN MODEL Debt benefits attualizzati a r_A | | ASSET MARK- DOWN MODEL Debt benefits attualizzati a r_f | | | |
|--------|--|----------------------|----------|------------------------|--------|--|--------|--|--------|-------|------|
| | | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | | |
| BNP | Prezzo al 31.12.2013 | 56,65 | 59,97 6% | 39,85 | -30% | 52,59 | -7% | 27,36 | -52% | 114 | 101% |
| ACA | 9,31 | 6,55 | -30% | 0,68 | -93% | n.a. | n.a. | 30,62 | 229% | 43,64 | 369% |
| SAN | 6,13 | 5,14 | -16% | 2,82 | -54% | 4,22 | -31% | n.a. | n.a. | 4,30 | -30% |
| GLE | 42,22 | 43,18 | 2,3% | 15,51 | -63% | 21,62 | -49% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| DBK | 29,52 | 39,65 | 34% | 14,90 | -50% | 28,96 | -1,9% | 95,46 | 223% | 147,8 | 401% |
| ISP | 1,79 | 1,01 | -44% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | 0,68 | -62% |
| UCG | 26,96 | 9,53 | -65% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| CABK | 3,79 | 3,56 | -6% | 1,08 | -72% | 2,92 | -23% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| BBVA | 8,95 | 6,68 | -25% | 2,15 | -76% | 5,74 | -36% | n.a. | n.a. | 6,40 | -28% |
| NDA.FI | 9,71 | 8,34 | -14% | 8,96 | -8% | 9,96 | 2,5% | 6,16 | -37% | 19,12 | 97% |
| DANSKE | 124,40 | 131,6 | 6% | 55,25 | -56% | 54,73 | -56% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| SHB.A | 100,91 | 68,74 | -32% | 88,89 | -12% | 96,98 | -4% | 18,48 | -82% | 146,8 | 45% |
| SEB.A | 84,80 | 52,23 | -38% | 54,79 | -35% | 43,73 | -48% | n.a. | n.a. | 61,44 | -28% |
| EBS | 25,33 | 19,08 | -25% | n.a. | n.a. | 5,01 | -80% | n.a. | n.a. | 32,23 | 27% |

| | | | | | | | | | | | |
|---|--------|--------|------|--------|------|--------|------|---------|------|---------|------|
| SWED.A | 181 | 85,52 | -53% | 122,9 | -32% | 61,85 | -66% | n.a. | n.a. | 145,4 | -20% |
| SAB | 1,68 | 1,685 | 0,2% | 0,41 | -76% | 1,09 | -35% | n.a. | n.a. | 1,37 | -18% |
| RBI | 24,54 | 40,58 | 65% | 34,60 | 41% | 31,10 | 27% | 104,7 | 327% | 124,7 | 408% |
| BPE | 4,27 | 5,05 | 18% | 1,43 | -66% | 3,18 | -25% | 1,58 | -63% | 6,73 | 58% |
| BKT | 3,67 | 3,08 | -16% | 1,81 | -51% | 2,31 | -37% | n.a. | n.a. | 1,81 | -51% |
| PEO | 179,50 | 98,86 | -45% | 106,5 | -41% | 115,9 | -35% | 21,11 | -88% | 128,4 | -28% |
| Errore medio (valori assoluti) | | 27,04% | | 50,21% | | 33,20% | | 137,57% | | 110,72% | |
| Errore medio rettificato (valori assoluti) | | 27,04% | | 50,21% | | 33,20% | | 64,23% | | 41,03% | |

Prezzi espressi nella valuta del Paese

Fonte: Elaborazione personale

Come è possibile evincere dalla tabella sovraesposta, nel 2013 il modello assoluto di valutazione che nel complesso ha registrato degli errori maggiormente contenuti è rappresentato dal metodo reddituale nella variante dell'Excess Capital, il cui valore medio è risultato pari al 27,04% anche nella versione rettificata. Dal 2013, così come precedentemente illustrato nel corso del paragrafo 4.3.2, ha avuto inizio la fase transitoria relativa al valore minimo del Tier 1 e, infatti, è possibile notare come non predomini più una situazione di generale sottostima del prezzo delle azioni da parte del mercato, in quanto il surplus di capitale regolamentare presente al momento della valutazione è risultato più contenuto. In aggiunta, la stima del prezzo delle azioni dell'impresa bancaria risulta in linea con la reale quotazione al 31.12.2013 per Banco de Sabadell (0,2%) e Société Générale (2,3%).

Tra gli altri due metodi reddituali che non prendono in considerazione la presenza del surplus di capitale regolamentare, quello che ha riportato una percentuale inferiore di errore medio, pari al 33,20% anche nella versione rettificata, è il modello basato sull'attualizzazione dell'utile ottenuto come il prodotto tra il Common Equity e il valore medio del ROE di cinque anni. Per quanto attiene, invece, all'altro metodo reddituale applicato nella presente analisi, le conclusioni che sono state tratte nel precedente esercizio non sono variate: infatti, è possibile notare come tale metodo tenda a sottostimare il valore di tutte le imprese appartenenti al campione, ad esclusione di Raiffeisen Bank.

Passando all'analisi dei risultati derivanti dall'applicazione dell'Asset Mark-down Model, le due differenti versioni del modello hanno registrato un errore medio pari rispettivamente al 137,57% e al 110,72%, i quali se rettificati degli errori superiori al 100% (in valore assoluto) risultano pari al 64,23% e al 41,03%.

Dai risultati riportati nella tabella 4.4 è possibile evincere come l'Asset Mark-down Model nella versione che prevede l'attualizzazione dei benefici del debito al costo del capitale unlevered dell'impresa non sia risultato applicabile al 60% delle imprese bancarie appartenenti al campione oggetto di analisi, in quanto il valore dell'equity è risultato negativo. La medesima conclusione non può essere tratta con riferimento all'AMM che prevede l'attualizzazione dei benefici del debito al tasso privo di rischio, il quale non è stato applicato a sole 4 imprese bancarie. Tale differenza è causata dal fatto che nel 2013 i tassi privi di rischio relativi ai nove Paesi europei in cui operano le banche oggetto di analisi sono risultati più contenuti rispetto al costo del capitale unlevered di tali imprese e, di conseguenza, l'equity non è risultato negativo in quanto il valore attuale dei benefici del debito è risultato più elevato attualizzando gli scudi fiscali e il mark-down ad un tasso più contenuto, ossia il risk-free.

Tabella 4.5 – Risultati dei metodi assoluti di valutazione anno 2014

| 2014 | METODO REDDITUALE Variante Excess Capital | | | METODO REDDITUALE | | EXCESS RETURN MODEL | | ASSET MARK-DOWN MODEL Debt benefits attualizzati a r_A | | ASSET MARK-DOWN MODEL Debt benefits attualizzati a r_f | |
|--------|---|----------------------|--------|-------------------|--------|---------------------|--------|--|--------|--|--------|
| | Ticker | Prezzo al 31.12.2014 | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo |
| BNP | 49,26 | 52,87 | 7% | 26,30 | -47% | 41,97 | -15% | 53,35 | 8% | 123,7 | 151% |
| ACA | 10,76 | 8,52 | -21% | 2,73 | -75% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| SAN | 6,59 | 4,95 | -25% | 3,00 | -54% | 4,23 | -36% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| GLE | 34,99 | 45,45 | 30% | 14,27 | -59% | 24,60 | -30% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| DBK | 22,30 | 33,77 | 51% | 6 | -73% | 17 | -24% | 61,78 | 177% | 83,72 | 275% |
| ISP | 2,42 | 1,06 | -56% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| UCG | 26,74 | 7,64 | -71% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| CABK | 4,36 | 3,32 | -24% | 0,86 | -80% | 2,54 | -42% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| BBVA | 7,85 | 6,73 | -14% | 2,12 | -73% | 5,68 | -28% | n.a. | n.a. | 0,67 | -92% |
| NDA.FI | 9,64 | 9,05 | -6% | 10,97 | 14% | 11,42 | 19% | 18,63 | 93% | 29,57 | 207% |
| DANSKE | 167,40 | 116,2 | -31% | 60,86 | -64% | 56,09 | -66% | n.a. | n.a. | 21,42 | -87% |
| SHB.A | 117,07 | 88,73 | -24% | 109,4 | -7% | 126,3 | 8% | 24,50 | -79% | 197,4 | 69% |
| SEB.A | 99,55 | 66,27 | -33% | 76,20 | -23% | 74,89 | -25% | 14,01 | -86% | 76,73 | -23% |
| EBS | 19,24 | 9,84 | -49% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| SWED.A | 195,50 | 121,1 | -38% | 162,4 | -17% | 142,9 | -27% | n.a. | n.a. | 254,1 | 30% |

| | | | | | | | | | | | |
|---|--------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|
| SAB | 1,97 | 1,57 | -20% | 0,57 | -71% | 0,94 | -53% | n.a. | n.a. | 1,79 | -9% |
| RBI | 12,54 | 18,03 | 44% | 4,96 | -60% | 10,52 | -16% | n.a. | n.a. | 2,48 | -80% |
| BPE | 3,70 | 4,46 | 21% | 0,04 | -99% | 2,22 | -40% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| BKT | 4,93 | 3,08 | -37% | 2,16 | -56% | 2,29 | -53% | n.a. | n.a. | 0,21 | -96% |
| PEO | 178,70 | 103,7 | -42% | 109,5 | -39% | 119,9 | -33% | 24,10 | -87% | 141,9 | -21% |
| Errore medio (valori assoluti) | | 32,28% | | 53,59% | | 32,07% | | 88,37% | | 94,96% | |
| Errore medio rettificato (valori assoluti) | | 32,28% | | 53,59% | | 32,07% | | 70,63% | | 56,24% | |

Prezzi espressi nella valuta del Paese

Fonte: Elaborazione personale

La valutazione delle imprese bancarie oggetto di analisi mediante l'applicazione del metodo reddituale nella variante dell'Excess Capital e dell'Excess Return Model ha fatto emergere degli errori medi pressoché coincidenti tra loro e pari, rispettivamente, al 32,28% e al 32,07% anche nella versione rettificata. I due modelli infatti, così come è stato illustrato nel corso del precedente paragrafo, prendono a riferimento i medesimi dati economico-finanziari (ROE e Common Equity), con l'unica differenza che il primo di tali approcci considera anche la distribuzione dell'Excess Capital presente al momento della valutazione.

Il metodo basato sull'attualizzazione del valore medio dell'utile netto degli ultimi tre esercizi ha registrato nel 2014 un errore medio pari al 53,59%, il quale rappresenta la più elevata percentuale di errore riportata dal presente approccio negli anni finora analizzati. I prezzi stimati mediante l'applicazione di tale modello di valutazione pongono in evidenza una significativa sopravvalutazione del valore delle azioni da parte del mercato, ad esclusione di Nordea Bank.

Per quanto attiene all'Asset Mark-down Model nella versione che prevede l'attualizzazione dei benefici del debito al costo del capitale unlevered r_A , anche nel 2014 il valore dell'equity ottenuto mediante l'applicazione di tale modello è risultato negativo per la maggior parte delle imprese appartenenti al campione oggetto di analisi. Inoltre, rispetto alla valutazione effettuata al 31.12.2013, anche attualizzando i benefici del debito al tasso privo di rischio il valore del capitale economico di numerose imprese bancarie è risultato negativo. Il modello nelle due differenti configurazioni ha registrato nel 2014 un errore medio rispettivamente pari all'88,37% (70,63% nella versione rettificata) e al 94,96% (56,24% nella versione rettificata).

Tabella 4.6 – Risultati dei metodi assoluti di valutazione anno 2015

| 2015 | Prezzo al 31.12.2015 | METODO REDDITUALE Variante Excess Capital | | METODO REDDITUALE | | EXCESS RETURN MODEL | | ASSET MARK- DOWN MODEL Debt benefits attualizzati a r_A | | ASSET MARK- DOWN MODEL Debt benefits attualizzati a r_f | |
|---|-------------------------|--|--------|----------------------|--------|------------------------|--------|--|--------|--|--------|
| | | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore |
| BNP | 52,23 | 55,01 | 5% | 28,69 | -45% | 42,36 | -19% | 37,89 | -27% | n.a. | n.a. |
| ACA | 10,88 | 8,53 | -22% | 7,70 | -29% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| SAN | 4,30 | 4,59 | 7% | 3,60 | -16% | 3,70 | -14% | 1,43 | -67% | 2,36 | -45% |
| GLE | 42,57 | 46,75 | 10% | 24,88 | -42% | 24,16 | -43% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| DBK | 20,10 | 22,84 | 14% | n.a. | n.a. | 1,63 | -92% | 194,5 | 867% | 87,84 | 337% |
| ISP | 3,09 | 0,94 | -70% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| UCG | 25,73 | 5,44 | -79% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| CABK | 3,21 | 2,57 | -20% | 1,25 | -61% | 1,44 | -55% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| BBVA | 6,74 | 5,95 | -12% | 2,80 | -58% | 4,35 | -35% | n.a. | n.a. | 6,19 | -8% |
| NDA.FI | 10,14 | 9,83 | -3% | 12,35 | 22% | 12,74 | 26% | 29,25 | 188% | 31,39 | 210% |
| DANSKE | 185,20 | 131,4 | -29% | 99,24 | -46% | 80,74 | -56% | 0,59 | -100% | n.a. | n.a. |
| SHB.A | 108,16 | 91,04 | -16% | 121,3 | 12% | 136,3 | 26% | 66,43 | -39% | 187,9 | 74% |
| SEB.A | 89,40 | 77,38 | -13% | 92,99 | 4% | 96,59 | 8% | 126,9 | 42% | 32,23 | -64% |
| EBS | 28,91 | 13,39 | -54% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| SWED.A | 187,10 | 133,2 | -29% | 177,6 | -5% | 175,4 | -6% | 80,03 | -57% | 293,4 | 57% |
| SAB | 1,59 | 1,37 | -14% | 0,85 | -47% | 0,79 | -51% | 2,40 | 51% | 6,85 | 330% |
| RBI | 13,61 | 16,89 | 24% | 1,20 | -91% | 7,09 | -48% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| BPE | 4,77 | 3,91 | -18% | 1,15 | -76% | 1,56 | -67% | n.a. | n.a. | 5,43 | 14% |
| BKT | 4,81 | 3,44 | -28% | 3,22 | -33% | 2,89 | -40% | n.a. | n.a. | 4,91 | 2% |
| PEO | 143,50 | 100,4 | -30% | 105,8 | -26% | 115,3 | -20% | 32,27 | -78% | 173,3 | 21% |
| Errore medio (valori assoluti) | | 24,81% | | 38,37% | | 37,89% | | 151,58% | | 105,56% | |
| Errore medio rettificato (valori assoluti) | | 24,81% | | 38,37% | | 37,89% | | 51,47% | | 35,54% | |

Prezzi espressi nella valuta del Paese

Fonte: Elaborazione personale

Partendo dall'analisi dei risultati derivanti dall'applicazione del metodo reddituale corretto al fine di prendere in considerazione il surplus di capitale regolamentare, ciò che è emerso è un errore medio del 24,81%, il quale corrisponde anche alla relativa versione rettificata. I prezzi

stimati attraverso l'applicazione del presente modello sono quelli che più approssimano la quotazione dei titoli in Borsa al 31.12.2015, con degli errori inferiori (o uguali) al 30% in relazione all'85% delle imprese bancarie appartenenti al campione oggetto di analisi. Nonostante le percentuali degli errori nel complesso siano relativamente contenute, per la maggior parte delle banche il presente modello tende a sottostimare il valore rispetto al reale prezzo delle azioni, le cui ragioni sono da ricercare sia nei livelli abbastanza contenuti del valore stimato dell'utile e sia nella diminuzione del surplus di capitale regolamentare dovuta all'incremento del requisito patrimoniale minimo in termini di Tier 1.

Le valutazioni delle imprese bancarie ottenute mediante l'applicazione del metodo reddituale e dell'Excess Return Model risultano in linea tra di loro: tali modelli nel 2015 hanno registrato un errore medio rispettivamente pari al 38,37% e al 37,89%, i quali corrispondono anche alla versione rettificata.

Passando all'analisi dei risultati relativi all'Asset Mark-down Model, anche nel 2015 la stima del valore dell'equity è risultata negativa per molteplici imprese appartenenti al campione e per altre, invece, entrambe le versioni del modello hanno portato ad una significativa sovrastima del valore rispetto alla capitalizzazione di Borsa al 31.12.2015. Ad esempio, l'elevata sopravvalutazione nel caso di Deutsche Bank è causata dal fatto che il costo del capitale unlevered determinato nel 2015 è inferiore all'1% e, di conseguenza, il valore unlevered dell'impresa è risultato estremamente elevato. Nel complesso i due differenti approcci hanno registrato un errore medio del 151,58% e del 105,56%, i quali nella versione rettificata risultano pari al 51,47% e al 35,54%.

Il prezzo ottenuto mediante l'impiego dell'Asset Mark-down Model (con i debt benefits attualizzati al tasso risk free) è risultato in linea con il prezzo dell'azione al 31 dicembre 2015 per Bankinter, registrando una percentuale di errore pari al 2%. Dall'applicazione di tale modello è emerso che la principale fonte di generazione di valore per l'impresa secondo l'Asset Mark-down Model è rappresentata dai benefici legati al debito, i quali costituiscono il 60% dell'enterprise value e di cui il 47% è rappresentato dal valore attuale del mark-down.

Tabella 4.7 – Risultati dei metodi assoluti di valutazione anno 2016

| 2016 | Prezzo al 31.12.2016 | METODO REDDITUALE Variante Excess Capital | | METODO REDDITUALE | | EXCESS RETURN MODEL | | ASSET MARK- DOWN MODEL Debt benefits attualizzati a r_A | | ASSET MARK- DOWN MODEL Debt benefits attualizzati a r_f | |
|---|-------------------------|--|--------|----------------------|--------|------------------------|--------|--|--------|--|--------|
| | | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore |
| BNP | 60,55 | 63,29 | 5% | 45,79 | -24% | 55,12 | -9% | 176,8 | 192% | n.a. | n.a. |
| ACA | 11,78 | 10,66 | -10% | 8,20 | -30% | 3,26 | -72% | 17,61 | 50% | n.a. | n.a. |
| SAN | 4,67 | 4,74 | 1% | 4,23 | -9% | 4,04 | -14% | 3,15 | -33% | n.a. | n.a. |
| GLE | 46,75 | 52,92 | 13% | 38,35 | -18% | 32,72 | -30% | 132,5 | 183% | n.a. | n.a. |
| DBK | 15,40 | 16,41 | 7% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | 472,5 | 2969% | n.a. | n.a. |
| ISP | 2,43 | 1,54 | -36% | 1,34 | -45% | 0,56 | -77% | n.a. | n.a. | 4,31 | 78% |
| UCG | 13,70 | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| CABK | 3,14 | 2,24 | -29% | 1,71 | -45% | 1,21 | -61% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| BBVA | 6,41 | 5,99 | -7% | 4,86 | -24% | 4,69 | -27% | 9,24 | 44% | 7,77 | 21% |
| NDA.FI | 10,60 | 11,91 | 12% | 16,60 | 57% | 17,22 | 62% | 66,22 | 525% | 15,97 | 51% |
| DANSKE | 214,20 | 166,5 | -22% | 208 | -3% | 173,9 | -19% | 788,8 | 268% | n.a. | n.a. |
| SHB.A | 121,28 | 90,96 | -25% | 127,7 | 5% | 143,4 | 18% | 7,76 | -94% | n.a. | n.a. |
| SEB.A | 95,55 | 80,90 | -15% | 101,9 | 7% | 107,9 | 13% | 244,7 | 156% | n.a. | n.a. |
| EBS | 27,83 | 19,32 | -31% | 7,42 | -73% | 6,02 | -78% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| SWED.A | 220,30 | 155,5 | -29% | 232,2 | 5% | 234,6 | 6% | 108,5 | -51% | 132,4 | -40% |
| SAB | 1,30 | 1,38 | 6% | 1,16 | -11% | 0,89 | -31% | 3,38 | 159% | 7,79 | 498% |
| RBI | 17,38 | 18,66 | 7% | 2,67 | -85% | 7,56 | -56% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| BPE | 3,43 | 3,65 | 7% | 1,04 | -70% | 0,62 | -82% | n.a. | n.a. | 9,03 | 164% |
| BKT | 5,41 | 4,53 | -16% | 5,22 | -4% | 4,51 | -17% | n.a. | n.a. | 11,16 | 106% |
| PEO | 125,80 | 97,92 | -22% | 104,5 | -17% | 110,7 | -12% | 50,08 | -60% | 175,6 | 40% |
| Errore medio (valori assoluti) | | 15,82% | | 29,56% | | 38,12% | | 367,97% | | 124,59% | |
| Errore medio rettificato (valori assoluti) | | 15,82% | | 29,56% | | 38,12% | | 55,09% | | 45,81% | |

Prezzi espressi nella valuta del Paese

Fonte: Elaborazione personale

Tra i diversi modelli assoluti che sono stati applicati per la valutazione delle 20 imprese bancarie oggetto di analisi, anche nel 2016 il metodo reddituale nella variante dell'Excess Capital ha permesso di stimare il prezzo delle azioni delle imprese con una percentuale di

errore medio notevolmente più contenuta rispetto agli altri approcci valutativi e anche rispetto agli errori medi di tale modello relativi agli esercizi precedenti, pari al 15,82%. Di fatto, la stima del valore che più si è discostata dalla quotazione dell'azione in Borsa al 31.12.2016 è quella di Intesa Sanpaolo che ha riportato un errore pari al -36%; mentre il modello è risultato in linea con il prezzo dell'azione per Banco Santander, registrando un errore dell'1%. Inoltre, per la prima volta nel 2016 il presente modello non è risultato applicabile ad un'impresa bancaria: infatti, il valore attuale dell'utile netto di Unicredit ottenuto mediante il prodotto tra la media di 5 anni del ROE e il Common Equity al netto dell'Excess Capital è risultato negativo e superiore rispetto al surplus di capitale regolamentare presente al momento della valutazione.

Per quanto attiene agli altri due metodi di valutazione in un'ottica equity, nel 2016 le valutazioni eseguite con il metodo basato sull'attualizzazione della media dell'utile netto degli ultimi tre esercizi hanno registrato in media un errore più contenuto rispetto a quello relativo all'Excess Return Model, i cui valori sono rispettivamente pari, anche nella versione rettificata, al 29,56% e al 38,12%.

Passando all'analisi dell'Asset Mark-down Model, il valore dell'equity relativo al 60% delle imprese bancarie è risultato negativo mediante l'applicazione della versione del modello in cui i benefici legati al debito vengono attualizzati al tasso privo di rischio, a differenza di quanto evidenziato in relazione agli esercizi precedenti. La causa di ciò è da imputare al fatto che i valori relativi ai tassi privi di rischio nel 2016 hanno subito una forte diminuzione rispetto agli anni precedenti e, di conseguenza, il valore attuale del mark-down è risultato negativo e notevolmente elevato, portando in tal modo alla diminuzione dell'enterprise value e rendendo negativo il valore dell'equity.

Nel complesso l'Asset Mark-down Model ha registrato un errore medio e un errore medio rettificato rispettivamente pari al 367,97% e al 55,09% attualizzando i benefici del debito al costo del capitale unlevered dell'impresa; mentre nella seconda versione gli errori sono risultati pari al 124,59% e al 45,81%.

Tabella 4.8 – Risultati dei metodi assoluti di valutazione anno 2017

| 2017 | METODO REDDITUALE Variante Excess Capital | | METODO REDDITUALE | | EXCESS RETURN MODEL | | ASSET MARK-DOWN MODEL Debt benefits attualizzati a r_A | | ASSET MARK-DOWN MODEL Debt benefits attualizzati a r_f | | |
|---|---|----------------------|-------------------|--------|---------------------|--------|--|---------|--|---------|--------|
| | Ticker | Prezzo al 31.12.2017 | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo |
| BNP | 62,25 | 66,28 | 6% | 81 | 30% | 61,33 | -1,5% | 194,5 | 212% | 249,1 | 300% |
| ACA | 13,80 | 16,55 | 20% | 11,30 | -18% | 15,24 | 10% | 6,86 | -50% | n.a. | n.a. |
| SAN | 5,25 | 4,92 | -6% | 4,31 | -18% | 4,54 | -14% | 5,17 | -1,5% | 7,60 | 45% |
| GLE | 43,05 | 54,04 | 26% | 45,86 | 7% | 41,09 | -5% | 229,5 | 433% | 68,69 | 60% |
| DBK | 15,88 | 10,99 | -31% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| ISP | 2,77 | 2,17 | -22% | 2,79 | 0,6% | 1,46 | -47% | 4,63 | 67% | 9,64 | 248% |
| UCG | 15,58 | 5,45 | -65% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| CABK | 3,89 | 2,64 | -32% | 2,53 | -35% | 1,90 | -51% | n.a. | n.a. | 5,78 | 49% |
| BBVA | 7,11 | 6,06 | -15% | 5,41 | -24% | 5,32 | -25% | 15,51 | 118% | 14,66 | 106% |
| NDA.FI | 10,10 | 12,04 | 19% | 17,12 | 69% | 17,64 | 75% | 54,85 | 443% | 46,65 | 362% |
| DANSKE | 241,60 | 211 | -13% | 370,5 | 53% | 276,3 | 14% | 1.091 | 352% | 799,5 | 231% |
| SHB.A | 107,49 | 99,76 | -7% | 134,4 | 25% | 147,6 | 37% | 123,1 | 15% | 355,4 | 231% |
| SEB.A | 96,30 | 86,28 | -10% | 104,6 | 9% | 119,6 | 24% | 253,9 | 164% | 236,9 | 146% |
| EBS | 36,11 | 23,73 | -34% | 35,59 | -1,4% | 13,30 | -63% | 60,19 | 67% | 121,8 | 237% |
| SWED.A | 197,90 | 175,3 | -11% | 262,9 | 33% | 263,8 | 33% | 295,5 | 49% | 701,4 | 254% |
| SAB | 1,63 | 1,65 | 1,2% | 1,46 | -11% | 1,17 | -28% | 2,20 | 35% | 8,05 | 393% |
| RBI | 30,20 | 21,00 | -30% | 22,46 | -26% | 12,96 | -57% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| BPE | 2,85 | 3,75 | 32% | 1,82 | -36% | 1,18 | -58% | n.a. | n.a. | 9,03 | 217% |
| BKT | 5,81 | 5,99 | 3% | 7,14 | 23% | 6,62 | 14% | 3,80 | -35% | 20,68 | 256% |
| PEO | 129,50 | 101,9 | -21% | 106,3 | -18% | 112,9 | -13% | 40,92 | -68% | 154,7 | 19% |
| Errore medio (valori assoluti) | | 20,28% | | 24,24% | | 31,72% | | 140,60% | | 197,12% | |
| Errore medio rettificato (valori assoluti) | | 20,28% | | 24,24% | | 31,72% | | 43,01% | | 43,10% | |

Prezzi espressi nella valuta del Paese

Fonte: Elaborazione personale

Le valutazioni delle imprese bancarie appartenenti al campione selezionato mediante l'applicazione dei metodi assoluti di valutazione in un'ottica equity hanno condotto nel 2016

ad un errore medio del 20,28% per il metodo reddituale nella variante dell'Excess Capital, del 24,24% per il metodo reddituale e del 31,72% per l'Excess Return Model.

L'applicazione del primo modello di valutazione a Banco de Sabadell e a Bankinter ha permesso di registrare dei risultati più che soddisfacenti, portando alla stima del prezzo delle azioni con un errore dell'1,20% e del 3% rispetto alle relative quotazioni dei titoli in Borsa al 31 dicembre 2017. Allo stesso modo, il prezzo stimato mediante l'applicazione del metodo reddituale semplice ha approssimato il prezzo di Borsa delle azioni di Intesa Sanpaolo con un errore dello 0,60% e di Erste Group Bank con un errore pari al -1,40%.

Al contrario, dall'applicazione dell'Asset Mark-down Model è emerso un errore medio del 140,60% e un errore medio rettificato del 43,01% attualizzando i benefici del debito al costo del capitale unlevered delle imprese bancarie, mentre impiegando il tasso privo di rischio per l'attualizzazione dei debt benefits è emerso un errore medio del 197,12% e un errore medio rettificato del 43,10%. Rispetto all'esercizio precedente, il presente modello è risultato applicabile ad un maggior numero di imprese bancarie in quanto sia il costo del capitale unlevered (r_A) che il tasso privo di rischio (r_f) sono aumentati nel corso dell'esercizio. Nonostante ciò, l'elevato valore dell'errore medio in molti casi è stato causato dall'attualizzazione del flusso di cassa derivante dalle attività ad un costo del capitale unlevered che, anche se aumentato, rimane comunque relativamente contenuto, comportando in tal modo un elevato valore unlevered dell'impresa bancaria.

Infine, il prezzo stimato mediante l'applicazione dell'Asset Mark-down Model (con i benefici del debito attualizzati a r_A) è risultato in linea con la quotazione dell'azione in Borsa al 31.12.2017 per Banco Santander, portando alla stima di un valore intrinseco per azione di 5,17€ e un errore del -1,50%.

Tabella 4.9 – Risultati dei metodi assoluti di valutazione anno 2018

| 2018 | METODO REDDITUALE Variante Excess Capital | | METODO REDDITUALE | | EXCESS RETURN MODEL | | ASSET MARK-DOWN MODEL Debt benefits attualizzati a r_A | | ASSET MARK-DOWN MODEL Debt benefits attualizzati a r_f | |
|------|---|-----------|-------------------|--------|---------------------|--------|--|--------|--|--------|
| | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore |
| BNP | 39,48 | 66,08 67% | 76,67 | 94% | 61,15 | 55% | 366,9 | 829% | 371,5 | 841% |
| ACA | 9,43 | 15,96 69% | 12,99 | 38% | 14,54 | 54% | 62,80 | 566% | 49,93 | 430% |
| SAN | 3,81 | 4,76 25% | 4,14 | 9% | 4,32 | 13% | 7,87 | 107% | 10,34 | 171% |

| | | | | | | | | | | | |
|---|--------|--------|-------|--------|------|--------|------|---------|-------|---------|-------|
| GLE | 27,82 | 55,15 | 98% | 42,40 | 52% | 43,52 | 56% | 413,6 | 1387% | 308,9 | 1011% |
| DBK | 6,97 | 8,23 | 18% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| ISP | 1,94 | 2,44 | 26% | 2,53 | 31% | 2,16 | 11% | 3,44 | 77% | 7,44 | 284% |
| UCG | 9,89 | 9,51 | -4% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| CABK | 3,16 | 2,90 | -8% | 3,02 | -4% | 2,34 | -26% | 3,87 | 22% | 10,91 | 245% |
| BBVA | 4,64 | 6,40 | 38% | 6,37 | 37% | 5,94 | 28% | 37,90 | 718% | 33,91 | 631% |
| NDA.FI | 7,27 | 11,05 | 52% | 12,93 | 78% | 13,66 | 88% | 39,93 | 449% | 44,60 | 514% |
| DANSKE | 128,90 | 213,7 | 66% | 358,1 | 178% | 276,6 | 115% | 2.384 | 1750% | 1.223 | 849% |
| SHB.A | 94,17 | 100,9 | 7% | 125,2 | 33% | 132,6 | 41% | 162,7 | 73% | 254,4 | 170% |
| SEB.A | 86,10 | 93,45 | 9% | 114,1 | 33% | 126,1 | 46% | 323,9 | 276% | 251,9 | 193% |
| EBS | 29,05 | 28,35 | -2,4% | 39,53 | 36% | 22,76 | -22% | 163,3 | 462% | 98,06 | 238% |
| SWED.A | 197,75 | 209,7 | 6% | 284,2 | 44% | 286,4 | 45% | 391,1 | 98% | 715,9 | 262% |
| SAB | 0,99 | 1,44 | 46% | 1,07 | 9% | 1,02 | 4% | 1,21 | 23% | 5,71 | 480% |
| RBI | 22,20 | 24,44 | 10% | 27,34 | 23% | 16,92 | -24% | 95,60 | 331% | 31,82 | 43% |
| BPE | 2,28 | 3,76 | 65% | 2,30 | 1,2% | 1,75 | -23% | 7,94 | 249% | 17,25 | 658% |
| BKT | 5,16 | 6,74 | 31% | 7,77 | 51% | 7,59 | 47% | 8,59 | 66% | 25,86 | 401% |
| PEO | 109 | 95,18 | -13% | 101,4 | -7% | 101,6 | -7% | 43,95 | -60% | 163,2 | 50% |
| Errore medio (valori assoluti) | | 33,03% | | 42,05% | | 39,18% | | 419,20% | | 414,97% | |
| Errore medio rettificato (valori assoluti) | | 33,03% | | 34,07% | | 34,75% | | 59,92% | | 46,52% | |

Prezzi espressi nella valuta del Paese

Fonte: Elaborazione personale

Prima di procedere all'analisi dei risultati derivanti dall'applicazione dei metodi assoluti di valutazione alle imprese bancarie oggetto di analisi, è necessario illustrare le ragioni per le quali tali modelli – ad esclusione del metodo reddituale nella variante dell'Excess Capital – non sono stati applicati a Deutsche Bank e Unicredit. Partendo dai metodi di valutazione in una prospettiva equity-side, entrambe le imprese bancarie hanno registrato un valore medio dell'utile netto degli ultimi tre esercizi e un valore medio del Return on Equity degli ultimi 5 anni negativi e, di conseguenza, due dei tre approcci valutativi non sono risultati applicabili. Il metodo reddituale che prende in considerazione la presenza del surplus di capitale regolamentare ha portato alla stima di un valore positivo dell'equity in quanto, in entrambi i casi, l'Excess capital è risultato largamente superiore rispetto al valore attuale (negativo) del

reddito netto delle due imprese bancarie. Per quanto attiene invece all'Asset Mark-down Model, nel caso di Deutsche Bank sia il costo del capitale unlevered che il tasso risk free nel 2018 sono risultati molto contenuti e, di conseguenza, l'elevato valore attuale del mark-down, essendo risultato negativo, ha portato alla stima di un equity negativo. Nel caso di Unicredit, invece, il valore attuale del mark-down per entrambe le versioni del modello costituisce più del 70% dell'enterprise value, ma il capitale economico dell'impresa è risultato negativo a causa dei valori attuali dei FCFA e degli scudi fiscali relativamente contenuti.

Nel complesso, anche per la stima del prezzo delle azioni delle imprese bancarie al 31 dicembre 2018, il metodo reddituale nella variante dell'Excess Capital rappresenta il modello che ha registrato l'errore medio più contenuto rispetto agli altri modelli di valutazione, pari al 33,03%. L'errore più elevato nella stima del prezzo delle azioni è stato registrato da Société Générale (98%) e, infatti, escludendo dal calcolo dell'errore medio tale valore quest'ultimo risulta pari al 29,60%.

I risultati relativi al metodo reddituale e all'Excess Return Model, come per le valutazioni eseguite nei precedenti esercizi, risultano in linea tra di loro e hanno condotto a degli errori medi pressoché coincidenti, soprattutto nella versione rettificata (34,07% e 34,75%).

Per quanto attiene, infine, all'Asset Mark-down Model, le rilevanti percentuali di errore registrate da molteplici imprese bancarie sono ricollegabili a due differenti circostanze. Per alcune banche, tali errori sono stati causati sia dagli elevati livelli dei flussi di cassa derivanti dalle attività sia da un costo unlevered del capitale inferiore all'unità, i quali si sono tradotti in un elevato valore unlevered dell'impresa, predominante anche rispetto al valore attuale negativo del mark-down. Con riferimento ad altre imprese bancarie appartenenti al campione, invece, le elevate percentuali di errore sono state causate da un costo dell'indebitamento relativamente contenuto per l'impresa che ha portato ad un valore attuale del mark-down positivo, il quale ha incrementato ulteriormente l'enterprise value e, di conseguenza, il valore dell'equity. Infatti, escludendo dal computo del valore medio gli errori superiori al 100% in valore assoluto, il modello che prevede l'attualizzazione dei benefici del debito al costo del capitale unlevered ha registrato un errore medio pari al 59,92%, mentre per la seconda versione dell'Asset Mark-down Model è risultato pari al 46,52%.

Tabella 4.10 – Risultati dei metodi assoluti di valutazione anno 2019

| 2019 | Prezzo al 31.12.2019 | METODO REDDITUALE Variante Excess Capital | | METODO REDDITUALE | | EXCESS RETURN MODEL | | ASSET MARK- DOWN MODEL Debt benefits attualizzati a r_A | | ASSET MARK- DOWN MODEL Debt benefits attualizzati a r_f | |
|---|-------------------------|--|--------|----------------------|--------|------------------------|--------|--|--------|--|--------|
| | | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore |
| BNP | 52,83 | 91,26 | 73% | 92,84 | 76% | 97,49 | 85% | 618,3 | 1070% | n.a. | n.a. |
| ACA | 12,93 | 20,71 | 60% | 20,62 | 60% | 20,99 | 62% | 373,2 | 2787% | n.a. | n.a. |
| SAN | 3,57 | 5,09 | 42% | 4,74 | 33% | 4,83 | 35% | 24,97 | 598% | n.a. | n.a. |
| GLE | 31,02 | 60,39 | 95% | 44,80 | 44% | 52,47 | 69% | 1.127 | 3534% | n.a. | n.a. |
| DBK | 6,92 | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | 759,2 | 10876% | n.a. | n.a. |
| ISP | 2,35 | 3,02 | 28% | 3,51 | 50% | 3,07 | 31% | 5,90 | 151% | 10,92 | 365% |
| UCG | 13,02 | 11,33 | -13% | 12,44 | -4% | 0,86 | -93% | n.a. | n.a. | 34,37 | 164% |
| CABK | 2,80 | 3,75 | 34% | 4,22 | 51% | 3,56 | 27% | 15,48 | 453% | 16,29 | 482% |
| BBVA | 4,98 | 7,45 | 49% | 7,89 | 58% | 7,52 | 51% | 95,45 | 1815% | 35,15 | 605% |
| NDA.FI | 7,24 | 10,15 | 40% | 10,85 | 50% | 12,50 | 73% | 83,79 | 1057% | n.a. | n.a. |
| DANSKE | 107,80 | 290,5 | 170% | 431,5 | 300% | 442 | 310% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| SHB.A | 96,66 | 122,2 | 26% | 150,9 | 56% | 172,7 | 79% | 455,5 | 371% | n.a. | n.a. |
| SEB.A | 88,08 | 104,3 | 18% | 159,8 | 81% | 150,9 | 71% | 827,3 | 839% | n.a. | n.a. |
| EBS | 33,56 | 43,78 | 30% | 52,69 | 57% | 54,79 | 63% | 427,3 | 1173% | n.a. | n.a. |
| SWED.A | 139,45 | 223,1 | 60% | 323,9 | 132% | 327,4 | 135% | 1.838 | 1218% | n.a. | n.a. |
| SAB | 1,04 | 1,73 | 67% | 1,31 | 26% | 1,45 | 39% | n.a. | n.a. | 2,07 | 99% |
| RBI | 22,39 | 37,56 | 68% | 42,93 | 92% | 38,94 | 74% | 455,1 | 1933% | n.a. | n.a. |
| BPE | 3,03 | 4,66 | 54% | 4,35 | 43% | 3,40 | 12% | n.a. | n.a. | 12,12 | 299% |
| BKT | 4,80 | 10,15 | 111% | 10,25 | 114% | 11,84 | 147% | 31,77 | 561% | 54,04 | 1025% |
| PEO | 100,45 | 108,9 | 8% | 120,5 | 20% | 120,9 | 20% | 88,95 | -11% | 209,4 | 108% |
| Errore medio (valori assoluti) | | 55,16% | | 70,91% | | 77,68% | | 1778,15% | | 393,56% | |
| Errore medio rettificato (valori assoluti) | | 45,13% | | 50,07% | | 55,29% | | 11,45% | | 98,64% | |

Prezzi espressi nella valuta del Paese

Fonte: Elaborazione personale

Come è possibile evincere dai risultati riportati nella presente tabella, le stime dei prezzi delle azioni delle imprese bancarie ottenute mediante l'applicazione dei metodi assoluti di

valutazione nel complesso sono risultate ampiamente superiori rispetto alle relative quotazioni dei titoli in Borsa al 31 dicembre 2019.

Per quanto attiene ai modelli di valutazione in ottica equity, ciò che emerge è un errore medio del 55,16% per il metodo reddituale nella variante dell'Excess Capital, del 70,91% per il metodo reddituale e del 77,68% per l'Excess Return Model. Nella versione rettificata i valori medi degli errori di tali modelli di valutazioni sono risultati maggiormente in linea tra di loro e pari rispettivamente al 45,13%, al 50,07% e al 55,29%.

L'Asset Mark-down Model, con particolare riferimento alla versione che prevede l'attualizzazione dei benefici del debito al tasso risk free, ha portato alla stima di un valore negativo dell'equity per numerose imprese bancarie, a causa del fatto che nel 2019 i tassi risk free hanno registrato dei valori tendenti allo zero e talvolta anche negativi.

A causa dei livelli contenuti dei tassi privi di rischio e del costo del capitale unlevered delle imprese bancarie, i risultati ottenuti mediante l'applicazione della versione dell'AMM che prevede l'attualizzazione dei benefici del debito a r_A non possono essere ritenuti attendibili in relazione a numerose banche appartenenti al campione oggetto di analisi. In aggiunta, è necessario evidenziare che i valori degli errori medi rettificati riportati in corrispondenza di entrambe le versioni dell'Asset Mark-down Model non sono rappresentativi, in quanto sono stati calcolati sulla base degli unici errori inferiori al 100% registrati dal campione di imprese bancarie e, rispettivamente, corrispondenti a Bank Polska Kasa Opieki (-11,45%) e Banco de Sabadell (98,64%).

Tabella 4.11 – Risultati dei metodi assoluti di valutazione anno 2020

| 2020 | METODO REDDITUALE Variante Excess Capital | METODO REDDITUALE | | EXCESS RETURN MODEL | | ASSET MARK- DOWN MODEL Debt benefits attualizzati a r_A | | ASSET MARK- DOWN MODEL Debt benefits attualizzati a r_f | | | |
|--------|--|----------------------|--------|------------------------|--------|--|--------|--|--------|--------|-------------|
| | | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | | |
| Ticker | Prezzo al 31.12.2020 | | | | | | | | | | |
| BNP | 43,11 | 91,47 | 112% | 84,69 | 96% | 97,17 | 125% | 10.173 | 23503% | 50.293 | 11657 6% |
| ACA | 10,32 | 19,57 | 90% | 18,74 | 82% | 19,13 | 85% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| SAN | 2,54 | 3,21 | 26% | 1,40 | -45% | 2,31 | -9% | 23,79 | 837% | n.a. | n.a. |
| GLE | 17,02 | 50,57 | 197% | 27,02 | 59% | 35,15 | 106% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| DBK | 8,95 | 4,70 | -47% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | 73,82 | 725% | n.a. | n.a. |
| ISP | 1,91 | 3,37 | 76% | 3,05 | 59% | 3,76 | 97% | 13,36 | 599% | 19,09 | 898% |

| | | | | | | | | | | | |
|---|--------|---------|------|---------|------|---------|------|-----------|-------------|-----------|-------------|
| UCG | 7,65 | 8,71 | 14% | 5,11 | -33% | n.a. | n.a. | 7,17 | -6% | 45,16 | 490% |
| CABK | 2,10 | 4,14 | 97% | 4,09 | 94% | 4,08 | 94% | 37,00 | 1661% | 32,91 | 1466% |
| BBVA | 4,04 | 6,68 | 66% | 7,81 | 94% | 6,66 | 65% | 188,41 | 4569% | 102,25 | 2434% |
| NDA.FI | 6,67 | 10,23 | 53% | 9,86 | 48% | 12,16 | 82% | 258,31 | 3772% | 1.154 | 17202 % |
| DANSKE | 100,65 | 280,4 | 179% | 296,1 | 194% | 413,3 | 311% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| SHB.A | 79,13 | 134,4 | 70% | 164,6 | 108% | 196,7 | 149% | 1.310 | 1556% | 20.850 | 26249 % |
| SEB.A | 84,50 | 111,8 | 32% | 158,3 | 87% | 159,7 | 89% | 1.116 | 1221% | 16.780 | 19758 % |
| EBS | 24,94 | 43,64 | 75% | 51,29 | 106% | 58,18 | 133% | 5.713 | 22809% | 18.088 | 72425 % |
| SWED.A | 144,12 | 285,9 | 98% | 341,9 | 137% | 407,8 | 183% | 3.106 | 2055% | 20.643 | 14223 % |
| SAB | 0,35 | 1,54 | 336% | 0,75 | 112% | 1,17 | 232% | 14,30 | 3939% | 17,04 | 4714% |
| RBI | 16,68 | 47,10 | 182% | 54,30 | 226% | 57,70 | 246% | 64.885 | 388903 % | 139.350 | 83533 4% |
| BPE | 1,49 | 3,63 | 145% | 3,28 | 121% | 2,89 | 95% | 9,62 | 547% | 18,30 | 1132% |
| BKT | 3,25 | 9,19 | 183% | 7,72 | 137% | 11 | 238% | 73,82 | 2170% | 101,75 | 3028% |
| PEO | 61,10 | 121,5 | 99% | 117,3 | 92% | 143,3 | 135% | 268,46 | 339% | 401,02 | 556% |
| Errore medio (valori assoluti) | | 108,86% | | 101,61% | | 137,43% | | 27012,34% | | 74432,36% | |
| Errore medio rettificato (valori assoluti) | | 64,91% | | 73,70% | | 77,05% | | 6,29% | | - | |

Prezzi espressi nella valuta del Paese

Fonte: Elaborazione personale

Le osservazioni e le conclusioni che sono state tratte con riferimento ai metodi assoluti di valutazione nel precedente esercizio hanno valenza anche per i risultati ottenuti nel 2020. Infatti, i metodi di valutazione in un'ottica equity hanno registrato, anche nella versione rettificata, degli errori medi significativamente più elevati rispetto a quelli dei precedenti esercizi e, nello specifico, pari al 108,86% per il metodo reddituale nella variante dell'Excess Capital, del 101,61% per il metodo reddituale semplice e del 137,43% per l'Excess Return Model. Tutti e tre i modelli nel complesso tendono a sovrastimare il valore delle azioni delle imprese bancarie, anche a causa di una generale diminuzione delle quotazioni dei titoli in Borsa al 31.12.2020 rispetto ai valori registrati nell'anno precedente.

Come anticipato, anche nel 2020 la maggior parte delle valutazioni effettuate mediante l'applicazione dell'Asset Mark-down Model non risultano attendibili, in quanto fortemente influenzate dall'abbassamento generalizzato dei tassi di interesse sui rendimenti dei titoli di

Stato (i quali in alcuni casi sono risultati negativi) e, di conseguenza, anche del costo del capitale unlevered delle imprese bancarie.

L'unica eccezione è rappresentata da Unicredit, il cui valore intrinseco stimato mediante l'applicazione dell'Asset Mark-down Model, con i benefici del debito attualizzati al costo del capitale unlevered dell'impresa, risulta in linea con la quotazione al 31.12.2020 con un errore pari al -6,29%. L'enterprise value così stimato è costituito per il 44% dal valore dell'impresa unlevered e per il 56% dal valore attuale dei benefici del debito, di cui il 43% è rappresentato dal mark-down.

Tabella 4.12 – Risultati dei metodi assoluti di valutazione anno 2021

| 2021 | METODO REDDITUALE Variante Excess Capital | METODO REDDITUALE | | EXCESS RETURN MODEL | | ASSET MARK- DOWN MODEL Debt benefits attualizzati a r_A | | ASSET MARK- DOWN MODEL Debt benefits attualizzati a r_f | | | |
|--------|--|----------------------|--------|------------------------|--------|--|--------|--|--------|---------|-------------|
| | | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | | |
| Ticker | Prezzo al 31.12.2021 | | | | | | | | | | |
| BNP | 60,77 | 105,4 | 73% | 98,66 | 62% | 115,3 | 90% | 621,1 | 922% | n.a. | n.a. |
| ACA | 12,55 | 22,97 | 83% | 22,69 | 81% | 23,77 | 89% | 470,8 | 3652% | n.a. | n.a. |
| SAN | 2,94 | 3,85 | 31% | 1,65 | -44% | 3,15 | 7% | 29,77 | 912% | 3,97 | 35% |
| GLE | 30,21 | 60,22 | 99% | 40,45 | 34% | 47,39 | 57% | 935,2 | 2996% | n.a. | n.a. |
| DBK | 11,02 | 7,28 | -34% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | 104,7 | 851% | n.a. | n.a. |
| ISP | 2,27 | 3,71 | 63% | 3,55 | 56% | 4,34 | 91% | 9,57 | 321% | 16,38 | 620% |
| UCG | 13,54 | 21,34 | 58% | 1,03 | -92% | 17,16 | 27% | n.a. | n.a. | 47,44 | 250% |
| CABK | 2,41 | 5,67 | 135% | 5,47 | 126% | 6,61 | 174% | 3,84 | 59% | 11,77 | 388% |
| BBVA | 5,25 | 7,31 | 39% | 7,83 | 49% | 7,80 | 48% | 130,9 | 2395% | 48,87 | 831% |
| NDA.FI | 10,79 | 10,84 | 0,5% | 12,08 | 12% | 13,27 | 23% | 26,39 | 145% | 403,8 | 3643% |
| DANSKE | 112,95 | 299,5 | 165% | 310,8 | 175% | 434,2 | 284% | 5.348 | 4635% | 562.161 | 49760 8% |
| SHB.A | 97,86 | 156,3 | 60% | 192,1 | 96% | 231 | 136% | 734,2 | 650% | 991,8 | 913% |
| SEB.A | 125,85 | 153,2 | 22% | 184,1 | 46% | 223,5 | 78% | 482 | 283% | 648,40 | 415% |
| EBS | 41,35 | 50,50 | 22% | 57,78 | 40% | 70,82 | 71% | 501,8 | 1114% | 8.390,6 | 20192 % |
| SWED.A | 182,10 | 297,7 | 63% | 380,1 | 109% | 459,1 | 152% | 1.427 | 684% | 1.988,3 | 992% |
| SAB | 0,59 | 1,66 | 181% | 0,91 | 53% | 1,20 | 102% | 3,99 | 574% | 12,65 | 2038% |
| RBI | 25,88 | 58,53 | 126% | 58,28 | 125% | 74,63 | 188% | 1.167 | 4413% | 8.893,5 | 34264 % |
| BPE | 1,82 | 4,92 | 170% | 4,51 | 148% | 5,09 | 179% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |

| | | | | | | | | | | | |
|--|------|--------|------|--------|------|---------|------|----------|-------|-----------|-------|
| BKT | 4,51 | 11,04 | 145% | 7,01 | 55% | 13,83 | 207% | 64,25 | 1325% | 92,18 | 1944% |
| PEO | 122 | 110,3 | -10% | 108,9 | -11% | 124,1 | 1,7% | 86,42 | -29% | 268,63 | 120% |
| Errore medio (valori assoluti) | | 79% | | 74,53% | | 105,55% | | 1442,18% | | 37616,98% | |
| Errore medio rettificato (valori assoluti) | | 46,98% | | 47,97% | | 52,98% | | 44,06% | | 35,01% | |

Prezzi espressi nella valuta del Paese

Fonte: Elaborazione personale

Partendo dall'analisi dei risultati derivanti dall'applicazione dei modelli di valutazione in un'ottica equity, ciò che emerge è un errore medio del 79% per il metodo reddituale nella variante dell'Excess Capital, del 74,53% per il metodo reddituale e del 105,55% per l'Excess Return Model. Quest'ultimi due modelli non sono risultati applicabili a Deutsche Bank sempre a causa del fatto che i valori medi dell'utile netto e della redditività dell'equity dell'impresa sono risultati negativi e, infatti, anche nella variante dell'Excess Capital tale modello ha portato alla sottostima del valore dell'impresa.

Gli errori medi registrati da tali metodi valutativi risultano maggiormente in linea tra loro nella versione rettificata – i quali sono rispettivamente pari al 46,98%, al 47,97% e al 52,98% – anche se tali valori confermano il trend in aumento delle percentuali di errore relative a tali modelli.

Infine, quanto è stato illustrato in relazione all'Asset Mark-down Model negli ultimi tre anni oggetto della presente analisi vale anche per le valutazioni effettuate al 31 dicembre 2021. Tra le due differenti versioni del presente modello, in presenza di tassi risk free considerevolmente bassi o negativi risulta più conveniente attualizzare i benefici del debito al costo del capitale unlevered dell'impresa bancaria. Questo è dovuto principalmente al fatto che, attualizzando i debt benefits al tasso privo di rischio, è probabile che dal processo valutativo emerga un enterprise value negativo, come è accaduto nel 2021 per BNP Paribas, Crédit Agricole, Société Générale e Deutsche Bank.

4.4 Un'applicazione dei metodi relativi di valutazione

I processi valutativi che verranno presentati nel corso del seguente paragrafo rappresentano il completamento dell'analisi empirica di cui al presente capitolo. Per tale ragione, dopo aver applicato i metodi assoluti di valutazione e presentato i relativi risultati, il capitale economico

delle venti imprese bancarie appartenenti al campione selezionato è stato stimato anche mediante l'applicazione dei multipli di Borsa e delle Value Maps.

4.4.1 I multipli di Borsa e le Value Maps

I multipli di Borsa che sono stati applicati per la valutazione delle imprese bancarie sono il Price-Earnings, il Price-to-Book Value e il Price-to-Tangible Book Value in una versione current, ossia prendendo a riferimento le grandezze necessarie per la loro determinazione al 31 dicembre dell'anno in cui viene eseguita la valutazione.

Le 20 imprese bancarie appartenenti al campione oggetto di analisi possono già essere considerate comparabili tra di loro, in quanto risultano equiparabili, ad esempio, in termini di dimensioni, di attività svolte e di area geografica di appartenenza. In aggiunta, al fine di ampliare il campione di *comparables*, sono state ricavate un totale di altre 15 imprese bancarie dalla sezione presente nella banca dati Bloomberg relativa a ciascuna impresa oggetto di valutazione. Dopo aver selezionato le imprese bancarie comparabili, sono stati determinati per ciascuna di esse i valori del P/E, del P/BV e del P/TBV.

Per la valutazione delle 20 banche oggetto di analisi attraverso l'applicazione dei multipli di Borsa, per ciascuno di quest'ultimi è stata calcolata la media dei valori registrati dalle imprese comparabili, escludendo dal calcolo di tale valore il multiplo registrato dalla banca oggetto di valutazione. In aggiunta, nell'arco temporale 2011-2021 sono stati esclusi dal calcolo della media dei multipli alcuni valori ritenuti sensibilmente distanti da quelli registrati dalle altre imprese bancarie (c.d. *outliers*), i quali avrebbero potuto inficiare il processo valutativo.

I valori medi dei multipli di Borsa relativi alle venti imprese bancarie che sono stati impiegati nella presente analisi – i quali sono stati rispettivamente riportati nelle appendici D, E e F – sono stati infine moltiplicati per i valori dell'utile, del book value e del tangible book value per azione registrati dalle banche al 31 dicembre di ciascun anno, al fine di stimare il prezzo per azione da confrontare con la relativa quotazione di Borsa.

Per quanto attiene, invece, al secondo metodo relativo per la valutazione delle imprese bancarie – ossia le Value Maps – nella presente analisi sono state costruite le regressioni lineari del Price-to-Book Value e del Price-to-Tangible Book Value in relazione, rispettivamente, al Return on Equity e al Return on Tangible Equity, prendendo in

considerazione le medesime 35 imprese bancarie comparabili precedentemente illustrate con riguardo ai multipli di Borsa.

Per la costruzione delle mappe del valore sono stati raccolti in Bloomberg i valori relativi al Return on Equity e al Return on Tangible Equity e, congiuntamente ai valori dei multipli Price/Book Value e Price/Tangible Book Value, sono state determinate le equazioni delle rette di regressione e i valori del coefficiente di determinazione R^2 . Anche nella costruzione delle Value Maps sono stati esclusi alcuni valori anomali relativi a diverse imprese bancarie, in quanto chiaramente distanti dalle altre osservazioni e dalla retta di regressione risultante.

Nelle appendici G e H si riportano le Value Maps che sono state costruite nell'arco temporale che va dal 2011 al 2021 ponendo in relazione, rispettivamente, il ROE con il P/BV e il ROTE con il P/TBV. I grafici relativi alle mappe del valore permettono di individuare le imprese bancarie che si posizionano al di sotto o al di sopra della retta di regressione, i quali permettono di trarre le prime conclusioni in merito alla sotto/sopravvalutazione dell'impresa bancaria. Ciascuna mappa del valore, in aggiunta, riporta il valore dell' R^2 e l'equazione della retta di regressione che è stata utilizzata per la determinazione del valore del multiplo (rappresentato dalla y nell'equazione) al fine di poter stimare il prezzo delle azioni delle imprese bancarie oggetto di analisi, moltiplicando tale valore per il rispettivo book value e tangible book value per azione.

4.4.2 Confronto tra i risultati dei metodi relativi di valutazione nell'arco temporale 2011-2021

Nel corso del presente paragrafo, così come è stato precedentemente evidenziato nel paragrafo 4.3.3 in relazione ai metodi assoluti di valutazione, si riportano i risultati dell'applicazione dei multipli di Borsa e delle Value Maps al campione di imprese bancarie oggetto di analisi.

Tali risultati sono stati organizzati in 11 differenti tabelle – una per ciascun anno in cui è stata eseguita l'analisi – nelle quali sono stati posti a confronto il prezzo delle azioni delle imprese bancarie al 31 dicembre dell'anno di riferimento con il prezzo ottenuto mediante l'applicazione dei diversi metodi relativi di valutazione. In aggiunta, per ogni prezzo così stimato è stata quantificata la percentuale di errore rispetto all'effettiva quotazione del

titolo¹³⁰: come anzidetto, se l'errore risulta con segno positivo significa che l'azione è sottostimata da parte del mercato (o, viceversa, sovrastimata dal metodo di valutazione applicato); mentre se la percentuale di errore risulta negativa, secondo il modello di valutazione il titolo è sovrastimato da parte del mercato (o, al contrario, sottostimato dal modello stesso). Le ultime due righe di ciascuna tabella riportano i valori dell'errore medio e dell'errore medio rettificato registrati dai metodi di valutazione applicati: nonostante tali errori medi siano stati calcolati sulla base dei valori assoluti degli errori, nelle seguenti tabelle la percentuale di errore in corrispondenza di ciascuna impresa bancaria verrà riportata con segno positivo o negativo al fine di dare evidenza della loro sottovalutazione o sopravvalutazione da parte del mercato.

Infine, così come per i metodi assoluti, la presenza dell'acronimo "n.a." in corrispondenza del prezzo e dell'errore di alcune società denota il fatto che il prezzo risultante dal processo di valutazione ha segno negativo e, di conseguenza, il modello non è risultato applicabile.

Tabella 4.13 – Risultati dei metodi relativi di valutazione anno 2011

| 2011 | | MULTIPLI DI BORSA | | | | | | VALUE MAPS | | | |
|--------|-------------------------|-------------------|--------|---------------------|--------|------------------------|--------|------------|--------|--------------|--------|
| Ticker | Prezzo al 31.12.2011 | PRICE EARNINGS | | PRICE BOOK VALUE | | PRICE T. BOOK VALUE | | ROE – P/BV | | ROTE – P/TBV | |
| | | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore |
| BNP | 30,35 | 53,76 | 77% | 50,84 | 68% | 49,15 | 62% | 46,73 | 54% | 44,64 | 47% |
| ACA | 4,36 | n.a. | n.a. | 14,45 | 232% | 8,98 | 106% | 4,09 | -6% | 2,74 | -37% |
| SAN | 5,53 | 6,61 | 19% | 7,43 | 34% | 5,58 | 0,89% | 6,30 | 14% | 5,25 | -5% |
| GLE | 17,21 | 35,78 | 108% | 54,69 | 218% | 54,23 | 215% | 40,02 | 133% | 40,58 | 136% |
| DBK | 25,06 | 42,21 | 68% | 44,98 | 80% | 38,36 | 53% | 40,16 | 60% | 36,03 | 44% |
| ISP | 1,29 | n.a. | n.a. | 2,57 | 98% | 2,11 | 63% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| UCG | 21,18 | n.a. | n.a. | 79,51 | 275% | 67,07 | 217% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| CABK | 3,80 | 2,95 | -22% | 4,64 | 22% | 5,34 | 41% | 3,48 | -8% | 3,94 | 4% |
| BBVA | 6,68 | 6,82 | 2% | 6,88 | 3% | 6,45 | -3,4% | 6,23 | -7% | 5,86 | -12% |
| NDA.FI | 5,98 | 7,19 | 20% | 5,70 | -5% | 6,05 | 1,32% | 5,87 | -2% | 5,80 | -3% |
| DANSKE | 72,95 | 20,91 | -71% | 121,3 | 66% | 121,3 | 66% | 66,58 | -9% | 73,24 | 0,39% |

¹³⁰ L'errore è stato calcolato come differenza tra il prezzo ottenuto mediante l'applicazione dei metodi di valutazione e il prezzo dell'azione al 31 dicembre, la quale è stata successivamente divisa per quest'ultimo prezzo.

| | | | | | | | | | | | |
|---|--------|--------|------|--------|------|--------|-------|--------|------|--------|------|
| SHB.A | 57,80 | 73,00 | 26% | 44,21 | -24% | 49,91 | -14% | 53,09 | -8% | 52,63 | -9% |
| SEB.A | 40,09 | 54,82 | 37% | 41,35 | 3% | 41,48 | 3,46% | 43,15 | 8% | 41,17 | 3% |
| EBS | 13,52 | n.a. | n.a. | 28,94 | 114% | 24,79 | 83% | 3,26 | -76% | 4,83 | -64% |
| SWED.A | 89,15 | 105,37 | 18% | 91,51 | 3% | 94,94 | 6% | 100 | 12% | 97,18 | 9% |
| SAB | 1,99 | 1,25 | -37% | 2,56 | 28% | 2,57 | 29% | 1,75 | -12% | 1,82 | -9% |
| RBI | 19,21 | 42,33 | 120% | 43,30 | 125% | 46,93 | 144% | 38,40 | 100% | 39,71 | 107% |
| BPE | 3,35 | 4,36 | 30% | 6,53 | 95% | 7,02 | 109% | 5,14 | 53% | 5,45 | 63% |
| BKT | 2,25 | 2,70 | 20% | 3,72 | 66% | 4,03 | 80% | 3,00 | 34% | 3,18 | 41% |
| PEO | 141,20 | 120,91 | -14% | 69,52 | -51% | 82,42 | -42% | 87,21 | -38% | 88,02 | -38% |
| Errore medio <i>(valori assoluti)</i> | | 43,30% | | 80,45% | | 66,97% | | 35,18% | | 35,02% | |
| Errore medio rettificato <i>(valori assoluti)</i> | | 33,18% | | 42,99% | | 36,53% | | 25,05% | | 24,25% | |

Prezzi espressi nella valuta del Paese

Fonte: Elaborazione personale

Partendo dall'analisi dei risultati derivanti dall'applicazione dei multipli di Borsa, ciò che emerge è un errore medio del 43,30% per il Price/Earnings, dell'80,45% per il Price/Book Value e del 66,97% per il Price/Tangible Book Value. Il primo multiplo non è risultato applicabile a Crédit Agricole, Intesa Sanpaolo, Unicredit e Erste Group Bank in quanto tali imprese al 31 dicembre 2011 hanno riportato un valore negativo degli utili per azione (EPS).

Tra le tre diverse configurazioni dei multipli di Borsa applicati alle imprese bancarie oggetto di analisi, il moltiplicatore degli utili è risultato nel complesso quello in grado di approssimare il reale prezzo delle azioni con delle percentuali di errore medio e di errore medio rettificato più contenute. Le uniche due imprese bancarie per le quali il modello ha portato alla stima di un prezzo notevolmente superiore rispetto alla quotazione del titolo in Borsa sono Société Générale e Raiffeisen Bank International, la cui causa è da imputare ad una drastica riduzione del prezzo per azione rispetto a quello registrato da tali imprese al 31 dicembre 2010 (rispettivamente pari a 40,20€ e 39,30€) e, in aggiunta, ad un incremento degli EPS che non è stato riflesso nel relativo prezzo del titolo.

Per quanto attiene, invece, ai multipli P/BV e P/TBV, dalla tabella soprariportata è possibile evincere come i prezzi delle azioni di numerose banche risultino ampiamente sopravvalutate da tali modelli o, viceversa, sottovalutate da parte del mercato, riportando degli errori superiori anche al 200%. Ciononostante, il Price-to-Tangible Book Value, rispetto alla variante che prende in considerazione il book value complessivo, risulta in linea con il prezzo delle

azioni al 31.12.2011 per un maggior numero di banche, tra cui Banco Santander (0,89%), Nordea Bank (1,32%), Skandinaviska Enskilda Banken (3,46%) e Banco Bilbao Vizcaya Argentaria (-3,45%).

Passando all'analisi dei risultati derivanti dall'applicazione delle Value Maps, è possibile notare come le due differenti versioni abbiano registrato degli errori medi pressoché coincidenti e, in aggiunta, inferiori a quelli riportati dai multipli di Borsa. Gli errori più rilevanti sono stati registrati da Société Générale e Raiffeisen Bank International, le cui azioni risultano sottovalutate da parte del mercato sia sulla base delle mappe del valore che dei multipli di Borsa. Questo è probabilmente dovuto al fatto che entrambe le imprese riportano dei valori del book value e del tangible book value sensibilmente superiori rispetto alla media delle altre imprese bancarie, i cui valori non sono riflessi nella relativa quotazione del titolo in Borsa.

Tabella 4.14 – Risultati dei metodi relativi di valutazione anno 2012

| 2012 | | MULTIPLI DI BORSA | | | | | | VALUE MAPS | | | |
|--------|-------------------------|-------------------|--------|---------------------|--------|------------------------|--------|------------|--------|--------------|--------|
| Ticker | Prezzo al 31.12.2012 | PRICE EARNINGS | | PRICE BOOK VALUE | | PRICE T. BOOK VALUE | | ROE – P/BV | | ROTE – P/TBV | |
| | | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore |
| BNP | 42,59 | 75,43 | 77% | 58,03 | 36% | 57,22 | 34% | 59,01 | 39% | 55,76 | 31% |
| ACA | 6,08 | n.a. | n.a. | 14,19 | 133% | 9,84 | 62% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| SAN | 5,75 | 3,04 | -47% | 6,57 | 14% | 4,70 | -18% | 5,22 | -9% | 3,91 | -32% |
| GLE | 28,34 | 8,87 | -69% | 58,55 | 107% | 59,64 | 110% | 42,37 | 50% | 43,25 | 53% |
| DBK | 28,05 | 3,43 | -88% | 45,69 | 63% | 39,82 | 42% | 31,02 | 11% | 27,63 | -1% |
| ISP | 1,30 | 1,44 | 11% | 2,80 | 116% | 2,33 | 79% | 2,22 | 71% | 1,88 | 45% |
| UCG | 18,57 | 10,67 | -43% | 50,56 | 172% | 44,95 | 142% | 36,20 | 95% | 32,70 | 76% |
| CABK | 2,64 | 0,72 | -73% | 4,45 | 69% | 4,62 | 75% | 3,13 | 19% | 3,26 | 23% |
| BBVA | 6,96 | 4,46 | -36% | 6,94 | -0,3% | 6,81 | -2% | 5,85 | -16% | 5,66 | -19% |
| NDA.FI | 7,24 | 11,42 | 58% | 6,32 | -13% | 6,59 | -9% | 7,28 | 1% | 6,99 | -4% |
| DANSKE | 95,65 | 71,14 | -26% | 126,7 | 32% | 127,2 | 33% | 102,6 | 7% | 101,4 | 6% |
| SHB.A | 74,21 | 108,2 | 46% | 49,21 | -34% | 54,55 | -26% | 62,79 | -15% | 61,56 | -17% |
| SEB.A | 55,25 | 77,17 | 40% | 45,29 | -18% | 45,23 | -18% | 51,26 | -7% | 48,12 | -13% |
| EBS | 23,90 | 12,07 | -50% | 31,30 | 31% | 28,71 | 20% | 24,28 | 2% | 22,47 | -6% |
| SWED.A | 127 | 176,2 | 39% | 97,70 | -23% | 100,3 | -21% | 122,4 | -4% | 115,1 | -9% |
| SAB | 1,61 | 0,35 | -78% | 2,23 | 39% | 2,30 | 43% | 1,58 | -2% | 1,64 | 2% |

| | | | | | | | | | | | |
|---|--------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|
| RBI | 30,12 | 37,72 | 25% | 46,01 | 53% | 47,50 | 58% | 40,44 | 34% | 40,09 | 33% |
| BPE | 3,22 | n.a. | n.a. | 6,98 | 117% | 7,33 | 128% | 4,50 | 40% | 4,85 | 51% |
| BKT | 1,48 | 2,24 | 51% | 3,42 | 130% | 3,66 | 147% | 2,80 | 88% | 2,90 | 96% |
| PEO | 167,50 | 161,1 | -4% | 77,97 | -53% | 90,58 | -46% | 98,27 | -41% | 99,47 | -41% |
| Errore medio <i>(valori assoluti)</i> | | 47,70% | | 62,67% | | 55,71% | | 28,94% | | 29,28% | |
| Errore medio rettificato <i>(valori assoluti)</i> | | 47,70% | | 34,16% | | 35,02% | | 28,94% | | 29,28% | |

Prezzi espressi nella valuta del Paese

Fonte: Elaborazione personale

Per quanto attiene ai multipli di Borsa, i risultati ottenuti dall'applicazione di tale metodo di valutazione al 31 dicembre 2012 confermano quanto precedentemente illustrato per l'anno 2011. Infatti, la configurazione di tale modello che più approssima in media il prezzo di Borsa delle azioni è quella che prevede che quest'ultimo sia funzione degli utili per azione: l'errore medio riportato dal multiplo P/E – anche nella versione rettificata – è pari al 47,70%. La valutazione eseguita mediante tale multiplo ha fatto emergere una significativa sottovalutazione da parte di tale modello rispetto al reale prezzo delle azioni delle imprese al 31.12.2012 in relazione a diverse società appartenenti al campione, a causa del fatto che molte imprese bancarie hanno registrato degli EPS sensibilmente inferiori rispetto all'esercizio precedente.

Le elevate percentuali di errore medio registrate dai multipli Price/Book Value e Price/Tangible Book Value sono legate al fatto che, come è avvenuto nel precedente esercizio, i prezzi stimati in relazione a circa il 30% delle società del campione si discostano dalla reale quotazione delle azioni con delle percentuali di errore superiori al 100%. Infatti, non considerando i suddetti valori nel calcolo, gli errori medi registrati da entrambi i multipli di Borsa risultano molto più contenuti e nel complesso inferiori alla percentuale registrata dal multiplo Price/Earnings.

Anche nel 2012 le regressioni operate con il P/BV e con il P/TBV approssimano i prezzi delle azioni in Borsa con degli errori medi inferiori rispetto agli altri modelli relativi di valutazione analizzati, riportando un errore medio pari rispettivamente al 28,94% e al 29,28%, i quali coincidono anche con gli errori medi rettificati.

Tabella 4.15 – Risultati dei metodi relativi di valutazione anno 2013

| 2013 | | MULTIPLI DI BORSA | | | | | | VALUE MAPS | | | |
|---|-------------------------|-------------------|--------|---------------------|--------|------------------------|--------|------------|--------|--------------|--------|
| Ticker | Prezzo al 31.12.2013 | PRICE EARNINGS | | PRICE BOOK VALUE | | PRICE T. BOOK VALUE | | ROE – P/BV | | ROTE – P/TBV | |
| | | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore |
| BNP | 56,65 | 61,40 | 8% | 76,99 | 36% | 77,06 | 36% | 72,14 | 27% | 70,68 | 25% |
| ACA | 9,31 | 17,08 | 84% | 19,22 | 107% | 14,24 | 53% | 18,25 | 96% | 14,75 | 59% |
| SAN | 6,13 | 6,12 | -0,3% | 6,89 | 12% | 5,06 | -18% | 6,51 | 6% | 5,15 | -16% |
| GLE | 42,22 | 36,93 | -13% | 75,76 | 79% | 78,00 | 85% | 65,53 | 55% | 63,73 | 51% |
| DBK | 29,52 | 9,49 | -68% | 54,37 | 84% | 47,80 | 62% | 43,58 | 48% | 35,55 | 20% |
| ISP | 1,79 | n.a. | n.a. | 3,23 | 80% | 3,17 | 77% | 1,57 | -12% | 0,87 | -52% |
| UCG | 26,96 | n.a. | n.a. | 48,08 | 78% | 50,39 | 87% | 1,51 | -94% | n.a. | n.a. |
| CABK | 3,79 | 1,00 | -74% | 5,01 | 32% | 5,03 | 33% | 4,06 | 7% | 3,74 | -1% |
| BBVA | 8,95 | 6,66 | -26% | 8,61 | -4% | 8,55 | -4% | 8,03 | -10% | 7,78 | -13% |
| NDA.FI | 9,71 | 12,92 | 33% | 8,47 | -13% | 8,91 | -8% | 9,31 | -4% | 9,89 | 1,80% |
| DANSKE | 124,40 | 117,9 | -5% | 172,3 | 39% | 174,9 | 41% | 157,8 | 27% | 154,8 | 24% |
| SHB.A | 100,91 | 125,7 | 25% | 67,55 | -33% | 74,54 | -26% | 79,82 | -21% | 88,23 | -13% |
| SEB.A | 84,80 | 113,1 | 33% | 65,55 | -23% | 66,69 | -21% | 75,92 | -10% | 80,22 | -5% |
| EBS | 25,33 | n.a. | n.a. | 32,21 | 27% | 29,81 | 18% | 24,48 | -3% | 20,18 | -20% |
| SWED.A | 181 | 170,2 | -6% | 115,2 | -36% | 119,4 | -34% | 127,7 | -29% | 134,1 | -26% |
| SAB | 1,68 | 0,64 | -62% | 2,66 | 58% | 2,68 | 60% | 2,17 | 29% | 2,01 | 19% |
| RBI | 24,54 | 29,32 | 20% | 57,95 | 136% | 59,86 | 144% | 50,18 | 105% | 49,01 | 99,7% |
| BPE | 4,27 | 0,20 | -95% | 8,87 | 108% | 9,21 | 116% | 6,83 | 60% | 6,39 | 50% |
| BKT | 3,67 | 4,01 | 9% | 4,42 | 20% | 4,76 | 30% | 4,15 | 13% | 4,30 | 17% |
| PEO | 179,50 | 176,4 | -2% | 102,5 | -43% | 118,7 | -34% | 117,9 | -34% | 133,2 | -26% |
| Errore medio (valori assoluti) | | 33,04% | | 52,46% | | 49,27% | | 34,63% | | 28,36% | |
| Errore medio rettificato (valori assoluti) | | 33,04% | | 41,09% | | 40,31% | | 34,63% | | 28,36% | |

Prezzi espressi nella valuta del Paese

Fonte: Elaborazione personale

Tra i metodi relativi di valutazione applicati al 31 dicembre 2013 per la stima del valore delle 20 imprese bancarie oggetto di analisi, quelli che hanno registrato dei valori maggiormente soddisfacenti sono il multiplo Price/Earnings e le Value Maps costruite sulla base della relazione tra il P/TBV e il ROTE e tra il P/BV e il ROE.

Il primo di tali modelli non è risultato applicabile a Intesa Sanpaolo, Unicredit ed Erste Group Bank in quanto il valore degli Earnings per Share registrato al 31.12.2013 era negativo. Infatti, la non applicabilità del multiplo nel caso in cui gli utili dell'impresa oggetto di valutazione siano negativi è uno dei principali limiti legati al multiplo Price/Earnings. Ciononostante, l'errore medio registrato dal modello è pari al 33,04% e il prezzo risultante dall'applicazione del multiplo P/E è in linea con il prezzo delle azioni al 31.12.2013 per Banco Santander (-0,30%) e Bank Polska Kasa Opieki (-2%).

La mappa del valore costruita sulla base della relazione esistente tra il ROTE e il Price/Tangible Book Value ha riportato un R^2 pari a 0,4701, ossia un valore sensibilmente più elevato rispetto a quello relativo agli anni 2011 e 2012. Il valore ottenuto mediante l'applicazione di tale metodo valutativo ha approssimato la relativa quotazione dei titoli in Borsa al 31 dicembre 2013 con un errore del -1% per CaixaBank e dell'1,80% per Nordea Bank.

La regressione operata con il multiplo Price-to-Book Value nel complesso riporta una percentuale di errore pari al 34,63%. In tal caso, tuttavia, secondo il presente modello di valutazione, Crédit Agricole e Raiffeisen Bank International sono notevolmente sottovalutate da parte del mercato, mentre Unicredit risulta fortemente sopravvalutata. La percentuale di errore pari al -94% registrata in quest'ultima fattispecie è dovuta al fatto che nel 2013 Unicredit ha riportato un valore del Return on Equity pari al -25,51% e, nonostante il prezzo non sia risultato negativo (come è invece accaduto nel caso della regressione P/TBV – ROTE), tale valore risulta inficiato dalla redditività negativa dell'impresa.

Per quanto attiene ai multipli Price/Book Value e Price/Tangible Book Value, sebbene la percentuale di errore medio risulti in progressiva diminuzione rispetto ai due esercizi precedenti, i valori ottenuti per diverse imprese bancarie appartenenti al campione continuano ad essere sensibilmente distanti dagli effettivi prezzi registrati dalle azioni al 31 dicembre. In conclusione, per le suddette ragioni, anche nel 2013 i multipli P/BV e P/TBV rappresentano i due metodi relativi di valutazione meno in grado di giustificare il prezzo di Borsa delle azioni delle imprese bancarie, tendendo in generale a sopravvalutarne il valore.

Tabella 4.16 – Risultati dei metodi relativi di valutazione anno 2014

| 2014 | | MULTIPLI DI BORSA | | | | | | VALUE MAPS | | | |
|---|-------------------------|-------------------|--------|---------------------|--------|------------------------|--------|------------|--------|--------------|--------|
| Ticker | Prezzo al 31.12.2014 | PRICE EARNINGS | | PRICE BOOK VALUE | | PRICE T. BOOK VALUE | | ROE – P/BV | | ROTE – P/TBV | |
| | | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore |
| BNP | 49,26 | n.a. | n.a. | 77,10 | 57% | 74,35 | 51% | 39,62 | -19% | 37,62 | -24% |
| ACA | 10,76 | 13,37 | 24% | 20,89 | 94% | 16,27 | 51% | 17 | 58% | 14,91 | 39% |
| SAN | 6,59 | 7,22 | 9% | 6,94 | 5% | 4,94 | -25% | 6,90 | 5% | 5,93 | -10% |
| GLE | 34,99 | 46,45 | 33% | 81,91 | 134% | 84,37 | 141% | 63,35 | 81% | 64,80 | 85% |
| DBK | 22,30 | 18,90 | -15% | 51,50 | 131% | 46,34 | 108% | 34,99 | 57% | 32,41 | 45% |
| ISP | 2,42 | 1,23 | -49% | 3,07 | 27% | 2,96 | 22% | 2,13 | -12% | 2,07 | -15% |
| UCG | 26,74 | 27,49 | 2,8% | 47,06 | 76% | 47,93 | 79% | 36,53 | 37% | 36,92 | 38% |
| CABK | 4,36 | 1,66 | -62% | 5,08 | 16% | 5,01 | 15% | 3,44 | -21% | 3,39 | -22% |
| BBVA | 7,85 | 6,97 | -11% | 9,15 | 16% | 8,96 | 14% | 7,97 | 1,5% | 7,91 | 0,7% |
| NDA.FI | 9,64 | 13,31 | 38% | 8,43 | -12% | 8,79 | -9% | 10,29 | 7% | 10,62 | 10% |
| DANSKE | 167,40 | 60,40 | -64% | 168,1 | 0,4% | 179,3 | 7% | 114,3 | -32% | 120,3 | -28% |
| SHB.A | 117,07 | 126,9 | 8% | 74,90 | -36% | 81,12 | -31% | 99,38 | -15% | 103,8 | -11% |
| SEB.A | 99,55 | 141 | 42% | 69,49 | -30% | 69,90 | -30% | 101,3 | 1,7% | 103,2 | 3,63% |
| EBS | 19,24 | n.a. | n.a. | 27,73 | 44% | 27,28 | 42% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| SWED.A | 195,50 | 238,8 | 22% | 119,5 | -39% | 121,1 | -38% | 172 | -12% | 175 | -10% |
| SAB | 1,97 | 1,26 | -36% | 2,87 | 45% | 2,83 | 44% | 2,10 | 6% | 2,08 | 5% |
| RBI | 12,54 | n.a. | n.a. | 30,62 | 144% | 32,27 | 157% | 2,89 | -77% | 2,78 | -78% |
| BPE | 3,70 | 0,44 | -88% | 7,97 | 116% | 8,26 | 123% | 4,29 | 16% | 4,37 | 18% |
| BKT | 4,93 | 4,93 | 0,01% | 4,63 | -6% | 4,94 | 0,22% | 4,68 | -5% | 4,87 | -1,1% |
| PEO | 178,70 | 163,9 | -8% | 102,5 | -43% | 115,8 | -35% | 128,4 | -28% | 136,3 | -24% |
| Errore medio (valori assoluti) | | 34,08% | | 53,62% | | 51,15% | | 25,87% | | 24,67% | |
| Errore medio rettificato (valori assoluti) | | 34,08% | | 34,22% | | 30,83% | | 25,87% | | 24,67% | |

Prezzi espressi nella valuta del Paese

Fonte: Elaborazione personale

Come è possibile evincere dalla tabella sovraesposta, nell'anno 2014 il metodo relativo che ha riportato delle performance migliori in termini di capacità di approssimare i prezzi di Borsa delle azioni è rappresentato dalle Value Maps nelle due differenti versioni analizzate, ossia operando le regressioni del P/BV con il ROE e del P/TBV con il ROTE. In aggiunta, le due

regressioni lineari sono caratterizzate da due dei valori più elevati del coefficiente di determinazione R^2 – il quale misura la correlazione statistica tra le due variabili – registrati nel periodo di tempo che va dal 2011 al 2021, pari rispettivamente a 0,6537 e 0,6754.

Entrambe le Value Maps hanno permesso di stimare i prezzi delle azioni delle imprese bancarie con degli errori relativamente contenuti: il 55% dei prezzi stimati con la regressione tra il P/BV e il ROE e il 50% con la regressione tra il P/TBV e il ROTE non riportano degli errori superiori al $\pm 20\%$ rispetto alle quotazioni dei titoli in Borsa al 31.12.2014.

Nel caso di Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, entrambe le versioni del modello valutativo risultano in linea con il prezzo dell'azione dell'impresa, registrando un errore pari all'1,50% nel primo caso e allo 0,70% nel secondo. La stessa conclusione si può trarre nel caso di Skandinaviska Enskilda Banken, per la quale il metodo della regressione lineare ha permesso di stimare il prezzo dell'azione dell'impresa con un errore dell'1,70% nel caso della regressione P/BV – ROE e del 3,63% nel caso della regressione P/TBV – ROTE.

Così come è stato possibile notare già negli anni precedenti, anche nel 2014 il multiplo Price/Earnings ha riportato una percentuale di errore medio inferiore a quelle relative ai multipli Price/Book Value e Price/Tangible Book Value, rispettivamente pari al 34,08%, al 53,62% e al 51,15%. Anche in tal caso le percentuali di errore relative alle due ultime versioni dei multipli di Borsa risultano inficiate dalle rilevanti sottovalutazioni da parte del mercato evidenziate da tali modelli di valutazione per Société Générale, Deutsche Bank, Raiffeisen Bank e BPER Banca. Infatti, gli errori medi rettificati relativi ai multipli Price/Book Value e Price/Tangible Book Value risultano in linea con quelli degli altri metodi relativi di valutazione. Un caso particolarmente interessante è quello relativo all'impresa bancaria Bankinter, la cui valutazione mediante l'applicazione di tutti i metodi relativi sovraesposti risulta nel complesso in linea con la quotazione dell'azione dell'impresa al 31.12.2014. Il multiplo Price/Earnings, registrando un errore dello 0,01%, è quello risultato più in linea con il prezzo dell'azione; a seguire il multiplo Price/Tangible Book Value con un errore dello 0,22%, le Value Maps ROTE – P/TBV e ROE – P/BV con degli errori pari rispettivamente al -1,10% e al -5% e, infine, il multiplo Price/Book Value che ha riportato un errore del -6%.

Tabella 4.17 – Risultati dei metodi relativi di valutazione anno 2015

| 2015 | | MULTIPLI DI BORSA | | | | | | VALUE MAPS | | | |
|---|-------------------------|-------------------|--------|---------------------|--------|------------------------|--------|------------|--------|--------------|--------|
| Ticker | Prezzo al 31.12.2015 | PRICE EARNINGS | | PRICE BOOK VALUE | | PRICE T. BOOK VALUE | | ROE – P/BV | | ROTE – P/TBV | |
| | | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore |
| BNP | 52,23 | 70,24 | 34% | 81,11 | 55% | 82,70 | 58% | 72,26 | 38% | 72,16 | 38% |
| ACA | 10,88 | 16,40 | 50% | 21,75 | 100% | 18,17 | 67% | 18,53 | 70% | 16,31 | 50% |
| SAN | 4,30 | 5,44 | 27% | 6,57 | 53% | 5,23 | 22% | 5,75 | 34% | 4,99 | 16% |
| GLE | 42,57 | 61,45 | 44% | 85,03 | 100% | 91,94 | 116% | 71,24 | 67% | 73,49 | 73% |
| DBK | 20,10 | n.a. | n.a. | 46,35 | 131% | 46,75 | 133% | 7,14 | -64% | 3,04 | -85% |
| ISP | 3,09 | 2,14 | -31% | 3,16 | 2% | 3,22 | 4% | 2,65 | -14% | 2,63 | -15% |
| UCG | 25,73 | 18,55 | -28% | 46,36 | 80% | 51,57 | 100% | 33,86 | 32% | 35,57 | 38% |
| CABK | 3,21 | 1,86 | -42% | 4,94 | 54% | 5,07 | 58% | 3,56 | 11% | 3,49 | 8% |
| BBVA | 6,74 | 5,46 | -19% | 8,45 | 25% | 7,98 | 18% | 6,88 | 2% | 6,38 | -5% |
| NDA.FI | 10,14 | 12,41 | 22% | 8,66 | -15% | 9,35 | -8% | 9,47 | -7% | 9,84 | -3% |
| DANSKE | 185,20 | 171,3 | -7% | 172,9 | -7% | 199,5 | 8% | 163 | -12% | 176,7 | -5% |
| SHB.A | 108,16 | 116,4 | 8% | 75,08 | -31% | 84,82 | -22% | 85,15 | -21% | 90,73 | -16% |
| SEB.A | 89,40 | 103,1 | 15% | 73,14 | -18% | 77,54 | -13% | 79,85 | -11% | 82,51 | -8% |
| EBS | 28,91 | 30,84 | 7% | 30,36 | 5% | 31,66 | 10% | 29,57 | 2% | 30,13 | 4% |
| SWED.A | 187,10 | 193,1 | 3% | 124,1 | -34% | 132,9 | -29% | 142,5 | -24% | 148,3 | -21% |
| SAB | 1,59 | 1,92 | 21% | 2,61 | 64% | 2,62 | 65% | 2,16 | 36% | 2,11 | 32% |
| RBI | 13,61 | 17,75 | 30% | 31,33 | 130% | 34,75 | 155% | 24,44 | 80% | 25,60 | 88% |
| BPE | 4,77 | 4,20 | -12% | 8,10 | 70% | 8,74 | 83% | 6,22 | 31% | 6,37 | 34% |
| BKT | 4,81 | 5,72 | 19% | 4,78 | -0,7% | 5,35 | 11% | 4,82 | 0,2% | 5,12 | 6% |
| PEO | 143,50 | 117,6 | -18% | 99,55 | -31% | 117,1 | -18% | 99,93 | -30% | 108,7 | -24% |
| Errore medio (valori assoluti) | | 23,10% | | 50,19% | | 49,92% | | 29,29% | | 28,50% | |
| Errore medio rettificato (valori assoluti) | | 23,10% | | 41,28% | | 30,87% | | 29,29% | | 28,50% | |

Prezzi espressi nella valuta del Paese

Fonte: Elaborazione personale

Partendo dall'analisi dei risultati derivanti dall'applicazione dei multipli di Borsa, ciò che emerge è un errore medio del 23,10% per il Price/Earnings, del 50,19% per il Price/Book Value e del 49,92% per il Price/Tangible Book Value. Come hanno posto in evidenza le valutazioni effettuate nei precedenti esercizi, anche nell'anno 2015 il multiplo che meglio approssima in

media il prezzo delle azioni delle imprese bancarie è il Price/Earnings, registrando nel complesso degli errori sempre inferiori al 50%.

Per quanto attiene, invece, ai multipli Price/Book Value e Price/Tangible Book Value, tali approcci tendono a sopravvalutare il prezzo delle azioni delle imprese bancarie rispetto alla reale quotazione in Borsa al 31.12.2015 e i relativi risultati, variando considerevolmente da impresa a impresa, non permettono di concludere se e quale configurazione del patrimonio netto sia in grado di giustificare il prezzo del titolo azionario.

Dall'applicazione del metodo delle Value Maps è emerso, invece, un errore medio del 29,29% per la regressione operata con il Price-to-Book Value e il Return on Equity e del 28,50% per la regressione costruita sulla base del Price-to-Tangible Book Value e del Return on Tangible Equity. Le percentuali degli errori medi riportati da tali metodi valutativi risultano in linea tra loro, anche se in forte aumento rispetto a quelli registrati nell'anno precedente. Nel 2015 anche i presenti approcci valutativi nel complesso tendono a sopravvalutare il valore delle imprese rispetto alle relative capitalizzazioni di Borsa, ad esclusione di Deutsche Bank la cui ampia sottovalutazione da parte di entrambi i modelli è stata causata dai valori negativi del ROE (-10,72%) e del ROTE (-13,25%) dell'impresa. Nello specifico, la valutazione ottenuta mediante l'applicazione della regressione del P/BV con il ROE risulta in linea con il prezzo delle azioni al 31.12.2015 per Banco Bilbao Vizcaya Argentaria (2%), Erste Group Bank (2%) e Bankinter (0,2%).

Tabella 4.18 – Risultati dei metodi relativi di valutazione anno 2016

| 2016 | | MULTIPLI DI BORSA | | | | | | VALUE MAPS | | | |
|--------|-------------------------|-------------------|--------|---------------------|--------|------------------------|--------|------------|--------|--------------|--------|
| Ticker | Prezzo al 31.12.2016 | PRICE EARNINGS | | PRICE BOOK VALUE | | PRICE T. BOOK VALUE | | ROE – P/BV | | ROTE – P/TBV | |
| | | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore |
| BNP | 60,55 | 86,35 | 43% | 83,96 | 39% | 78,73 | 30% | 79,37 | 31% | 81,74 | 35% |
| ACA | 11,78 | 15,83 | 34% | 21,36 | 81% | 16,90 | 43% | 15,91 | 35% | 15,99 | 36% |
| SAN | 4,67 | 5,54 | 18% | 6,67 | 43% | 4,92 | 5% | 5,55 | 19% | 5,34 | 14% |
| GLE | 46,75 | 61,19 | 31% | 88,40 | 89% | 87,38 | 87% | 63,47 | 36% | 70,17 | 50% |
| DBK | 15,40 | n.a. | n.a. | 44,41 | 188% | 41,48 | 169% | 0,74 | -95% | 7,33 | -52% |
| ISP | 2,43 | 2,62 | 8% | 3,16 | 30% | 2,92 | 20% | 2,55 | 5% | 2,68 | 10% |
| UCG | 13,70 | n.a. | n.a. | 34,31 | 150% | 34,48 | 152% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |

| | | | | | | | | | | | |
|---|--------|--------|-------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|
| CABK | 3,14 | 2,55 | -19% | 4,46 | 42% | 4,13 | 32% | 2,72 | -13% | 3,01 | -4% |
| BBVA | 6,41 | 7,70 | 20% | 8,17 | 27% | 7,10 | 11% | 7,09 | 11% | 7,20 | 12% |
| NDA.FI | 10,60 | 13,35 | 26% | 8,99 | -15% | 8,71 | -18% | 11,37 | 7% | 11,29 | 7% |
| DANSKE | 214,20 | 288,2 | 35% | 182,2 | -15% | 191,7 | -11% | 243,9 | 14% | 247,2 | 15% |
| SHB.A | 121,28 | 120,2 | -0,9% | 77,62 | -36% | 79,49 | -34% | 102,1 | -16% | 102,9 | -15% |
| SEB.A | 95,55 | 68,78 | -28% | 72,44 | -24% | 73,18 | -23% | 64,79 | -32% | 70,34 | -26% |
| EBS | 27,83 | 42,22 | 52% | 33,02 | 19% | 32,05 | 15% | 38,59 | 39% | 39,13 | 41% |
| SWED.A | 220,30 | 251,9 | 14% | 128,5 | -42% | 125,4 | -43% | 205,3 | -7% | 199,9 | -9% |
| SAB | 1,30 | 1,84 | 42% | 2,61 | 100% | 2,40 | 84% | 1,85 | 42% | 1,98 | 52% |
| RBI | 17,38 | 22,69 | 31% | 33,75 | 94% | 34,56 | 99% | 24,08 | 39% | 27,18 | 56% |
| BPE | 3,43 | 0,29 | -92% | 7,86 | 129% | 7,72 | 126% | 2,12 | -38% | 3,18 | -7% |
| BKT | 5,41 | 7,77 | 44% | 5,12 | -5% | 5,30 | -2% | 6,69 | 24% | 6,80 | 26% |
| PEO | 125,80 | 123,7 | -1,6% | 97,30 | -23% | 104,4 | -17% | 106,7 | -15% | 112,6 | -10% |
| Errore medio (valori assoluti) | | 29,87% | | 59,65% | | 51,06% | | 27,21% | | 25,21% | |
| Errore medio rettificato (valori assoluti) | | 29,87% | | 39,02% | | 33,80% | | 27,21% | | 25,21% | |

Prezzi espressi nella valuta del Paese

Fonte: Elaborazione personale

La valutazione delle banche appartenenti al campione selezionato mediante l'applicazione del multiplo di Borsa Price/Earnings ha condotto ad un errore medio del 29,87% nel 2016. Tale approccio non è risultato applicabile a Unicredit e Deutsche Bank a causa del valore negativo degli utili per azione, i quali – traducendosi in un ROE e un ROTE negativo – rappresentano la ragione per la quale il modello basato sulle mappe del valore non è risultato applicabile a Unicredit, mentre nel caso di Deutsche Bank ha condotto ad una sottostima del valore. Il prezzo stimato mediante l'applicazione del multiplo P/E approssima il prezzo di Borsa delle azioni al 31.12.2016 di Svenska Handelsbanken con un errore pari al -0,90% e di Bank Polska Kasa Opieki con un errore del -1,60%. Al contrario, secondo il presente approccio valutativo le azioni di BPER Banca continuano a risultare ampiamente sopravvalutate da parte del mercato, a causa di un valore contenuto degli EPS negli anni (ad esclusione del 2015).

Anche nell'anno 2016 le valutazioni effettuate mediante l'applicazione dei multipli Price-to-Book Value e Price-to-Tangible Book Value riportano degli errori più elevati rispetto agli altri metodi relativi di valutazione e, in aggiunta, diverse imprese bancarie continuano a risultare sopravvalutate da parte di tali modelli. Infatti, per quanto attiene al P/BV, l'80% delle imprese

bancarie riporta un errore superiore al $\pm 20\%$, mentre con riguardo al P/TBV tali imprese rappresentano il 65% del campione oggetto di analisi.

Le valutazioni delle imprese bancarie basate sul metodo delle Value Maps hanno riportato nel complesso dei valori maggiormente in linea con i prezzi delle azioni delle banche al 31.12.2016, ad esclusione di quella relativa a Deutsche Bank precedentemente illustrata. Nello specifico, la regressione costruita sulla base del Price/Book Value e del ROE ha registrato un errore medio del 27,21%, il quale se calcolato escludendo il valore relativo a Deutsche Bank risulta pari al 22,21%. Allo stesso modo, per la valutazione eseguita operando la regressione del ROTE con il P/TBV il campione ha registrato un errore medio del 25,21%, pari al 22,45% escludendo Deutsche Bank dal calcolo.

Tabella 4.19 – Risultati dei metodi relativi di valutazione anno 2017

| 2017 | | MULTIPLI DI BORSA | | | | | | VALUE MAPS | | | |
|--------|-------------------------|-------------------|--------|---------------------|--------|------------------------|--------|------------|--------|--------------|--------|
| Ticker | Prezzo al 31.12.2017 | PRICE EARNINGS | | PRICE BOOK VALUE | | PRICE T. BOOK VALUE | | ROE – P/BV | | ROTE – P/TBV | |
| | | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore |
| BNP | 62,25 | 79,09 | 27% | 91,03 | 46% | 80,66 | 30% | 83,33 | 34% | 79,62 | 28% |
| ACA | 13,80 | 14,62 | 6% | 23,29 | 69% | 15,97 | 16% | 18,84 | 37% | 15,32 | 11% |
| SAN | 5,25 | 5,02 | -4% | 6,97 | 33% | 4,98 | -5% | 5,90 | 12% | 4,99 | -5% |
| GLE | 43,05 | 37,77 | -12% | 92,89 | 116% | 84,83 | 97% | 65,48 | 52% | 68,69 | 60% |
| DBK | 15,88 | n.a. | n.a. | 38,37 | 142% | 34,12 | 115% | 17,00 | 7% | 20,67 | 30% |
| ISP | 2,77 | 5,81 | 110% | 3,83 | 38% | 3,36 | 21% | 4,71 | 70% | 4,19 | 51% |
| UCG | 15,58 | 36,48 | 134% | 30,77 | 98% | 29,87 | 92% | 33,41 | 114% | 32,39 | 108% |
| CABK | 3,89 | 3,59 | -8% | 5,04 | 30% | 4,38 | 13% | 4,32 | 11% | 4,14 | 7% |
| BBVA | 7,11 | 6,87 | -3% | 8,64 | 21% | 7,27 | 2% | 7,65 | 8% | 7,16 | 0,6% |
| NDA.FI | 10,10 | 9,73 | -4% | 9,90 | -2% | 8,95 | -11% | 9,69 | -4% | 9,23 | -9% |
| DANSKE | 241,60 | 286,8 | 19% | 211,5 | -12% | 208,4 | -14% | 246,1 | 2% | 236,7 | -2% |
| SHB.A | 107,49 | 107,6 | 0,1% | 89,30 | -17% | 85,76 | -20% | 97,44 | -9% | 93,98 | -13% |
| SEB.A | 96,30 | 97,05 | 0,8% | 80,96 | -16% | 78,87 | -18% | 87,90 | -9% | 86,03 | -11% |
| EBS | 36,11 | 38,25 | 6% | 38,90 | 8% | 35,38 | -2% | 39,37 | 9% | 37,34 | 3% |
| SWED.A | 197,90 | 226,6 | 15% | 146,2 | -26% | 132 | -33% | 182,3 | -8% | 164,2 | -17% |
| SAB | 1,63 | 1,85 | 13% | 2,90 | 78% | 2,49 | 52% | 2,36 | 45% | 2,26 | 39% |
| RBI | 30,20 | 43,77 | 45% | 37,51 | 24% | 35,96 | 19% | 40,84 | 35% | 39,19 | 30% |

| | | | | | | | | | | | |
|---|--------|--------|-----|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|
| BPE | 2,85 | 3,24 | 14% | 8,97 | 215% | 8,36 | 193% | 6,17 | 116% | 6,63 | 133% |
| BKT | 5,81 | 7,20 | 24% | 5,98 | 3% | 5,82 | 0,2% | 6,52 | 12% | 6,33 | 9% |
| PEO | 129,50 | 122,3 | -6% | 108,7 | -16% | 104,9 | -19% | 114,1 | -12% | 110,7 | -14% |
| Errore medio <i>(valori assoluti)</i> | | 23,64% | | 50,47% | | 38,64% | | 30,34% | | 28,95% | |
| Errore medio rettificato <i>(valori assoluti)</i> | | 12,08% | | 31,59% | | 25,82% | | 20,88% | | 18,80% | |

Prezzi espressi nella valuta del Paese

Fonte: Elaborazione personale

La valutazione delle imprese bancarie eseguita mediante l'applicazione del multiplo Price/Earnings ha fatto emergere nell'anno 2017 un errore medio del 23,64%, portando alla stima di un prezzo delle azioni pressoché coincidente con la reale quotazione in Borsa per numerose imprese appartenenti al campione selezionato. Gli unici due casi in cui il presente modello ha portato alla stima di un valore significativamente distante dal prezzo delle azioni – oltre a Deutsche Bank alla quale il metodo non è stato applicato a causa del valore negativo degli EPS – sono Intesa Sanpaolo e Unicredit. In entrambi i casi gli utili per azione sono sensibilmente aumentati rispetto agli esercizi precedenti e il prezzo per azione, seppur crescendo, non è aumentato in modo proporzionale. Di fatto, considerando entrambe le imprese bancarie come outliers, l'errore medio risulta pari al 12,08%, il quale rappresenta il risultato più soddisfacente finora ottenuto mediante l'applicazione dei modelli relativi di valutazione.

Anche nel presente esercizio gli errori medi registrati dai multipli P/BV e P/TBV sono i più elevati se posti a confronto con gli altri approcci valutativi oggetto di analisi. Tra le due differenti configurazioni dei multipli di Borsa, il Price/Tangible Book Value ha riportato un errore medio pari al 38,64% che, se rettificato dai valori superiori a 100, risulta pari al 25,82%: le valutazioni del presente modello risultano in linea con il prezzo delle azioni al 31.12.2017 per Bankinter (0,20%), Erste Group Bank (-2%) e Banco Bilbao Vizcaya Argentaria (2%).

La valutazione delle imprese bancarie mediante l'applicazione delle Value Maps ha condotto ad un errore medio del 30,34% nel caso della regressione operata con il P/BV e il ROE e del 28,95% nel caso della regressione operata con il P/TBV e il ROTE. Per entrambe le configurazioni delle Value Maps, circa il 40% delle imprese bancarie appartenenti al campione selezionato hanno registrato una percentuale di errore inferiore al 10%, mentre il 60% di tali imprese ha riportato degli errori inferiori al 20% (entrambi espressi in valore assoluto).

Tabella 4.20 – Risultati dei metodi relativi di valutazione anno 2018

| 2018 | | MULTIPLI DI BORSA | | | | | | VALUE MAPS | | | |
|---|-------------------------|-------------------|--------|---------------------|--------|------------------------|--------|------------|--------|--------------|--------|
| Ticker | Prezzo al 31.12.2018 | PRICE EARNINGS | | PRICE BOOK VALUE | | PRICE T. BOOK VALUE | | ROE – P/BV | | ROTE – P/TBV | |
| | | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore |
| BNP | 39,48 | 57,98 | 47% | 66,55 | 69% | 72,77 | 84% | 54,30 | 38% | 56,32 | 43% |
| ACA | 9,43 | 14,04 | 49% | 16,75 | 78% | 14,06 | 49% | 13,14 | 39% | 13,08 | 39% |
| SAN | 3,81 | 4,33 | 14% | 5,05 | 33% | 4,46 | 17% | 4,33 | 14% | 4,37 | 15% |
| GLE | 27,82 | 42,94 | 54% | 68,15 | 145% | 76,15 | 174% | 42,81 | 54% | 44,18 | 59% |
| DBK | 6,97 | n.a. | n.a. | 27,23 | 291% | 29,23 | 320% | 3,63 | -48% | 3,27 | -53% |
| ISP | 1,94 | 2,42 | 25% | 2,53 | 30% | 2,60 | 34% | 2,12 | 9% | 2,13 | 10% |
| UCG | 9,89 | 18,80 | 90% | 20,75 | 110% | 24,37 | 146% | 16,78 | 70% | 17,47 | 77% |
| CABK | 3,16 | 3,19 | 0,9% | 3,59 | 14% | 3,81 | 20% | 2,98 | -6% | 3,06 | -3% |
| BBVA | 4,64 | 8,26 | 78% | 6,31 | 36% | 6,54 | 41% | 7,27 | 57% | 7,54 | 63% |
| NDA.FI | 7,27 | 7,63 | 5% | 7,00 | -4% | 7,72 | 6% | 6,86 | -6% | 7,10 | -2,3% |
| DANSKE | 128,90 | 163 | 26% | 154,1 | 20% | 179,8 | 39% | 147,4 | 14% | 151,9 | 18% |
| SHB.A | 94,17 | 89,37 | -5% | 63,42 | -33% | 74,40 | -21% | 78,57 | -17% | 82,10 | -13% |
| SEB.A | 86,10 | 107,8 | 25% | 59,67 | -31% | 71,46 | -17% | 93,75 | 9% | 98,58 | 14% |
| EBS | 29,05 | 40,64 | 40% | 28,80 | -0,9% | 32,24 | 11% | 37,32 | 28% | 39,03 | 34% |
| SWED.A | 197,75 | 189,8 | -4% | 105,4 | -47% | 116,8 | -41% | 164,7 | -17% | 171,7 | -13% |
| SAB | 0,99 | 0,57 | -42% | 1,91 | 94% | 1,91 | 94% | 0,70 | -29% | 0,67 | -32% |
| RBI | 22,20 | 37,32 | 68% | 28,53 | 29% | 33,64 | 52% | 33,48 | 51% | 35,19 | 58% |
| BPE | 2,28 | 5,78 | 154% | 5,53 | 143% | 6,26 | 175% | 4,85 | 113% | 5,03 | 121% |
| BKT | 5,16 | 5,73 | 11% | 4,37 | -15% | 5,16 | 0% | 5,23 | 1,4% | 5,47 | 6% |
| PEO | 109 | 86,65 | -21% | 75,37 | -31% | 89,05 | -18% | 77,75 | -29% | 81,29 | -25% |
| Errore medio (valori assoluti) | | 39,93% | | 62,52% | | 67,99% | | 32,37% | | 34,91% | |
| Errore medio rettificato (valori assoluti) | | 33,62% | | 35,12% | | 34,10% | | 28,13% | | 30,38% | |

Prezzi espressi nella valuta del Paese

Fonte: Elaborazione personale

Nel 2018 gli errori medi registrati nel complesso dai diversi metodi relativi di valutazione applicati nella presente analisi risultano aumentati rispetto agli anni precedenti. I valori più elevati continuano ad essere quelli relativi ai multipli Price/Book Value e Price/Tangible Book Value, ampiamente inficiati dalle valutazioni relative a Société Générale, Deutsche Bank,

Unicredit e BPER Banca: infatti, gli errori medi rettificati dei suddetti valori (pari, rispettivamente, al 35,12% e al 34,10%) risultano in linea con quelli relativi agli altri modelli di valutazione. Come è stato portato in evidenza dalle valutazioni condotte nei precedenti esercizi, nel complesso tali indicatori tendono a risultare poco affidabili a causa della presenza di notevoli differenze tra i valori di mercato e i valori contabili del patrimonio netto¹³¹. Infatti, le percentuali di errore registrate da tali modelli sono sempre più elevate rispetto a quelle del multiplo Price/Earnings.

I prezzi stimati mediante l'applicazione degli altri metodi relativi di valutazione risultano, nel complesso, in linea tra di loro e questo aspetto viene posto in evidenza anche da parte del valore medio degli errori, pari rispettivamente al 39,93% per il multiplo Price/Earnings, al 32,37% per la Value Map P/BV – ROE e al 34,91% per la Value Map P/TBV – ROTE.

Tabella 4.21 – Risultati dei metodi relativi di valutazione anno 2019

| 2019 | | MULTIPLI DI BORSA | | | | | | VALUE MAPS | | | |
|--------|-------------------------|-------------------|--------|---------------------|--------|------------------------|--------|------------|--------|--------------|--------|
| Ticker | Prezzo al 31.12.2019 | PRICE EARNINGS | | PRICE BOOK VALUE | | PRICE T. BOOK VALUE | | ROE – P/BV | | ROTE – P/TBV | |
| | | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore |
| BNP | 52,83 | 64,04 | 21% | 72,57 | 37% | 70,40 | 33% | 60,85 | 15% | 61,72 | 17% |
| ACA | 12,93 | 15,28 | 18% | 18,39 | 42% | 13,68 | 6% | 14,76 | 14% | 14,52 | 12% |
| SAN | 3,57 | 3,41 | -5% | 5,30 | 48% | 4,20 | 17% | 3,83 | 7% | 3,72 | 4% |
| GLE | 31,02 | 31,30 | 0,9% | 69,17 | 123% | 67,76 | 118% | 35,50 | 14% | 32,20 | 4% |
| DBK | 6,92 | n.a. | n.a. | 25,14 | 263% | 24,19 | 250% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| ISP | 2,35 | 2,46 | 5% | 2,68 | 14% | 2,42 | 3% | 2,30 | -2% | 2,31 | -1,4% |
| UCG | 13,02 | 15,40 | 18% | 23,04 | 77% | 24,11 | 85% | 15,91 | 22% | 15,76 | 21% |
| CABK | 2,80 | 2,93 | 5% | 3,86 | 38% | 3,59 | 28% | 2,87 | 2,5% | 2,83 | 1% |
| BBVA | 4,98 | 5,46 | 10% | 6,71 | 35% | 6,33 | 27% | 5,23 | 5% | 5,28 | 6% |
| NDA.FI | 7,24 | 3,80 | -47% | 6,92 | -4% | 6,69 | -8% | 4,04 | -44% | 3,78 | -48% |
| DANSKE | 107,80 | 173,2 | 61% | 168,4 | 56% | 174,6 | 62% | 158,2 | 47% | 164,6 | 53% |
| SHB.A | 96,66 | 88,53 | -8% | 72,76 | -25% | 74,52 | -23% | 80,75 | -16% | 84,94 | -12% |
| SEB.A | 88,08 | 95,96 | 9% | 64,84 | -26% | 67,70 | -23% | 82,89 | -6% | 88,60 | 0,6% |
| EBS | 33,56 | 33,13 | -1,3% | 31,45 | -6% | 31,25 | -7% | 31,61 | -6% | 33,00 | -1,7% |

¹³¹ GORINI D., *cit.*, p. 47.

| | | | | | | | | | | | |
|---|--------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|
| SWED.A | 139,45 | 182 | 31% | 112 | -20% | 107,2 | -23% | 152 | 9% | 162,1 | 16% |
| SAB | 1,04 | 1,41 | 36% | 2,12 | 104% | 1,87 | 80% | 1,44 | 39% | 1,39 | 33% |
| RBI | 22,39 | 36,73 | 64% | 33,04 | 48% | 34,06 | 52% | 33,84 | 51% | 35,31 | 58% |
| BPE | 3,03 | 5,39 | 78% | 6,02 | 98% | 5,74 | 89% | 5,02 | 65% | 4,97 | 64% |
| BKT | 4,80 | 6,30 | 31% | 4,86 | 1,2% | 4,92 | 2,3% | 5,60 | 17% | 5,86 | 22% |
| PEO | 100,45 | 84,19 | -16% | 80,51 | -20% | 82,53 | -18% | 77,13 | -23% | 79,44 | -21% |
| Errore medio (valori assoluti) | | 24,45% | | 54,35% | | 47,74% | | 21,37% | | 20,82% | |
| Errore medio rettificato (valori assoluti) | | 24,45% | | 35,09% | | 32,59% | | 21,37% | | 20,82% | |

Prezzi espressi nella valuta del Paese

Fonte: Elaborazione personale

Le conclusioni che possono essere tratte in relazione alle valutazioni delle imprese bancarie ottenute mediante l'applicazione dei metodi relativi di valutazione nell'anno 2019 non si discostano in modo rilevante da quelle degli anni precedenti.

Le due differenti versioni delle Value Maps hanno registrato in media degli errori pari rispettivamente al 21,37% e al 20,82%, i quali rappresentano i valori più contenuti finora riportati da tali modelli di valutazione. Infatti, il prezzo stimato si discosta dalla reale quotazione del titolo in Borsa al 31.12.2019 con una percentuale di errore superiore al 50% in soli due casi per la regressione del P/BV con il ROE e in tre casi per la regressione operata con il P/TBV e il ROTE. I prezzi ottenuti mediante l'applicazione di tali modelli risultano in linea con le quotazioni delle azioni al 31 dicembre 2019 per Intesa Sanpaolo (-2%) e CaixaBank (2,50%) nel primo caso; mentre nel caso della regressione P/TBV – ROTE risultano in linea per Intesa Sanpaolo (-1,40%), CaixaBank (1%), Skandinaviska Enskilda Banken (0,60%) e Erste Group Bank (-1,70%).

Il multiplo Price/Earnings ha riportato in media un errore più contenuto rispetto a quello relativo al 2018, il cui valore è tornato in linea con i risultati registrati nel complesso dal modello nei precedenti esercizi oggetto di analisi. Così come è stato evidenziato per le Value Maps, anche il moltiplicatore degli utili ha riportato delle percentuali di errore superiori al 50% in corrispondenza di sole tre imprese bancarie oggetto di valutazione.

Nel 2019 i multipli Price/Book Value e Price/Tangible Book Value presentano degli errori medi più elevati anche del 50% rispetto agli altri metodi di valutazione applicati. Così come evidenziato negli anni precedenti, le valutazioni effettuate nel presente esercizio evidenziano un'elevata sottostima da parte del mercato delle azioni di Société Générale, Deutsche Bank,

Unicredit, Banco de Sabadell e BPER Banca, le quali riportano degli errori percentuali superiori anche al 250%.

Tabella 4.22 – Risultati dei metodi relativi di valutazione anno 2020

| 2020 | | MULTIPLI DI BORSA | | | | | | VALUE MAPS | | | |
|---|-------------------------|-------------------|--------|---------------------|--------|------------------------|--------|------------|--------|--------------|--------|
| Ticker | Prezzo al 31.12.2020 | PRICE EARNINGS | | PRICE BOOK VALUE | | PRICE T. BOOK VALUE | | ROE – P/BV | | ROTE – P/TBV | |
| | | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore |
| BNP | 43,11 | 64,58 | 50% | 59,09 | 37% | 61,88 | 44% | 60,28 | 40% | 58,38 | 35% |
| ACA | 10,32 | 9,08 | -12% | 14,60 | 41% | 11,95 | 16% | 11,65 | 13% | 9,90 | -4% |
| SAN | 2,54 | n.a. | n.a. | 3,37 | 33% | 3,18 | 25% | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| GLE | 17,02 | n.a. | n.a. | 52,76 | 210% | 55,53 | 226% | 21,38 | 26% | 23,21 | 36% |
| DBK | 8,95 | 0,79 | -91% | 19,17 | 114% | 19,79 | 121% | 10,09 | 13% | 10,32 | 15% |
| ISP | 1,91 | 2,01 | 5% | 2,12 | 11% | 2,15 | 12% | 2,02 | 6% | 1,95 | 1,7% |
| UCG | 7,65 | n.a. | n.a. | 17,02 | 123% | 19,25 | 152% | 2,33 | -69% | 4,06 | -47% |
| CABK | 2,10 | 2,63 | 25% | 3,03 | 44% | 3,01 | 43% | 2,75 | 31% | 2,60 | 24% |
| BBVA | 4,04 | 2,23 | -45% | 4,78 | 19% | 5,35 | 33% | 3,43 | -15% | 3,64 | -10% |
| NDA.FI | 6,67 | 6,20 | -7% | 5,78 | -13% | 6,04 | -10% | 5,98 | -10% | 5,78 | -13% |
| DANSKE | 100,65 | 52,02 | -48% | 134,5 | 34% | 149,9 | 49% | 93,70 | -7% | 98,41 | -2% |
| SHB.A | 79,13 | 89,25 | 13% | 61,07 | -23% | 67,34 | -15% | 74,16 | -6% | 72,61 | -8% |
| SEB.A | 84,50 | 82,21 | -3% | 55,73 | -34% | 62,91 | -26% | 68,95 | -18% | 68,20 | -19% |
| EBS | 24,94 | 17,52 | -30% | 25,64 | 3% | 27,42 | 10% | 21,93 | -12% | 21,82 | -12% |
| SWED.A | 144,12 | 130,1 | -10% | 97,18 | -33% | 100,9 | -30% | 114,3 | -21% | 109,4 | -24% |
| SAB | 0,35 | 0,005 | -99% | 1,62 | 358% | 1,51 | 326% | 0,82 | 131% | 0,76 | 114% |
| RBI | 16,68 | 25,32 | 52% | 25,89 | 55% | 28,55 | 71% | 24,76 | 48% | 24,77 | 48% |
| BPE | 1,49 | 4,02 | 171% | 3,09 | 108% | 3,22 | 117% | 2,52 | 70% | 2,48 | 67% |
| BKT | 3,25 | 3,93 | 21% | 3,95 | 21% | 4,42 | 36% | 3,89 | 20% | 3,94 | 21% |
| PEO | 61,10 | 47,04 | -23% | 69,31 | 13% | 75,27 | 23% | 58,38 | -4% | 58,62 | -4% |
| Errore medio (valori assoluti) | | 41,35% | | 66,36% | | 69,16% | | 29,51% | | 26,75% | |
| Errore medio rettificato (valori assoluti) | | 33,26% | | 27,63% | | 29,44% | | 23,88% | | 21,90% | |

Prezzi espressi nella valuta del Paese

Fonte: Elaborazione personale

Dall'analisi dei risultati relativi all'applicazione dei multipli di Borsa nel 2020 emerge un errore medio del 41,35% per il Price/Earnings, del 66,36% per il Price/Book Value e del 69,16% per il Price/Tangible Book Value. In tutti e tre i casi tali valori medi risultano inficiati, in primis, dalle elevate percentuali di errore registrate da BPER Banca, la quale secondo il presente approccio valutativo risulta ampiamente sottovalutata da parte del mercato: infatti, la quotazione del titolo in Borsa al 31.12.2020 ha subito una drastica diminuzione rispetto a quelle relative ai precedenti esercizi. Lo stesso vale anche per le elevate percentuali di errore registrate in relazione ai multipli di Borsa da Deutsche Bank, Société Générale e Unicredit, anche se nello specifico il multiplo Price/Earnings non è risultato applicabile a quest'ultime due imprese a causa del valore negativo degli utili per azione al 31 dicembre 2020.

Un altro caso particolare è quello relativo a Banco de Sabadell, il quale riporta degli errori estremamente elevati in corrispondenza di tutti i metodi relativi di valutazione applicati, a causa della diminuzione sia del prezzo che degli utili per azione registrati al 31 dicembre 2020, con la conseguenza che anche i valori del ROE e del ROTE risultano relativamente contenuti. Nel complesso, escludendo i casi che tendono ad inficiare maggiormente l'attendibilità della presente analisi, la media degli errori assoluti dei multipli di Borsa riporta dei valori pressoché coincidenti tra loro.

Anche nel 2020 la stima del prezzo delle azioni delle imprese bancarie ottenuta mediante l'applicazione del metodo delle Value Maps si è rivelata quella in grado di approssimare la reale quotazione di Borsa con una percentuale di errore inferiore rispetto agli altri modelli applicati. Di fatto, per la regressione costruita sulla base del P/BV e del ROE l'errore medio rettificato è pari al 23,88%, mentre per la regressione operata con il multiplo P/TBV e il ROTE è pari al 21,90%¹³².

¹³² In tal caso è stato fatto riferimento all'errore medio rettificato, in modo da escludere dal computo di tale valore l'errore relativo a Banco de Sabadell per le ragioni sovraesposte.

Tabella 4.23 – Risultati dei metodi relativi di valutazione anno 2021

| 2021 | | MULTIPLI DI BORSA | | | | | | VALUE MAPS | | | |
|---|-------------------------|-------------------|--------|---------------------|--------|------------------------|--------|------------|--------|--------------|--------|
| Ticker | Prezzo al 31.12.2021 | PRICE EARNINGS | | PRICE BOOK VALUE | | PRICE T. BOOK VALUE | | ROE – P/BV | | ROTE – P/TBV | |
| | | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore |
| BNP | 60,77 | 71,55 | 18% | 83,69 | 38% | 84,53 | 39% | 68,57 | 13% | 72,51 | 19% |
| ACA | 12,55 | 17,36 | 38% | 19,94 | 59% | 15,28 | 22% | 16,27 | 30% | 14,40 | 15% |
| SAN | 2,94 | 4,14 | 41% | 4,86 | 65% | 4,31 | 47% | 4,19 | 42% | 3,94 | 34% |
| GLE | 30,21 | 56,77 | 88% | 75,09 | 149% | 74,30 | 146% | 55,88 | 85% | 60,97 | 102% |
| DBK | 11,02 | 8,61 | -22% | 26,48 | 140% | 25,67 | 133% | 11,64 | 6% | 17,50 | 59% |
| ISP | 2,27 | 2,06 | -10% | 2,78 | 22% | 2,55 | 12% | 1,97 | -13% | 2,11 | -7% |
| UCG | 13,54 | 6,18 | -54% | 23,59 | 74% | 24,90 | 84% | 9,49 | -30% | 16,38 | 21% |
| CABK | 2,41 | 6,19 | 156% | 4,19 | 74% | 3,96 | 64% | 5,76 | 139% | 4,53 | 88% |
| BBVA | 5,25 | 6,86 | 31% | 6,36 | 21% | 6,64 | 27% | 5,90 | 12% | 5,93 | 13% |
| NDA.FI | 10,79 | 8,86 | -18% | 7,76 | -28% | 7,52 | -30% | 7,88 | -27% | 7,28 | -32% |
| DANSKE | 112,95 | 137,7 | 22% | 191,4 | 69% | 199,6 | 77% | 137,4 | 22% | 159,3 | 41% |
| SHB.A | 97,86 | 92,24 | -6% | 86,13 | -12% | 90,41 | -8% | 83,79 | -14% | 83,05 | -15% |
| SEB.A | 125,85 | 109,8 | -13% | 83,18 | -34% | 88,01 | -30% | 98,38 | -22% | 88,88 | -29% |
| EBS | 41,35 | 39,06 | -6% | 36,49 | -12% | 36,61 | -11% | 37,09 | -10% | 34,87 | -16% |
| SWED.A | 182,10 | 174,5 | -4% | 134,4 | -26% | 129,6 | -29% | 151,3 | -17% | 132,4 | -27% |
| SAB | 0,59 | 0,76 | 28% | 2,24 | 278% | 1,97 | 232% | 1,09 | 84% | 1,41 | 138% |
| RBI | 25,88 | 36,75 | 42% | 37,16 | 44% | 37,87 | 46% | 33,96 | 31% | 33,76 | 30% |
| BPE | 1,82 | 3,54 | 94% | 4,45 | 144% | 4,55 | 149% | 3,42 | 88% | 3,77 | 107% |
| BKT | 4,51 | 13,88 | 208% | 5,10 | 13% | 5,30 | 18% | 10,54 | 134% | 7,39 | 64% |
| PEO | 122 | 76,47 | -37% | 84,53 | -31% | 83,82 | -31% | 69,82 | -43% | 72,90 | -40% |
| Errore medio (valori assoluti) | | 46,73% | | 66,64% | | 61,74% | | 43,06% | | 44,92% | |
| Errore medio rettificato (valori assoluti) | | 31,69% | | 38,88% | | 35,89% | | 32,71% | | 32,45% | |

Prezzi espressi nella valuta del Paese

Fonte: Elaborazione personale

Ciò che emerge dall'applicazione dei metodi relativi per la valutazione delle venti imprese bancarie nel 2021 è un errore medio del 46,73% per il multiplo P/E, del 66,64% per il multiplo P/BV, del 61,74% per il multiplo P/TBV, del 43,06% per la Value Map P/BV – ROE e del 44,92% per la Value Map P/TBV – ROTE. Tali valori medi, seppur distanti tra loro se calcolati

prendendo in considerazione la totalità degli errori registrati dalle imprese bancarie, risultano maggiormente in linea tra loro e compresi in un intervallo tra il 30 e il 40% se si escludono dal computo della media i valori assoluti degli errori superiori al 100%.

In generale, i cinque diversi metodi relativi di valutazione nel 2021 hanno portato alla stima di valori significativamente distanti dalla quotazione delle azioni al 31.12.2021 per numerose imprese appartenenti al campione selezionato. Infatti, rispetto alle valutazioni condotte nei precedenti esercizi, nel 2021 solo un numero molto contenuto di imprese bancarie ha registrato delle percentuali di errore inferiori al 10%. Infine, gli errori di maggiore entità rappresentano un forte segnale di sottostima del valore delle azioni delle imprese bancarie da parte del mercato.

4.5 Considerazioni conclusive: un confronto generale tra i modelli di valutazione delle imprese bancarie

Nel corso del presente capitolo sono stati presentati ed interpretati separatamente i risultati ottenuti mediante l'applicazione dei metodi assoluti e relativi di valutazione alle 20 imprese bancarie appartenenti al campione oggetto di analisi. Per tale ragione, si rende ora necessario procedere ad un confronto generale tra i diversi approcci valutativi analizzati, al fine di individuare, se presente, quale sia il modello che lungo l'arco temporale che va dal 2011 al 2021 è risultato in grado di stimare con maggiore precisione il valore delle imprese bancarie rispetto alla capitalizzazione di Borsa al 31 dicembre dell'anno in cui viene eseguita l'analisi.

Il modello basato sull'attualizzazione del valore medio dell'utile degli ultimi tre esercizi ed entrambe le configurazioni delle Value Maps rappresentano i metodi di valutazione che negli anni 2011 e 2012 hanno registrato degli errori in media più contenuti rispetto ai diversi modelli analizzati.

Lungo l'arco temporale che va dal 2013 al 2018, invece, il modello che nel complesso ha portato alla stima di un valore intrinseco delle imprese bancarie maggiormente in linea con il prezzo delle azioni in Borsa al 31 dicembre è il metodo reddituale nella variante dell'Excess Capital. Allo stesso modo, anche le Value Maps, il multiplo Price/Earnings e gli altri modelli reddituali in un'ottica equity nel complesso hanno portato alla stima di valori piuttosto

soddisfacenti con riguardo al prezzo di Borsa delle azioni delle imprese, registrando degli errori medi inferiori al 50% nella quasi totalità dei casi.

Quanto sopraddetto non risulta valido per le valutazioni che sono state effettuate a partire dal 2019, in quanto l'unico modello che ha permesso di stimare dei valori delle imprese bancarie complessivamente in linea con la capitalizzazione di Borsa al 31 dicembre è rappresentato dalle Value Maps, seguite dal multiplo Price/Earnings. I valori medi relativi agli errori registrati da entrambe le versioni delle mappe del valore e dal multiplo P/E sono risultati più contenuti anche in ragione del fatto che i multipli di Borsa sono calcolati sulla base di dati di mercato, i quali incorporano al loro interno le dinamiche relative ai mercati stessi. Lo stesso dovrebbe valere anche in relazione ai multipli Price/Book Value e Price/Tangible Book Value ma, tuttavia, tali metodi hanno registrato lungo tutto l'arco temporale oggetto di analisi degli errori medi notevolmente superiori rispetto agli altri approcci relativi di valutazione. Infatti, solo la loro versione rettificata è risultata maggiormente in linea con le percentuali di errore medio riportate dagli altri modelli di valutazione.

L'Asset Mark-down Model, ossia l'unico modello in una prospettiva asset-side che è stato impiegato nella presente analisi, ha registrato degli errori medi più elevati rispetto agli altri metodi di valutazione lungo tutto l'intervallo di tempo che va dal 2011 al 2021. Ciononostante, è necessario evidenziare che – anche con riguardo agli altri modelli – non è possibile trarre delle conclusioni in relazione all'effettiva capacità dei metodi di valutazione di stimare il reale valore delle imprese bancarie oggetto di analisi. Questo è dovuto al fatto che, per esaminare la precisione con la quale i diversi metodi stimano il valore delle imprese bancarie, le presenti valutazioni sono state poste a confronto con la quotazione delle azioni in Borsa. Tuttavia, non è possibile comprendere se effettivamente i metodi di valutazione conducono ad una stima errata del valore aziendale oppure se i prezzi di Borsa delle azioni sovrastimano o sottostimano l'effettivo valore intrinseco di quest'ultime, a causa dell'imperfezione dei mercati e delle loro dinamiche endogene¹³³.

Inoltre, l'Asset Mark-down Model è risultato meno attendibile nel determinare il valore della maggior parte delle imprese appartenenti al campione selezionato al diminuire del livello dei rendimenti dei titoli di Stato dei Paesi in cui operano tali imprese, così come è già stato evidenziato nel corso del paragrafo 4.3.3. Di fatto, i bassi valori dei tassi privi di rischio si sono

¹³³ BELTRAME F., PREVITALI D., *cit.*, p. 224.

tradotti per diverse imprese bancarie in un mark-down negativo e, in aggiunta, la diminuzione registrata anche nei livelli del costo del capitale unlevered delle imprese ha comportato elevati valori attuali dei FCFA, oltre a quelli dei benefici del debito (a seconda della configurazione del modello applicata).

Nonostante ciò, rispetto agli altri modelli di valutazione applicati, uno dei principali vantaggi dell'Asset Mark-down Model è rappresentato dal fatto che permette di comprendere ed analizzare i contributi apportati dalle attività e dal debito al valore aziendale. In conclusione, le valutazioni delle imprese bancarie ottenute mediante l'applicazione dell'Asset Mark-down Model sono risultate indubbiamente più volatili nel corso dell'arco temporale preso a riferimento rispetto agli altri approcci assoluti e relativi di valutazione applicati nella presente analisi e, in aggiunta, spesso hanno portato alla stima di un valore dell'equity negativo.

CONCLUSIONI

Nel corso della presente trattazione sono state più volte illustrate ed evidenziate le implicazioni delle peculiari caratteristiche delle imprese appartenenti al settore bancario sul piano del loro processo valutativo. Nel corso dei capitoli sono state presentate le diverse metodologie comunemente impiegate per la valutazione delle imprese bancarie, nonché i vantaggi e gli svantaggi relativi a ciascun approccio valutativo e gli aggiustamenti necessari al fine di prendere in considerazione le peculiarità di tali imprese.

In aggiunta, il presente elaborato si è posto l'obiettivo di fornire delle evidenze empiriche riguardo ai driver di generazione di valore per gli azionisti delle imprese bancarie. Per tale ragione, dopo aver selezionato un campione di 20 banche quotate appartenenti all'Unione Europea, tali imprese sono state valutate mediante l'applicazione dei metodi tradizionali e innovativi di valutazione lungo l'arco di tempo che va dal 2011 al 2021, al fine di individuare l'approccio di valutazione che meglio approssima la quotazione delle azioni in Borsa. È necessario evidenziare che i risultati ottenuti dalla presente analisi sono il frutto di due importanti assunzioni: in primo luogo, è stato ipotizzato che le imprese bancarie operino in un contesto di non crescita e, di conseguenza, i modelli di valutazione sono stati applicati in un contesto steady state; mentre, la seconda, riguarda la distribuzione dell'intero ammontare di Excess Capital presente al momento della valutazione, ipotizzando che le imprese continuino ad operare con un capitale regolamentare pari ai valori minimi imposti dagli accordi di Basilea. Per quanto attiene ai metodi assoluti di valutazione in un'ottica equity, nella presente analisi sono stati testati il DDM (puro e nella variante dell'Excess Capital), il CFE Model e l'Excess Return Model, i quali, come si è visto, in un contesto steady state collimano con il metodo reddituale.

Il metodo reddituale nella variante dell'Excess Capital ha permesso di prendere in considerazione un elemento di rilevante importanza per le imprese bancarie, ossia il surplus di capitale regolamentare, e nel complesso si è rivelato uno degli approcci maggiormente in grado di approssimare il prezzo di Borsa delle azioni delle banche. Ad esclusione del primo e degli ultimi tre anni dell'arco temporale preso a riferimento nell'analisi, il presente modello di valutazione ha registrato degli errori medi e degli errori medi rettificati sempre inferiori al 40%, portando nel complesso alla stima di valori del capitale economico delle imprese

bancarie in linea con le relative capitalizzazioni di Borsa. Nello specifico, il metodo reddituale nella variante dell'Excess Capital ha registrato nel 2016 un errore medio pari al 15,82%, il quale rappresenta il valore più contenuto che è stato registrato nell'arco temporale oggetto di analisi dai metodi assoluti e relativi di valutazione applicati.

Per quanto attiene al metodo reddituale semplice e all'Excess Return Model, la precisione con la quale tali metodi hanno portato alla stima del prezzo delle azioni delle banche rispetto alla quotazione di Borsa è variata sensibilmente lungo l'intervallo di tempo oggetto di analisi. Di fatto, in alcuni anni i due modelli hanno registrato delle percentuali di errore medio pressoché coincidenti tra loro, mentre in altri il metodo reddituale è risultato in grado di approssimare con maggiore precisione il prezzo di Borsa rispetto all'Excess Return Model, e viceversa. Nel complesso, tuttavia, i due modelli hanno registrato degli errori medi superiori rispetto a quelli riportati dal metodo reddituale nella variante dell'Excess Capital.

Rispetto ai suddetti approcci valutativi, l'applicazione dell'Asset Mark-down Model ha fatto emergere degli errori medi notevolmente superiori lungo tutto l'intervallo di tempo oggetto di analisi. In aggiunta, a partire dall'anno 2016 il presente modello di valutazione non è risultato applicabile a molte imprese bancarie o ha portato alla stima di prezzi delle azioni considerevolmente distanti dalla quotazione dei titoli in Borsa, a causa del trend in diminuzione dei tassi privi di rischio dei Paesi in cui operano le banche oggetto di analisi. Nonostante ciò, le elevate percentuali di errore registrate dall'Asset Mark-down Model potrebbero anche dipendere dal fatto che tale modello permette di prendere in considerazione delle variabili che potrebbero non essere adeguatamente riflesse nei prezzi di Borsa delle azioni (come, ad esempio, il valore del mark-down).

Nell'analisi di cui al presente elaborato sono stati testati anche i metodi relativi di valutazione, nello specifico i multipli di Borsa e le Value Maps. Come è stato più volte evidenziato nel corso del quarto capitolo, la configurazione del multiplo di Borsa che complessivamente ha portato alla stima di un prezzo delle azioni delle banche maggiormente in linea con la quotazione del titolo in Borsa è rappresentata dal Price-Earnings. Al contrario, lungo l'arco temporale preso a riferimento, i multipli Price-to-Book Value e Price-to-Tangible Book Value hanno registrato degli errori medi in linea tra loro, ma sensibilmente superiori rispetto a quelli relativi al moltiplicatore degli utili. Ciò nonostante, è stato possibile notare come gli errori medi nella versione rettificata relativi ai multipli Price/Book Value e Price/Tangible Book Value siano risultati maggiormente in linea con le percentuali di errore medio registrate dal multiplo

Price/Earnings, in quanto nella versione rettificata non sono state prese in considerazione le elevate sopravvalutazioni risultanti dall'applicazione di tali multipli di Borsa ad alcune imprese bancarie lungo tutto l'arco temporale oggetto di analisi.

L'approccio di valutazione che nel complesso ha permesso di portare alla stima di un valore aziendale maggiormente in linea con le quotazioni delle azioni in Borsa al 31 dicembre è rappresentato dalle Value Maps: infatti, le valutazioni ottenute mediante le regressioni lineari del ROE con il P/BV e del ROTE con il P/TBV hanno registrato alcune delle percentuali di errore più contenute rispetto agli altri modelli di valutazione applicati, sia assoluti che relativi. La differenza tra i multipli Price/Book Value e Price/Tangible Book Value e le due differenti configurazioni delle Value Maps che sono state applicate nella presente analisi è data dal fatto che, nel primo caso, per la valutazione delle imprese viene impiegato il valore medio dei multipli di Borsa delle imprese comparabili, mentre il secondo approccio permette di ottenere un valore del multiplo per l'impresa bancaria oggetto di valutazione in linea con la redditività dell'impresa stessa (Return on Equity o Return on Tangible Equity).

In conclusione, le evidenze emerse dall'analisi empirica condotta nel corso del presente elaborato hanno permesso di stabilire che i prezzi ottenuti mediante l'applicazione delle Value Maps costruite sulla base della regressione del ROE con il P/BV e del ROTE con il P/TBV, del multiplo Price-Earnings e del metodo reddituale nella variante dell'Excess Capital sono quelli che, in linea generale, hanno approssimato con maggiore precisione e accuratezza le quotazioni dei titoli in Borsa delle imprese bancarie al 31 dicembre di ciascun anno oggetto di analisi.

RINGRAZIAMENTI

Ringrazio il Prof. Beltrame per avermi guidata nella stesura del presente elaborato e per la disponibilità e la cordialità dimostrate nel risolvere ogni mia incertezza o problematica.

Ringrazio la mia famiglia per avermi lasciata libera di intraprendere la mia strada e di realizzare tutti i miei sogni. Sono consapevole dei sacrifici che avete fatto per permettermi di intraprendere il mio percorso universitario e per questo vi sarò eternamente riconoscente. Vi voglio bene, anche se il volume della televisione era sempre troppo alto mentre studiavo.

Un ringraziamento speciale a Carlo, mio braccio destro e fedele compagno dal primo anno di università. Sono infinite le ragioni per le quali dovrei ringraziarti, perché mi hai donato l'amore e la forza necessari per affrontare ogni problema, supportandomi e credendo sempre in me. Hai sempre compreso quanto fosse importante per me questo percorso, sopportando la distanza e le settimane senza vedersi, e per questo non smetterò mai di ringraziarti.

Ringrazio Erica, per aver sempre visto qualcosa di speciale in me. Siamo cresciute insieme, siamo maturate, abbiamo intrapreso strade diverse ma non abbiamo mai smesso di esserci l'una per l'altra. Grazie per essere sempre stata una vera amica, o meglio, come una sorella: ti voglio bene.

Ringrazio le amiche di una vita Erica e Carol per esserci sempre state e avermi strappato un sorriso nei momenti più difficili. Un grazie, infine, a Laura, a tutti i miei amici, ai miei compagni di università e a chiunque mi abbia accompagnato in questo meraviglioso percorso.

APPENDICI

A. Stima del costo del capitale levered (r_E)

| DENOMINAZIONE SOCIALE | Costo equity 2011 | Costo equity 2012 | Costo equity 2013 | Costo equity 2014 | Costo equity 2015 | Costo equity 2016 | Costo equity 2017 | Costo equity 2018 | Costo equity 2019 | Costo equity 2020 | Costo equity 2021 |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| BNP Paribas S.A. | 12,14% | 11,27% | 11,19% | 10,97% | 10,14% | 8,05% | 7,05% | 7,72% | 6,45% | 6,67% | 6,11% |
| Credit Agricole S.A. | 12,42% | 11,75% | 11,30% | 11,71% | 11,00% | 8,57% | 7,31% | 7,97% | 6,41% | 6,59% | 5,98% |
| Banco Santander S.A. | 13,83% | 13,99% | 11,56% | 10,07% | 9,59% | 8,94% | 8,48% | 9,65% | 8,50% | 7,65% | 6,95% |
| Societe Generale S.A. | 13,46% | 12,77% | 12,30% | 13,31% | 12,67% | 10,03% | 8,44% | 8,96% | 7,25% | 7,37% | 6,66% |
| Deutsche Bank | 11,84% | 10,61% | 9,46% | 9,32% | 8,84% | 7,73% | 6,81% | 8,34% | 5,37% | 6,24% | 4,92% |
| Intesa Sanpaolo S.p.A. | 13,21% | 13,00% | 11,36% | 11,12% | 10,67% | 9,12% | 8,69% | 10,11% | 8,38% | 6,93% | 6,02% |
| UniCredit S.p.A. | 14,52% | 14,41% | 12,68% | 11,69% | 11,43% | 10,94% | 10,32% | 11,88% | 10,27% | 8,30% | 6,81% |
| CaixaBank S.A. | 10,07% | 10,62% | 8,77% | 7,95% | 8,02% | 8,09% | 7,83% | 8,65% | 6,88% | 6,51% | 5,90% |
| Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A. | 14,10% | 14,16% | 12,04% | 10,49% | 9,84% | 8,62% | 8,21% | 9,00% | 7,63% | 7,34% | 6,84% |
| Nordea Bank Abp | 10,41% | 8,99% | 8,11% | 7,19% | 6,79% | 5,37% | 5,05% | 6,30% | 5,79% | 5,72% | 5,30% |
| Danske Bank A/S | 9,96% | 8,74% | 8,18% | 8,46% | 7,99% | 6,05% | 5,22% | 5,81% | 4,39% | 4,27% | 3,87% |
| Svenska Handelsbanken AB | 8,57% | 7,67% | 8,04% | 7,00% | 6,56% | 6,39% | 6,19% | 6,80% | 5,62% | 4,99% | 4,41% |
| Skandinaviska Enskilda Banken AB | 12,80% | 11,69% | 10,93% | 9,22% | 8,27% | 7,00% | 6,46% | 6,74% | 5,74% | 5,75% | 5,15% |
| Erste Group Bank AG | 12,84% | 11,74% | 10,79% | 10,65% | 10,62% | 9,15% | 7,95% | 8,71% | 6,74% | 6,03% | 5,44% |
| Swedbank AB | 11,81% | 10,69% | 10,45% | 8,80% | 8,10% | 6,72% | 6,22% | 6,31% | 5,54% | 4,68% | 4,18% |
| Banco de Sabadell SA | 10,73% | 11,22% | 10,05% | 9,08% | 9,33% | 9,01% | 8,96% | 9,91% | 8,36% | 7,74% | 7,40% |
| Raiffeisen Bank International | 12,38% | 11,25% | 9,70% | 10,72% | 11,31% | 9,60% | 8,76% | 10,27% | 8,20% | 5,71% | 5,29% |
| BPER Banca S.p.A. | 9,48% | 9,96% | 9,07% | 9,73% | 9,80% | 11,22% | 10,63% | 12,07% | 9,55% | 7,32% | 5,97% |
| Bankinter SA | 11,90% | 12,22% | 10,73% | 10,56% | 9,98% | 8,11% | 7,01% | 7,10% | 5,23% | 5,46% | 5,40% |
| Bank Polska Kasa Opieki SA | 13,15% | 11,98% | 10,23% | 9,73% | 9,33% | 8,85% | 8,42% | 8,82% | 7,30% | 6,01% | 6,35% |

Fonte: Elaborazione personale

B. Stima del costo del capitale unlevered (r_A)

| DENOMINAZIONE SOCIALE | Costo capitale unlevered 2011 | Costo capitale unlevered 2012 | Costo capitale unlevered 2013 | Costo capitale unlevered 2014 | Costo capitale unlevered 2015 | Costo capitale unlevered 2016 | Costo capitale unlevered 2017 | Costo capitale unlevered 2018 | Costo capitale unlevered 2019 | Costo capitale unlevered 2020 | Costo capitale unlevered 2021 |
|--|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| BNP Paribas S.A. | 3,54% | 2,83% | 2,73% | 2,00% | 1,29% | 0,85% | 1,18% | 1,01% | 0,39% | 0,03% | 0,29% |
| Credit Agricole S.A. | 3,38% | 2,59% | 2,42% | 1,85% | 1,12% | 0,71% | 1,06% | 0,94% | 0,30% | -0,04% | 0,20% |
| Banco Santander S.A. | 5,92% | 6,34% | 5,19% | 3,34% | 2,23% | 1,86% | 2,13% | 1,91% | 1,04% | 0,64% | 0,68% |
| Societe Generale S.A. | 3,47% | 2,74% | 2,63% | 1,96% | 1,29% | 0,83% | 1,12% | 0,97% | 0,31% | -0,08% | 0,21% |
| Deutsche Bank | 2,81% | 1,70% | 1,87% | 1,40% | 0,73% | 0,27% | 0,59% | 0,56% | -0,15% | -0,38% | -0,14% |
| Intesa Sanpaolo S.p.A. | 5,28% | 5,08% | 4,24% | 3,10% | 2,42% | 1,89% | 2,40% | 2,80% | 1,98% | 1,24% | 1,06% |
| UniCredit S.p.A. | 5,06% | 5,03% | 4,21% | 2,82% | 1,95% | 1,54% | 2,35% | 2,69% | 1,93% | 1,13% | 1,04% |
| CaixaBank S.A. | 5,81% | 6,06% | 4,91% | 3,16% | 2,17% | 1,80% | 2,07% | 1,89% | 0,96% | 0,58% | 0,62% |
| Banco Bilbao Vizcaya Argentina S.A. | 6,11% | 6,53% | 5,45% | 3,46% | 2,34% | 1,87% | 2,17% | 1,89% | 1,06% | 0,70% | 0,85% |
| Nordea Bank Abp | 3,34% | 2,22% | 2,35% | 1,76% | 1,11% | 0,74% | 0,88% | 0,99% | 0,39% | 0,09% | 0,41% |
| Danske Bank A/S | 2,95% | 1,63% | 2,08% | 1,83% | 1,21% | 0,72% | 0,90% | 0,65% | -0,06% | -0,25% | 0,12% |
| Svenska Handelsbanken AB | 2,93% | 2,08% | 2,70% | 2,19% | 1,31% | 1,07% | 1,23% | 1,11% | 0,53% | 0,30% | 0,59% |
| Skandinaviska Enskilda Banken AB | 3,08% | 2,25% | 2,93% | 2,41% | 1,43% | 1,03% | 1,27% | 1,17% | 0,55% | 0,40% | 0,78% |
| Erste Group Bank AG | 3,62% | 2,81% | 2,63% | 1,89% | 1,50% | 0,98% | 1,24% | 1,20% | 0,53% | 0,05% | 0,35% |
| Swedbank AB | 3,11% | 2,35% | 3,20% | 2,52% | 1,56% | 1,24% | 1,36% | 1,29% | 0,52% | 0,33% | 0,65% |
| Banco de Sabadell SA | 5,75% | 6,09% | 4,90% | 3,11% | 2,15% | 1,68% | 1,98% | 1,71% | 0,88% | 0,44% | 0,53% |
| Raiffeisen Bank International | 3,64% | 2,82% | 2,41% | 1,77% | 1,23% | 0,90% | 1,38% | 1,34% | 0,57% | 0,01% | 0,27% |
| BPER Banca S.p.A. | 5,07% | 4,91% | 4,01% | 2,79% | 2,11% | 1,82% | 2,22% | 2,65% | 1,84% | 1,14% | 0,89% |
| Bankinter SA | 5,79% | 6,09% | 5,22% | 3,71% | 2,77% | 2,15% | 2,24% | 2,02% | 1,02% | 0,63% | 0,65% |
| Bank Polska Kasa Opieki SA | 7,90% | 7,04% | 5,94% | 5,26% | 4,30% | 4,31% | 4,46% | 4,17% | 3,14% | 1,84% | 2,71% |

Fonte: Elaborazione personale

C. Metodo reddituale nella variante dell'Excess Capital con requisito patrimoniale minimo pari all'8,50% dei RWAs (2013-2018)

| METODO REDDITUALE VARIANTE EXCESS CAPITAL | | | | | | | | | | | | |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 2013 | | 2014 | | 2015 | | 2016 | | 2017 | | 2018 | |
| | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore | Prezzo | Errore |
| BNP | 56,51 | -0,2% | 47,38 | -4% | 49,91 | -4% | 60,84 | 0,5% | 65,24 | 5% | 65,49 | 66% |
| ACA | 1,09 | -88% | 4,77 | -56% | 5,52 | -49% | 9,02 | -23% | 16,31 | 18% | 15,81 | 68% |
| SAN | 4,69 | -24% | 4,56 | -31% | 4,25 | -1,0% | 4,52 | -3% | 4,83 | -8% | 4,71 | 24% |
| GLE | 32,74 | -22% | 36,67 | 5% | 39,20 | -8% | 48,10 | 3% | 51,58 | 20% | 53,89 | 94% |
| DBK | 35,37 | 20% | 29,03 | 30% | 16,71 | -17% | 11,07 | -28% | 8,23 | -48% | 6,86 | -2% |
| ISP | 0,19 | -89% | 0,45 | -81% | 0,40 | -87% | 1,29 | -47% | 2,06 | -26% | 2,42 | 25% |
| UCG | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | 2,16 | -86% | 8,47 | -14% |
| CABK | 3,22 | -15% | 3,00 | -31% | 2,16 | -33% | 1,94 | -38% | 2,47 | -36% | 2,84 | -10% |
| BBVA | 6,20 | -31% | 6,24 | -21% | 5,29 | -21% | 5,60 | -13% | 5,89 | -17% | 6,35 | 37% |
| NDA.FI | 8,91 | -8% | 9,64 | 0% | 10,41 | 3% | 12,62 | 19% | 12,50 | 24% | 11,23 | 54% |
| DANSKE | 110,3 | -11% | 100,2 | -40% | 121,3 | -35% | 167,6 | -22% | 217,4 | -10% | 216,9 | 68% |
| SHB.A | 75,57 | -25% | 95,53 | -18% | 97,41 | -10% | 95,58 | -21% | 103,1 | -4% | 102,8 | 9% |
| SEB.A | 49,91 | -41% | 68,12 | -32% | 80,52 | -10% | 84,38 | -12% | 89,18 | -7% | 95,18 | 11% |
| EBS | 11,38 | -55% | 0,84 | -96% | 6,47 | -78% | 15,62 | -44% | 21,79 | -40% | 27,82 | -4% |
| SWED.A | 79,25 | -56% | 124,9 | -36% | 138,3 | -26% | 162,2 | -26% | 180,8 | -9% | 214,4 | 8% |
| SAB | 1,320 | -21% | 1,26 | -36% | 1,11 | -30% | 1,21 | -7% | 1,57 | -4% | 1,39 | 41% |
| RBI | 34,94 | 42% | 13,81 | 10% | 12,89 | -5% | 15,79 | -9% | 19,44 | -36% | 23,78 | 7% |
| BPE | 3,24 | -24% | 3,30 | -11% | 2,81 | -41% | 2,87 | -16% | 3,28 | 15% | 3,57 | 57% |
| BKT | 2,67 | -27% | 2,71 | -45% | 3,20 | -33% | 4,52 | -16% | 6,15 | 6% | 6,86 | 33% |
| PEO | 103,8 | -42% | 107,8 | -40% | 103,6 | -28% | 100,1 | -20% | 103,5 | -20% | 95,69 | -12% |
| Errore medio | 33,90% | | 32,73% | | 27,31% | | 19,45% | | 21,92% | | 32,20% | |
| Errore medio rettificato | 33,90% | | 32,73% | | 27,31% | | 19,45% | | 21,92% | | 32,20% | |

Prezzi espressi nella valuta del Paese

Fonte: Elaborazione personale

D. Multiplo Price-Earnings: valore medio imprese comparabili 2011-2021

| DENOMINAZIONE SOCIALE | Media P/E 2011 | Media P/E 2012 | Media P/E 2013 | Media P/E 2014 | Media P/E 2015 | Media P/E 2016 | Media P/E 2017 | Media P/E 2018 | Media P/E 2019 | Media P/E 2020 | Media P/E 2021 |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| BNP Paribas S.A. | 11,153 | 14,591 | 16,685 | 15,979 | 13,664 | 14,392 | 13,074 | 10,119 | 10,313 | 11,404 | 9,403 |
| Credit Agricole S.A. | 11,006 | 14,386 | 16,892 | 15,993 | 13,561 | 14,135 | 13,009 | 10,121 | 10,309 | 11,288 | 9,456 |
| Banco Santander S.A. | 11,059 | 14,002 | 16,635 | 15,949 | 13,645 | 14,329 | 12,971 | 10,059 | 10,247 | 11,413 | 9,460 |
| Societe Generale S.A. | 11,181 | 13,434 | 16,563 | 16,018 | 13,686 | 14,364 | 12,934 | 10,128 | 10,264 | 11,481 | 9,509 |
| Deutsche Bank | 11,143 | 14,386 | 16,642 | 15,806 | 13,452 | 14,177 | 12,865 | 9,813 | 10,064 | 11,302 | 9,307 |
| Intesa Sanpaolo S.p.A. | 11,076 | 14,432 | 16,595 | 15,431 | 13,378 | 14,108 | 13,198 | 10,081 | 10,270 | 11,146 | 9,353 |
| UniCredit S.p.A. | 11,036 | 14,196 | 16,206 | 15,944 | 13,558 | 14,261 | 13,055 | 10,160 | 10,146 | 11,393 | 9,081 |
| CaixaBank S.A. | 10,910 | 14,386 | 16,642 | 15,129 | 13,280 | 14,160 | 12,957 | 10,034 | 10,274 | 11,371 | 9,548 |
| Banco Bilbao Vizcaya Argentina S.A. | 10,999 | 13,934 | 16,642 | 15,832 | 13,463 | 14,334 | 12,976 | 10,155 | 10,335 | 11,378 | 9,431 |
| Nordea Bank Abp | 11,062 | 14,553 | 16,777 | 16,037 | 13,633 | 14,352 | 12,974 | 10,037 | 10,003 | 11,276 | 9,324 |
| Danske Bank A/S | 11,006 | 14,228 | 16,611 | 15,895 | 13,525 | 14,373 | 13,051 | 10,086 | 10,373 | 10,990 | 9,430 |
| Svenska Handelsbanken AB | 11,072 | 14,533 | 16,748 | 15,932 | 13,584 | 14,257 | 12,989 | 10,008 | 10,234 | 11,341 | 9,355 |
| Skandinaviska Enskilda Banken AB | 11,120 | 14,532 | 16,782 | 16,042 | 13,613 | 14,095 | 12,992 | 10,083 | 10,285 | 11,292 | 9,342 |
| Erste Group Bank AG | 11,133 | 13,945 | 16,193 | 15,451 | 13,584 | 14,410 | 13,011 | 10,108 | 10,257 | 11,159 | 9,366 |
| Swedbank AB | 11,057 | 14,540 | 16,709 | 15,992 | 13,571 | 14,316 | 13,039 | 10,011 | 10,330 | 11,265 | 9,370 |
| Banco de Sabadell SA | 10,810 | 14,386 | 15,782 | 15,617 | 13,629 | 14,389 | 13,035 | 9,813 | 10,339 | 11,302 | 9,440 |
| Raiffeisen Bank International | 11,191 | 14,480 | 16,733 | 16,175 | 13,655 | 14,363 | 13,112 | 10,144 | 10,377 | 11,403 | 9,448 |
| BPER Banca S.p.A. | 11,097 | 14,606 | 16,642 | 15,895 | 13,503 | 14,261 | 13,037 | 10,205 | 10,391 | 11,522 | 9,513 |
| Bankinter SA | 11,062 | 14,545 | 16,689 | 15,895 | 13,624 | 14,394 | 13,065 | 10,053 | 10,280 | 11,130 | 9,357 |
| Bank Polska Kasa Opieki SA | 10,942 | 14,361 | 16,628 | 15,850 | 13,468 | 14,254 | 12,966 | 9,948 | 10,205 | 11,200 | 9,225 |

Fonte: Elaborazione personale

E. Multiplo Price-to-Book Value: valore medio imprese comparabili 2011-2021

| DENOMINAZIONE SOCIALE | Media P/BV 2011 | Media P/BV 2012 | Media P/BV 2013 | Media P/BV 2014 | Media P/BV 2015 | Media P/BV 2016 | Media P/BV 2017 | Media P/BV 2018 | Media P/BV 2019 | Media P/BV 2020 | Media P/BV 2021 |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| BNP Paribas S.A. | 0,894 | 0,920 | 1,183 | 1,157 | 1,143 | 1,134 | 1,245 | 0,890 | 0,917 | 0,717 | 0,950 |
| Credit Agricole S.A. | 0,902 | 0,929 | 1,192 | 1,161 | 1,148 | 1,140 | 1,248 | 0,891 | 0,918 | 0,718 | 0,953 |
| Banco Santander S.A. | 0,890 | 0,916 | 1,178 | 1,147 | 1,142 | 1,135 | 1,243 | 0,886 | 0,919 | 0,717 | 0,953 |
| Societe Generale S.A. | 0,902 | 0,927 | 1,189 | 1,164 | 1,148 | 1,141 | 1,253 | 0,896 | 0,925 | 0,726 | 0,959 |
| Deutsche Bank | 0,895 | 0,923 | 1,190 | 1,164 | 1,150 | 1,147 | 1,255 | 0,900 | 0,930 | 0,723 | 0,959 |
| Intesa Sanpaolo S.p.A. | 0,897 | 0,928 | 1,189 | 1,152 | 1,131 | 1,133 | 1,244 | 0,886 | 0,913 | 0,713 | 0,947 |
| UniCredit S.p.A. | 0,903 | 0,930 | 1,189 | 1,160 | 1,146 | 1,145 | 1,252 | 0,894 | 0,922 | 0,723 | 0,954 |
| CaixaBank S.A. | 0,888 | 0,924 | 1,182 | 1,150 | 1,142 | 1,135 | 1,242 | 0,883 | 0,918 | 0,718 | 0,954 |
| Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A. | 0,884 | 0,913 | 1,172 | 1,150 | 1,137 | 1,132 | 1,240 | 0,887 | 0,917 | 0,715 | 0,947 |
| Nordea Bank Abp | 0,882 | 0,909 | 1,168 | 1,140 | 1,125 | 1,119 | 1,233 | 0,878 | 0,909 | 0,708 | 0,932 |
| Danske Bank A/S | 0,894 | 0,920 | 1,184 | 1,145 | 1,128 | 1,119 | 1,228 | 0,884 | 0,920 | 0,717 | 0,954 |
| Svenska Handelsbanken AB | 0,876 | 0,900 | 1,157 | 1,126 | 1,116 | 1,107 | 1,226 | 0,867 | 0,901 | 0,705 | 0,939 |
| Skandinaviska Enskilda Banken AB | 0,884 | 0,907 | 1,164 | 1,130 | 1,123 | 1,114 | 1,227 | 0,868 | 0,901 | 0,701 | 0,928 |
| Erste Group Bank AG | 0,898 | 0,919 | 1,181 | 1,155 | 1,132 | 1,130 | 1,236 | 0,879 | 0,908 | 0,712 | 0,939 |
| Swedbank AB | 0,884 | 0,905 | 1,154 | 1,124 | 1,114 | 1,102 | 1,221 | 0,857 | 0,904 | 0,701 | 0,933 |
| Banco de Sabadell SA | 0,889 | 0,921 | 1,187 | 1,155 | 1,144 | 1,142 | 1,250 | 0,893 | 0,924 | 0,728 | 0,963 |
| Raiffeisen Bank International | 0,898 | 0,922 | 1,194 | 1,165 | 1,150 | 1,141 | 1,241 | 0,885 | 0,919 | 0,719 | 0,951 |
| BPER Banca S.p.A. | 0,896 | 0,928 | 1,192 | 1,163 | 1,145 | 1,144 | 1,259 | 0,895 | 0,924 | 0,722 | 0,959 |
| Bankinter SA | 0,894 | 0,928 | 1,180 | 1,143 | 1,130 | 1,123 | 1,235 | 0,875 | 0,910 | 0,715 | 0,946 |
| Bank Polska Kasa Opieki SA | 0,858 | 0,883 | 1,148 | 1,120 | 1,116 | 1,115 | 1,227 | 0,868 | 0,904 | 0,714 | 0,930 |

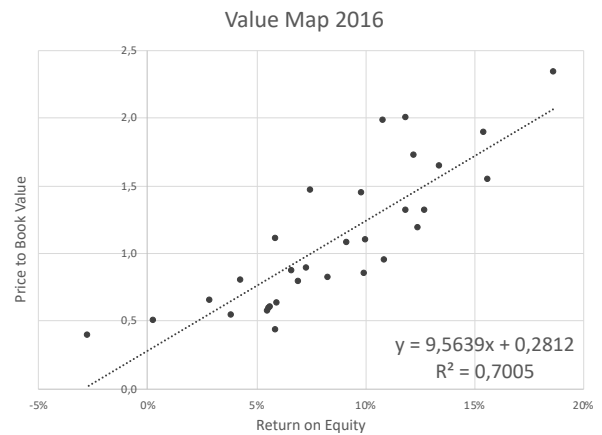
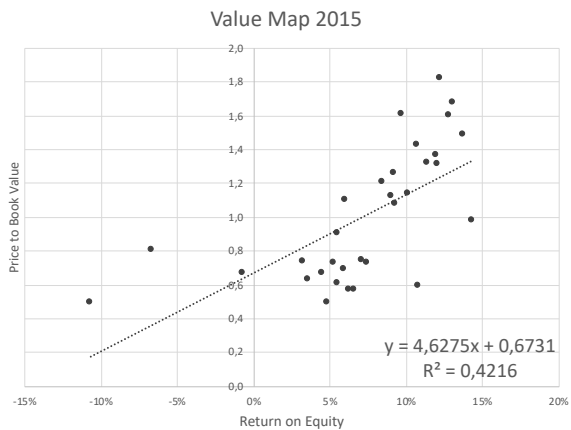
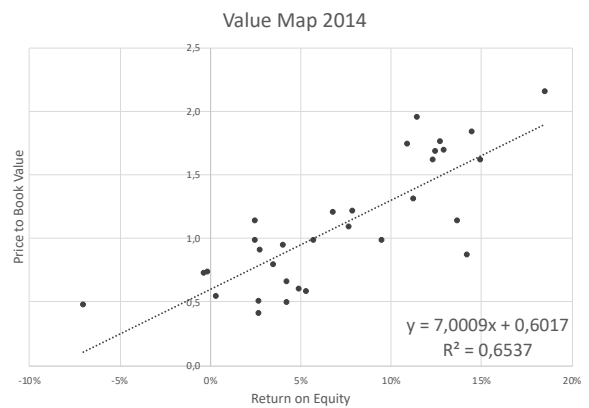
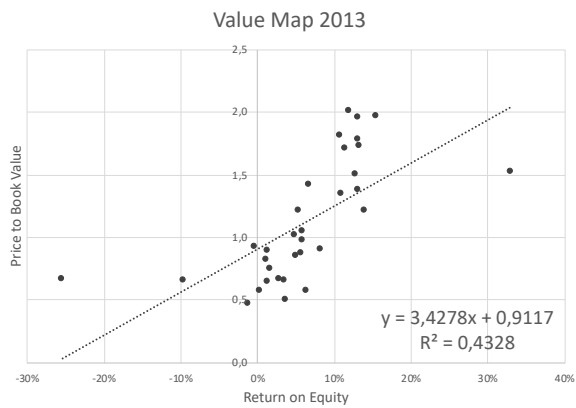
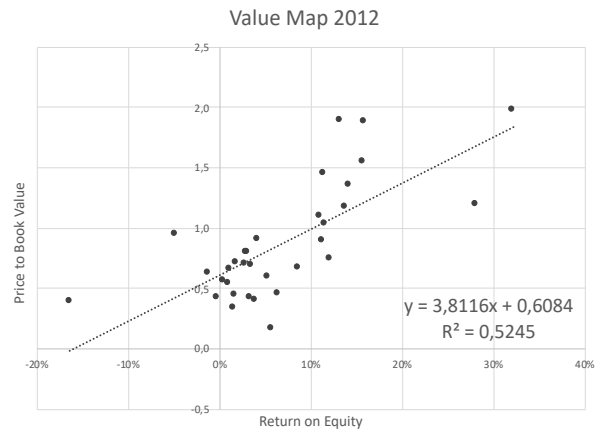
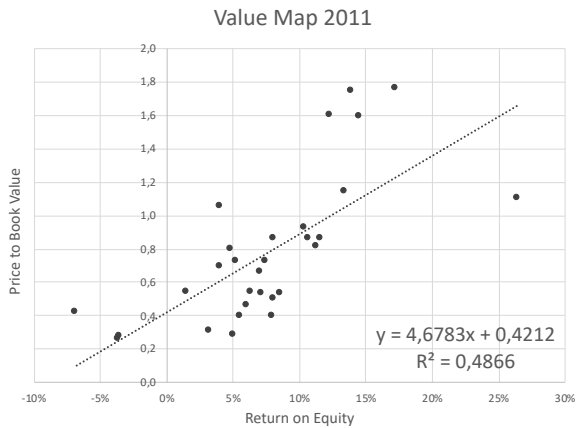
Fonte: Elaborazione personale

F. Multiplo Price-to-Tangible Book Value: valore medio imprese comparabili 2011-2021

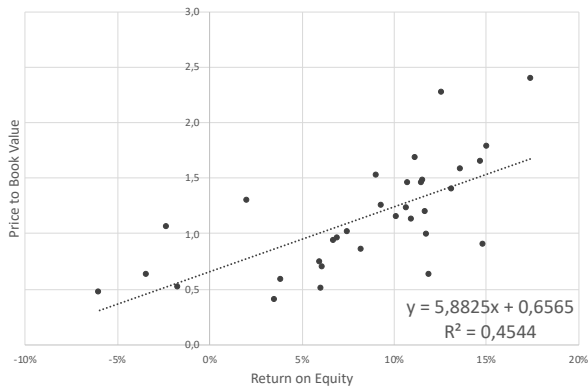
| DENOMINAZIONE SOCIALE | Media P/TBV 2011 | Media P/TBV 2012 | Media P/TBV 2013 | Media P/TBV 2014 | Media P/TBV 2015 | Media P/TBV 2016 | Media P/TBV 2017 | Media P/TBV 2018 | Media P/TBV 2019 | Media P/TBV 2020 | Media P/TBV 2021 |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| BNP Paribas S.A. | 1,086 | 1,091 | 1,398 | 1,334 | 1,374 | 1,245 | 1,285 | 1,121 | 1,009 | 0,844 | 1,044 |
| Credit Agricole S.A. | 1,090 | 1,095 | 1,402 | 1,334 | 1,375 | 1,248 | 1,281 | 1,117 | 1,003 | 0,840 | 1,041 |
| Banco Santander S.A. | 1,074 | 1,076 | 1,379 | 1,307 | 1,366 | 1,238 | 1,274 | 1,111 | 1,006 | 0,842 | 1,045 |
| Societe Generale S.A. | 1,095 | 1,100 | 1,407 | 1,344 | 1,381 | 1,254 | 1,296 | 1,127 | 1,018 | 0,854 | 1,054 |
| Deutsche Bank | 1,085 | 1,092 | 1,403 | 1,341 | 1,382 | 1,260 | 1,297 | 1,132 | 1,024 | 0,851 | 1,053 |
| Intesa Sanpaolo S.p.A. | 1,086 | 1,097 | 1,406 | 1,328 | 1,360 | 1,243 | 1,283 | 1,114 | 1,002 | 0,840 | 1,038 |
| UniCredit S.p.A. | 1,096 | 1,102 | 1,407 | 1,338 | 1,379 | 1,259 | 1,295 | 1,126 | 1,016 | 0,852 | 1,049 |
| CaixaBank S.A. | 1,083 | 1,097 | 1,398 | 1,325 | 1,374 | 1,245 | 1,280 | 1,112 | 1,008 | 0,844 | 1,047 |
| Banco Bilbao Vizcaya Argentina S.A. | 1,072 | 1,082 | 1,386 | 1,325 | 1,365 | 1,240 | 1,277 | 1,116 | 1,008 | 0,843 | 1,042 |
| Nordea Bank Abp | 1,074 | 1,080 | 1,384 | 1,317 | 1,355 | 1,228 | 1,271 | 1,108 | 0,999 | 0,834 | 1,022 |
| Danske Bank A/S | 1,086 | 1,091 | 1,399 | 1,323 | 1,362 | 1,232 | 1,269 | 1,115 | 1,013 | 0,845 | 1,049 |
| Svenska Handelsbanken AB | 1,069 | 1,072 | 1,373 | 1,303 | 1,348 | 1,217 | 1,266 | 1,098 | 0,993 | 0,833 | 1,032 |
| Skandinaviska Enskilda Banken AB | 1,075 | 1,076 | 1,377 | 1,304 | 1,353 | 1,225 | 1,267 | 1,100 | 0,993 | 0,829 | 1,022 |
| Erste Group Bank AG | 1,088 | 1,088 | 1,394 | 1,332 | 1,362 | 1,241 | 1,275 | 1,109 | 0,999 | 0,839 | 1,031 |
| Swedbank AB | 1,075 | 1,075 | 1,367 | 1,297 | 1,343 | 1,209 | 1,256 | 1,084 | 0,993 | 0,827 | 1,022 |
| Banco de Sabadell SA | 1,081 | 1,093 | 1,403 | 1,332 | 1,375 | 1,254 | 1,290 | 1,122 | 1,015 | 0,856 | 1,057 |
| Raiffeisen Bank International | 1,092 | 1,095 | 1,412 | 1,345 | 1,384 | 1,255 | 1,282 | 1,117 | 1,012 | 0,847 | 1,045 |
| BPER Banca S.p.A. | 1,090 | 1,101 | 1,410 | 1,342 | 1,377 | 1,258 | 1,303 | 1,127 | 1,016 | 0,850 | 1,054 |
| Bankinter SA | 1,088 | 1,102 | 1,397 | 1,320 | 1,363 | 1,236 | 1,276 | 1,106 | 1,002 | 0,843 | 1,040 |
| Bank Polska Kasa Opieki SA | 1,051 | 1,057 | 1,367 | 1,300 | 1,350 | 1,229 | 1,266 | 1,099 | 0,995 | 0,842 | 1,021 |

Fonte: Elaborazione personale

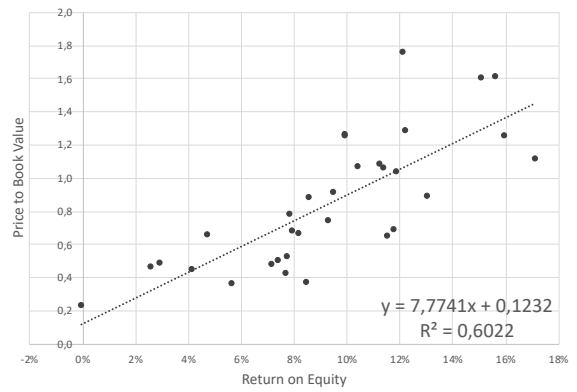
G. Value Maps ROE – Price/Book Value dal 2011 al 2021



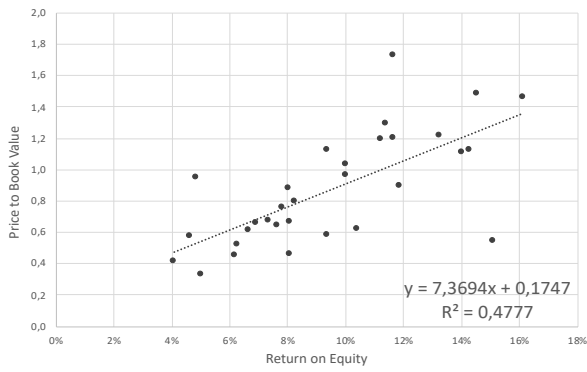
Value Map 2017



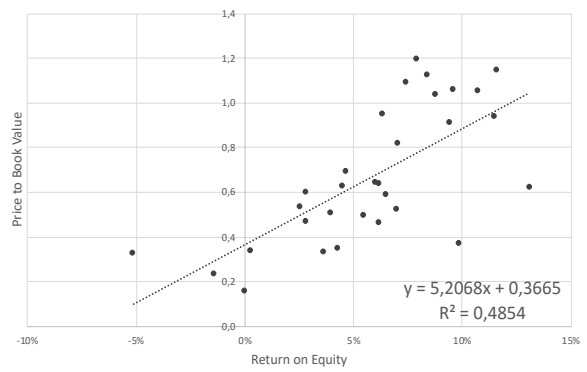
Value Map 2018



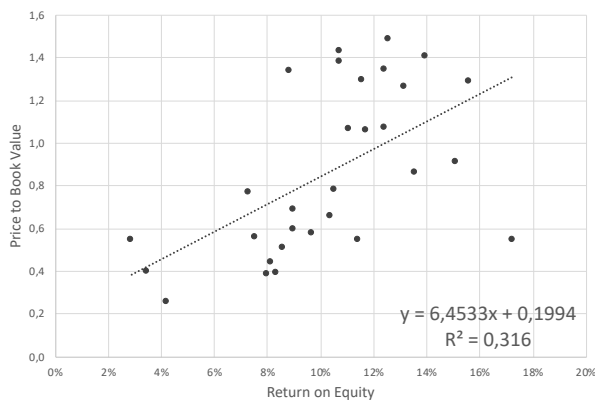
Value Map 2019



Value Map 2020

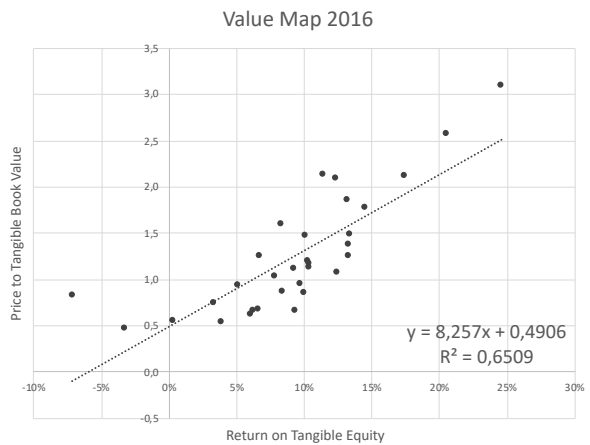
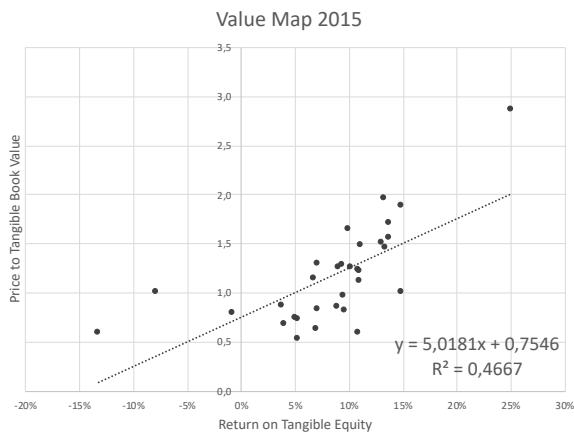
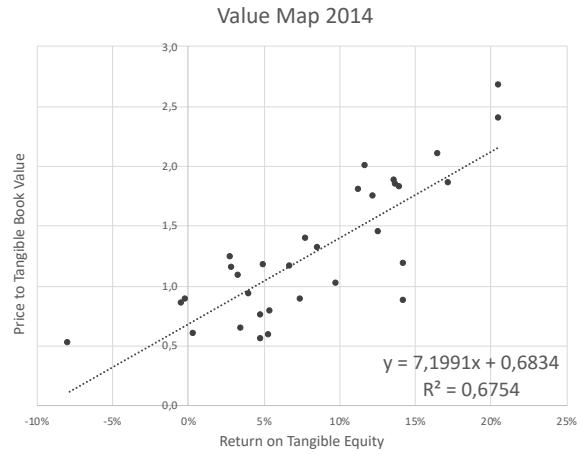
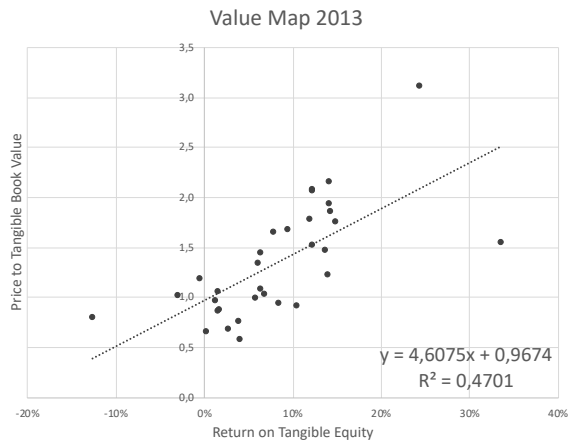
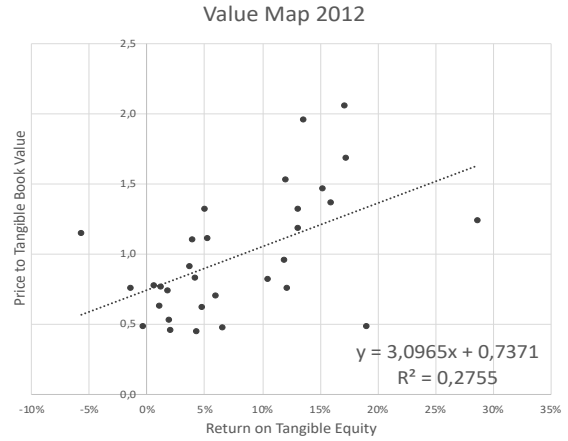
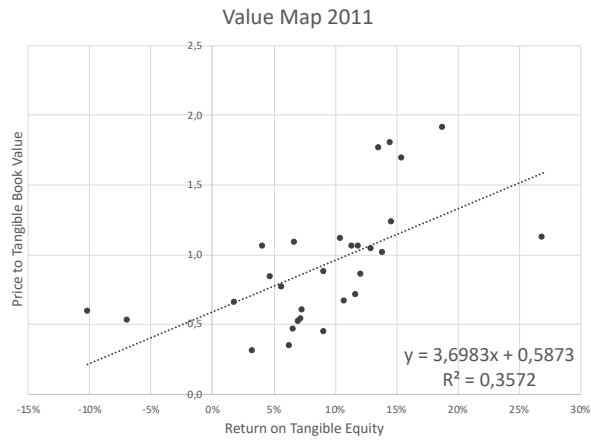


Value Map 2021

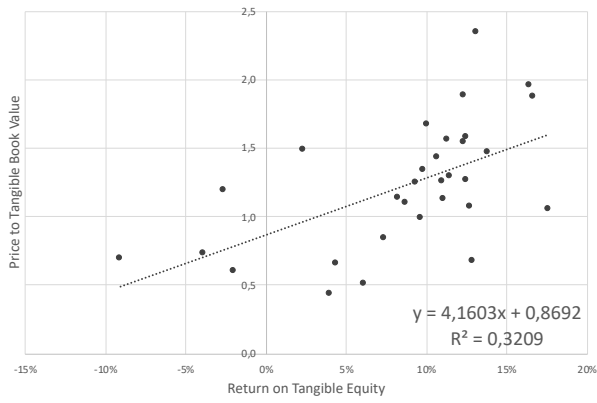


Fonte: Elaborazione personale

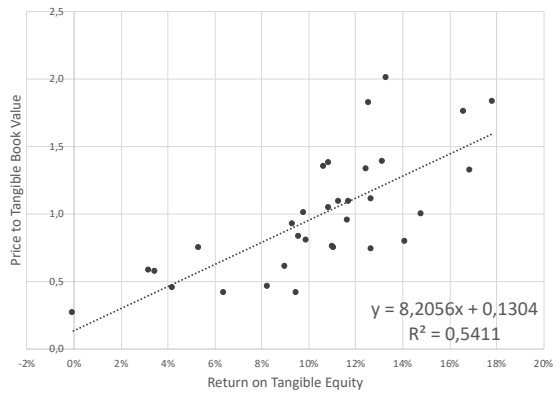
H. Value Maps ROTE – Price/Tangible Book Value dal 2011 al 2021



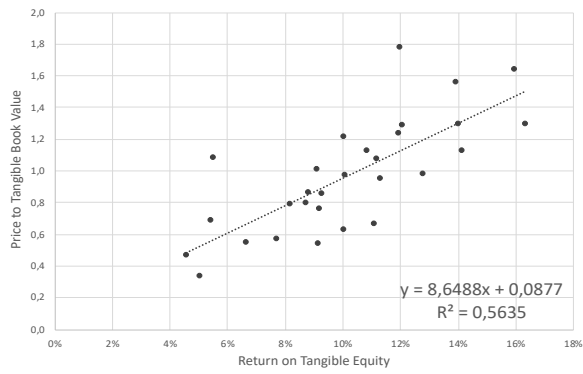
Value Map 2017



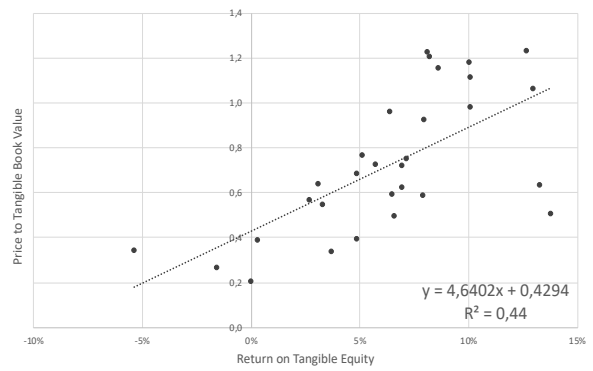
Value Map 2018



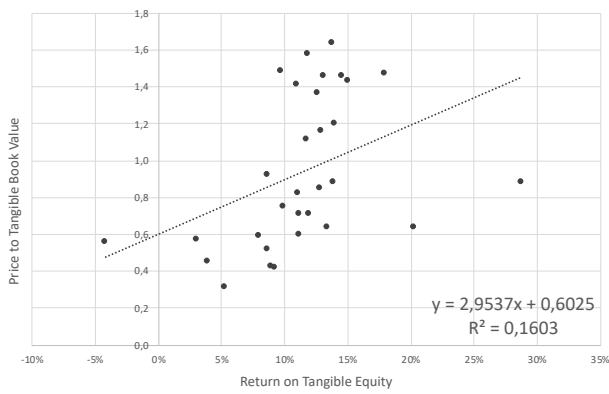
Value Map 2019



Value Map 2020



Value Map 2021



Fonte: Elaborazione personale

ELENCO DELLE TABELLE

| | |
|--|-----|
| Tabella 1.1 – Composizione e coefficienti del patrimonio di vigilanza: Basilea II e Basilea III | 19 |
| Tabella 1.2 – Conto economico bancario | 24 |
| Tabella 2.1 – Gli approcci valutativi del Cash Flow to Equity Model | 37 |
| Tabella 2.2 – Gli approcci valutativi dell’Excess Return Model | 42 |
| Tabella 4.1 – Campione imprese bancarie | 82 |
| Tabella 4.2 – Risultati dei metodi assoluti di valutazione anno 2011 | 92 |
| Tabella 4.3 – Risultati dei metodi assoluti di valutazione anno 2012 | 94 |
| Tabella 4.4 – Risultati dei metodi assoluti di valutazione anno 2013 | 96 |
| Tabella 4.5 – Risultati dei metodi assoluti di valutazione anno 2014 | 98 |
| Tabella 4.6 – Risultati dei metodi assoluti di valutazione anno 2015 | 100 |
| Tabella 4.7 – Risultati dei metodi assoluti di valutazione anno 2016 | 102 |
| Tabella 4.8 – Risultati dei metodi assoluti di valutazione anno 2017 | 104 |
| Tabella 4.9 – Risultati dei metodi assoluti di valutazione anno 2018 | 105 |
| Tabella 4.10 – Risultati dei metodi assoluti di valutazione anno 2019 | 108 |
| Tabella 4.11 – Risultati dei metodi assoluti di valutazione anno 2020 | 109 |
| Tabella 4.12 – Risultati dei metodi assoluti di valutazione anno 2021 | 111 |

| | |
|---|-----|
| Tabella 4.13 – Risultati dei metodi relativi di valutazione anno 2011 | 115 |
| Tabella 4.14 – Risultati dei metodi relativi di valutazione anno 2012 | 117 |
| Tabella 4.15 – Risultati dei metodi relativi di valutazione anno 2013 | 119 |
| Tabella 4.16 – Risultati dei metodi relativi di valutazione anno 2014 | 121 |
| Tabella 4.17 – Risultati dei metodi relativi di valutazione anno 2015 | 123 |
| Tabella 4.18 – Risultati dei metodi relativi di valutazione anno 2016 | 124 |
| Tabella 4.19 – Risultati dei metodi relativi di valutazione anno 2017 | 126 |
| Tabella 4.20 – Risultati dei metodi relativi di valutazione anno 2018 | 128 |
| Tabella 4.21 – Risultati dei metodi relativi di valutazione anno 2019 | 129 |
| Tabella 4.22 – Risultati dei metodi relativi di valutazione anno 2020 | 131 |
| Tabella 4.23 – Risultati dei metodi relativi di valutazione anno 2021 | 133 |

BIBLIOGRAFIA

BANCA D'ITALIA, *Il bilancio bancario: schemi e regole di compilazione – Circolare n. 262 del 22 dicembre 2005*, 7° aggiornamento del 29 ottobre 2021.

BANCA D'ITALIA, *Nuove disposizioni di vigilanza prudenziale per le banche – Circolare n. 263 del 27 dicembre 2006*, 13° aggiornamento del 29 maggio 2012.

BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION, *Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems*, Svizzera, 2010.

BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION, *Basilea 3 – Schema di regolamentazione internazionale per il rafforzamento delle banche e dei sistemi bancari*, Svizzera, 2010.

BELTRAME F., BERTINETTI G. S., SCLIP A., *Analisi e valutazione finanziaria d'impresa*, Giappichelli Editore, Torino, 2021.

BELTRAME F., CASELLI S., PREVITALI D., *Leverage, Cost of capital and Bank valuation*, Journal of Financial Management, Markets and Institutions, Vol. 6, n. 1, 2018.

BELTRAME F., PREVITALI D., *Valuing Banks – A New Corporate Finance Approach*, Palgrave Macmillan Studies in Banking and Financial Institutions, Londra, 2016.

CORBELLA B., LIBERATORE G., TISCINI R., *Manuale di valutazione d'azienda*, McGraw-Hill, Milano, 2020.

D'AURIA B., *L'evoluzione della vigilanza prudenziale, Basilea III e l'impatto sugli istituti di credito*, LUISS – Dipartimento di Impresa e Management, 2012/2013.

DAMODARAN A., *Investment valuation – Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*, Wiley, Hoboken, 2012.

DAMODARAN A., *The Dark Side of Valuation: Firms with no Earnings, no History and no Comparables*, Stern School of Business, New York, 2000.

DAMODARAN A., *The dark side of valuation. Valuing young, distressed and complex business*, Pearson, 2018.

DAMODARAN A., *Valuation Approaches and Metrics: A Survey of the Theory and Evidence*, Stern School of Business, New York, 2006.

DEEV O., *Methods of bank valuation: a critical overview*, Masaryk University, Department of Finance, 2011.

DERMINE J., *Bank valuation with an application to the implicit duration of non-maturing deposits*, INSEAD, Fontainebleau, 2008.

FRANCESCHI L. F., COMI L., CALTRONI A., *La valutazione delle banche. Analisi e prassi operativa*, Hoepli Editore, Milano, 2010.

GIULIANI M., MARASCA S., *La valutazione delle aziende bancarie*, Rivista dei Dottori Commercialisti n. 2, 2017.

GORINI D., *Effective methods for valuing a bank: an empirical analysis*, LUISS – Department of Business and Management, 2018/2019.

GROSS S., *Banks and Shareholder Value. An overview of Bank valuation and empirical evidence on shareholder value for Banks*, Gabler Edition Wissenschaft, Wiesbaden, 2006.

LEISTER F., *Valuation Methods for Banks: An Empirical Comparison of Intrinsic Valuation Methods for Banks*, IU International University of Applied Sciences, 2015.

MANCIN M., *Le operazioni straordinarie d'impresa. Normativa civilistica e rilevazioni contabili secondo i principi OIC e IFRS*, Giuffrè Francis Lefebvre, Milano, 2020.

MASSARI M., DIFONZO C., GIANFRATE G., ZANETTI L., *Bank Valuation using multiples in US and Europe: an historical perspective*, Business Valuation OIV Journal, 2018.

MASSARI M., GIANFRATE G., ZANETTI L., *The Valuation of financial companies. Tools and Techniques to Value Banks, Insurance Companies, and Other Financial Institutions*, Wiley, 2014.

MASSARI M., VISCIANO N., LAGRECA M., MELE F., BELLAVITA S., CERA S., RIPPA D., *Guida alla valutazione*, Borsa Italiana – London Stock Exchange Group, Milano, 2014.

MASSARI M., ZANETTI L., *Valutazione. Fondamenti teorici e best practice nel settore industriale e finanziario*, McGraw-Hill, Milano, 2008.

MCGRAW-HILL – CREATE, *Finanza aziendale*, Padova, 2019.

MCKINSEY & C., KOLLER T., GOEDHART M., WESSELS D., *Valuation: measuring and managing the value of companies*, Wiley, Hoboken, 2020.

PROTO A., *L'attività delle banche: operazioni e servizi*, Giappichelli Editore, Torino, 2018.

RUBACK R., *Capital Cash Flows: A simple approach to valuing risky cash flows*, Financial Management Vol. 31 n. 2, 2002.

RUTIGLIANO M., *L'analisi del bilancio delle banche. Rischi, misure di performance, adeguatezza patrimoniale*, Egea, Milano, 2012.

RUTIGLIANO M., *La valutazione delle banche e degli altri intermediari finanziari*, Egea, Milano, 2018.

RUTIGLIANO M., *Valutazione d'azienda e CAPM: le criticità nelle applicazioni professionali*, Rivista dei Dottori Commercialisti n. 4, 2020.

SITOGRAFIA

Basilea II, Rutigliano Michele – www.economiamanagement.univr.it/documenti/OccorrenzaIns/matdid/matdid919136.pdf

Borsa Italiana, Glossario finanziario – www.borsaitaliana.it/borsa/glossario.html

Database Damodaran – pages.stern.nyu.edu/~adamodar/

La stima del capitale economico come base per il valore di singole quote del capitale sociale – <https://docplayer.it/5972040-La-stima-del-capitale-economico-come-base-per-il-valore-di-singole-quote-del-capitale-sociale.html>

OECD, Statutory corporate income tax rate – https://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=Table_II1

BANCHE DATI

Bloomberg – www.bloomberg.com/europe

Orbis – <https://orbis.bvdinfo.com/version-202262/Orbis/Companies/Login?returnUrl=%2Fversion-202262%2FOrbis%2FCompanies>