

**LUISS Guido Carli**

**LIBERA UNIVERSITA' INTERNAZIONALE DEGLI STUDI SOCIALI**

---

**FACOLTÀ DI ECONOMIA**



**CORSO DI LAUREA IN ECONOMIA E MANAGEMENT**

**TESI DI LAUREA TRIENNALE**

**IN**

**ECONOMIA DEI MERCATI E DEGLI INTERMEDIARI  
FINANZIARI**

***Gli accordi di Basilea III: Caratteristiche e  
conseguenze macroeconomiche***

**Relatore:**  
**Ch.mo Prof.**  
***Francesco Cerri***

**Candidato:**  
***Michelangelo***  
***Tamasco***  
**Matr.: 166991**

**ANNO ACCADEMICO 2013-2014**

*A tutta la mia famiglia,  
che ha sempre creduto in me  
e mi ha dato la forza per andare avanti*

# Indice

<b>Elenco delle figure</b>	<b>iii</b>
<b>Elenco delle tabelle</b>	<b>iv</b>
<b>Introduzione</b>	<b>1</b>
<b>Capitolo 1 Gli accordi di Basilea I e Basilea II</b>	<b>3</b>
1.1 L'accordo del 1988: Basilea I . . . . .	3
1.2 I "Pilastri" di Basilea II . . . . .	5
1.2.1 Requisiti patrimoniali . . . . .	8
1.2.2 Controllo prudenziale . . . . .	11
1.2.3 Disciplina di mercato . . . . .	12
1.2.4 La definizione di capitale . . . . .	13
<b>Capitolo 2 Il nuovo <i>framework</i>: Basilea III</b>	<b>15</b>
2.1 La crisi finanziaria del 2007-2008 . . . . .	15
2.1.1 I mutui <i>subprime</i> . . . . .	16
2.1.2 Lo <i>shadow banking</i> . . . . .	18
2.1.3 La crisi dei debiti sovrani . . . . .	23
2.2 Basilea III . . . . .	24
2.2.1 Regole sul capitale . . . . .	25
2.2.2 Regole sul <i>leverage</i> . . . . .	28
2.2.3 Regole sulla liquidità . . . . .	30

<i>Indice</i>	ii
2.3 La <i>roadmap</i> di Basilea III . . . . .	33
<b>Capitolo 3 Le conseguenze macroeconomiche di Basilea III</b>	<b>35</b>
3.1 Impatto sugli <i>spread</i> bancari e sulla liquidità . . . . .	35
3.2 Effetti sul tasso di crescita del PIL . . . . .	39
3.3 Impatto sulla volatilità di PIL, investimenti e consumi . . . . .	41
<b>Conclusioni</b>	<b>44</b>
<b>Bibliografia</b>	<b>47</b>

# Elenco delle figure

2.1	La <i>roadmap</i> di Basilea III . . . . .	34
-----	--	----

# Elenco delle tabelle

1.1	Coefficienti di ponderazione delle attività previsti da Basilea I . . . . .	6
1.2	Coefficienti di ponderazione delle attività previsti da Basilea II (metodo <i>standard</i> ) . . . . .	9
1.3	Componenti e requisiti minimi del patrimonio di vigilanza previsti da Basilea II . . . . .	13
2.1	Requisiti minimi di conservazione del capitale relativi a una singola banca	27
2.2	Requisiti minimi di conservazione del capitale relativi a una singola banca, nel caso di <i>buffer</i> anticiclico del 2,5% . . . . .	28

# Introduzione

I cosiddetti Accordi di Basilea rappresentano un insieme di regole elaborate dal Comitato di Basilea per la Vigilanza Bancaria (CBVB) sotto la supervisione del Financial Stability Board (FSB), aventi ad oggetto il sistema bancario e finalizzate alla stabilità di quest'ultimo. Tali regole vengono poi applicate dai Paesi aderenti su base volontaria.

Il primo Accordo, noto come Basilea I, risale al 1988 ed è stato poi rivisto ed ampliato nel 2006 (Basilea 2) e nel 2011. L'ultima revisione, Basilea III, si è resa necessaria a seguito della crisi del sistema finanziario del 2007-2008 che ha messo in luce la debolezza dei requisiti patrimoniali delle banche fissati negli accordi precedenti. Essa apporta alcune importanti innovazioni suscettibili di conseguenze macroeconomiche importanti in termini di tassi di interesse e quindi di investimenti e di PIL.

La tesi intende appunto analizzare, alla luce dei principali contributi scientifici sull'argomento, le conseguenze macroeconomiche di Basilea III, il cui processo di implementazione si concluderà nel 2019. Il tema risulta di interesse in quanto, da un lato, tale regolamentazione dovrebbe garantire una maggiore stabilità del sistema bancario e, più in generale del sistema finanziario, e quindi scongiurare il ripetersi di crisi come quella del 2007-2008; dall'altro, ponendo dei vincoli all'operatività delle banche e quindi accrescendone i costi potrebbe avere effetti negativi sull'economia reale. L'effetto netto in termini di *welfare* non è facilmente misurabile date le numerose variabili in gioco; tuttavia alcune considerazioni sono possibili.

Il lavoro si articola in tre capitoli. Nel primo vengono tracciate le linee fondamentali di Basilea I e Basilea II, mettendo il risalto le differenze tra i due accordi e i correttivi

apportati dal secondo. In particolare vengono discussi i cosiddetti tre pilastri di Basilea II, i quali costituiscono la base anche di Basilea III.

Le caratteristiche di quest'ultima vengono discusse nel Capitolo 2 che si apre con un'analisi della crisi finanziaria del 2007-2008, in quanto è proprio dalle problematiche emerse nel corso di quest'ultima che il CBVB ha preso le mosse per definire il processo di revisione dell'accordo.

In particolare, si da conto anche del fenomeno dello *shadow banking* che consente di comprendere come la crisi dei mutui *subprime*, originatasi nel settore bancario, si sia poi trasmessa all'intero sistema finanziario. D'altronde viste le interconnessioni tra sistema bancario regolamentato e sistema bancario ombra sarebbe impensabile cercare di garantire la stabilità dell'uno senza intervenire anche sull'altro. Non a caso lo *shadow banking* rappresenta un altro dei temi fondamentali nell'agenda del FSB.

Infine, nel Capitolo 3, si passano in rassegna alcuni lavori teorici ed empirici che studiano i possibili effetti macroeconomici di Basilea III in termini di tassi di interesse, volume di credito, crescita del PIL e volatilità di consumi ed investimenti.



# Capitolo 1

## Gli accordi di Basilea I e Basilea II

### 1.1 L'accordo del 1988: Basilea I

La regolamentazione nota come Basilea I<sup>1</sup> è stata adottata dal Comitato di Basilea per la Vigilanza Bancaria nel 1988, dopo la pubblicazione, nel Dicembre del 1987, di alcune proposte elaborate nel corso di diversi anni e alle quali è seguito un processo consultivo nei Paesi del G-10.<sup>2</sup>

«Il Comitato di Basilea per la vigilanza bancaria (CBVB) è il principale organismo di definizione degli standard internazionali per la regolamentazione prudenziale del settore bancario. Esso fornisce una sede per la cooperazione in materia di vigilanza bancaria. Il suo mandato consiste nel rafforzare la regolamentazione, la vigilanza e le prassi bancarie a livello mondiale allo scopo di accrescere la stabilità finanziaria.» (Comitato di Basilea per la Vigilanza Bancaria 2013).

I membri del CBVB sono le banche centrali e gli organismi direttamente competenti per la vigilanza bancaria dei paesi aderenti e cioè: Arabia Saudita, Argentina, Australia, Belgio, Brasile, Canada, Cina, Corea, Francia, Germania, Giappone, Hong Kong, India,

---

<sup>1</sup>Questo paragrafo si basa principalmente su Basel Committee on Banking Supervision (1988).

<sup>2</sup>Il G-10 nasce nel 1962 comprendendo le 10 economie occidentali più avanzate: Belgio, Canada, Francia, Germania, Italia, Giappone, Olanda, Gran Bretagna, Stati Uniti, Svezia. Dal 1984 ne fa parte anche la Svizzera.

Indonesia, Italia, Lussemburgo, Messico, Olanda, Regno Unito, Russia, Singapore, Spagna, Stati Uniti, Sudafrica, Svezia, Svizzera e Turchia.<sup>3</sup>

Il CBVB non possiede alcuna autorità sovranazionale formale. Le sue decisioni non sono giuridicamente vincolanti. Per adempiere il proprio mandato il CBVB fa affidamento sugli impegni presi da ciascuno dei suoi membri.<sup>4</sup>

Gli obiettivi che Basilea I perseguiva era sostanzialmente due. Il primo consisteva nel rafforzare la solidità e stabilità del sistema bancario; il secondo, nel definire un *framework* di regole applicabili in maniera uniforme in tutti i Paesi interessati. Lo strumento fondamentale per il raggiungimento del primo obiettivo era rappresentato dal requisito di capitale proprio minimo di cui dovevano essere dotate le banche, tenuto conto del rischio di credito (rischio di controparte) da esse sopportato, con la possibilità per i singoli Paesi di fissare limiti più elevati anche per tener conto di altri rischi non contemplati dalla regolamentazione in oggetto, quali il rischio di tasso di interesse e il rischio associato all'investimento in titoli.

Tale requisito patrimoniale aveva la funzione di proteggere i depositanti da eventuali riduzioni di valore dei prestiti (attivo), con conseguente possibilità che la banca non riuscisse ad onorare i propri debiti, ivi compresi quelli verso i depositanti stessi. Una tale eventualità risulta, ovviamente, meno probabile qualora la banca disponga di un sufficiente capitale proprio. A sua volta ciò, avrebbe aumentato il grado di stabilità dell'intero sistema bancario internazionale.

Infatti, detenere maggiore capitale è costoso e ciò rappresenta un incentivo per le banche a ridurre il rischio delle proprie attività onde raggiungere più facilmente il requisito minimo.<sup>5</sup>

In particolare, l'Accordo prevedeva un rapporto tra capitale e attivo ponderato

---

<sup>3</sup>Il CBVB ha sede a Basilea, presso la Banca dei Regolamenti Internazionali.

<sup>4</sup>Per approfondimenti sullo Statuto del CBVB si rimanda a Comitato di Basilea per la Vigilanza Bancaria (2013)

<sup>5</sup>Esistono, tuttavia, argomenti teorici ed empirici che mostrano come non necessariamente il rispetto del requisito patrimoniale induca le banche ad assumere comportamenti meno rischiosi. Sul punto si veda Gual (2011).

per il rischio pari ad almeno l'8% che doveva essere raggiunto entro la fine del 1992. L'attivo ponderato per il rischio si calcola come somma dei prodotti tra i valori delle diverse tipologie di prestito (e di altre attività) e i rispettivi pesi di rischio.

La struttura dei pesi previsti dall'Accordo del 1988 è piuttosto semplificata ed è riportata nella Tabella 1.1. Come si nota i prestiti concessi dalle banche a governi e banche centrali di paesi facenti parte dell'OECD non assorbono capitale, cioè il loro coefficiente di rischio è pari allo 0%. In altri termini i finanziamenti concessi a tali entità vengono considerati perfettamente sicuri e privi di possibilità di *default*.

Per i prestiti concessi ad entità pubbliche diverse da governi e banche centrali è previsto un peso dello 0, del 10, del 20 o del 50% a discrezione dei singoli paesi, che possono meglio, in autonomia, valutare il rischio di controparte delle banche che finanziano tali entità. Un peso del 20% è invece previsto per i prestiti concessi a banche controllate ed operanti sia in paesi OECD che non purché, in quest'ultimo caso, la vita residua del finanziamento non sia superiore all'anno.

Come risulta all'ultima colonna della tabella, i prestiti al settore privato, che rappresentano in genere la parte principale dell'attivo bancario, contribuiscono per il 100% alla formazione dell'attivo ponderato, con l'eccezione dei mutui ipotecari residenziali che essendo assistiti da garanzia reale vengono considerati meno rischiosi e contribuiscono solo per il 50%. Parimenti è previsto un peso del 100% per i prestiti concessi a banche controllate e governi di paesi non OECD, per le immobilizzazioni, comprese quelle finanziarie, nonché per tutte le altre attività della banca.

## 1.2 I “Pilastri” di Basilea II

L'incapacità di Basilea I di ridurre il rischio del sistema bancario, verificata attraverso numerosi studi empirici successivi alla sua adozione,<sup>6</sup> ha condotto il CBVB a rivedere

---

<sup>6</sup>Per una rassegna esaustiva di tali studi si veda Jackson et al. (1999).

**Tabella 1.1 - Coefficienti di ponderazione delle attività previsti da Basilea I**

0%	0, 10, 20 o 50% <sup>(*)</sup>	20%	50%	100%
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cassa;</li> <li>• Prestiti a governi e banche centrali in moneta nazionale;</li> <li>• Altri prestiti a governi di paesi OECD e banche centrali;</li> <li>• Prestiti garantiti da governi di paesi OECD.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prestiti a entità pubbliche nazionali, diverse dal governo, e prestiti da esse garantiti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prestiti a banche di sviluppo e prestiti garantiti da titoli emessi da tali banche;</li> <li>• Prestiti a banche controllate ed operanti in paesi OECD e prestiti da queste garantite;</li> <li>• Prestiti a banche controllate operanti in paesi non appartenenti all'OECD e prestiti da queste garantiti fino ad un anno;</li> <li>• Prestiti a entità pubbliche, diverse da governo, di paesi OECD e prestiti da queste garantiti;</li> <li>• Liquidità in fase di raccolta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crediti ipotecari residenziali su proprietà occupate dal debitore o locatè.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prestiti al settore privato;</li> <li>• Prestiti a banche controllate operanti in paesi non appartenenti all'OECD con vita residua superiore ad un anno;</li> <li>• Prestiti a governi di paesi non appartenenti all'OECD;</li> <li>• Prestiti a imprese commerciali pubbliche;</li> <li>• Impianti, macchinari ed altre immobilizzazioni;</li> <li>• Beni immobili ed altri investimenti (compresi le partecipazioni);</li> <li>• Strumenti di capitale emessi da altre banche;</li> <li>• Tutte le altre attività.</li> </ul>

<sup>(\*)</sup> A discrezione dei singoli paesi.  
 Fonte: Ns. elaborazione su dati tratti da Basel Committee on Banking Supervision (1988).

e a modificare l'Accordo, ridefinendo la regolamentazione bancaria attraverso un la formulazione di nuovo accordo denominato Basilea II'.

Il lavoro di revisione inizia nel 1999 e l'accordo viene pubblicato nella sua versione definitiva nel 2006.<sup>7</sup> In Italia viene recepito con la circolare n. 263 della Banca d'Italia rubricata "Nuove disposizioni di vigilanza prudenziale per le banche" ed emanata il 27 dicembre 2006.

Le criticità dell'accordo del 1988 posso riassumersi nei seguenti punti:

- Sebbene i coefficienti di rischio vengano differenziati per tipologia di prestito, non si tiene conto del fatto che clienti diversi possono avere un merito di credito diverso. In altri termini il livello di rischio associato ad una data operazione dovrebbe tener conto di elementi soggettivi e non solo oggettivi;
- La vita residua del prestito, che rappresenta uno dei fattori determinanti il rischio di controparte, viene considerata solo incidentalmente e più precisamente con riferimento ai prestiti a banche controllate ed operanti in paesi non appartenenti all'OECD;<sup>8</sup>
- Non viene considerato il "rischio operativo" associato all'attività bancaria;
- Non si tiene conto del grado di diversificazione dell'attivo bancario: banche maggiormente diversificate dal punto di vista della clientela e/o geografico dovrebbero essere caratterizzate da un rischio minore.

Il tentativo di superare tali debolezze porta alla definizione di un nuovo sistema integrato di regolamentazione fondato su tre "pilastri" (*pillars*): 1) requisiti patrimoniali; 2) controllo prudenziale; 3) disciplina di mercato.

---

<sup>7</sup>La versione definitiva e completa del nuovo sistema è contenuta in Basel Committee on Banking Supervision (2006).

<sup>8</sup>Si veda la Tabella 1.1.

### 1.2.1 Requisiti patrimoniali

Riguardo al primo pilastro, quello dei requisiti patrimoniali, viene mantenuta la regola dell'8% ma vengono modificati in maniera sostanziale i meccanismi di calcolo dell'attivo ponderato per il rischio, in modo da tener conto del rischio associato non solo alla tipologia di prestito ma anche alla situazione economico-finanziaria del prestatore di fondi.

Più in generale, i meccanismi di calcolo del capitale minimo (patrimonio di vigilanza) tengono conto non solo del *rischio di credito* associato alla tradizionale attività di intermediazione creditizia delle banche, ma anche del *rischio di mercato* scaturente dall'attività di investimento diretto in titoli da parte delle banche, nonché del *rischio operativo* derivante da eventi inattesi che colpiscono l'intera organizzazione bancaria, quali furti, calamità naturali, ecc. In altri termini, il patrimonio di vigilanza deriva dalla somma del capitale minimo da detenere a fronte di ciascuno dei tre rischi elencati.

La considerazione di elementi soggettivi nella valutazione del rischio di credito avviene attraverso lo strumento del *rating*. In particolare, sono previste tre possibili metodologie di calcolo del rischio: 1) metodo *standard*; 2) metodo *Internal Rating Based* di base (IRB Foundation); 3) metodo *Internal Rating Based* avanzato (IRB Advanced).

Il metodo *standard* è assimilabile a quello già previsto da Basilea I; se ne differenzia per il fatto che i coefficienti di ponderazione dipendono ora non solo dalla tipologia del prestito ma anche dalla classe di merito di credito della controparte, determinata sulla base dei *rating* elaborati da agenzie esterne alle banche e autorizzate dalle Autorità di Vigilanza. Nel caso in cui il *rating* di un certo debitore non sia disponibile, si applicano i coefficienti di ponderazione previsti da Basilea I.

La nuova struttura dei coefficienti di rischio è riportata nella Tabella 1.2. Come si desume dalla tabella, per alcune tipologie di prestito il coefficiente è indipendente dalla classe di merito. È questo il caso degli "Enti senza scopo di lucro" (100%), delle "Esposizioni al dettaglio" (75%), dei "Crediti ipotecari residenziali (35%) e dei "Crediti

ipotecari non residenziali” (50%).

In particolare, le “Esposizioni al dettaglio” riguardano i prestiti concessi a piccole imprese e privati, purchè il volume d'affari non superi i cinque milioni di euro e l'ammontare del prestito sia inferiore a un milione di euro. In questo caso il coefficiente di ponderazione inferiore al 100% si giustifica evidentemente con gli importi prestati modesti e di riflesso con la bassa concentrazione degli affidamenti (o, il che è lo stesso, con la più elevata diversificazione del rischio). D'altro canto l'indipendenza del coefficiente dalla classe di merito trova probabilmente fondamento nelle “opacità” delle imprese di piccole dimensioni per le quali una stima affidabile del merito di credito non è sempre disponibile. Da notare, infine, l'abbassamento dei coefficienti relativi ai prestiti ipotecari, residenziali e non, che nel caso di Basilea I erano invece pari al 50 e al 100%, rispettivamente.

**Tabella 1.2 - Coefficienti di ponderazione delle attività previsti da Basilea II (metodo *standard*)**

Tipologia di prestito	Classi di merito di credito					
	1	2	3	4-5	6	Senza rating
Amministrazioni	0%	20%	50%	100%	150%	100%
Intermediari vigilati	20%	50%	100%	100%	150%	100%
Enti senza scopo di lucro	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Enti territoriali ed enti del settore pubblico	20%	50%	100%	100%	150%	100%
Imprese	20%	50%	100%	100%	150% <sup>(*)</sup>	100%
Esposizioni al dettaglio	75%	75%	75%	75%	75%	75%
Crediti ipotecari residenziali	35%	35%	35%	35%	35%	35%
Crediti ipotecari non residenziali	50%	50%	50%	50%	50%	50%

<sup>(\*)</sup> La percentuale del 150% si applica alle classi di merito 5-6.  
*Fonte:* Ns. elaborazione su dati tratti da Banca d'Italia (2006).

Mentre il metodo *standard* si rivolge alle banche di dimensione minore, il metodo IRB (base e avanzato) è stato progettato per le banche più grandi che dispongono di

competenze e risorse sufficienti a progettare ed implementare un metodologia interna di *rating*. In base a tale metodo capitale minimo viene calcolato sulla base dei seguenti quattro elementi:

- 1) la **probabilità di insolvenza** (*Probability of Default - PD*);
- 2) la **perdita percentuale** sul valore del prestito in caso di insolvenza (*Loss Given Default - LGD*);
- 3) l' **ammontare dell'esposizione** al momento dell'insolvenza (*Exposure at Default - EAD*);
- 4) la **vita residua del prestito** (*Maturity - M*);

Mentre nella versione base del metodo la banca stima solo la PD e le altre componenti vengono fornite dalle Autorità di Vigilanza, nella versione avanzata la banca valuta tutte e quattro componenti. In ogni caso è prevista l'integrazione del risultato scaturente dal modello con valutazioni di tipo qualitativo che tengano conto di casi particolari.

Come accennato, il patrimonio di vigilanza dipende oltre che dal rischio di credito, anche dal rischio di mercato e dal rischio operativo. Il primo consiste nelle eventuali perdite derivanti dall'operatività delle banche su mercati finanziari, delle merci e delle valute, causate da andamenti sfavorevoli dei prezzi di mercato. Il rischio di mercato viene poi ulteriormente sottocategorizzato in rischio di posizione, di concentrazione, di regolamento, di cambio, di posizione su merci.

La componente del patrimonio di vigilanza legata al rischio di mercato va calcolata come somma del capitale minimo associato a delle sottocategorie citate, secondo una procedura detta di *building block*. Relativamente ai soli rischi di posizione, di cambio e di posizione su merci è ammesso l'uso di modelli interni più sofisticati basati su un approccio statistico del tipo *Value at Risk* (VaR).

Per quanto riguarda, infine, il capitale minimo a copertura del rischio operativo sono previsti tre metodi di calcolo:



1. **metodo Base** (*Basic Indicator Approach - BIA*);
2. **metodo Standardizzato** (*Traditional Standardised Approach - TSA*);
3. **metodi Avanzati** (*Advanced Measurement Approaches - AMA*).

Il primo prevede l'applicazione di un coefficiente regolamentare al volume di operatività della banca, misurato attraverso il margine di intermediazione, cioè la differenza tra gli interessi attivi sui prestiti e gli interessi passivi sulla raccolta. Il TSA è simile ma si basa sull'utilizzo di coefficienti differenziati a seconda del segmento di attività della banca. Infine, i metodi avanzati riguardano l'utilizzo di modelli elaborati dalla banca stessa.

### 1.2.2 Controllo prudenziale

Il rispetto dei requisiti minimi di capitale non esaurisce il sistema prudenziale previsto da Basilea II, ma si inserisce in una cornice di vigilanza più ampia definita nel secondo pilastro e che si basa su quattro principi fondamentali:

- 1) **controllo prudenziale dell'adeguatezza patrimoniale:** in base a tale principio la banca non deve limitarsi al mero rispetto contingente dei requisiti patrimoniali minimi, ma deve implementare procedure interne per valutare con continuità l'adeguatezza del proprio patrimonio all'interno di una strategia di lungo periodo;
- 2) **vigilanza:** le Autorità di Vigilanza devono monitorare e controllare il rispetto dei requisiti patrimoniali e delle procedure/strategie di cui al punto 1), potendo in caso di omissioni e insufficienze intervenire con apposite misure prudenziali;
- 3) **prudenzialità:** le Autorità di Vigilanza devono, per un principio di prudenza, agire in modo tale da indurre la banca a detenere un patrimonio superiore a quello minimo in modo da poter coprire anche eventuali altri rischi non contemplati nel primo pilastro;

- 4) **vigilanza preventiva:** le Autorità di Vigilanza devono intervenire prontamente allorquando il patrimonio della banca scende al di sotto del minimo previsto, pretendendo l'adozione da parte della stessa di idonee misure correttive in grado di ripristinare l'adeguatezza patrimoniale.

L'applicazione di questi principi richiede una continua interazione tra banca e Autorità di Vigilanza denominata da Basilea II "processo di controllo prudenziale" (*Supervisory Review Process - SRP*) e che si articola in due momenti successivi e complementari e cioè:

- 1) **processo interno di determinazione dell'adeguatezza patrimoniale** (*Internal Capital Adequacy Assessment Process - ICAAP*): in questa fase la banca si dota di una struttura interna, con responsabilità ben individuate, che gestisce le procedure di determinazione dei requisiti minimi e, più in generale, del rischio complessivo dell'attività della banca;
- 2) **processo di revisione e valutazione prudenziale** (*Supervisory Review and Evaluation Process - SREP*): una volta che la banca si è dotata delle strutture di cui alla prima fase, le Autorità di Vigilanza esprimono un giudizio sull'adeguatezza delle stesse e, se del caso, richiedono l'adozione di misure correttive.

### 1.2.3 **Disciplina di mercato**

Il terzo pilastro di Basilea II si fonda sull'idea che mercati efficienti e correttamente informati circa la situazione economico-finanziaria della banca possano agire da disciplina sui suoi comportamenti evitando l'assunzione di posizioni eccessivamente rischiose da parte della stessa. Infatti, un aumento del rischio delle attività della banca comporterebbe una riduzione del valore delle sue azioni e/o tassi di interesse della raccolta più elevati.

In termini pratici ciò si traduce nell'obbligo da parte delle banche di fornire tutta una serie di dati riguardanti la gestione, la concentrazione dei rischi (anche a livello

geografico), la composizione del patrimonio di vigilanza, i metodi di *rating* (ove applicati) e le misure adottate per contenere il rischio, salva la possibilità di omettere informazioni riservate che potrebbero favorire la concorrenza o non comunicabili a causa di vincoli di natura giuridica.

### 1.2.4 La definizione di capitale

In Basilea II il patrimonio di vigilanza viene distinto in due sottocategorie:<sup>9</sup> il patrimonio di base (*Tier 1*) e il patrimonio supplementare (*Tier 2*). Il primo è costituito da capitale versato riserve e utili dalla cui somma vanno dedotte le componenti negative quali azioni proprie, avviamento, immobilizzazioni immateriali e rettifiche su crediti.

Il patrimonio supplementare è costituito, invece, da riserve da valutazione, passività subordinate e plusvalenze su partecipazioni (salvo anche in questo caso alcune deduzioni di poste negative). Vista la sua minore capacità di far fronte ad eventuale perdite il patrimonio supplementare è ammesso solo nella misura massima del patrimonio di base. Inoltre, è previsto che il Tier 1 sia pari ad almeno il 4% delle attività ponderate per il rischio. Come in Basilea I, la somma di Tier 1 e Tier 2 (patrimonio di vigilanza) deve essere pari ad almeno l'8% delle attività ponderate per il rischio (*Risk-Weighted Assets* - RWA). La tabella Tabella 1.3 riassume quanto appena detto.

**Tabella 1.3 - Componenti e requisiti minimi del patrimonio di vigilanza previsti da Basilea II**

Componente	Requisito minimo
Patrimonio di base (Tier 1)	$\geq 4\%$ delle RWA
Patrimonio supplementare (Tier 2)	$\leq 100\%$ di Tier 1
Patrimonio di vigilanza (Tier 1 + Tier 2)	$\geq 8\%$ delle RWA

Fonte: Ns. elaborazione su dati Basel Committee on Banking Supervision (2006).

È poi prevista una terza componente (*Tier 3*) utilizzabile solo ai fini della fronteggiamento del rischio di mercato. Tale componente verrà eliminata da Basilea III.

<sup>9</sup>Lo stesso era previsto da Basilea I

In definitiva, Basilea II apporta notevoli innovazioni all'Accordo del 1988, superando alcuni dei punti critici evidenziati all'inizio di questo paragrafo e contempla, nella determinazione del capitale minimo anche rischi diversi da quelli connessi all'attività creditizia tradizionale.

Tuttavia la crisi del 2007-2008 dimostrerà la necessità di un ulteriore sforzo nella definizione di una regolamentazione dell'attività bancaria in grado di assorbire gli effetti di crisi finanziarie globali.

In particolare, la crisi ha messo in luce che il requisito patrimoniale non è da solo in grado di garantire la stabilità delle banche che dipende anche dal grado di indebitamento e da un corretto allineamento delle scadenze tra attività e passività che scongiuri l'insorgere di crisi di liquidità. Ciò ha determinato l'inizio di un processo, ancora in corso, per la definizione di una Basilea III che sarà oggetto del prossimo capitolo.

# Capitolo 2

## Il nuovo *framework*: Basilea III

### 2.1 La crisi finanziaria del 2007-2008

La crisi reale che caratterizza l'economia mondiale, ormai da diversi anni, trae origine dalla crisi finanziaria del 2007-2008. Quest'ultima ha rappresentato lo stimolo alla ridefinizione degli *standard* regolamentari del settore bancario da parte del CBVB dando vita all'accordo noto come Basilea III. Sembra dunque opportuno dare conto in questo paragrafo della crisi finanziaria sopra citata, la quale può essere analizzata considerando tre aspetti interrelati e cioè: la crisi dei mutui *subprime*, lo *shadow banking* e la crisi dei debiti sovrani.

Infatti, il punto d'origine della crisi è rappresentato dal collasso del mercato bancario statunitense dei mutui *subprime* che, attraverso il settore bancario ombra si è trasmesso ad altri intermediari finanziari non bancari e quindi all'intero sistema finanziario. Molti dei mutui *subprime* erano stati cartolarizzati e trasferiti dal sistema bancario a tutta una serie di intermediari. La difficoltà di alcune banche nel riscuotere i mutui rimasti nel loro portafoglio ha fatto sorgere dubbi anche sulla consistenza dei titoli aventi come sottostanti tali mutui nelle operazioni di cartolarizzazione.

Ciò a sua volta ha determinato da un lato un aumento improvviso dei tassi di interesse e una drastica riduzione della liquidità con effetti negativi sull'economia

reale; dall'altro un deterioramento delle finanze pubbliche di molti paesi, i cui governi sono stati costretti ad intervenire con salvataggi attraverso rifinanziamenti da parte delle banche e in alcuni casi con nazionalizzazioni di vasti segmenti del sistema bancario e quindi attraverso il passaggio di proprietà delle banche a favore dello Stato (caso emblematico è quello dell'Islanda). Come ulteriore conseguenza di ciò si è verificata la crisi dei debiti sovrani, sebbene, come nel caso dell'Italia, tale crisi abbia ragioni più profonde da ricercare nell'elevato rapporto debito/PIL del nostro e nella perenne instabilità nel nostro sistema politico.

### **2.1.1 I mutui *subprime***

Per mutuo *subprime* si intende un prestito immobiliare, tipico del mercato creditizio statunitense, che viene concesso a clienti con basso merito di credito e perciò a condizioni più sfavorevoli e tassi di interesse più elevati rispetto alla clientela migliore. A partire 2000, il volume di questa tipologia di mutui detenuto dalle banche e dalle istituzioni finanziarie è cresciuto notevolmente.

Ciò a seguito di una serie di circostanze verificatesi congiuntamente, prima fra tutte la politica monetaria espansiva americana che ha dato luogo ad un periodo di bassi tassi di interesse con conseguente incentivo ad indebitarsi da parte delle famiglie.

Nel contempo la politica sociale del governo americano favoriva l'acquisto della casa anche da parte di soggetti appartenenti agli strati meno abbienti della popolazione. La liquidità immessa nel sistema economico si è così riversata sul mercato immobiliare innescando ed alimentando il continuo aumento dei prezzi tra il 2000 e il 2006.

Quest'ultimo aspetto ha indotto le banche a concedere credito con una certa facilità, visto che l'elevato valore di mercato delle abitazioni sembrava una garanzia più che sufficiente anche di fronte a mutuatari con un profilo di rischio elevato.

In altri termini, le banche hanno assunto posizioni rischiose puntando sugli elevati *payoff* attesi associati ai mutui *subprime*. Infatti, il maggiore rischio di *default* dei mutuatari veniva compensato dagli interessi attivi più elevati e dalla possibilità, in

caso di insolvenza, di recuperare gran parte del mutuo, grazie all'elevato valore della garanzia. Dunque, maggior rischio, ma anche maggior rendimento atteso.

Un altro elemento che ha indotto le banche ad espandere in maniera incontrollata i mutui *subprime* è stata la possibilità di cartolizzare tali prestiti attraverso il circuito del cosiddetto *shadow banking*.<sup>10</sup> A loro volta le cartolarizzazioni avevano fatto sì che questi mutui costituissero la base di titoli che coinvolgevano lunghe catene di rapporti di credito/debito. Dall'altro canto esse consentivano alle banche di ottenere nuova liquidità da reinvestire nei mutui *subprime*.

Tuttavia, a partire dal 2004, i tassi di interesse cominciano a risalire, con la conseguenza che da un lato molte famiglie si sono trovate in difficoltà nel restituire i prestiti, e dall'altro la bolla speculativa che caratterizzava il mercato immobiliare comincia a sgonfiarsi. Allorquando l'incertezza sul valore di questi mutui si è impadronita del mercato, sono cominciati i fallimenti di numerose banche. Molti Governi sono intervenuti ricapitalizzando le banche in difficoltà o in casi estremi nazionalizzandole, come è accaduto in Gran Bretagna e negli Stati Uniti. In alcuni casi, come quello dell'Islanda, gli interventi per quanto massicci non sono tuttavia riusciti a scongiurare il fallimento dell'intero sistema bancario.

Paradossalmente, le regole di Basilea II avrebbero dovuto in linea di principio assicurare alle banche una adeguata capitalizzazione in grado di assorbire il maggior rischio connesso alla concessione dei mutui *subprime*: il requisito patrimoniale dell'8% si basava infatti sulle RWA. Tuttavia, come verrà precisato meglio nel prossimo paragrafo e come si evince dai documenti del CBVB, la crisi ha evidenziato due ulteriori aspetti della gestione delle banche che Basilea II non considerava in modo adeguato, vale a dire il *leverage* e la gestione della liquidità. Infatti, banche ben capitalizzate, non sono necessariamente banche poco indebitate e in grado di far fronte alle proprie uscite, soprattutto in situazioni di *stress* come quelle del 2007-2008. Da qui l'introduzione di requisiti minimi, in Basilea III, degli indici di *leverage* e di liquidità.

---

<sup>10</sup>Si veda il paragrafo successivo.

La crisi dei mutui si è rapidamente trasformata in crisi dell'intero sistema finanziario. Attraverso il circuito parallelo dello *shadow banking* si è verificato un effetto domino con il conseguente fallimento di intermediari molto grandi fra cui quello di Lehman Brothers nel settembre del 2008.

La liquidità dei mercati, soprattutto di quello interbancario, si è ridotta drasticamente con conseguente aumento dei tassi, dato che nessun operatore era disposto a concedere credito di fronte alla possibilità che la controparte fosse coinvolta nella catena di fallimenti. Le banche centrali sono intervenute massicciamente per fornire liquidità, riuscendo sicuramente a scongiurare il tracollo del sistema finanziario, ma ormai il danno era fatto. L'aumento dei tassi ha avuto effetti negativi sugli investimenti dando luogo a riduzione della produzione e aumento dell'occupazione. In altri termini, la crisi, da finanziaria è diventata reale.

### **2.1.2 Lo *shadow banking***

Come detto in precedenza, la crisi dei mutui *subprime* non rimane confinata al mercato del credito ma si estende all'intero mercato finanziario a causa di un fenomeno da poco riconosciuto e analizzato e noto come *shadow banking*.

Con questo termine si intende una forma di intermediazione finanziaria che si svolge al di fuori del sistema bancario regolamentato. Durante il *summit* di Seoul del novembre 2010, avente ad oggetto proprio la definizione dei nuovi *standard* regolamentari delle banche che costituiranno Basilea III, i *leader* dei paesi più industrializzati riconoscono il fenomeno e demandano al Financial Stability Board (FSB) lo sviluppo di raccomandazioni finalizzate al rafforzamento della regolamentazione del "sistema bancario ombra". In un documento del 2011<sup>11</sup> il FSB traccia le caratteristiche e le dimensioni del fenomeno e definisce alcuni principi regolamentari.

Secondo il FSB, lo *shadow banking* può essere definito come:

---

<sup>11</sup>Si veda Financial Stability Board (2011).



«un sistema di intermediazione creditizia che coinvolge entità ed attività esterne al sistema bancario regolare, e comporta i) un rischio sistemico, attraverso la *maturity/liquidity transformation*, il *leverage* e l'imperfetto trasferimento del rischio, e/o ii) un rischio di arbitraggio regolamentare.».<sup>12</sup>

Per *maturity transformation* (o trasformazione delle scadenze) si intende la diversa durata di passività e attività della banca: essa si indebita a breve per poi erogare prestiti a più lunga scadenza. Ciò genera liquidità per i risparmiatori, ma comporta per l'istituzione finanziaria il rischio di non riuscire a rifinanziarsi. La *liquidity transformation*, consiste nell'investire in attività illiquide, cioè attività la cui conversione in moneta comporta in genere una perdita rispetto al loro valore nominale, finanziandosi con passività più facilmente liquidabili. Infine, il *leverage* consiste nel finanziare le proprie attività con capitale di terzi anziché con mezzi propri.

Le “entità esterne....al sistema bancario regolare” cui si fa riferimento nella definizione di cui sopra sono soggetti che svolgono la loro attività di intermediazione principalmente attraverso l'emissione di titoli emessi a fronte di operazioni di cartolarizzazione. Questi titoli vengono utilizzati da intermediari specializzati lungo una catena di intermediazione.

In tal modo lo *shadow banking* trasforma attività opache, rischiose e a lungo termine in passività a breve termine e altamente liquide. Tuttavia, proprio il fatto di finanziare attività a lungo termine con passività a breve termine, rende questo sistema particolarmente fragile. Prima della crisi finanziaria del 2007-2009, lo *shadow banking* era, tuttavia considerato solito, grazie alla presenza nei loro bilanci di attività con rating AAA. Tuttavia, quando è venuta a mancare la fiducia nella solvibilità del settore privato, molte banche ombra sono fallite.

Una caratteristica fondamentale di questo sistema è rappresentata dal massiccio ricorso alla cartolarizzazione. Le attività degli intermediari sono dunque costituite da strumenti negoziabili piuttosto che da prestiti. Analogamente, dal lato del passivo,

---

<sup>12</sup>Financial Stability Board (2011, p. 3).

essi non si finanziano tramite depositi ma attraverso l'emissione di titoli come "carta commerciale" (*commercial paper*) e "pronti contro termine" (*repo*).

Il processo di intermediazione risulta suddiviso in una sequenza di operazioni finanziarie in cui sono coinvolti una serie di intermediari specializzati lungo una catena che può essere suddivisa in sette passaggi; ciascun intermediario si finanzia emettendo particolari tipi di passività. I passaggi sono i seguenti:

- 1) generazione del prestiti da parte di società finanziarie o di banche;
- 2) stoccaggio del prestiti da parte dei cosiddetti *conduits* che si finanziano mediante l'emissione di *asset-backed commercial paper* (ABCP);
- 3) cartolarizzazione dei prestiti ed emissione di *asset backed securities* (ABS);
- 4) stoccaggio degli ABS;
- 5) emissione di *collateralized debt obligations* (CDO) a fronte degli ABS;
- 6) intermediazione sugli ABS;
- 7) *wholesale funding*, ossia l'acquisto dei titoli via via creati nel processo da parte di operatori del mercato monetario quali fondi comuni di investimento, fondi pensione, compagnie di assicurazione.

Gli operatori del mercato monetario di cui al punto 7) , a loro volta, raccolgono, sotto diverse forme tecniche, il risparmio delle famiglie che quindi attraverso i passaggi elencati visti a ritroso affluisce ai prenditori di fondi cui sono stati concessi i prestiti all'origine del processo.

Il richiamo al rischio sistemico nella definizione di cui sopra deriva dal fatto che la *maturity/liquidity transformation* da parte del sistema bancario ombra, che tende a fare affidamento su fondi non assicurati a breve termine, lo rende suscettibile di moderno di tipo "corse agli sportelli" e dei relativi rischi di liquidità, senza la rete di sicurezza prevista per il sistema bancario regolamentato. Queste "corse agli sportelli" possono avere implicazioni di rischio sistemico in quanto possono estendersi al segmento regolamentato del sistema:

- a) mediante effetti di contagio dovuti a dinamiche di mercato (cioè carenze di liquidità, improvviso calo dei prezzi delle attività a causa di vendite di emergenza);
- b) tramite interconnessioni nella misura in cui le banche regolamentate sono coinvolte nella catena del processo di intermediazione delle banche ombra, o sono in ogni caso ad esse interconnesse, ad esempio per aver investito nei prodotti finanziari dalle stesse collocati, al pari di famiglie e imprese. Queste stesse interconnessioni possono amplificare la prociclicità nel sistema finanziario esacerbando l'accumulo di leva finanziaria e le bolle speculative.

Per quanto riguarda, invece, il secondo tipo di rischio, cioè quello dell'arbitraggio regolamentare, esso deriva dal fatto che le banche ombra agiscono senza internalizzare i costi imposti dalla regolamentazione e quindi sono naturalmente più propense al rischio e all'uso del *leverage*.

Le banche regolamentate potrebbero, a loro volta, utilizzare lo *shadow banking* per incrementare il leverage e aggirare i requisiti di capitale e di liquidità per esse previsti. Ad esempio, prima delle crisi, le banche regolamentate sostituivano prestiti con *asset backed commercial paper* (ABCP) perché i requisiti di capitale previsti da Basilea I erano meno stringenti per questo tipo di attività. I nuovi accordi di Basilea III, se da un lato, cercano di porre rimedio ad alcuni problemi emersi durante la crisi finanziaria, dall'altro rischiano di esacerbare il problema dell'arbitraggio regolamentare proprio in quanto rendono più stringenti i requisiti patrimoniali previsti per le banche.

Come già accennato in precedenza il sistema bancario tradizionale e lo *shadow banking* risulta fortemente interconnessi, per cui, come sperimentato durante la crisi, un qualunque problema in uno dei due settori si trasmette all'altro dando luogo a crisi di natura sistemica. Sotto questo aspetto i problemi fondamentali sono tre.

Il primo riguarda i flussi di liquidità che si muovono in entrambe le direzioni. Infatti, da un lato, le banche tradizionali investono in prodotti finanziari strutturati trasferendo liquidità al settore "ombra"; dall'altro le banche tradizionali ricevono liquidità allorquando cedono prestiti al settore "ombra" ai fini della cartolarizzazione

degli stessi. Durante la crisi dei mutui *subprime*, il flusso di liquidità verso le banche tradizionali si è bloccato in quanto le istituzioni finanziarie che aveva acquistato tali crediti si sono rese conto che molti di questi mutui non sarebbero stati ripagati.

Le cartolarizzazioni rappresentano il secondo punto critico. Attraverso di esse le banche possono ristrutturare i loro attivi ed elevarne la qualità, cioè riducendone il rischio che viene trasferito al settore “ombra” e da questo ai risparmiatori. Il problema è che molto spesso la valutazione del merito di credito dei debitori non è sufficientemente trasparente ed affidabile. Nel momento in cui si innesca una crisi di fiducia sulla possibilità di recupero di tali crediti il sistema va in corto.

Infine, e questo forse è l’aspetto più problematico, le cartolarizzazioni consentono alle banche di sfruttare un effetto leva e aggirare i requisiti di capitale e di liquidità previsti dagli accordi di Basilea. E’ questo il fenomeno che il FSB definisce di “arbitraggio regolamentare”. Se questo da un lato consente alle banche di migliorare la propria redditività, dall’altro fa sì che il collegamento tra capitale delle banche e volume del credito presente nell’economia si interrompa, vanificando sia la regolamentazione prudenziale che la capacità delle autorità di politica economica di controllare le variabili monetarie. Sotto questo aspetto, l’unica strada percorribile sembra quella di introdurre dei limiti ai volumi di credito che le banche possono cedere.

Queste considerazioni evidenziano da un lato, come lo *shadow banking* sia funzionale al sistema bancario tradizionale consentendo a quest’ultimo di innalzare i livelli di redditività e di ridurre i costi dell’intermediazione attraverso la specializzazione, dall’altro che le crisi non si originano necessariamente dal sistema “ombra”, bensì dal sistema tradizionale.

Se la qualità del credito ceduto dalle banche è bassa, prima o poi l’“inganno” emerge facendo crollare l’intero sistema, anche per la sua intrinseca fragilità dovuta all’assenza di regolamentazione e di garanzie che caratterizza lo *shadow banking*. Qui va sottolineato come, ad esempio, allo stato attuale un veicolo di investimento strutturato può gestire volumi di cartolarizzazione molto elevati con un capitale e una

struttura di dimensioni irrisorie.

### 2.1.3 La crisi dei debiti sovrani

L'indicatore che consente utilizzato per valutare la sostenibilità del debito pubblico di un paese è il rapporto debito/PIL. L'anadamento di questo rapporto nel tempo dipende fondamentalmente da tre elementi: il *deficit* di bilancio, il tasso di interesse pagato sui titoli del debito pubblico e il tasso di crescita del PIL. Successivamente alla crisi finanziaria del 2007-2008 e la conseguente crisi dell'economia reale, i tassi di crescita del PIL si sono ridotti o addirittura sono stati negativi; ciò, insieme alle spese necessarie al salvataggio delle banche e all'attuazione degli stabilizzatori automatici previsti per fronteggiare la crisi dell'economia, ha aggravato la situazione della finanza pubblica in gran parte dei Paesi.

La Grecia, il Portogallo, l'Irlanda e l'Italia, che già presentavano un rapporto debito/PIL elevato hanno sperimentato una crisi di fiducia da parte dei mercati finanziari. Viceversa, per Paesi come la Francia o la Germania, ciò non accaduto in quanto il rapporto debito/PIL pre-crisi risultava entro limiti accettabili e sostenibili. Sebbene, sia azzardato instaurare una relazione di causa-effetto diretta tra crisi finanziaria e crisi dei debiti sovrani, nondimeno la prima può essere considerata uno dei fattori rilevanti.

In particolare, nel nostro Paese non sono state necessarie operazioni di salvataggio, ma la crisi dell'economia reale associata al già elevato debito pubblico, nonché l'instabilità del quadro politico hanno indotto le agenzie di *rating* internazionali a declassare l'Italia. Il 20 settembre 2011 Standard & Poor's taglia il rating da A+ ad A, mentre il 5 ottobre dello stesso anno è la volta di Moody's che ci declassa da Aa2 ad A2 e ci relega nella stessa classe di rischio di Malta ed Estonia.

Il timore dei mercati di un imminente fallimento dello Stato italiano determinano massicce vendite di titoli del debito, alimentate dalla speculazione internazionale. Come conseguenza i prezzi dei titoli si riducono e i tassi di interesse aumentano con

effetti negativi sulla già grave condizione del bilancio pubblico. Da quel punto in poi lo *spread* dei titoli di Stato italiani rispetto a quelli tedeschi è diventato oggetto quotidiano delle cronache economiche.

Ma ciò ha inciso anche sul sistema bancario. L'aumento del rendimento dei titoli di Stato ha reso difficile e costosa la raccolta da parte delle banche che hanno visto aumentare i loro costi, restringendo ulteriormente l'erogazione di credito all'economia reale.

## 2.2 Basilea III

Come conseguenza della crisi finanziaria e reale delineata nel paragrafo precedente il CBVB ha iniziato un percorso di revisione di Basilea II, dando vita ad un nuovo sistema di regolamentazione del settore bancario denominato Basilea III.

Infatti, l'obiettivo dichiarato del nuovo *framework*, i cui contenuti sono delineati nel documento del 2011 (Comitato di Basilea per la Vigilanza Bancaria 2011), è quello di migliorare la capacità delle banche di assorbire *shock* di qualsivoglia natura, in modo da evitare che l'eventuale crisi del settore si trasmetta all'economia reale generando cadute del PIL e disoccupazione.

I motivi alla base della gravità della crisi vengono individuati da un lato in un eccessivo grado di leva finanziaria accumulato dalle banche, e dall'altro nella scarsa liquidità con cui queste hanno affrontato la crisi. In entrambi i casi, anche a causa, come esplicitamente riconosciuto, dell'esistenza del "settore bancario ombra", cui la crisi del sistema bancario regolamentato si è trasmessa per via delle interconnessioni discusse nel paragrafo precedente.

Il nuovo assetto prevede sia regole microprudenziali, cioè rivolte ad aumentare la solidità delle singole banche in periodi di *stress*, che macroprudenziali, finalizzate invece alla riduzione del rischio sistemico. I due aspetti, tuttavia, sono interconnes-

si in quanto la robustezza patrimoniale e finanziaria delle singole banche, riduce evidentemente il rischio di crisi dell'intero sistema.

Più in particolare, a livello microprudenziale, e fermo restando il sistema a tre pilastri di Basilea II, le nuove regole innalzano la qualità e qualità del patrimonio delle banche e dovrebbero consentire una più efficace gestione del rischio. Vengono inoltre introdotti un indice di leva finanziaria (*leverage ratio*) che dovrebbe attenuare il ricorso all'indebitamento e quindi il rischio di fallimento della banca, e due indici di liquidità (*liquidity ratios*) che dovrebbero assicurare un sufficiente allineamento delle scadenze di attività e passività.<sup>13</sup>

### 2.2.1 Regole sul capitale

L'aspetto chiave della nuova definizione di capitale sta nel maggior peso attribuito alla componente di maggiore qualità rappresentata da azioni e riserve di utili. Più precisamente, il patrimonio di vigilanza è dato dalla somma algebrica dei seguenti elementi:

- 1) **Patrimonio di base o Tier 1**, destinato ad assorbire le perdite in condizioni di continuità d'impresa (*going concern*):
  - a) patrimonio di qualità primaria (Common Equity Tier 1);
  - b) Tier 1 aggiuntivo.
- 2) **Patrimonio supplementare o Tier 2**, che dovrebbe servire a fronteggiare le perdite in caso di crisi (*gone concern*).

Il patrimonio di qualità primaria (Common Equity Tier 1) comprende: azioni ordinarie, sovrapprezzo azioni, riserve di utili e riserve da valutazioni. Il Tier 1 è composto da strumenti emessi dalla banca e che soddisfino determinati requisiti

---

<sup>13</sup>Basilea III introduce delle innovazioni anche con riferimento ad altri aspetti come, ad esempio, un aumento dei requisiti patrimoniali per il rischio di controparte originato dai derivati Over the Counter (OTC), cioè negoziati al di fuori dei mercati regolamentati. Questi ulteriori aspetti non verranno discussi in questa sede, limitandosi alle innovazioni maggiormente suscettibili di implicazioni macroeconomiche.

di computabilità (es. essere versato interamente ed essere subordinato ai depositi e ai crediti chirografari, non sia soggetto a scadenza) ed il relativo sovrapprezzo. Infine il Tier 2 comprende strumenti emessi dalla banca e che soddisfino determinati requisiti di computabilità (es. abbia una scadenza di almeno cinque anni) ed il relativo sovrapprezzo e alcuni accantonamenti per perdite su crediti. Il Tier 3, previsto da Basilea II, ai fini della copertura dei soli rischi di mercato, è stato abolito.

I limiti previsti per le tre categorie di capitale sono i seguenti:

- il Common Equity Tier 1 deve essere pari, in qualsiasi momento, ad almeno il 4,5% delle attività ponderate per il rischio;
- il patrimonio di base deve essere pari, in qualsiasi momento, ad almeno il 6,0% delle attività ponderate per il rischio;
- il patrimonio di vigilanza totale (patrimonio di base più patrimonio supplementare) deve essere pari in qualsiasi momento ad almeno l'8,0% delle attività ponderate per il rischio.

I limiti indicati dovranno essere raggiunti tuttavia in modo graduale entro il 2015.

Gli intermediari finanziari hanno la tendenza a comportarsi in maniera prociclica, nel senso che il credito si espande e il patrimonio si riduce nelle fasi di crescita dell'economia, con la conseguenza che al sopraggiungere della crisi la loro esposizione e la loro vulnerabilità ne risulta accentuata.

Onde evitare l'erosione del capitale in periodi di crisi, è previsto che le banche detengano in condizioni di normale operatività un *buffer* di patrimonio in eccesso rispetto ai requisiti minimi. La misura di tale *buffer*, da raggiungere gradualmente entro il 2019, è fissata al 2,5% e deve essere costituita da strumenti ricompresi nel Common Equity Tier 1. In altri termini, entro il 2019, il Common Equity Tier 1 dovrebbe essere pari ad un minimo del 7% (4,5% + 2,5% di *buffer*). Qualora si scenda al di sotto di tale livello, sono previsti limiti alla distribuzione degli utili secondo la Tabella 2.1.



**Tabella 2.1 - Requisiti minimi di conservazione del capitale relativi a una singola banca**

Coefficiente Common Equity Tier 1	Coefficienti minimi di conservazione del capitale (in percentuale degli utili)
4,5% - 5,125%	100%
>5,125% - 5,75%	80%
>5,75% - 6,375%	60%
>6,375% - 7,0%	40%
> 7,0%	0%

Fonte: Comitato di Basilea per la Vigilanza Bancaria (2011, p. 61).

Diverso dal *buffer* sopra descritto è il *buffer* anticiclico che, a differenza del primo, rientra nelle misure di carattere macroprudenziale. Il suo obiettivo, infatti, è quello di proteggere il sistema bancario nel suo complesso da un'offerta di credito aggregata eccessiva.

Tipicamente, infatti, nelle fasi di espansione i volumi di credito crescono e con essi aumenta la probabilità di subire perdite per mancati pagamenti quando il ciclo economico si inverte, con conseguente contrazione dei prestiti proprio nelle fase in cui l'economia avrebbe invece bisogno di maggiore liquidità. La previsione di questo ulteriore *buffer* serve appunto a salvaguardare il capitale delle banche e quindi la loro capacità di erogazione di prestiti anche nelle fasi congiunturali negative. In altri termini serve a controbilanciare la prociclicità del capitale.

Il compito di decidere l'eventuale applicazione del *buffer* anticiclico in una misura compresa tra lo 0% e il 2,5% delle attività ponderate per il rischio, è demandato alle Autorità di Vigilanza nazionale che assumono tale determinazione sulla base del differenziale tra il rapporto credito/PIL di breve periodo e la sua tendenza di lungo periodo, ferma restando la possibilità di applicare una percentuale superiore. Ovviamente, tale *buffer* opera a livello nazionale nei confronti delle banche che operano nel Paese, anche se filiali di banche estere.

Il *buffer* anticiclico si cumula al *buffer* microprudenziale ai fini della determinazione della percentuale di utili da ritenere nel caso esso sia insufficiente. I limiti delle classi del Common Equity Tier 1 cui corrispondono le diverse percentuali di ritenzione degli utili (si veda la Tabella 2.1) vengono calcolati sulla base dei quartili della somma dei due *buffer*. Ad esempio, con un *buffer* anticiclico pari al suo massimo, la terza classe sarebbe pari a

$$4,5\% + 0,50 \times (2,5\% + 2,5\%) - 4,5\% + 0,75 \times (2,5\% + 2,5\%) = 7\% - 8,25\%.$$

Nella Tabella 2.2 si riporta l'intera sequenza delle classi e degli associati coefficienti di conservazione.

**Tabella 2.2 - Requisiti minimi di conservazione del capitale relativi a una singola banca, nel caso di *buffer* anticiclico del 2,5%**

Coefficiente Common Equity Tier 1	Coefficienti minimi di conservazione del capitale (in percentuale degli utili)
4,5% - 5,75%	100%
>5,75% - 7,0%	80%
>7,0% - 8,25%	60%
>8,25% - 9,5%	40%
> 9,5%	0%

Fonte: Comitato di Basilea per la Vigilanza Bancaria (2011, p. 66).

In pratica, nel caso di *buffer* anticiclico massimo, la banca può distribuire interamente gli utili solo se il Common Equity Tier 1 è pari ad almeno il 9,5% delle attività ponderate per il rischio.

## 2.2.2 Regole sul *leverage*

In concomitanza della crisi finanziaria del 2007-2008 le banche presentavano un eccessivo grado di leva finanziaria, con la conseguenza che esse sono state costrette a ridurre il proprio indebitamento liquidando parte delle proprie attività, alimentando

così la tendenza al ribasso dei prezzi delle attività stesse. A sua volta ciò ha determinato un aumento delle perdite e quindi l'erosione del capitale delle banche e la contrazione del volume di credito erogato.

Queste considerazioni hanno indotto il CBVB ad introdurre un indice di leva finanziaria (*leverage ratio*) avente come obiettivi, da un lato, il contenimento della leva finanziaria delle banche e quindi gli effetti destabilizzanti di processi di *deleveraging* in caso di crisi e, dall'altro, l'introduzione di una misura di rischio dell'attività bancaria di semplice calcolo e indipendente da quella incorporata nelle attività ponderate per il rischio alla base del calcolo dei requisiti minimi di capitale.

Sotto altro aspetto, esso può essere considerato come una barriera al "rischio di modello", ossia alla possibilità che le tecniche utilizzate per la stima dei coefficienti necessari al calcolo delle attività ponderate sottostimo il reale livello di rischio delle attività stesse. Il *leverage ratio* è calcolato come:

$$\textit{leverage ratio} = \frac{\text{Tier 1}}{\text{Impieghi non ponderati} + \text{Attività fuori bilancio} * 100\%},$$

e deve essere pari ad almeno il 3%.

Si noti che, al denominatore del rapporto, da un lato gli impieghi non vengono ponderati per il rischio e dall'altro si tiene conto anche delle attività fuori bilancio cui si applica un fattore di conversione del 100%.

La misura del *leverage ratio* non è ancora operativa soprattutto per problemi legati al calcolo dell'esposizione su derivati, e alle differenze tra le legislazioni nazionali. Prima della sua applicazione definitiva, è infatti prevista una fase iniziale di sperimentazione che dovrebbe concludersi nel 2017.

### 2.2.3 Regole sulla liquidità

Un'altra lezione venuta dalla crisi finanziaria è che un'adeguata capitalizzazione delle banche è condizione necessaria ma non sufficiente per la sua stabilità. Infatti molte banche, pur presentando un soddisfacente equilibrio patrimoniale, sono fallite a causa di un eccessivo disallineamento tra fonti e impieghi, con conseguenti, se pur temporanei, *deficit* di cassa. Le misure a protezione della liquidità delle banche hanno appunto l'obiettivo di evitare situazioni di questo tipo, esacerbate nei periodi di crisi e di restrizione della liquidità stessa.

Più precisamente vengono introdotti due indicatori di liquidità.<sup>14</sup> Il primo è il Liquidity Coverage Ratio (LCR), pensato per salvaguardare la liquidità a breve termine (un mese) delle banche. Esso è definito come:

$$LCR = \frac{\text{Stock di attività liquide di elevata qualità}}{\text{Totale dei deflussi di cassa netti nei 30 giorni di calendario successivi}}$$

e deve essere pari ad almeno il 100%.

In altri termini, in ogni momento la banca dovrebbe essere in grado di coprire, con le sue attività prontamente liquidabili, i deflussi di cassa previsti nei successivi 30 giorni al netto degli afflussi che però non possono essere stimati in misura superiore al 75% dei deflussi stessi. L'indice è cioè pensato per situazioni di crisi di liquidità particolarmente severe, nel senso che la banca deve essere in grado di coprire per un mese almeno il 25% delle uscite.

Le attività al numeratore devono essere liquidabili anche in situazioni di *stress* ed avere caratteristiche tali da poter essere accettate come garanzia dalle banche centrali, il che significa con basso rischio di credito e di mercato, il cui valore sia facilmente

---

<sup>14</sup>Sebbene tali indicatori vengano descritti anche nel documento del 2011 (Comitato di Basilea per la Vigilanza Bancaria 2011), una loro definizione più compiuta si trova in Comitato di Basilea per la Vigilanza Bancaria (2010).

calcolabile e negoziabili in mercati liquidi ed efficienti.

Più precisamente sono previste due categorie di attività altamente liquide. La prima categoria è costituita da attività ammesse senza scarto di garanzia (*haircut*) e comprende, fra gli altri, la cassa, le riserve liquide presso banche centrali e i titoli negoziabili garantiti da governi e banche centrali con *rating* tale da comportare un coefficiente di ponderazione dello 0% secondo Basilea II. La seconda categoria include attività qualitativamente inferiori, ammesse fino al 40% dello *stock* complessivo e alle quali si applica uno scarto di garanzia sul valore di mercato non inferiore al 15%. È il caso, ad esempio, dei titoli pubblici con coefficiente di ponderazione pari al 20% secondo Basilea II, scambiati su mercati larghi e caratterizzati da elevata liquidità, le obbligazioni e i *covered bonds* emessi da altre banche e che godono di un *rating* del sottostante non inferiore ad AA-.

I deflussi di cassa al denominatore, invece, vanno stimati tenendo conto di uno scenario eventualmente caratterizzato da elementi quali tassi di prelievo dei depositi superiori al normale, difficoltà di raccolta fondi sul mercato interbancario, utilizzo più intenso delle linee di credito da parte della clientela, uscite determinate da un peggioramento del *rating* della banca.

Il LCR entrerà in vigore nel 2015, in misura pari al 60%, per arrivare a regime (100%) nel 2019 a seguito di incrementi annuali di 10 punti percentuali.

Il secondo indice di liquidità introdotto da Basilea III è il Net Stable Funding Ratio (NSFR). Mentre il LCR è un indicatore di breve termine, il NSFR è un indicatore strutturale di orizzonte più lungo (un anno) e mira a garantire la coerenza tra scadenze dell'attivo e del passivo. Esso è definito come:

$$NSFR = \frac{\text{Ammontare disponibile di provvista stabile}}{\text{Ammontare obbligatorio di provvista stabile}}$$

e deve essere pari ad almeno il 100%.

Il numeratore del rapporto e cioè l'ammontare disponibile di provvista stabile, è dato da quella parte delle fonti a titolo di capitale o di debito di cui si prevede di poter disporre in un orizzonte temporale di un anno, anche in condizioni di *stress* determinate da eventi quali: riduzioni nella redditività o nella solvibilità della banca per il peggioramento dei rischi di credito, di mercato o operativi; *downgrading* del debito emesso dalla banca).

Per il calcolo dell'ammontare disponibile si procede innanzitutto alla classificazione delle fonti in una delle cinque categorie predefinite. In secondo luogo, l'ammontare attribuito a ciascuna categoria va moltiplicato per un "fattore ASF". Esempi di fattori sono il 100% per il capitale e le passività con scadenza maggiore di un anno, il 90% per depositi al dettaglio a vista o con scadenza inferiore ad un anno, lo 0% per la raccolta interbancaria. Infine, la somma degli importi ponderati costituisce la provvista stabile disponibile.

L'ammontare obbligatorio di provvista stabile (denominatore) è una stima del fabbisogno di finanziamenti stabili, che dipende dalla dimensione delle attività e degli impegni fuori bilancio, ponderati in base al grado di liquidità secondo fattori detti *required stable funding* (RSF). Un attivo con grado di liquidità elevato è più facilmente utilizzabile come fonte di risorse monetarie in condizioni di *stress* e quindi sarà caratterizzato da un coefficiente di ponderazione RSF inferiore rispetto a quello assegnato alle attività meno liquide, che richiedono un finanziamento più stabile. I fattori RSF sono parametri definiti dal Comitato di Basilea che approssimano, per ogni tipologia di attivi, la quota che si ritiene non potrebbe essere monetizzata mediante la vendita o l'impiego come garanzia in condizioni protratte di tensione di liquidità (1 anno), e che quindi deve essere coperta con raccolta stabile.

Per il NSFR è previsto un periodo di osservazione iniziato nel 2012, per poi andare a regime direttamente al 100% nel 2018.

## 2.3 La roadmap di Basilea III

Come già di volta in volta accennato, l'applicazione delle misure descritte non è immediata ma graduale e in alcuni casi sono previsti dei periodi di sperimentazione. Ciò in quanto l'adeguamento delle banche alle nuove misure richiederà notevoli aggiustamenti delle poste di bilancio e quindi della loro operatività.

Ciò potrebbe determinare dei processi di *deleveraging* e di conseguenza di riduzione dei già limitati volumi di credito disponibili per famiglie e imprese. A ciò si aggiunga che nell'attuale fase di crisi la redditività delle banche è molto bassa.

Il CBVB ha dunque previsto un lungo periodo transitorio che va dal 2013 al 2019, anno della completa implementazione e funzionamento a regime delle riforme. La Figura 2.1 sintetizza le fasi previste per ciascuna delle misure più sopra discusse.

Figura 2.1 - La roadmap di Basilea III

(le aree ombreggiate indicano i periodi di transizione; tutte le date decorrono dal 1° gennaio)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Dal 1° gennaio 2019	
Indice di leva ( <i>leverage ratio</i> )	Monitoraggio regolamentare			Fase di sperimentazione 1° gennaio 2013 - 1° gennaio 2017 Informativa dal 1° gennaio 2015						Migrazione al primo pilastro
Requisito minimo per il <i>common equity</i>			3,5%	4,0%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	
<i>Buffer</i> di conservazione del capitale						0,625%	1,25%	1,875%	2,50%	
Requisito minimo per il <i>common equity</i> più <i>buffer</i> di conservazione del capitale			3,5%	4,0%	4,5%	5,125%	5,75%	6,375%	7,0%	
Introduzione delle deduzioni dal CET1 (compresi gli importi eccedenti il limite per DTA, MSR e investimenti in istituzioni finanziarie)				20%	40%	60%	80%	100%	100%	
Requisito minimo per il patrimonio di base (Tier 1)			4,5%	5,5%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	
Requisito minimo per il capitale totale			8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	
Requisito minimo per il capitale totale più <i>buffer</i> di conservazione del capitale			8,0%	8,0%	8,0%	8,625%	9,25%	9,875%	10,5%	
Strumenti di capitale non più computabili nel non-Core Tier 1 e nel Tier 2			Esclusione su un arco di 10 anni con inizio dal 2013							
Indicatore di breve termine (Liquidity Coverage Ratio)	Inizio periodo di osservazione				Introduzione requisito minimo					
Indicatore strutturale (Net Stable Funding Ratio)	Inizio periodo di osservazione							Introduzione requisito minimo		

Fonte: Comitato di Basilea per la Vigilanza Bancaria (2011, p. 81).



## Capitolo 3

# Le conseguenze macroeconomiche di Basilea III

### 3.1 Impatto sugli *spread* bancari e sulla liquidità

La detenzione di livelli di capitale più elevati a fronte delle proprie attività, richiesta da Basilea III, comporta un aumento del costo delle fonti di finanziamento per le banche (posto che il costo marginale dei mezzi propri - costo opportunità - sia superiore al costo marginale dei depositi) e quindi un aumento dei tassi applicati ai clienti. Ciò a sua volta dovrebbe determinare una riduzione della domanda di credito da parte di famiglie e imprese.

Uno degli studi che confermano questa previsione è quello di Cosimano e Hakura (2011). Sulla base di dati di bilancio di circa 2500 banche operanti in 12 economie avanzate, essi stimano un modello di determinazione congiunta del capitale, del tasso di interesse sui prestiti e del volume di credito da erogare.

Secondo le stime, nel caso delle 100 banche più grandi, un aumento dell'1% del rapporto capitale proprio/attività determina un aumento di 12 punti base<sup>15</sup> del tasso sui prestiti. Per le banche dei Paesi che hanno sperimentato una crisi del settore

---

<sup>15</sup>Un punto percentuale equivale a 100 punti base.

bancario nel periodo 2007-2009, tale aumento è stimato in 9 punti, mentre un valore superiore (13 punti base) viene riscontrato per i paesi che non hanno subito una simile crisi. Tenuto conto che il rispetto dei requisiti sul capitale imposti da Basilea III richiederebbe, secondo i dati utilizzati dagli autori, un aumento del rapporto capitale proprio/attività dell'1,3% se ne deduce che ciò dovrebbe dar luogo ad un aumento di 16 punti base del tasso attivo delle grandi banche.

L'impatto in termini di riduzione del volume di credito risulta alquanto differenziato tra i vari Paesi considerati, in quanto esso dipende dalla variazione del costo del capitale a dall'elasticità della domanda di prestiti al tasso di interesse che caratterizza le diverse economie. Impatti elevati vengono stimati, ad esempio, per Danimarca e Giappone, mentre negli Stati Uniti esso risulta piuttosto modesto.

Un altro studio sull'impatto di Basilea III sui tassi bancari, e più precisamente sulla differenza tra tasso attivo sui prestiti e tasso passivo sulle fonti di finanziamento (*spread*) è quello di Slovik e Cournède (2011). A differenza di Cosimano e Hakura (2011), gli autori non utilizzano un approccio di tipo econometrico, ma stimano l'impatto sulla base di calcoli desunti da identità contabili. Le economie prese in considerazione sono il Giappone, gli Stati Uniti e l'area Euro e i dati utilizzati di bilancio utilizzati sono a livello aggregato e relativi al periodo pre-crisi 2004-2006.

Secondo i calcoli degli autori, l'impatto dell'aumento del requisito patrimoniale di un punto percentuale sullo *spread* è pari a 20,5, 14,3 e 8,4 punti base, rispettivamente, negli Stati Uniti, nell'area Euro e in Giappone. L'impatto è relativamente più elevato negli Stati Uniti a causa di un ROE e di una quota di attività ponderate per il rischio più elevati. Il risultato del Giappone dipende, invece, da un ROE più basso e da una più elevata quota di attività sotto forma di prestiti. Il graduale incremento di capitale necessario a raggiungere il requisito patrimoniale previsto da Basilea III si traduce in un aumento medio (nelle tre economie considerate) dello *spread* di 15 punti base entro il 2015 e di 50 punti base entro il 2019.

Un risultato molto simile è ottenuto dallo studio condotto dal Macroeconomic

Assessment Group (2010).<sup>16</sup> Quest'ultimo, infatti, stima un aumento di 15 punti base dello *spread* sui prestiti a seguito dell'aumento di un punto percentuale del rapporto capitale/attività ponderate.

La metodologia basata su identità contabili viene usata anche da King (2010) il quale, sulla base dei dati di bilancio di bilancio di banche operanti in 13 paesi OECD e relativi al periodo 1993-2007, calcola che un aumento di un punto percentuale del requisito patrimoniale comporta un aumento dello *spread* di 15 punti base. Questo risultato si basa sull'ipotesi di un ROE e di un costo del debito invariati. Viceversa, se il maggior costo del capitale venisse in qualche modo assorbito dalle banche, accettando una riduzione del ROE, l'impatto sarebbe inferiore. L'implementazione del NSFR comporterebbe, invece, un aumento di ben 24 punti base, che scenderebbero a 12 se le banche investissero maggiormente in titoli di Stato, riducendo così il livello delle attività ponderate per il rischio.

Un impatto molto più marcato viene invece riportato dall' Institute of International Finance (2010). Dallo studio, che riguarda l'area Euro, il Giappone e gli Stati Uniti e che assume un incremento del rapporto capitale/attività ponderate di 2 punti percentuali (per tener conto sia dei requisiti di capitale che delle regole sulla liquidità), emerge un aumento dello *spread* sui prestiti di ben 132 punti base durante il periodo 2011-2015, sebbene in parte la diversità del risultato si spieghi con le ipotesi poste alla base della stima.

Per quanto riguarda, in particolare, il mercato bancario italiano Biase e D'Apolito (2012) stimano l'aumento del tasso di interesse sui prestiti necessario a preservare il valore di mercato delle banche calcolato sulla base di due modelli: il Capital Asset Pricing Model (CAPM) e il Discounted Cash Flow Model (DCF). L'idea è che i requisiti patrimoniali imposti da Basilea III incidono sul costo del capitale e quindi

---

<sup>16</sup>Il Macroeconomic Assessment Group è un gruppo di studio costituito da economisti provenienti dalle banche centrali di 15 paesi e da istituti di ricerca internazionali costituito nel febbraio 2010 su iniziativa del FSB e de CBVB al fine di condurre studi valutativi dell'impatto macroeconomico di Basilea III.

sulla capitalizzazione di mercato. Utilizzando dati di bilancio di 24 banche italiane quotate alla Borsa di Milano e relativi al periodo 2005-2014, gli autori trovano che, nell'ipotesi peggiore, l'aumento di un punto percentuale del capitale comporta, nel lungo periodo, un aumento del tasso sui prestiti di appena 7 punti base. La conclusione è che l'adeguamento ai requisiti patrimoniali previsti da Basilea III, da parte delle banche italiane, non dovrebbe comportare significativi aumenti dei tassi a carico di famiglie ed imprese.

Per quanto riguarda più in generale l'area Euro, esiste il lavoro di Sutorova e Teply (2013), i quali appunto utilizzano dati relativi a 594 banche europee per il periodo 2006-2011. Il loro modello econometrico prevede una riduzione, a seguito di Basilea III, di appena il 2% dei volumi di credito. Secondo gli autori, questo impatto moderato dipende da una serie di fattori: 1) le banche Europee presentano un capitale già molto vicino ai parametri previsti dalla riforma; b) l'impatto di un aumento di un punto percentuale del requisito patrimoniale viene stimato in soli 18,8 punti base in termini di tassi sui prestiti; c) l'elasticità della domanda di prestiti a variazioni dei tassi è in Europa alquanto modesta.

Dal punto di vista teorico, il modello di Drumond e Jorge (2013) considera la relazione tra il grado di concorrenza e la propensione alla concessione di credito da parte delle banche. Essi dimostrano che, nel passaggio da un ambiente regolamentare basato su requisiti di capitale che non tengono conto del rischio ad uno basato sul rischio, il tasso sui prestiti aumenta in un oligopolio à la Cournot (cioè con concorrenza sulle quantità), mentre rimane invariato in un oligopolio à la Bertrand (cioè con concorrenza sui prezzi-tassi) o nel caso di concorrenza perfetta. Sembra, quindi, che l'effetto della regolamentazione sui tassi, debba dipendere anche dal modello di comportamento strategico adottato dalle banche.

L'aumento dei tassi attivi (o degli *spread*) determina una riduzione del credito disponibile per finanziare gli investimenti. In altri termini l'aumento dei tassi e la riduzione della liquidità sono due facce della stessa medaglia. Il lavoro di Horvath

et al. (2012) analizza appunto la relazione tra requisiti di capitale e liquidità creata dal sistema bancario. Utilizzando dati relativi a banche ceche per il periodo 2000-2010, essi conducono un *test* di causalità di Granger per verificare tale relazione. I risultati mostrano che l'aumento un aumento del capitale bancario incide negativamente sulla liquidità. Tuttavia, risulta verificata anche la relazione opposta e cioè un aumento della liquidità comporta una riduzione del capitale delle banche e quindi una loro minore stabilità. Sembra esistere, cioè un *trade-off* tra la maggiore stabilità del sistema indotta da requisiti patrimoniali più stringenti e la creazione di liquidità necessaria alla crescita dell'economia.

### **3.2 Effetti sul tasso di crescita del PIL**

L'aumento dei tassi e dello *spread* sui prestiti, e la conseguente riduzione del volume del credito, evidenziati dagli studi discussi nel paragrafo precedente comportano a loro volta una riduzione dei consumi e degli investimenti e quindi del PIL e dei sui tassi di crescita.

Lo studio già citato di Slovik e Cournède (2011) conferma questa conclusione. Infatti, gli autori stimano una riduzione media del PIL dello 0,23% (0,11 per gli Stati Uniti, 0,39 per l'area Euro e 0,19 per il Giappone) cinque anni dopo l'implementazione da parte delle banche dei requisiti di capitale previsti per il 2015. Considerando, invece, il quinquennio successivo al 2019, cioè all'applicazione definitiva di Basilea III, la riduzione media del PIL ammonta allo 0,73%, che in termini di tasso di crescita del PIL una riduzione di 0,15 punti percentuali. Anche in questo l'impatto maggiore in termini di riduzione del PIL verrebbe sperimentato dall'area Euro, dove il finanziamento delle imprese avviene principalmente attraverso l'intermediazione delle banche. Di converso, negli Stati Uniti, dove i mercati finanziari sono più sviluppati, l'aumento dello *spread* ha un impatto minore sugli investimenti e quindi sul PIL.

Anche con riferimento agli effetti sul PIL, i risultati di Slovik e Cournède (2011) confermano quelli riportati in Macroeconomic Assessment Group (2010).

Dorich e Zhang (2010) prendono in considerazione il sistema bancario del Canada e, attraverso la calibrazione di un modello macroeconomico, calcolano gli effetti sul PIL e su altre variabili macroeconomiche conseguenti all'adeguamento delle banche ai requisiti patrimoniali e di liquidità previsti dalla riforma. Come ipotesi di lavoro gli autori considerano un aumento di un punto percentuale del rapporto capitale/attività ponderate ed un aumento del 25% del rapporto liquidità/attività, implementati in un orizzonte di quattro anni e, in entrambi i casi, considerando due scenari di comportamento delle autorità di politica monetaria: una politica monetaria attiva, che interviene per evitare cadute del PIL, e una politica monetaria non interventista.

I risultati suggeriscono che, a seconda della misura considerata e dell'atteggiamento della politica monetaria, il tasso di crescita del PIL si riduce negli otto anni successivi all'implementazione in una misura compresa tra 0,26 e 0,31 punti percentuali. Anche in questo caso il meccanismo economico che determina questi effetti passa attraverso un aumento degli *spread* sui prestiti che a loro volta comportano una riduzione di consumi ed investimenti.

Un importante aspetto di cui gli studi citati non tengono conto è il fatto che l'applicazione contemporanea nei vari Paesi delle misure previste da Basilea III potrebbe dar luogo ad effetti di *spillover* tra le varie economie. Infatti, se in certi paesi l'attività economica si riduce, ciò potrebbe avere effetti in un altro paese attraverso il commercio internazionale e la riduzione delle esportazioni di quest'ultimo. Un'idea della dimensione di questi effetti di *spillover* la si può avere confrontando i risultati di Dorich e Zhang (2010) con quelli di De Resende et al. (2010), i quali compiono lo stesso esercizio per il Canada sia pure utilizzando un modello macroeconomico diverso. Il risultato è che gli *spillover* amplificano l'impatto negativo sul tasso di crescita del PIL di ulteriori 0,05 punti percentuali.

Gli effetti sull'Italia sono oggetto dello studio di Locarno (2011). Utilizzando il

Modello Trimestrale della Banca d'Italia, egli stima che l'adeguamento delle banche italiane ai requisiti di capitale e liquidità, comporterebbe, nel periodo di transizione verso l'andata a regime della riforma, una riduzione del tasso di crescita medio del PIL di 0,04 punti percentuali. Se si astraesse dall'effetto dell'aumento degli *spread*, invece, il tasso di crescita aumenterebbe di 0,05 punti percentuali. Inoltre, gli effetti negativi sull'economia, verrebbero meno intorno al 2022. Tenuto conto del trascurabile effetto sul PIL, l'autore conclude che i benefici di Basilea III sono superiori ai costi.

### **3.3 Impatto sulla volatilità di PIL, investimenti e consumi**

Come discusso nel capitolo precedente, Basilea III introduce un *buffer* anticiclico finalizzato a contrastare l'andamento prociclico del capitale delle banche e quindi, stante i requisiti sul capitale, del credito da queste erogabile.

Aliaga-Diaz et al. (2011) studiano gli effetti di tale *buffer* usando un modello dinamico e stocastico di equilibrio economico generale (Dynamic Stochastic General Equilibrium model - DSGE).

Il risultato del modello è che il *buffer* migliora il benessere sociale in quanto riduce la volatilità dei consumi, sebbene possa sotto certe condizioni aumentare la volatilità degli investimenti. La misura di tali variazioni dipende dal rapporto esistente fra la misura del *buffer* prevista da Basilea III (compresa tra lo 0% e il 2,5%) e quella scelta dalle banche sotto condizioni di massimo profitto.

Calibrando il modello sulla base di dati relativi ad alcuni paesi dell'America Latina, gli autori trovano che l'impatto sulla volatilità di consumo ed investimenti sarebbe piuttosto contenuto, dato l'elevato livello di riserve detenute dalle banche dei paesi considerati. Viceversa, l'effetto sarebbe più pronunciato se il *buffer* venisse applicato sull'intero Patrimonio di base (anzichè su una sola delle sue componenti e cioè il Common Equity Tier 1). La conclusione è che i requisiti di capitale e il *buffer* sono

interdipendenti in termini di misura del loro impatto sulla volatilità delle variabili macroeconomiche e quindi le relative regole andrebbero fissate congiuntamente.

Angelini et al. (2011) valutano invece l'impatto della riforma sull'equilibrio di lungo periodo dell'economia nonché sulle fluttuazioni del PIL. Stimando sia un modello DSGE che un modello a correzione dell'errore (Vector Error Correction Model - VECM) sulla base di dati relativi all'economia statunitense, trovano che l'incremento di un punto percentuale del requisito sul capitale comporta una riduzione (mediana) dello 0,09% del PIL di equilibrio di lungo periodo rispetto a quello che sarebbe prevalso senza la riforma. L'impatto delle regole sulla liquidità è molto simile (0,08%).

I risultati mostrano, inoltre, che la riforma dovrebbe ridurre leggermente la volatilità del PIL (sebbene il risultato dipenda molto dal modello adottato nella stima), soprattutto grazie al *buffer* anticiclico.

Risultati simili vengono ottenuti da Gambacorta (2011). Modellando, attraverso un VECM, una serie di variabili economiche per il periodo 1994-2008, l'autore mostra che i requisiti di capitale e di liquidità hanno un impatto negativo (benché limitato) sul livello di equilibrio di lungo periodo dell'*output* e una riduzione più significativa sul ROE delle banche. Egli ritiene, tuttavia, che questi costi economici della nuova regolamentazione siano di gran lunga inferiori ai benefici che essa comporta in termini di riduzione della probabilità di crisi del sistema bancario.

Un altro studio sugli effetti del *buffer* anticiclico è quello di Drehmann e Gambacorta (2011), i quali considerano il suo impatto sui volumi di credito. Sulla base di dati relativi a 772 banche europee e statunitensi nel periodo 1998-2009, essi trovano che il *buffer* smorza il ciclo del credito, comportando una riduzione del suo tasso di crescita durante le fasi di espansione e una attenuazione della sua contrazione durante le fasi negative del ciclo. Ciò, a sua volta, dovrebbe comportare una minore variabilità del PIL.

Di diverso avviso sono Repullo e Saurina (2011), i quali osservano che la regola che prevede l'applicazione del *buffer* anticiclico sulla base del *gap* del rapporto tra



credito/PIL dal suo livello di equilibrio di lungo periodo potrebbe dar luogo ad un effetto opposto a quello desiderato. Infatti, i loro risultati empirici mostrano l'esistenza di una correlazione negativa tra il *gap* del rapporto credito/PIL e il tasso di crescita del PIL, il che implica che il rapporto credito/PIL suggerirebbe di ridurre il capitale nelle fasi di crescita e di aumentarlo in quelle di difficoltà dell'economia. Ciò, osservano gli autori, sarebbe in contraddizione con la *ratio* del *buffer* che è invece quella di indurre le banche ad accumulare capitale nei periodi buoni per poi utilizzarli nelle fasi meno favorevoli.

# Conclusioni

Questo lavoro di tesi ha avuto ad oggetto gli accordi di regolamentazione prudenziale del sistema bancario elaborati dal Comitato di Basilea per la Vigilanza Bancaria a partire dal 1988.

Nella sua versione attuale, Basilea III, l'accordo tiene conto delle criticità emerse durante la crisi finanziaria del 2007-2008. In particolare, le innovazioni più importanti rispetto a Basilea II, oltre all'adeguamento dei requisiti patrimoniali, hanno riguardato in primo luogo l'adozione di indici, e dei relativi limiti inferiori, finalizzati a contenere l'eccessivo ricorso al *leverage* e un disallineamento delle scadenze tra attività e passività suscettibili di innescare, soprattutto in periodi di *stress* situazioni di squilibrio delle fonti o condizioni di illiquidità da parte delle banche.

Altro aspetto importante della nuova regolamentazione è l'introduzione di un *buffer* microprudenziale e di un *buffer* anticiclico finalizzati a contrastare la prociclicità del capitale e dell'erogazione di credito.

Queste innovazioni sono potenzialmente in grado di incidere in maniera rilevante sulle variabili macroeconomiche soprattutto in quei Paesi, fra i quali l'Italia, nei quali l'accesso al credito delle famiglie e, in particolare, delle imprese avviene attraverso il canale tradizionale dell'intermediazione bancaria, piuttosto che attraverso i mercati finanziari.

Nei due primi capitoli sono state illustrate le linee fondamentali delle tre versioni dell'accordo di Basilea e si è sottolineato come Basilea III non solo origini dalla crisi del 2007-2008 ma si intrecci con altri temi all'attenzione del Financial Stability Board,

quali lo *shadow banking*.

L'ultimo capitolo ha offerto una rassegna dei principali contributi della letteratura circa gli effetti macroeconomici della nuova regolamentazione, una volta che questa sia andata a regime. In particolare sono stati considerati lavori che trattano degli effetti su tassi di interesse e *spread* sui prestiti, tasso di crescita del PIL e variabilità di consumi e investimenti.

I risultati di questi lavori sono alquanto concordi nel ritenere che i nuovi requisiti patrimoniali, di *leverage* e di liquidità determineranno, una volta attuati, un aumento dello *spread* con conseguente riduzione dei volumi di credito e quindi dei livelli di attività e dei tassi di crescita del PIL, nonché dei livelli di equilibrio di lungo periodo di quest'ultimo. L'unica conseguenza positiva, sebbene, l'evidenza in tal senso sia debole, sembra essere la riduzione della volatilità dei consumi e l'attenuazione delle fluttuazioni cicliche dell'economia, grazie alla introduzione dei *buffer*.

Questi aspetti negativi della riforma dovrebbero ovviamente essere compensati dalla auspicata maggiore stabilità del sistema bancario e finanziario e da una loro accresciuta capacità di assorbire situazioni di crisi. Fare esercizi di previsione in tal senso piuttosto difficile. Soltanto il pieno operare delle nuove regole potrà dire se esse avranno raggiunto il loro obiettivo.

Tuttavia, alcuni tentativi di misurare l'effetto netto dell'applicazione di Basilea III sono stati compiuti. Il più importante è quello realizzato da Basel Committee on Banking Supervision (2010). La metodologia utilizzata a tal fine consiste nel mettere a confronto i benefici attesi con i costi economici. I primi sono calcolabili come il prodotto tra la riduzione della probabilità di un crisi bancaria e la riduzione dell'*output* (attualizzata) associata a tale crisi. I secondi vengono stimati in modo molto simile agli studi citati in precedenza: si valuta l'aumento dei tassi sul credito e il suo impatto su consumi e investimenti e quindi sul livello di equilibrio di lungo periodo del PIL. Lo studio conclude che i benefici superano ampiamente i costi.

Questa conclusione è basata su dati relativi ad una serie di paesi. Uno studio basato

su un singolo paese, e precisamente il Regno Unito, è quello di Yan et al. (2012). Gli autori concludono che i benefici netti per questo paese sono addirittura superiori a quelli medi stimati dal Comitato di Basilea.

Aldilà di questi studi, sono quasi certo che molti, osservando l'attuale situazione economica determinata dalla fragilità del sistema finanziario ante riforma, propenderebbero per una risposta affermativa alla domanda sul se Basilea III sia o meno benefica per il sistema economico.

# Bibliografia

- ALIAGA-DIAZ R., OLIVERO M.P e POWELL A. (2011), The Macroeconomic Effects of Anti-Cyclical Bank Capital Requirements: Latin America as a Case Study, URL: [http://www.cass.city.ac.uk/\\_data/assets/pdf\\_file/0009/86652/Powell.pdf](http://www.cass.city.ac.uk/_data/assets/pdf_file/0009/86652/Powell.pdf).
- ANGELINI P, CLERC L., CÚRDIA V, GAMBACORTA L., GERALI A., LOCARNO A., MOTTO R., ROEGER W, VAN DEN HEUVEL S. e VLČEK J. (2011), BASEL III: Long-term impact on economic performance and fluctuations, *FRBN Staff Reports* 485, Federal Reserve Bank of New York.
- BANCA D'ITALIA (2006), Nuove disposizioni di vigilanza prudenziale per le banche. Circolare n. 263 del 27 dicembre 2006, URL: [https://www.bancaditalia.it/vigilanza/normativa/norm\\_bi/circ-reg/vigprud/Circolare\\_263\\_2006.pdf](https://www.bancaditalia.it/vigilanza/normativa/norm_bi/circ-reg/vigprud/Circolare_263_2006.pdf).
- BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION (1988), Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, July, URL: <http://www.bis.org/publ/bcbs04a.pdf>.
- BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION (2006), Basel II: International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework - Comprehensive Version, June, URL: <http://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf>.
- BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION (2010), An assessment of the long-term economic impact of stronger capital and liquidity requirements, August, URL: <http://www.bis.org/publ/bcbs173.pdf>.
- BIASE P DI e D'APOLITO E. (2012), Capital Adequacy, Financial Leverage and Cost of Funding in the banking system: how they may affect credit price?, URL: [http://www.adeimf.it/new/images/stories/Convegni/Novara/DiBiase\\_DApolito\\_Capital\\_adequacy.pdf](http://www.adeimf.it/new/images/stories/Convegni/Novara/DiBiase_DApolito_Capital_adequacy.pdf).

- COMITATO DI BASILEA PER LA VIGILANZA BANCARIA (2010), Basilea 3 – Schema internazionale per la misurazione, la regolamentazione e il monitoraggio del rischio di liquidità, Dicembre, URL: [http://www.bis.org/publ/bcbs188\\_it.pdf](http://www.bis.org/publ/bcbs188_it.pdf).
- COMITATO DI BASILEA PER LA VIGILANZA BANCARIA (2011), Basilea 3 – Schema di regolamentazione internazionale per il rafforzamento delle banche e dei sistemi bancari, Giugno, URL: [http://www.bis.org/publ/bcbs189\\_it.pdf](http://www.bis.org/publ/bcbs189_it.pdf).
- COMITATO DI BASILEA PER LA VIGILANZA BANCARIA (2013), Statuto, Gennaio, URL: [http://www.bis.org/bcbs/charter\\_it.pdf](http://www.bis.org/bcbs/charter_it.pdf).
- COSIMANO T.F. e HAKURA D.S. (2011), Bank Behavior in Response to Basel III: A Cross-Country Analysis, *IMF Working Papers* 11/119, International Monetary Fund.
- DE RESENDE C., DIB A. e PEREVALOV N. (2010), The Macroeconomic Implications of Changes in Bank Capital and Liquidity Requirements in Canada: Insights from BoC-GEM-Fin, URL: [http://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2010/09/annex\\_4b.pdf](http://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2010/09/annex_4b.pdf).
- DORICH J. e ZHANG Y. (2010), Assessing the Macroeconomic Impact of Stronger Capital and Liquidity Requirements in Canada: Insights from ToTEM, URL: [http://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2010/09/annex\\_2b.pdf](http://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2010/09/annex_2b.pdf).
- DREHMANN M. e GAMBACORTA L. (2011), The effects of countercyclical capital buffers on bank lending, *Applied Economics Letters* 19(7), 603–608.
- DRUMOND I. e JORGE J. (2013), Loan interest rates under risk-based capital requirements: The impact of banking market structure, *Economic Modelling* 32, 602–607.
- FINANCIAL STABILITY BOARD (2011), Shadow Banking: Scoping the Issues, April, URL: [http://www.financialstabilityboard.org/publications/r\\_110412a.pdf](http://www.financialstabilityboard.org/publications/r_110412a.pdf).
- GAMBACORTA L. (2011), Do Bank Capital and Liquidity Affect Real Economic Activity in the Long Run? A VECM Analysis for the US, *Economic Notes* 40(3), 75–91.
- GUAL J. (2011), Capital requirements under Basel III and their impact on the banking industry, *“la Caixa” Economic Papers* 7.
- HORVATH R., SEIDLER J. e WEILL L. (2012), Bank Capital and liquidity creation: Granger causality evidence, *IOS Working Papers* 318, Institute for East and South-East European Studies.

- INSTITUTE OF INTERNATIONAL FINANCE (2010), Interim Report on the Cumulative Impact on the Global Economy of Proposed Changes in the Banking Regulatory Framework, June.
- JACKSON P, FURFINE C., GROENEVELD H., HANCOCK D., JONES D., PERRAUDIN W., RADECKI L. e M. YONEYAMA (1999), Capital requirements and bank behaviour: The impact of the Basle Accord, *BCBS Working Papers* 1, Basle Committee On Banking Supervision.
- KING M.R. (2010), Mapping capital and liquidity requirements to bank lending spreads, *BIS Working Papers* 324, Bank for International Settlements.
- LOCARNO A. (2011), The macroeconomic impact of Basel III on the Italian economy, *Questioni di Economia e Finanza* 88, Bank o Italy.
- MACROECONOMIC ASSESSMENT GROUP (2010), Assessing the macroeconomic impact of the transition to stronger capital and liquidity requirements, December, URL: <http://www.bis.org/publ/othp12.pdf>.
- REPULLO R. e SAURINA J. (2011), The countercyclical capital buffer of Basel III: a critical assessment, *CEMFI Working Papers* 1102.
- SLOVIK P. e Cournède B. (2011), Macroeconomic Impact of Basel III, *Economics Department Working Papers* 844, OECD.
- SUTOROVA B. e TEPLY P. (2013), The Impact of Basel III on Lending Rates of EU Banks, *Czech Journal of Economics and Finance* 63(3), 226–243.
- YAN M., HALL M.J.B. e TURNER P. (2012), A cost–benefit analysis of Basel III: Some evidence from the UK, *International Review of Financial Analysis* 25, 73–82.