



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE ED AZIENDALI**  
**“M. FANNO”**

**CORSO DI LAUREA IN ECONOMIA**

**PROVA FINALE**

**“L’IMPATTO DEGLI APPROCCI REGOLAMENTARI ADOTTATI  
PER IL CALCOLO DEI REQUISITI PATRIMONIALI SULLE  
POLITICHE CREDITIZIE DELLE BANCHE”**

**RELATORE: CH.MA PROF.SSA CINZIA BALDAN**

**LAUREANDO/A: ALESSANDRO VINELLI**

**MATRICOLA N. 2000729**

**ANNO ACCADEMICO 2022 – 2023**

Dichiaro di aver preso visione del “Regolamento antiplagio” approvato dal Consiglio del Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali e, consapevole delle conseguenze derivanti da dichiarazioni mendaci, dichiaro che il presente lavoro non è già stato sottoposto, in tutto o in parte, per il conseguimento di un titolo accademico in altre Università italiane o straniere. Dichiaro inoltre che tutte le fonti utilizzate per la realizzazione del presente lavoro, inclusi i materiali digitali, sono state correttamente citate nel corpo del testo e nella sezione ‘Riferimenti bibliografici’.

*I hereby declare that I have read and understood the “Anti-plagiarism rules and regulations” approved by the Council of the Department of Economics and Management and I am aware of the consequences of making false statements. I declare that this piece of work has not been previously submitted – either fully or partially – for fulfilling the requirements of an academic degree, whether in Italy or abroad. Furthermore, I declare that the references used for this work – including the digital materials – have been appropriately cited and acknowledged in the text and in the section ‘References’.*

*Alonabelli*

Firma (signature) .....

## INDICE

|   |    |
|---|----|
| INDICE.....   | 3  |
| INDICE DELLE FIGURE.....  | 4  |
| LISTA DELLE ABBREVIAZIONI.....  | 5  |
| INTRODUZIONE.....   | 6  |
| 1. LA STORIA DELLA REGOLAMENTAZIONE BANCARIA.....                       | 7  |
| 1.1 I primi regolamenti: Basilea I.....                                 | 8  |
| 1.2 Basilea II e i nuovi modelli IRB e SA.....                          | 9  |
| 1.3 Le correzioni di Basilea III.....                                   | 11 |
| 2. GLI EFFETTI DEI REGOLAMENTI SULLA POLITICA CREDITIZIA.....           | 15 |
| 2.1 La manipolazione dei RWA.....                                       | 15 |
| 2.2 La questione della pro-ciclicità.....                               | 18 |
| 2.3 L’impatto degli approcci regolamentari sulle imprese.....           | 21 |
| 3. I LIMITI DEI REGOLAMENTI E LE SOLUZIONI PROPOSTE DALLE AUTORITÀ..... | 25 |
| 3.1 I limiti di Basilea II.....   | 25 |
| 3.2 Basilea III e i futuri approcci regolamentari.....                  | 27 |
| OSSERVAZIONI CONCLUSIVE.....  | 29 |
| RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI.....  | 30 |

## **INDICE DELLE FIGURE**

|   |    |
|---|----|
| Figura 1: I tre pilastri di Basilea II .....  | 9  |
| Figura 2: Requisiti patrimoniali sotto Basilea II e Basilea III .....   | 12 |
| Figura 3: Requisiti patrimoniali richiesti per ogni livello di PD data la tipologia di portafoglio<br>.....                       | 16 |
| Figura 4: Confronto tra le ponderazioni di rischio assegnate dai diversi approcci regolamentari<br>alla variazione della PD ..... | 20 |

## LISTA DELLE ABBREVIAZIONI

|       |   |
|-------|---|
| Fed   | Federal Reserve                                   |
| BCE   | Banca Centrale Europea                            |
| BCBS  | Comitato di Basilea per la Vigilanza Bancaria     |
| BRI   | Banca per i Regolamenti Internazionali            |
| MRC   | Minimum Regulatory Capital                        |
| RWA   | Attività Ponderate per il Rischio                 |
| PD    | Probabilità di Default                            |
| UE    | Unione Europea                                    |
| SA    | Approccio Standard                                |
| IRB   | Metodo dei Rating Interni                         |
| IRB-A | Metodo dei Rating Interni-Avanzato                |
| IRB-F | Metodo dei Rating Interni-Base (“foundation”)     |
| LGD   | Perdita in caso di Insolvenza                     |
| EAD   | Esposizione al momento dell’Insolvenza            |
| SIFI  | Istituzioni Finanziarie Sistemicamente Importanti |
| LCR   | Liquidity Coverage Ratio                          |
| NSFR  | Net Stable Funding Ratio                          |
| HQLA  | Attività Liquide di Alta Qualità                  |
| VAN   | Valore Attuale Netto                              |
| Npl   | Net performing loan                               |
| PMI   | Piccole Medie Imprese                             |
| EBA   | Autorità Bancaria Europea                         |

## **INTRODUZIONE**

La tesi cercherà di approfondire l'impatto che gli accordi di Basilea I, II e III hanno avuto e hanno tutt'ora sulle politiche creditizie delle banche. Argomento, questo, che verrà contestualizzato nel ciclo economico in corso, caratterizzato da un aumento generale dei tassi da parte delle Banche Centrali e quindi da un tasso di fallimento in aumento, specialmente per gli istituti medio-piccoli.

In particolare, verranno approfondite le regole di Basilea II, che ha introdotto un'importante distinzione tra l'approccio standard (SA) e quello interno (IRB): due approcci usati dalle banche per il calcolo del profilo di rischio dei propri mutuatari. Questi due metodi implicano, per gli stessi istituti di credito, un diverso meccanismo di reazione alla crescente incertezza economica, nonché un impatto diverso sul calcolo dei RWA.

Nel primo capitolo verranno analizzati i diversi accordi di Basilea, in particolare le caratteristiche dei modelli SA e IRB introdotti con Basilea II e le soluzioni apportate da Basilea III.

Nel secondo capitolo, invece, verrà presentata una rassegna di alcuni contributi significativi della letteratura sulle criticità principali della regolamentazione vigente e sull'impatto che essa ha sulle banche e sulla loro politica creditizia, in particolare sulle imprese e sulle famiglie.

Infine, nel terzo capitolo, saranno riassunte le caratteristiche principali e soprattutto i limiti degli approcci regolamentari attualmente in vigore, con un approfondimento sulle soluzioni future che verranno offerte dalle autorità di regolamentazione.

## **1. LA STORIA DELLA REGOLAMENTAZIONE BANCARIA**

Le banche, fin dal Rinascimento, hanno avuto un ruolo fondamentale per lo sviluppo socioeconomico dell'umanità. Un esempio lo troviamo in Monte dei Paschi di Siena: la banca più antica del mondo, fondata nel 1472 proprio con lo scopo di aiutare le classi meno abbienti della popolazione in un momento particolarmente difficile per l'economia. Svolgendo lo sguardo al passato, in particolare alla storia economica, è dunque evidente la centralità degli istituti di credito nel favorire e sostenere lo sviluppo e il progresso della società.

Tuttavia, dal dopoguerra, specialmente dopo gli anni 80, le banche hanno potuto cominciare a svolgere attività finanziarie sempre più rischiose grazie all'implementazione di strumenti caratterizzati da un'elevata opacità e rischiosità. Questo ha portato, nel corso degli anni, a un indebolimento del settore bancario, facendolo diventare fonte di instabilità e generatore di crisi economiche che non erano più circoscritte soltanto al mondo finanziario, ma contagiavano anche l'economia reale, quindi le famiglie e le imprese.

Infatti, il fallimento degli istituti di credito può avere degli impatti considerevoli sulla società e sul tessuto produttivo, come si è potuto constatare nel 2017 in Veneto con la crisi delle due banche popolari: Banca Popolare di Vicenza e Veneto Banca, i cui fallimenti hanno causato non solo delle perdite economiche ingenti ai correntisti, famiglie e imprenditori, ma anche una perdita sociale dovuta alla mancanza, in quelle aree dalla forte vocazione produttiva e manifatturiera, di banche legate al territorio e in grado di sostenere l'economia regionale. Anche oggi stiamo assistendo a un aumento dei fallimenti bancari, dovuto principalmente a una politica creditizia poco prudente emersa dopo che le banche centrali, in primis la Fed e la BCE, hanno deciso di attuare una politica monetaria restrittiva attraverso l'aumento dei tassi d'interesse con lo scopo di ridurre un tasso d'inflazione che, solo in Italia, l'anno scorso ha raggiunto l'8,1%. La situazione, alquanto precaria, è più evidente negli Stati Uniti d'America dove, dopo la deregolamentazione per le banche voluta dal presidente Donald Trump nel 2018, si sta assistendo a un aumento dei default tra le piccole e medie banche americane. Silicon Valley Bank e First Republic sono solo alcuni esempi dei danni che una politica creditizia sprovveduta, unita a una regolamentazione poco efficace, possono causare all'intero sistema economico e finanziario.

Nel corso degli anni, le autorità di regolamentazione hanno compreso l'importanza di creare un insieme di norme volte a limitare comportamenti eccessivamente rischiosi da parte delle banche, col fine di salvaguardare il settore bancario e l'intera economia, assicurando la stabilità monetaria e finanziaria. Per farlo, in un mondo sempre più globalizzato, è importante definire un pacchetto di regole standard che sia adottato da più paesi possibili, data l'interconnessione tra le diverse economie. Tuttavia, per quanto concerne la regolamentazione del settore bancario,

ci sono due problemi da tenere in considerazione: il primo riguarda il pericolo associato a un'attività eccessiva da parte delle autorità di vigilanza, le quali potrebbero obbligare le banche a rispettare dei requisiti patrimoniali troppo stringenti, con una conseguente riduzione dei prestiti; il secondo invece fa riferimento alla cosiddetta “deregulation”, ovvero al rischio che, ridimensionando i regolamenti, le banche attuino comportamenti poco prudenti, assumendosi un rischio eccessivo e generando instabilità.

### 1.1 I primi regolamenti: Basilea I

I primi accordi internazionali, denominati “Accordi di Basilea”, furono firmati nel 1988 su proposta del Comitato di Basilea per la Vigilanza Bancaria (BCBS), l'organismo rappresentativo delle principali banche centrali a cui hanno aderito gli enti regolatori di oltre 100 paesi, presso la Banca dei Regolamenti Internazionali (BRI). I suddetti accordi, conosciuti nel mondo finanziario con il nome di Basilea I, si sono resi necessari per poter definire i quattro fattori di ponderazione del rischio per le diverse attività bancarie, fissando, come descritto dalla formula, un coefficiente di adeguatezza patrimoniale pari almeno all'8% per poter definire una banca sufficientemente capitalizzata.

$$\text{Minimum Regulatory Capital} = \frac{\text{Regulatory Capital}}{\text{Risk weighted assets}} \geq 8\%$$

Nel dettaglio, il coefficiente di adeguatezza patrimoniale (MRC, Minimum Regulatory Capital) è il rapporto tra il capitale regolamentare (Regulatory Capital) e le attività ponderate per il rischio (RWA). Per quanto concerne invece i fattori di ponderazione, questi erano suddivisi in quattro categorie: 0% (rischio nullo) per i crediti verso i paesi OCSE, così come per le attività di cassa e per i titoli di stato dei paesi OCSE; 20% (rischio basso) per i crediti verso le banche multilaterali, enti pubblici e banche dei paesi OCSE; 50% (rischio medio) per i mutui assistiti da garanzie reali e infine 100% (rischio pieno) per i crediti verso le imprese private, banche e governi dei paesi non OCSE e per le partecipazioni in imprese private. Le percentuali riflettono i pesi che sono stati assegnati alle diverse attività bancarie nel calcolo dei RWA, il che implica che a fattori di rischio più elevati corrispondono requisiti patrimoniali più elevati (Mariathan e Merrouche, 2014).

Tuttavia, gli Accordi di Basilea I avevano alcuni limiti: in primis non si teneva in considerazione la differenziazione del rischio di credito, in particolare la diversificazione e le differenti probabilità di default (PD) tra diverse attività. Le banche erano, sostanzialmente, incentivate a detenere le attività più rischiose all'interno della categoria di rischio più bassa,



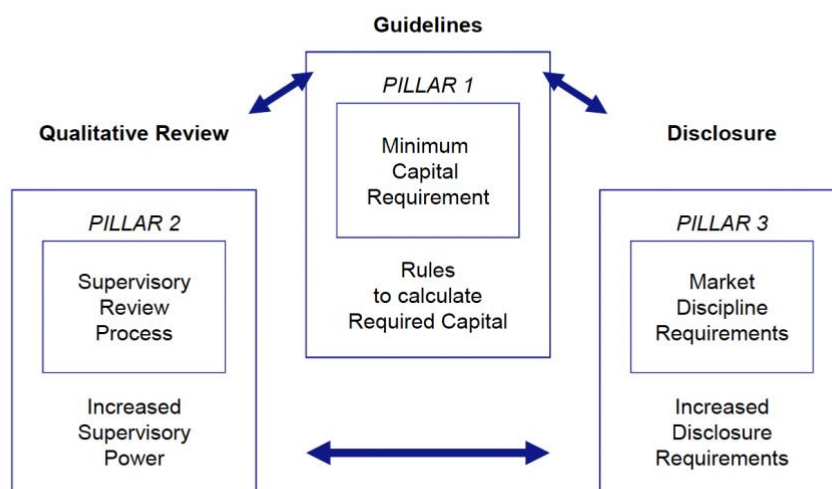
poiché queste fornivano rendimenti più elevati rispetto alle altre attività più sicure ma, ai fini del calcolo dei requisiti patrimoniali, non c'era alcuna differenza tra di loro nell'assegnazione del peso. In secundis non venivano considerati altri rischi, come il rischio operativo, che poteva dunque essere coperto soltanto dall'importo in eccesso rispetto alla riserva di capitale (capital buffer) economicamente sufficiente dai requisiti di Basilea I.

## 1.2 Basilea II e i nuovi modelli IRB e SA

La crescente consapevolezza, tra i regolatori, della necessità di stabilire un legame più forte tra i requisiti patrimoniali e il rischio effettivo di ciascuna attività ha portato, nel 2004, alla pubblicazione degli Accordi di Basilea II, adottati dall'Unione Europea (UE) nel 2007. Le nuove regole di Basilea II, più complete e dettagliate rispetto alle precedenti, sono state pensate dal BCBS per rafforzare la solidità e la resilienza dei sistemi finanziari attraverso la diminuzione di potenziali rischi sistemici dovuti al fallimento di istituti bancari, grazie anche a un maggiore allineamento del patrimonio di vigilanza al rischio sottostante, nonché a un miglioramento della comunicazione tra le banche e gli istituti di vigilanza. Nel dettaglio, Basilea II è costituita su tre pilastri: il primo (Pillar 1) riguarda tutte le norme concernenti il calcolo dei requisiti patrimoniali per il rischio di credito, di mercato e operativo; il secondo (Pillar 2) raccoglie tutte le regole sul processo di revisione prudenziale, in cui le autorità di vigilanza valutano sia l'adeguatezza patrimoniale della banca sia la gestione del suo capitale; infine il terzo pilastro (Pillar 3) fa riferimento alla disciplina di mercato, al fine di migliorare la trasparenza delle banche nei confronti degli investitori (Jokipii e Milne, 2008).

Figura 1: I tre pilastri di Basilea II

### Basel II - Combining three Pillars



Fonte: ELSAS, R., 2022. *Regulation*. Materiale didattico per il corso "Commercial Banking", Ludwig Maximilians Universität München, Institut für Finance und Banking.

L'identificazione della corretta tipologia di rischio a cui si riferisce il primo pilastro è un'importante innovazione rispetto a Basilea I, che non faceva alcun discrimine. Con Basilea II vengono, infatti, definite tre tipologie di rischio: il rischio di credito, ovvero il rischio che il debitore non onori gli obblighi contrattuali; il rischio di mercato, correlato ad eventi economici come aumento o diminuzione dei tassi d'interesse, fluttuazioni dei tassi di cambio oppure del valore dei titoli a bilancio; il rischio operativo, ovvero il rischio di perdite dovuto a processi interni inadeguati o a eventi esterni imprevedibili. La nuova formula per il calcolo del MCR tiene infatti in considerazione tutte queste tipologie di rischio:

$$\text{MCR} = \frac{\text{Regulatory Capital}}{\text{weighted assets for credit risk} + [(\text{market risk capital change} + \text{operational risk capital change}) \times 12,5]} \geq 8\%$$

Tuttavia, la vera rivoluzione di Basilea II è rappresentata dall'introduzione di due metodi diversi per il calcolo dei requisiti patrimoniali di una banca: il metodo SA (Standardize Approach), in cui le ponderazioni del rischio dipendono dai rating esterni forniti da un istituto esterno di valutazione del credito (ECAI) e dove, come in Basilea I, viene assegnato automaticamente un fattore di ponderazione del 100% alla parte non garantita dei prestiti alle imprese in caso di mancata valutazione da parte di un audit esterno (Cannata et al., 2012); e il metodo dei rating interni IRB (Internal Rate Based). Quest'ultimo approccio si basa sulle stime che le stesse banche, attraverso l'implementazione di modelli di rischio interni, fanno del rischio associato a un prestito. Come ben descritto da Behn et al. (2016), il metodo IRB, che deve essere preventivamente portato dall'istituto di credito all'attenzione dei regolatori per la sua approvazione, utilizza quattro parametri per stimare il rischio associato a un prestito: la PD, la perdita in caso di insolvenza (LGD), l'esposizione al momento dell'insolvenza (EAD) e l'effettiva scadenza del prestito (maturity). Maggiore è la stima di uno di questi parametri, maggiore è la ponderazione del rischio attribuita al prestito.

Come si può evincere dalla breve descrizione, l'approccio IRB è più complesso rispetto all'approccio SA, questo è anche dovuto alla presenza di due diverse varianti del modello IRB: la variante "Avanzata" (IRB-A) e la variante "Foundation" (IRB-F). Come descritto da Kashyap (2004) e Stein (2004), utilizzando la prima variante le banche saranno responsabili di fornire autonomamente i quattro parametri, calcolati sulla base dei modelli interni; con la seconda variante, invece, gli istituti di credito saranno responsabili solo del calcolo del PD, mentre gli altri tre parametri verranno fissati esternamente dal Comitato di Basilea.

A differenza del modello SA, in cui i requisiti patrimoniali per i prestiti sono determinati al momento della concessione del prestito e non variano, nel modello IRB i requisiti patrimoniali

sono endogeni al rischio di credito e questo, siccome può variare nel tempo, porta anche alla necessità di tenere costantemente aggiornati i modelli interni delle banche: ogni modello IRB deve infatti essere approvato prima della sua introduzione e convalidato almeno una volta all'anno dalle autorità di regolamentazione, oltre che aggiornato periodicamente (Gallo 2020). Una volta che un modello di rating viene utilizzato per un portafoglio specifico, esso viene utilizzato per determinare i requisiti patrimoniali per tutti i prestiti nuovi ed esistenti: tutti i prestiti in un portafoglio sono soggetti irrevocabilmente allo stesso metodo, in modo che non sia possibile per la banca spostare strategicamente i singoli prestiti da un approccio all'altro. Pertanto, tutti i prestiti di una banca a una data impresa saranno classificati secondo lo stesso approccio normativo in qualsiasi momento. Questo per sottolineare che, per far fronte alla complessità operativa derivante dall'utilizzo dell'approccio IRB e dall'introduzione di nuovi modelli di rating, si è reso necessario per le banche attuare un piano di attuazione graduale con le autorità di regolamentazione. Inoltre, poiché il calcolo del PD richiede il possesso di dati sufficienti sull'andamento dei prestiti passati, le banche generalmente hanno iniziato ad applicare l'IRB con portafogli di prestiti in unità di business in cui erano già attive. Come si può evincere, il metodo IRB comporta notevoli costi amministrativi: per questo è stato adottato maggiormente dalle banche di grandi dimensioni, che possono beneficiare delle economie di scala. Inoltre, le grandi banche sono incentivate ad adottare l'approccio IRB, dato che i requisiti patrimoniali calcolati utilizzando questo metodo sono sostanzialmente inferiori rispetto a quelli che risulterebbero dall'utilizzo dell'approccio SA (Behn et al., 2016).

Ciò che invece è necessario osservare fin da subito è che Basilea II, con l'introduzione di due differenti metodi per il calcolo dei requisiti patrimoniali di una banca, ha inevitabilmente alzato il livello di complessità introducendo un regime ibrido in cui le banche calcolano parametri, come il PD, utilizzando dei modelli interni, mentre il requisito patrimoniale finale viene determinato inserendo tali parametri in un modello deciso dal BCBS (Mariathan e Merrouche, 2014). Inoltre, la crisi del 2008 ha evidenziato tutti i limiti di Basilea II nella corretta identificazione dei rischi e ha convinto i regolatori a implementare nuove regole per il sistema finanziario globale attraverso un aumento della regolamentazione esistente introducendo, già nel 2010, la prima bozza di Basilea III e successivamente, nel 2013, avviando gradualmente l'implementazione dei maggiori requisiti patrimoniali per arrivare, nel 2016, alla definizione di nuove norme sulla riserva di capitale.

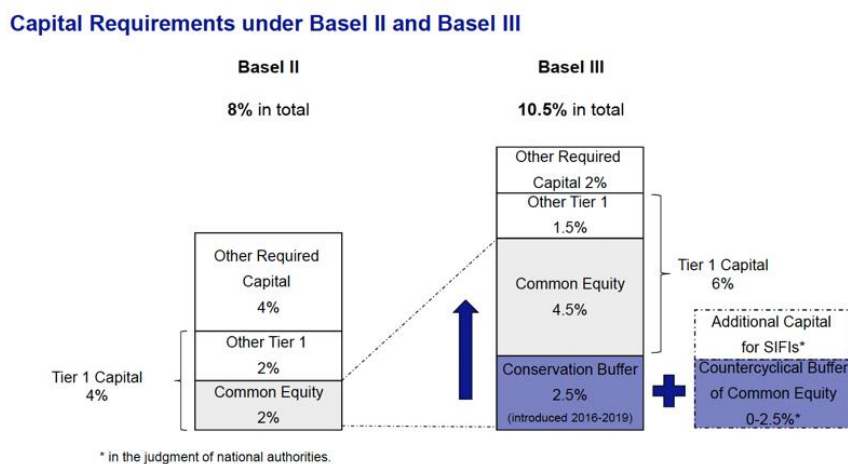
### 1.3 Le correzioni di Basilea III

Nel dettaglio, Basilea III cerca di applicare gli insegnamenti tratti dalla crisi del 2008 riconoscendo le carenze di Basilea II, in particolare il problema delle ponderazioni del rischio

imprecise, e cercando dunque di rafforzare la regolamentazione del capitale mediante requisiti più elevati di capitale e integrandoli con una riserva di conservazione del capitale e una riserva anticiclica. L'idea che ha portato i regolatori alla costituzione di queste riserve obbligatorie è quella di costringere le banche a costituire riserve nei periodi economici favorevoli per avere più risorse per fronteggiare possibili shock economici (Rapullo 2013, p. 453).

In particolare, come si può evincere dalla figura 2, viene aumentato il requisito patrimoniale minimo Tier 1, composto principalmente dal capitale azionario e riserve di bilancio provenienti da utili non distribuiti al netto delle imposte, dal 4% al 6% del RWA e viene introdotto, per la prima volta, l'obbligo per le banche di detenere una riserva di conservazione del capitale pari al 2,5% del capitale ordinario. Il 'MCR aumenta così, dalla soglia minima dell'8% imposta da Basilea II, al 10,5%. Riprendendo la definizione data dal BCBS nel 2013, le riforme introdotte da Basilea III si sono sostanzialmente concentrate sull'aumento del livello e della qualità del capitale, pur mantenendo un quadro di requisiti patrimoniali che si basa sull'adeguato calcolo del RWA, con l'unico scopo di stabilizzare il settore bancario e ridurre, se non prevenire, i costi sociali dei fallimenti degli istituti di credito (Montes et al., 2018); ed è per quest'ultima ragione che Basilea III introduce la possibilità, per gli organismi nazionali di regolamentazione, di richiedere una base patrimoniale ancora più rigorosa e, cosa più importante, definisce diversi standard per le istituzioni finanziarie sistemicamente importanti (SIFI).

Figura 2: Requisiti patrimoniali sotto Basilea II e Basilea III



Fonte: ELSAS, R., 2022. *Regulation*. Materiale didattico per il corso "Commercial Banking", Ludwig Maximilians Universität München, Institut für Finance und Banking.

Una seconda e importante innovazione di Basilea III riguarda la misurazione degli standard minimi di liquidità delle banche attraverso l'introduzione di due nuove misure: l'indice di copertura della liquidità (LCR) e il coefficiente di finanziamento stabile netto (NSFR). LCR, che cattura anche il rischio dei derivati, ci fornisce una misurazione delle attività liquide di alta

qualità (HQLA) che possono essere trasformate in liquidità nel breve periodo. In pratica è il rapporto tra gli stock di attività liquide non vincolate che possono essere smobilizzate con perdite di valore modeste o nulle, e i deflussi netti di cassa nell'arco di 30 giorni, in uno scenario appunto di stress di liquidità.

$$\text{LCR} = \frac{\text{Stock of HQLA}}{\text{Net cash outflows next 30 calendar days}} \geq 100\%$$

Le HQLA si dividono in due livelli: nel primo livello rientrano le riserve della banca centrale, i titoli negoziabili con ponderazione del rischio pari a zero e i contanti; il secondo livello è invece costituito da titoli negoziabili con ponderazione del rischio del 20% e obbligazioni societarie. Le attività di secondo livello non possono superare il 40% del totale delle HQLA.

L'NSFR, al contrario, è una misura che fa riferimento alle fonti di liquidità della banca nel lungo periodo, con un orizzonte temporale di un anno, e pone in rapporto la provvista stabile disponibile (mezzi propri più passività specifiche da ritenere stabile nell'arco di un anno) con un livello minimo obbligatorio di provvista da mantenere. Nel dettaglio, il coefficiente si calcola dividendo i fondi stabili disponibili (azioni privilegiate e i debiti con scadenza maggiore di un anno) per il fabbisogno di finanziamento stabile previsto.

$$\text{NSFR} = \frac{\text{Available Stable Funds}}{\text{Expected Stable Funding Requirements}} \geq 100\%$$

Ciò che invece non cambia rispetto a Basilea II è la scelta tra il metodo SA e il metodo IRB per il calcolo dei requisiti patrimoniali: in entrambi i metodi i requisiti patrimoniali sono determinati in termini di attività ponderate per il rischio. L'accordo di Basilea III ha confermato questa distinzione, ed è per questa ragione che sarà necessario soffermarsi e approfondire, nei prossimi capitoli, le differenze tra questi due approcci e l'impatto che i requisiti patrimoniali imposti alle banche hanno sulle loro politiche creditizie, in particolare sulle due principali tipologie di mutuatari: imprese e famiglie.

È evidente, tuttavia, che Basilea III sembra non affrontare il nocciolo del problema: le regole aggiuntive e i requisiti patrimoniali speciali aggravano i problemi legali alla complessità delle attività bancarie, con evidenti ricadute sulla competitività degli stessi istituti di credito (Mariathasan e Merrouche, 2014). Ad esempio, il nuovo vincolo di leva finanziaria è definito rispetto all'esposizione totale, quindi comprendendo elementi fuori bilancio. Anche la

definizione dei fattori di conversione è soggetta alla soggettività. Il dibattito su quale tipologia di regolamentazione, se più o meno stringente, sia più efficace nell'assicurare la stabilità del sistema finanziario globale, ha coinvolto in misura crescente gli accademici e gli operatori del settore. Prima di prendere una posizione però, è necessario comprendere gli obiettivi economici alla base della regolamentazione del capitale delle banche: la necessità di prevenire i fallimenti del mercato e ridurre le esternalità che accompagnano tale evento, vale a dire i costi sistemici e i costi sociali, che solitamente non sono sostenuti dall'istituto in default. Spesso, anzi, questi costi vengono assorbiti dai governi, quindi dall'intera collettività. Il compito dei regolatori, come descritto da Kashyap (2004) e Stein (2004), è convincere la banca a internalizzare questi costi sistemici. Le autorità, tuttavia, dovrebbero concentrarsi anche sulle scelte che hanno portato la banca al fallimento, cioè sulla politica creditizia attuata dai diversi istituti e sull'efficienza dei prestiti bancari, cercando di privilegiare quelli con un valore attuale netto (VAN) positivo.

I regolatori si trovano dunque in una situazione ambigua che richiede un compromesso: da un lato è sempre possibile ridurre i costi di default attesi aumentando i requisiti patrimoniali; dall'altro invece, può risultare oneroso per le banche reperire e detenere capitale aggiuntivo, ergo un requisito patrimoniale troppo stringente comporta una riduzione dei prestiti con un conseguente aumento del rischio recessivo dovuto a una stretta creditizia (credit crunch). L'obiettivo delle autorità di regolamentazione, coerentemente con quanto affermato da Kashyap (2004) e Stein (2004), è quello di bilanciare questi due obiettivi: proteggere il sistema finanziario dai costi delle insolvenze bancarie e incoraggiare, allo stesso tempo, una politica creditizia attenta ai prestiti con VAN positivo.

## **2. GLI EFFETTI DEI REGOLAMENTI SULLA POLITICA CREDITIZIA**

La letteratura scientifica ha prodotto numerosi contributi sull'impatto che gli approcci regolamentari hanno sulle banche e sul sistema finanziario. In questo capitolo verranno infatti analizzati due aspetti fondamentali che servono a comprendere meglio il comportamento degli istituti di credito rispetto ai diversi regolamenti: la manipolazione dei RWA e la questione della pro-ciclicità, con particolare riguardo agli effetti prodotti sulle famiglie e sulle imprese.

### **2.1 La manipolazione dei RWA**

Per quanto riguarda la manipolazione dei RWA, questo fenomeno non può essere spiegato semplicemente facendo riferimento a una misurazione più o meno precisa del rischio tra i diversi istituti. Ci sono infatti diversi parametri da considerare, come la grandezza delle banche: in quelle a bassa capitalizzazione, dove la regolamentazione è più debole e quindi vengono permesse più operazioni di risk management, la manipolazione è più marcata. Anche i modelli di calcolo utilizzati dalle banche possono accentuare o rallentare questa tendenza. Ad esempio, la rischiosità dichiarata dagli istituti diminuisce con l'approvazione dell'IRB, dato che questo approccio introduce la possibilità per le banche di sottostimare la rischiosità delle loro attività e quindi di sopravvalutare il capitale regolamentare. Un altro segnale che ci indica l'ampia autonomia concessa alle banche dall'approccio IRB riguarda la politica dei dividendi: le banche a bassa capitalizzazione aumentano maggiormente i dividendi dopo la loro approvazione (Mariathasan e Merrouche, 2014). I rendimenti azionari positivi sono quindi associati a un maggiore utilizzo dell'IRB e a una minore densità dei RWA, cioè del rapporto tra gli RWA e il totale delle attività (Cannata et al., 2012). Questi risultati sembrano suggerire che le banche più fragili generalmente si comportano in modo meno prudente e che le loro ponderazioni del rischio sono volutamente distorte.

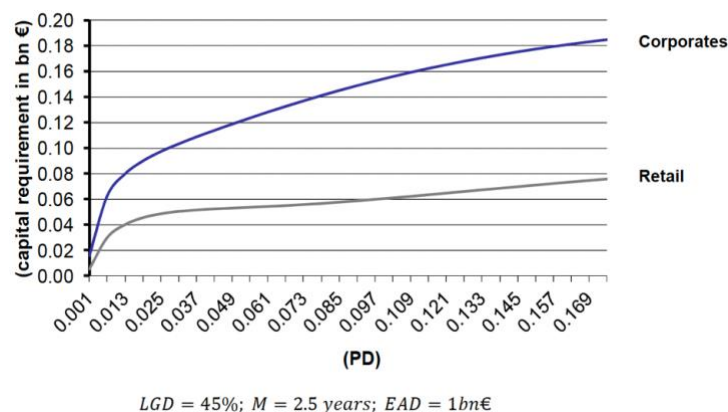
L'attenzione dei regolatori alla corretta determinazione dei RWA è dovuta all'importanza di questo indice nell'attività bancaria: ex post, il capitale funge da cuscinetto in caso di shock, proteggendo le banche dal mancato rispetto dei loro obblighi di pagamento; ex ante, serve a disciplinare azionisti e manager obbligandoli a condividere le perdite subite (Mariathasan e Merrouche, 2014). Tuttavia, ci sono pareri contrastanti tra le autorità sulla corretta quantificazione dei requisiti minimi di capitale: mentre alcuni sono preoccupati che requisiti di capitale insufficienti possano portare a un'eccessiva assunzione di rischi e instabilità, altri invece temono che richiedere un eccessivo capitale possa incentivare le banche a ridurre i prestiti.

A tal proposito, Cannata et al. (2012) suggeriscono come sia utile analizzare se le ponderazioni, usate nel calcolo dei RWA, siano sufficientemente sensibili al rischio. L'assegnazione dei pesi,

affermano, è guidata da fattori fondamentali, come la dimensione della banca, e non fondamentali. In quest'ultima categoria rientra certamente la modellazione strategica del rischio, di cui fanno parte: la scelta del modello di business, la qualità dei portafogli detenuti, i parametri istituzionali, contabili e normativi. Anche le variabili di portafoglio (tasso di insolvenza, ponderazioni delle esposizioni societarie) e le caratteristiche delle banche (indice di patrimonio netto contabile, misure di liquidità) sono significativamente correlate alle ponderazioni del rischio. Per la numerosità delle variabili in gioco, i modelli interni che gli istituti utilizzano sono sofisticati e complessi, ergo molto difficili da controllare: il calcolo della ponderazione del rischio è dunque lasciato alla discrezione dei banchieri, che cercheranno di massimizzare il profitto delle banche selezionando strategicamente ipotesi di modellizzazione al fine di ridurre i requisiti patrimoniali. Inoltre, la diminuzione delle ponderazioni del rischio è più evidente nelle banche europee a cui è stata concessa maggiore flessibilità, suggerendo come le banche abbiano effettivamente fatto un uso strategico dei cambiamenti normativi in materia di regolamentazione, spesso attraverso l'utilizzo di pratiche contabili discrezionali, ad esempio la sopravvalutazione degli asset legati agli immobili come i titoli garantiti da ipoteca (Mariathan e Merrouche, 2014). Infatti, se l'approccio IRB assegna ponderazioni di rischio basse a determinati gruppi di attività, fornisce incentivi alle banche per spostare le risorse da attività con requisiti patrimoniali elevati ad attività che richiedono meno capitale. Tale riallocazione implica attività ponderate per il rischio inferiori e quindi una minore rischiosità dichiarata. Queste pratiche vengono utilizzate maggiormente dalle banche a bassa capitalizzazione, che generalmente riportano un rischio di portafoglio inferiore (Mariathan e Merrouche, 2014).

Come sottolineato in precedenza, la composizione del portafoglio è un'altra variabile da tenere in considerazione: come si può vedere dalla figura 3, a parità di PD le densità dei RWA più elevate sono associate ai portafogli corporate rispetto a quelli retail.

Figura 3: Requisiti patrimoniali richiesti per ogni livello di PD data la tipologia di portafoglio



Fonte: ELSAS, R., 2022. *Regulation*. Materiale didattico per il corso "Commercial Banking", Ludwig Maximilians Universität München, Institut für Finance und Banking.



Ci si potrà per questo aspettare che le banche saranno più prudenti nella gestione dei primi, che richiedono una maggiore densità dei RWA, visto che saranno costrette a detenere più capitale proprio rispetto alle loro attività totali non ponderate.

Dunque, il risultato che si può evincere dall'analisi della letteratura scientifica è che l'adozione dell'approccio IRB sia associato a ponderazioni di rischio mediamente inferiori. Questo risultato era ampiamente prevedibile: gran parte del lobbismo delle banche prima di Basilea II era, difatti, rivolto proprio a ridurre i requisiti patrimoniali, e la stessa BCBS ha dichiarato che la fissazione di requisiti patrimoniali inferiori era tra gli obiettivi dell'approccio IRB. La manipolazione del rischio fa sorgere molti dubbi sulla reale capacità degli standard di Basilea II di ridurre l'assunzione di rischi eccessivi e quindi di promuovere la stabilità finanziaria (Mariathasan e Merrouche, 2014).

Riassumendo, l'impatto degli approcci IRB sulle politiche creditizie delle banche varia a seconda della loro dimensione: quelle a bassa capitalizzazione hanno maggiori probabilità di comportarsi in modo fraudolento e quindi maggiori possibilità di ricorrere all'arbitraggio regolamentare, evitando di classificare un prestito con rendimento debole come un prestito deteriorato; di conseguenza esse ridurranno di meno i prestiti e manterranno invariata la propria politica di dividendi. Le banche meglio capitalizzate, al contrario, si comportano in maniera più prudente dopo aver ricevuto l'approvazione dell'IRB: concedono meno prestiti e distribuiscono meno dividendi.

L'associazione positiva tra l'implementazione dell'approccio IRB e il calo della densità del RWA delle banche a bassa capitalizzazione porta ad alcune considerazioni circa il ruolo delle autorità di vigilanza. Infatti, una regolamentazione più stringente può aiutare a evitare una sottostima del rischio di credito. Inoltre, è alquanto singolare che un'entità regolamentata (la banca) sia coinvolta nella definizione dei propri vincoli: questo, insieme a una regolamentazione troppo complessa, incoraggia l'arbitraggio regolamentare da parte degli istituti di credito. Regole più semplici, unite a una maggiore responsabilizzazione dei revisori esterni, i quali forniscono competenze contabili spesso non disponibili alle autorità, potrebbero migliorare l'efficacia dell'approccio IRB (Mariathasan e Merrouche, 2014).

A tal proposito, il BCBS ha cercato di semplificare i propri accordi attraverso l'introduzione di Basilea III, che va comunque visto come una parte di un'agenda più ampia per riformare la regolamentazione finanziaria globale. Basilea III conserva, come confermato da Cannata et al. (2012), il quadro tecnico per il calcolo dei RWA stabilito in Basilea II però introduce, allo stesso tempo, misure per aumentare la quantità e la qualità di capitale richieste per una data dimensione del RWA, come per esempio requisiti patrimoniali più elevati per i debiti sovrani e per le esposizioni verso i grandi istituti finanziari, col fine di mitigare la manipolazione del

rischio, contenere la leva finanziaria e promuovere la costituzione di riserve di capitale anticicliche nel settore bancario (Montes et al., 2018). Tuttavia, si potrebbe obiettare che le riserve di capitale spesso non possono essere utilizzate dalle banche in tempi di crisi senza generare il panico degli investitori, quindi le riserve anticicliche non solo altro che una soluzione parziale per i rischi di pro-ciclicità.

Infine, per quanto concerne l'approccio SA, questo può essere utilizzato anche da una banca IRB per una porzione limitata di attività laddove la dimensione del portafoglio o la disponibilità di dati rendano complicata l'implementazione di un solido modello IRB. Infatti, questa opzione è ampiamente accettata dalle normative nazionali, che prevedono che la piena copertura IRB a livello di gruppo possa essere introdotta gradualmente, in modo da permettere a tutti i membri del gruppo di prendere confidenza con i modelli più avanzati (Cannata et al., 2012).

## 2.2 La questione della pro-ciclicità

Il secondo aspetto che deve essere analizzato per capire l'impatto che i regolamenti hanno sulle politiche creditizie delle banche è, come anticipato all'inizio del capitolo, la pro-ciclicità. In particolare, la questione è se e in che misura i requisiti patrimoniali basati sul rischio, in particolare quelli IRB, tendano ad aumentare in periodi di recessione e diminuire durante le fasi espansive, in linea con il merito di credito dei mutuatari.

Come evidenziato dalla BCE (2019), Basilea II ha avuto come effetto quello di aumentare la volatilità dei requisiti patrimoniali delle banche durante il ciclo economico, impattando fortemente sull'offerta di credito, con un'accentuata pro-ciclicità dei prestiti che è inversamente proporzionale al livello di capitalizzazione e di liquidità del settore bancario, dato che l'offerta di credito è meno sensibile agli shock economici per le banche ben capitalizzate.

Infatti, sempre la BCE (2019) afferma che in periodi di recessione il rischio di credito, misurato dalla PD e dalla LGD del mutuatario, sarebbe elevato visto che la qualità dei nuovi prestiti diminuisce all'inizio di una recessione; e porterebbe dunque a un aumento dei requisiti patrimoniali. Le banche, continua, dovrebbero pertanto effettuare maggiori accantonamenti per cercare di coprire le insolvenze sui prestiti ed evitare di raccogliere capitale in un momento in cui, come durante una recessione, il costo della raccolta è elevato a causa sia del generale deprezzamento dei beni sia della crescente domanda di capitale. Questo bisogno, da parte degli istituti, di aumentare le proprie riserve di capitale, potrebbe indurre le banche a ridurre il credito alle imprese e alle famiglie, amplificando gli effetti recessivi. Al contrario, durante una fase espansiva, le banche che detengono capitale in eccesso vedono ridursi i requisiti patrimoniali e, pertanto, cercheranno di espandere ulteriormente il credito, accentuando così l'espansione economica.

Anche nella letteratura accademica c'è un generale consenso sul fatto che i requisiti patrimoniali di Basilea II siano più ciclici, soprattutto a causa del fatto che PD e LGD sono stati integrati nel calcolo dei requisiti patrimoniali. Questo è ampiamente dimostrato dal comportamento delle banche che adottano modelli IRB che, all'indomani di una recessione, tendono a seguire la cosiddetta strategia del "fly to quality": ribilanciare il proprio portafoglio verso mutuatari di qualità superiore con un'evidente diminuzione del rischio complessivo (Cucinelli et al., 2018). Questo supporta l'ipotesi che gli istituti IRB selezionino con più accuratezza i propri mutuatari, con una conseguente diminuzione del rischio di credito. Inoltre, è da segnalare la tendenza delle banche a detenere una quantità significativa di capitale superiore ai requisiti regolamentari per motivi di efficienza, come segnale al mercato, o per evitare i costi di emissione di nuovi titoli nel caso in cui il Tier 1 capital ratio scenda al di sotto del minimo regolamentare.

Concentrandosi sugli effetti dei regolamenti sull'offerta di credito, bisogna distinguere le piccole e medie banche, generalmente più sottocapitalizzate e illiquide, dai grandi istituti. Le prime hanno la più ampia risposta di prestiti agli shock della politica monetaria, ma la più piccola risposta di depositi vincolanti, indicando che le banche piccole scarsamente capitalizzate non sono in grado di raccogliere fondi alternativi per sostenere livelli di prestito quando la politica monetaria si inasprisce (BCE, 2009). Questo ci fornisce anche una ragione del recente aumento dei tassi di fallimento tra le banche americane di medie dimensioni. Gli effetti negativi dell'aumento della pro-ciclicità sotto Basilea II sono dunque più evidenti nelle banche sottocapitalizzate e illiquide.

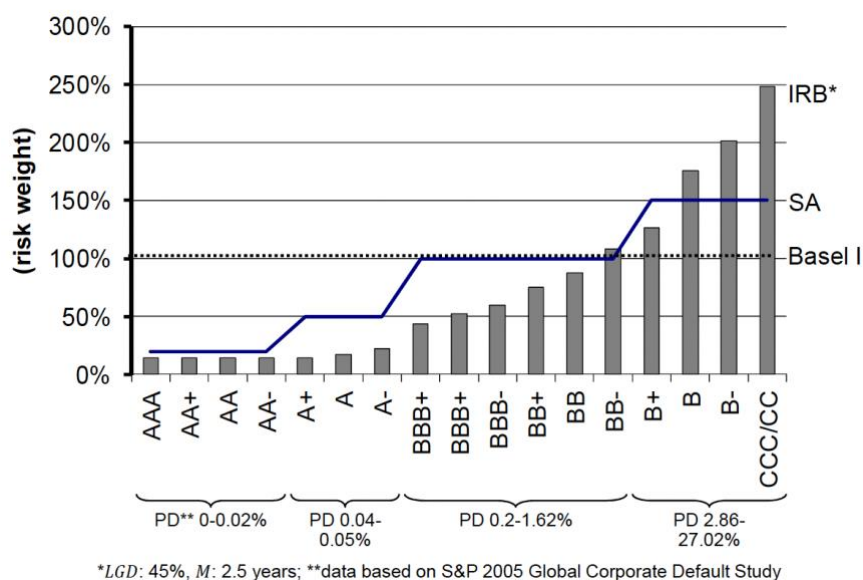
Il problema della pro-ciclicità va affrontato facendo un'ulteriore distinzione tra le banche che utilizzano l'approccio IRB e quelle che invece usano l'approccio SA. Le prime generalmente affrontano un minore aumento del rischio di credito prima di una crisi finanziaria, dimostrando come gli istituti IRB abbiano un alto potere discriminatorio e un'accurata misurazione del rischio di credito e che, nonostante la potenziale eterogeneità e discrezionalità nel processo di convalida, i modelli IRB siano superiori a quelli SA. Questa tesi è supportata dal fatto che, statisticamente, i tassi d'interesse associati ai portafogli che utilizzano l'approccio IRB sono più alti rispetto a quelli che utilizzano il metodo SA. Questo porta a sostenere che, in realtà, l'adozione di Basilea II e in particolare l'introduzione dell'approccio IRB, che richiede massicci investimenti nella raccolta dati e nella definizione di procedure di gestione del rischio, hanno promosso l'adozione di pratiche di gestione più rigorose tra gli istituti di credito, così come auspicato dalle stesse autorità di regolamentazione (Cucinelli et al., 2018).

Approfondendo la relazione tra le banche IRB e il rischio di credito, è importante soffermarsi su un altro dato che può far comprendere meglio il grado di salute di una banca: il livello dei

crediti deteriorati (Npl). Le banche, infatti, possono assumere diversi rischi a seconda della loro capitalizzazione. Come descritto da Cucinelli et al. (2018), quello che si scopre analizzando nel dettaglio il livello di Npl è che esiste una relazione positiva e significativa tra la patrimonializzazione delle banche e il livello dei crediti deteriorati: solo le banche ben capitalizzate possono permettersi una propensione al rischio più elevata, grazie non soltanto al bisogno di compensare gli azionisti, ma anche per ragioni strutturali come dimensioni maggiori, maggiore redditività e una migliore qualità del portafoglio crediti. Tutto questo suggerisce, pertanto anche l'esistenza di una correlazione tra l'uso dei modelli IRB e la qualità dei portafogli delle banche: l'adozione dell'approccio IRB promuove pratiche di gestione del rischio più oculate, con un livello di Npl generalmente inferiore.

Un esempio dell'efficacia dei modelli IRB nel frenare il deterioramento del proprio portafoglio crediti e di limitare l'impatto della recessione si è visto con la crisi del 2008: in quel periodo, le banche con procedure di gestione del rischio IRB hanno frenato l'aumento del rischio di credito meglio rispetto alle banche SA, con una riduzione dell'Npl ratio mediamente dell'11%. I modelli IRB appaiono dunque più efficaci nella selezione e nella gestione del rischio di credito, specialmente quando esso si concretizza (Cucinelli et al., 2018). Una corretta gestione del rischio di credito potrebbe tuttavia sottintendere una stretta creditizia. Infatti, per quanto concerne le banche IRB, queste mostrano in media un tasso di crescita dei prestiti inferiore rispetto alle banche SA: un esempio empirico viene dalla Germania, dove durante l'ultima crisi economica le banche IRB hanno ridotto la loro offerta di credito più delle banche SA (Behn et al., 2016).

Figura 4: Confronto tra le ponderazioni di rischio assegnate dai diversi approcci regolamentari alla variazione della PD



Fonte: ELSAS, R., 2022. Regulation. Materiale didattico per il corso "Commercial Banking", Ludwig Maximilians Universität München, Institut für Finance und Banking.

Riassumendo, come si può evincere dalla figura 4 che compara la ponderazione del rischio tra i diversi approcci, i modelli IRB convalidati sono accurati e robusti nella valutazione del rischio di credito.

Gli ingenti investimenti richiesti a una banca in termini di dati, strumenti e procedure di gestione del rischio e capitale umano per ottenere la validazione dei propri modelli interni possono essere giustificati non solo da un risparmio di capitale per le esposizioni a basso rischio, ma anche da una più accurata valutazione del rischio di credito e da un minor carico di Npl (Cucinelli et al., 2018).

### 2.3 L'impatto degli approcci regolamentari sulle imprese

Un terzo aspetto da approfondire riguarda il diverso impatto che gli approcci regolamentari hanno sui prestiti alle imprese. Come affermato da Bruno et al., (2018), le banche che utilizzano di più i metodi IRB riducono maggiormente il loro portafoglio di prestiti alle imprese, dimostrando come i requisiti patrimoniali ponderati per il rischio possano scoraggiare il credito alle PMI. Infatti, le ponderazioni per il rischio possono generare una distorsione sistematica nei confronti delle erogazioni di credito alle società non finanziarie, a favore di attività più sicure come i titoli di stato. Questo dato, collegato alla evidente pro-ciclicità della regolamentazione, suggerisce come le banche IRB, durante una crisi, tendano a ridurre i loro prestiti alle imprese, con una conseguente stretta creditizia che aggrava gli effetti di una recessione. Nasce dunque l'esigenza di impostare nuovi vincoli sull'attribuzione e sulla quantificazione dei rating in modo tale da evitare questi effetti indesiderati. Ad esempio, quando una banca assegna i rating in una prospettiva di breve termine, una recessione potrebbe innescare un notevole aggiustamento del mix del portafoglio prestiti. Questo problema è attuale, dato che circa la metà dei requisiti patrimoniali imposti alle banche è generata attraverso approcci IRB. In particolare, come descritto da Bruno et al., (2018), i modelli interni rappresentano il 33% del totale in paesi come Austria, Grecia, Italia e Portogallo mentre superano il 70% in Danimarca, Paesi Bassi e Svezia. Come sostenuto da Repullo (2004) e Suarez (2004), le imprese a basso rischio saranno avvantaggiate dall'approccio IRB, dato che riusciranno ad ottenere un prestito a tassi più bassi proprio grazie ai modelli interni che permettono di definire le ponderazioni per il rischio sulla base dell'effettiva rischiosità del mutuatario. Lo studio infatti dimostra che l'adozione dell'approccio IRB può comportare una riduzione dei tassi sui prestiti di 65 punti base per i prestiti con un PD dello 0,10% e un aumento di circa 125 punti base per i prestiti con un PD del 10%. Al contrario, le imprese più indebitate e ad alto rischio eviteranno di chiedere un prestito alle banche IRB in favore di quelle che utilizzano il metodo SA, meno sensibile al rischio e con delle ponderazioni fisse. Tuttavia, il fatto che le banche IRB siano privilegiate dalle imprese a

basso rischio nella richiesta di prestiti non è detto che sia un bene per la banca. Infatti, le banche IRB applicheranno dei tassi più bassi, di conseguenza anche il margine d'interesse maturato sui prestiti in bonis, il quale costituisce un cuscinetto, oltre al capitale, contro le perdite sui crediti, sarà inferiore, portando dunque a una riserva di capitale minore. Entrambi questi effetti implicano una maggiore probabilità di fallimento per le banche specializzate in prestiti a basso rischio.

Svolgendo invece lo sguardo alle imprese quotate, ciò che si ricava dalla letteratura scientifica, in particolare dagli studi di Gallo (2020), è che l'adozione dell'approccio IRB ha portato per questa categoria a una sensibilità maggiore dei tassi sui prestiti alla volatilità dei mercati, misurata dall'indice VSTOXX. Invece, i tassi d'interesse applicati dalle banche IRB alle imprese non quotate sono debolmente correlati alla volatilità dei mercati. Pertanto, un'impresa esposta sul mercato azionario sarà avvantaggiata dai tassi sui prestiti più bassi in condizioni di stabilità finanziaria; al contrario subirà un aumento più marcato dei tassi in condizioni di alta volatilità a causa di un indebolimento del suo potere contrattuale. Si può pertanto affermare che l'adozione dell'approccio IRB ha reso i tassi sui prestiti alle aziende quotate più orientati all'andamento del mercato, grazie anche al fatto che possono contare su minori costi informativi e su un maggiore potere contrattuale. Questo si traduce in un vantaggio complessivo del costo del prestito di 73 punti base rispetto alle imprese private per il credito concesso dalle banche IRB. L'effetto è più evidente nelle banche IRB a bassa capitalizzazione, le quali hanno una reazione più forte a uno shock economico a causa della maggiore difficoltà di rispettare un aumento dei requisiti patrimoniali. Quindi, in caso di instabilità finanziaria, esse potranno aumentare i tassi di prestito per le imprese quotate più di altre banche IRB. Al contrario, per il credito concesso dalle banche SA, non ci sarà alcuna disparità di trattamento tra le imprese presenti e non sul mercato azionario, in quanto le ponderazioni per il rischio associate alle esposizioni creditizie vengono assegnate al momento del prestito. Di conseguenza, le stime delle banche SA sull'affidabilità creditizia delle imprese sono significativamente meno sensibili a un cambiamento delle condizioni finanziarie. Questo anche perché le banche SA adottano metodi che si basano maggiormente sulle misure contabili; quindi, il vantaggio del costo del prestito derivante dall'essere un'impresa pubblica non è significativo.

Come sostenuto da Gallo (2020), la maggiore sensibilità dei tassi sui prestiti applicati alle imprese quotate rispetto a quelle private deriva essenzialmente dalle caratteristiche dell'approccio IRB, quindi la sensibilità al rischio e l'affidamento a parametri esterni. Infatti, nel caso di un'impresa quotata, il prezzo di mercato dell'impresa è un punto di riferimento per la valutazione delle banche IRB; al contrario, per un'impresa non presente nel mercato

azionario, le stime interne dei prestatori IRB non possono essere confrontate con un benchmark esterno correlati allo stesso mutuatario. L'affidamento a parametri di riferimento esterni è fondamentale per ridurre la variabilità delle stime di rischio delle banche IRB. Se infatti, il comportamento delle banche è abbastanza omogeneo quando si tratta di stimare LGD di mutuatari più trasparenti come le società quotate, quando invece si tratta di imprese private le stime del rischio sono generalmente distorte verso il basso. Per questi mutuatari, infatti, le banche dispongono di una maggiore discrezionalità sugli input dei propri modelli di rischio. Inoltre, anche la decisione di un'impresa di quotarsi sul mercato è rilevante: generalmente le imprese quotate hanno minori costi di produzione e maggiore potere contrattuale e possono quindi contare su un significativo vantaggio di costo nel mercato dei prestiti. Soprattutto in caso di recessione, l'aumento dei tassi sui prestiti alle aziende quotate è significativamente minore per le società che hanno accesso al mercato obbligazionario. Questo dimostra anche l'attitudine delle banche a sfruttare il monopolio informativo per aumentare i tassi dei mutuatari in contesti di asimmetria informativa.

Concentrandosi sui prestiti alle imprese private, si scopre che gli aumenti dei requisiti patrimoniali causati dalla regolamentazione pro-ciclica di Basilea II hanno un impatto forte ed economicamente significativo sull'aggiustamento dei prestiti dopo lo shock del rischio di credito. Come dimostrano gli studi di Behn et al., (2016), i requisiti patrimoniali per i prestiti con IRB aumentano di circa lo 0,5% dopo che le banche adeguano le stime interne di rischio, quando invece i requisiti patrimoniali per i prestiti soggetti a SA rimangono costanti. Quando interviene una recessione, le banche IRB riducono i prestiti alle imprese di 2,1 – 3,9 punti percentuali in più rispetto alle banche SA.

Questo porta delle evidenti ricadute sul sistema economico, visto che per un'impresa, soprattutto se poco redditizia, è difficile compensare il calo dei prestiti IRB di una banca con la sottoscrizione di nuovi prestiti da altre banche. Sempre Behn et al., (2016) dimostrano che un'impresa che ha soltanto prestiti IRB, durante una recessione, registra in media una riduzione dei prestiti totali superiore del 5,6% rispetto alla riduzione dei prestiti che sostiene un'impresa con soltanto prestiti SA. L'effetto è particolarmente pronunciato per le grandi esposizioni creditizie, per i quali aumenti delle stime di rischio si traducono in aumenti elevati dei requisiti patrimoniali. L'impatto dello shock del rischio di credito sui requisiti patrimoniali per i prestiti IRB varia in base alla dimensione dell'impresa, dal momento che il regolamento prevede uno sconto sui requisiti patrimoniali per i prestiti alle PMI con fatturato inferiore a €50 milioni. Infatti, la riduzione relativa dei prestiti IRB è di 1,3 – 3,2 punti percentuali più forte per le imprese con un fatturato di €50 milioni rispetto alle aziende con un fatturato pari a €25 milioni. Gli oneri nei requisiti patrimoniali esercitano quindi una forte influenza sull'aggiustamento del

credito rispetto allo shock del rischio di credito. Pertanto, gli aumenti dei requisiti patrimoniali sono più problematici per le banche meno capitalizzate, che di conseguenza modificheranno maggiormente la loro politica creditizia in risposta allo shock economico. Se le banche avessero delle riserve superiori rispetto al minimo regolamentare, gli effetti sarebbero meno pronunciati.

In conclusione, come si può facilmente evincere dalla letteratura scientifica, l'attività di vigilanza è molto complessa in quanto ci sono diversi aspetti da considerare prima di modificare i regolamenti che impatteranno non solo sulle banche, ma anche sulla loro politica creditizia, quindi sui cittadini e sull'intero sistema economico. Per semplificare la sua attività, la vigilanza bancaria opera su due livelli. Infatti, come sostenuto da Gallo (2021), a livello micro i regolatori mirano a salvaguardare le banche da rischi idiosincratici impedendo loro di assumersi un eccessivo rischio. A livello macro, invece, la vigilanza mira invece a rilevare le minacce alla stabilità finanziaria derivanti dalle interazioni tra le istituzioni per prevenire o quantomeno mitigare i rischi per l'intero sistema finanziario. In pratica, durante le recessioni le autorità microprudenziali si preoccupano di garantire la stabilità delle singole istituzioni finanziarie, mentre le politiche macroprudenziali si concentreranno sulla stabilizzazione del sistema nel suo insieme e garantire che la crisi non si traduca in una stretta creditizia. Soffermandosi sull'attuale quadro microprudenziale, esso richiede alle banche di cambiare i fattori di ponderazione del rischio delle esposizioni per riconoscere effettivamente la minore affidabilità creditizia di certi mutuatari. Questo porta di conseguenza a un aumento dei requisiti patrimoniali, con conseguenze sistemiche, specialmente durante le recessioni.



### **3. I LIMITI DEI REGOLAMENTI E LE SOLUZIONI PROPOSTE DALLE AUTORITÀ**

Gli approcci regolamentari per il calcolo dei requisiti patrimoniali delle banche sono cambiati fortemente nel corso degli anni. Il percorso è iniziato nel 1988 con l'introduzione di Basilea I e dei primi meccanismi per il calcolo dei requisiti patrimoniali attraverso l'implementazione di ponderazioni fisse per ogni attività bancaria. Tuttavia, Basilea I non si è dimostrata all'altezza di definire un insieme di regole efficaci nel calcolo dei requisiti patrimoniali, dal momento che non considerava altre tipologie di rischio ma, soprattutto, tralasciava la possibilità che, all'interno di una stessa categoria, ci fossero prestiti più o meno rischiosi. D'altro canto, i diversi livelli di rischio non dipendono dalla categoria: le ragioni sono molto più profonde e fanno spesso riferimento alle caratteristiche personali del singolo mutuatario. Si può pertanto asserire che il principale difetto di Basilea I riguardasse la sua incapacità di cogliere le differenze tra i prestiti di una stessa categoria di rischio, quindi di definire gli stessi requisiti patrimoniali per prestiti con un diverso livello di rischiosità.

#### **3.1 I limiti di Basilea II**

Il crescente bisogno delle autorità di definire delle regole più precise, ma allo stesso tempo più flessibili, ovvero in grado di catturare la reale rischiosità di un mutuatario e quindi di calcolare i requisiti patrimoniali che la banca deve rispettare, ha portato nel 2004 alla definizione di un nuovo pacchetto di regole conosciuto come Basilea II.

Il nuovo accordo introduce per la prima volta la possibilità, per gli istituti di credito, di calcolare internamente i propri requisiti patrimoniali, grazie soprattutto all'instimabile patrimonio informativo che soltanto le banche possiedono sui propri mutuatari. L'introduzione dell'approccio IRB ha prodotto degli effetti e sulla politica creditizia degli istituti finanziari, quindi sull'economia globale, che sono stati ampiamente descritti nel precedente capitolo. Riassumendo, è stato dimostrato (Mariathasan e Merrouche, 2014) che le banche, una volta adottato l'approccio dei rating interni, dichiarano un rischio minore grazie alla possibilità di sottostimare la rischiosità delle loro attività e quindi di sovrastimare il capitale regolamentare. Questo fenomeno, che prende il nome di arbitraggio regolamentare, vede maggiormente coinvolte le banche a bassa capitalizzazione.

Analizzando invece le diverse tipologie di portafogli, si è visto che le densità dei RWA più elevate sono associate di più ai portafogli corporate rispetto a quelli retail. Pertanto, le banche cercheranno di essere più esposte verso questi ultimi col fine di ottenere, attraverso un'allocazione efficace del rischio, minori requisiti patrimoniali. Più in generale, l'approccio IRB induce gli istituti a una selezione più accurata dei propri mutuatari, portando a una

diminuzione del rischio di credito. Questa tendenza ha delle ricadute anche sul livello degli Npl: è stato evidenziato che le banche IRB tendono ad adottare una gestione del rischio più oculata, che porta a una diminuzione dell’Npl ratio mediamente dell’11% (Cucinelli et al., 2018). L’incentivo a ridurre la rischiosità del portafoglio prestiti, specialmente quando le condizioni del credito si deteriorano, può migliorare la sicurezza delle banche e, di conseguenza, la solvibilità del sistema bancario nel lungo periodo.

Una diminuzione del rischio di credito più marcata per le banche IRB ha degli effetti anche sulla politica creditizia verso le imprese, specialmente le PMI, che sono la colonna portante dell’economia italiana. Infatti, normalmente le banche IRB tendono a ridurre i prestiti alle piccole e medie imprese, più fragili e meno resilienti ai sempre più frequenti shock macroeconomici. Un’impresa che ha soltanto prestiti IRB, durante una recessione registra in media una riduzione dei prestiti totali superiore del 5,6% rispetto alla riduzione sostenuta da un’impresa con soltanto prestiti SA. Al contrario, le imprese meno rischiose saranno avvantaggiate dall’approccio IRB, dato che riusciranno a ottenere prestiti a tassi più bassi. Si può pertanto asserire che un aumento delle banche IRB potrebbe incentivare una più sicura allocazione del credito; tuttavia, durante una crisi la maggiore stretta creditizia degli istituti IRB potrebbe aggravare gli effetti della recessione (Behn et al., 2016).

Considerando i due diversi approcci introdotti con Basilea II e la capitalizzazione delle banche, è importante fare alcune considerazioni. In generale, è stato dimostrato che gli approcci regolamentari attualmente in vigore amplificano l’impatto del ciclo economico sull’offerta di credito. Tuttavia, ci sono alcune differenze tra gli approcci IRB e SA. Il primo, che aumenta la discrezionalità delle banche nella valutazione della rischiosità dei mutuatari attraverso la possibilità di calcolare internamente i requisiti patrimoniali, porterà gli istituti ad adottare politiche di prestito più prudenti, come si è visto con le differenti politiche creditizie delle banche IRB nei confronti delle imprese ad alto e a basso rischio. In particolare, le banche IRB tendono ad aumentare i tassi di prestito, che saranno più legati all’andamento del mercato, e a ridurre le linee di credito alle imprese e, in generale, ai mutuatari più rischiosi. Anche in assenza di recessione, le banche IRB tendono a ridurre di meno i tassi ai mutuatari più rischiosi rispetto alle banche SA: la differenza di trattamento è di 17 punti base (Gallo, 2021). Politiche di gestione del rischio più solide portano le banche IRB a riallocare il credito verso mutuatari più sicuri.

Diversamente, gli istituti SA utilizzano delle ponderazioni fisse per il calcolo dei requisiti patrimoniali che non tengono in considerazione cambiamenti nei profili di rischio dei mutuatari e, soprattutto non sfruttano il patrimonio informativo che gli istituti di credito generalmente hanno sui propri mutuatari. Come dimostrato in Germania durante la crisi del 2008, le banche

IRB tedesche hanno ridotto maggiormente i prestiti alle imprese rispetto alle banche SA, dimostrando l'elevata reattività dei requisiti patrimoniali al cambiamento della rischiosità dei mutuatari (Behn et al., 2016). Questo comportamento dimostra ancora una volta come gli approcci regolamentari attualmente in vigore siano pro-ciclici: amplificano le fluttuazioni del ciclo economico e quindi l'instabilità finanziaria.

### 3.2 Basilea III e i futuri approcci regolamentari

Come si è evidenziato durante le recenti crisi delle medio-piccole banche americane, le istituzioni finanziarie si sono sovraesposte non solo ai rischi di credito e operativi, ma anche ai rischi più sistemici, come il rischio di liquidità. Basilea III si è pertanto concentrata non soltanto sull'aumento del livello e della qualità del capitale, ma anche sui livelli di liquidità delle banche, introducendo due nuovi parametri: l'LCR e l'NSFR. Inoltre, i nuovi accordi riconoscono l'importanza di avere una regolamentazione più efficiente nei confronti di quelle istituzioni finanziarie sistemicamente importanti, i cui fallimenti potrebbero avere degli effetti economici disastrosi sull'economia globale.

Tuttavia, neanche Basilea III è riuscita a correggere i difetti principali degli approcci regolamentari emersi dalla loro analisi. Pertanto, le autorità stanno lavorando sulla definizione di un nuovo pacchetto di norme, chiamato Basilea IV, che punta a semplificare le attuali regole prudenziali per la gestione dei rischi.

Nel dettaglio, l'obiettivo è quello di riuscire a considerare le diverse componenti di rischio sulla base di dati maggiormente sensibili al rischio. Questo implicherà l'introduzione di nuovi modelli SA per una misurazione più puntuale dei rischi di credito, di mercato e operativi; nonché una modifica delle regole di misurazione dei RWA. Per quanto concerne i nuovi modelli SA, questi prevederanno una modifica dei fattori di ponderazione, che saranno in grado di catturare le diverse componenti di rischio di un'attività sottostante. Ad esempio, nelle operazioni di finanziamento ipotecarie verranno assegnati dei pesi diversi in base a nuovi fattori come la destinazione dell'immobile e la proporzione tra l'entità del finanziamento e il valore dell'immobile. Invece, per quanto riguarda i prestiti alle imprese, verranno considerati nuovi parametri come le dimensioni aziendali, l'eventuale assegnazione di un rating e la natura del finanziamento (ordinario o specifico). Basilea IV, che dovrebbe entrare in vigore progressivamente dal 2021 al 2027, cercherà di modificare anche i modelli IRB, rendendoli meno personalizzabili per agevolare il confronto tra gli istituti di credito, reso prima più difficile a causa dell'elevata complessità e discrezionalità legata all'utilizzo dell'approccio IRB.

Al fine di misurare gli effetti di Basilea IV sul sistema bancario, l'Autorità Bancaria Europea (EBA) ha svolto alcune misurazioni. I risultati dimostrano che le banche, dopo l'introduzione

dei nuovi regolamenti, saranno sottoposte a richieste aggiuntive di capitale proprio, soprattutto quelle sistemiche; inoltre, i nuovi fattori di ponderazione metteranno maggiormente in difficoltà gli enti finanziari che operano prevalentemente nell'erogazione di mutui e leasing immobiliari. La scelta dei regolatori è coerente con le recenti crisi, come quella del 2008, partita proprio da una sottovalutazione dei rischi legati al settore immobiliare.

## OSSERVAZIONI CONCLUSIVE

L'elaborato si è concentrato sull'impatto che i requisiti patrimoniali imposti dai regolatori hanno sulle banche e sulla loro politica creditizia. Nel dettaglio, sono state descritte le principali caratteristiche degli Accordi di Basilea I, II e III proposti dal BCBS, con un approfondimento su Basilea II per via dell'introduzione dei due approcci più rilevanti per il calcolo dei requisiti patrimoniali associati alle diverse attività bancarie: il metodo SA e quello IRB.

Il secondo capitolo, che riassume i principali risultati delle analisi della letteratura scientifica, sull'impatto degli approcci regolamentari sui prestiti alle imprese e alle famiglie, dimostra le difficoltà del metodo IRB nel definire puntualmente il rischio associato a un prestito senza rischiare di aumentare la pro-ciclicità, dovuta anche alla tendenza degli istituti di manipolare gli RWA, quindi di ricorrere all'arbitraggio regolamentare. Infatti, nonostante la maggiore sensibilità dei modelli IRB, dimostrata dall'adozione da parte delle banche IRB di una politica creditizia più prudente rispetto a quelle SA, il problema della pro-ciclicità è tutt'ora irrisolto.

La scelta, intrapresa dai regolatori attraverso Basilea III e Basilea IV, è quella di dare più importanza alla definizione di approcci che garantiscano un'elevata trasparenza informativa sul rischio che i singoli istituti decidono di assumersi attraverso la loro politica creditizia. La trasparenza aiuta non solo il mercato e i regolatori, che potranno richiedere un capitale aggiuntivo alle banche più rischiose, ma anche le famiglie e le imprese e tutti gli stakeholders, che potranno così valutare l'effettiva solidità della banca e il comportamento del management. L'adozione di approcci che garantiscono una misurazione puntuale del concreto livello di rischio di un'attività serve proprio a questo: a garantire trasparenza e a rafforzare il sistema bancario, considerato spesso fonte d'instabilità a causa di una politica creditizia sbagliata e di regolamenti troppo "generosi" nel richiedere adeguate riserve di capitale.

## RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

BANCA CENTRALE EUROPEA, 2009. *Is Basel II Pro-cyclical? A Selected Review of the Literature*. Financial Stability Review, 143-150.

BEHN, M., HASELMANN, R., e WACHTEL, P., 2016. Procyclical capital regulation and lending. *The Journal of Finance*, 71 (2), 919-956.

BRUNELLA, B., NOCERA, G., e RESTI, A., 2017. Are risk-based capital requirements detrimental to corporate lending? Evidence from Europe. In: C. MAYER, a cura di, 2018. *Finance and Investment: The European Case*. Oxford: Oxford Academic, pp. 327-334.

CALZA, A., et al., 2021. Corporate Loans, Banks' Internal Risk Estimates and Central Bank Collateral: Evidence from the Euro Area. *European Central Bank Working Paper*, 2579.

CANNATA, F., CASELLINA, S., GUIDI, G., 2012. Inside the labyrinth of Basel risk-weighted assets: How not to get lost. *Bank of Italy Occasional Paper*, 132.

CUCINELLI, D., et al., 2018. Credit risk in European banks: The bright side of the internal ratings-based approach. *Journal of Banking & Finance*, 93. 213-229.

DELOITTE, 2020. *Basel IV impact analysis-Italian market*. Milano: Deloitte Risk Advisory.

ELSAS, R., 2022. *Regulation*. Materiale didattico per il corso "Commercial Banking", Ludwig Maximilians Universität München, Institut für Finance und Banking.

FIORDELISI, F., et al., 2022. Pandemic lending: Micro and macro effects of model-based regulation. *European Central Bank*, 2760.

GALLO, R., 2020. The impact of the IRB approach on the relationship between the cost of credit for public companies and financial market conditions. *Bank of Italy Temi di Discussione (Working Paper)*, 1290.

GALLO, R., 2021. The IRB approach and bank lending to firms. *Bank of Italy Temi di Discussione (Working Paper)*, 1347.

IOANNIDOU, V., ONGENA, S., 2010. "Time for a change": loan conditions and bank behavior when firms switch banks. *The Journal of Finance* 65 (5), 1847-1877.

JOKIPII, T., MILNE, A., 2008. The cyclical behaviour of European bank capital buffers. *Journal of banking & finance* 32 (8), 1440-1451.

KASHYAP, A. K., STEIN, J. C., 2004. Cyclical implications of the Basel II capital standards. *Federal Reserve Bank of Chicago*, 28 (1), 18-33.

MARIATHASAN, M., MERROUCHE, O., 2014. The manipulation of basel risk-weights. *Journal of Financial Intermediation*, 23 (3), 300-321.

MONTES, C. P., et al., 2018. The impact of the IRB approach on the risk weights of European banks. *Journal of Financial Stability*, 39, 147-166.

REPULLO, R., SUAREZ, J., 2004. Loan pricing under Basel capital requirements. *Journal of Financial Intermediation*, 13 (4), 496-521.

REPULLO, R., SUAREZ, J., 2013. *The procyclical effects of bank capital regulation*. 26° ed. Oxford: Oxford University Press. 452-490.

RESTI, A., SIRONI, A., 2005. *The Basel Committee Approach to Risk-Weights and External Ratings: What Do We Learn from Bond Spreads?* Banca d'Italia, Economic Research and International Relations Area, 548.