

# IL RISPARMIO

Anno LXV - n. 4 Ottobre - Dicembre 2021

Rivista trimestrale di Acri

Associazione di Fondazioni e di Casse di Risparmio Spa

Poste Italiane Spa Sped. in abb. post. 70% DCB Roma - com. 20 lett. c - Art. 2 legge 662 del 23/12/96 - Filiale di Roma - Romanina





# IL RISPARMIO

## **Editor**

Nicola Mattoscio (University of Chieti-Pescara)

## **Administrative Editor**

Giorgio Righetti (ACRI, Rome)

## **Editorial Board**

Gino Gandolfi (University of Parma)

Adriano Giannola (University of Naples "Federico II")

Valentino Larcinese (London School of Economics)

Antonio Patuelli (ABI, Rome)

Dominick Salvatore (Fordham University of New York)

Pasquale Lucio Scandizzo (University of Rome "Tor Vergata")

*"Il Risparmio Review" is included in JEL on CD, e-JEL and Econlit,  
the electronic indexing and abstracting service  
of the American Economic Association*

## **Redazione**

Via del Corso, 267 - 00186 Roma

Tel. 06 68184387 - Fax 06 68184223

[elisabetta.boccia@acri.it](mailto:elisabetta.boccia@acri.it)

[www.ilrisparmioreview.it](http://www.ilrisparmioreview.it)

[www.acri.it](http://www.acri.it)

Codice ISSN 0035-5617 (print)

Codice ISSN 1971-9515 (online)

Le opinioni espresse negli articoli firmati o siglati  
impegnano unicamente la responsabilità dei rispettivi Autori.  
La produzione dei testi è consentita, purché ne venga citata la fonte.

# INDICE

## **97<sup>A</sup> GIORNATA MONDIALE DEL RISPARMIO**

*97<sup>TH</sup> WORLD SAVING DAY*

RISPARMIO PRIVATO E RISORSE EUROPEE PER LA  
RIPARTENZA DEL PAESE

*SAVINGS: BEYOND THE PRESENT LOOKING TO THE  
FUTURE*

Francesco Profumo  
*Presidente di Acri*

9

Antonio Patuelli  
*Presidente dell'ABI*

19

Ignazio Visco  
*Governatore della Banca d'Italia*

25

Daniele Franco  
*Ministro dell'Economia e delle Finanze*

37

**RISCHIO DI LIQUIDITÀ, PROFILI DI GOVERNANCE E FORME ISTITUZIONALI: EVIDENZE EMPIRICHE SU UN CAMPIONE DI BANCHE EUROPEE**

*LIQUIDITY RISK, GOVERNANCE AND INSTITUTIONAL DIVERSITY: EMPIRICAL EVIDENCE ON A SAMPLE OF EUROPEAN BANKS*

Simona Galletta, Sebastiano Mazzù e Enzo Scannella

49

**CRIPTOVALUTE E CONSENSO DECENTRALIZZATO: UNA PROSPETTIVA DI TEORIA DEI GIOCHI**

*CRYPTO CURRENCIES AND DECENTRALIZED CONSENSUS: A GAME THEORETIC PERSPECTIVE*

Andrea Mantovi, Augusto Schianchi

71

# **RISCHIO DI LIQUIDITÀ, PROFILI DI GOVERNANCE E FORME ISTITUZIONALI: EVIDENZE EMPIRICHE SU UN CAMPIONE DI BANCHE EUROPEE**

*LIQUIDITY RISK, GOVERNANCE AND  
INSTITUTIONAL DIVERSITY: EMPIRICAL  
EVIDENCE ON A SAMPLE OF EUROPEAN BANKS*

## **Simona Galletta**

Università degli Studi di Catania  
University of Catania

[simona.galletta@unict.it](mailto:simona.galletta@unict.it)

## **Sebastiano Mazzù**

Università degli Studi di Catania  
University of Catania

[sebastiano.mazzu@unict.it](mailto:sebastiano.mazzu@unict.it)

## **Enzo Scannella**

Università degli Studi di Palermo  
University of Palermo

[enzo.scannella@unipa.it](mailto:enzo.scannella@unipa.it)

La crisi finanziaria 2007-2009 e l'emergenza pandemica da Covid-19 hanno evidenziato l'importanza del mantenimento di condizioni di liquidità per il regolare funzionamento delle imprese, del sistema finanziario e dei mercati. Questo lavoro ha l'obiettivo di analizzare le relazioni esistenti tra le caratteristiche della governance bancaria, con particolare riferimento alla composi-

zione del board e del risk committee e l'esposizione al rischio di liquidità della banca, declinato quale disallineamento delle scadenze tra prestiti e depositi. L'indagine è condotta su un campione di banche europee e mette in evidenza come l'azione del risk committee nella mitigazione del rischio di liquidità sia fortemente influenzata dalla forma istituzionale bancaria.

**Parole chiave:** rischio di liquidità, governance - regolamentazione - risk committee.

The 2007/2009 financial crisis highlighted the importance of liquidity risk for the correct functioning of financial market and systems, and for the sound and prudent management of banks. This paper aims to analyze the links between liquidity risk and some characteristics of the governance of European banks. In particular, the paper aims to evaluate the impact of some distinctive char-

acteristics of the bank board and risk committee on the liquidity risk. Such risk exposure is measured as a maturity mismatch between loans and deposits. The empirical investigation is based on a sample of European banks. The main results show that the risk committee has a positive impact on the liquidity risk, and it is affected by different institutional forms.

**Keywords:** *Liquidity risk - Governance - Regulation - Risk Committee*  
*JEL codes: G01, G20, G21, G28, G32*

## 1. INTRODUZIONE

L'efficacia della governance è una condizione fondamentale per il raggiungimento di obiettivi di redditività, stabilità, nonché per una sana e prudente gestione bancaria. Diversi contributi teorici hanno riconosciuto nell'inadeguatezza e nell'inefficacia degli assetti di governance i principali fattori incidenti sull'insorgenza della crisi finanziaria e sull'elevata esposizione al rischio di liquidità (Diamond e Rajan 2009; Kirkpatrick 2009; Shin 2010; Beltratti e Stultz, 2012; Minton et al. 2014). Molte criticità sono emerse avendo riguardo al ruolo, funzioni e strumenti del *risk management*, alle carenti interrelazioni con le altre aree della gestione aziendale e all'inefficace monitoraggio dei sistemi di gestione del rischio da parte del *board* degli intermediari finanziari (Tutino 2013). Nella governance bancaria, tali criticità hanno contribuito a compromettere gravemente la stabilità del sistema finanziario e il loro manifestarsi durante l'attuale periodo pandemico contribuisce a ridurre la resilienza delle banche a livello sistemico.

Anche la regolamentazione finanziaria promossa dal Comitato di Basilea ha, nel corso degli anni, progressivamente assegnato alla governance e agli altri aspetti qualitativi del *risk management* un ruolo fondamentale per la corretta misurazione, monitoraggio, controllo e gestione dei rischi (Basel Committee on Banking Supervision 2003; 2006b; 2010b; 2015; Ruozi e Ferrari 2013).

Benché esistano diversi contributi sulla relazione tra la governance e i rischi aziendali delle imprese non finanziarie (Adams e Mehran 2012; Aebi et al. 2012; Beltratti e Stulz 2012; Erkens et al. 2012; Iqbal et al. 2015; Stulz 2015; Srivastav e Hagendorff 2016; Felício et al. 2018), l'attenzione verso questa tematica non è ancora sufficientemente sviluppata in ambito bancario, a ragione del consolidato approccio regolamentare che ha, invece, dato enfasi alla relazione tra adeguatezza patrimoniale delle banche e rischiosità. Atteso che sul piano generale l'esposizione al rischio non è solo ascrivibile a fattori esogeni all'intermediario, ma dipende anche e soprattutto dai comportamenti dei soggetti deputati al suo governo, nonché dal modello organizzativo con il quale l'intermediario origina le sue azioni, con il presente lavoro intendiamo colmare questo *gap* indagando le relazioni esistenti tra le caratteristiche del *board* e del *risk committee* e l'efficace gestione della liquidità bancaria. Ad oggi non c'è unanime consenso in letteratura sull'impatto



positivo o negativo della composizione del *board* e *risk committee* sui diversi livelli di rischio di una banca.

Il nostro paper prende in esame il rischio di liquidità basandosi sulla *maturity-mismatch* determinata considerando le varie scadenze dei depositi e degli impieghi, diversamente da Berger et al. (2014) e Minton et al. (2014) che hanno, invece, indagato le relazioni tra caratteristiche qualitative e quantitative del *board* (composizione, competenze, *background* culturale, età dei componenti, genere) e l'approccio della banca al *risk-taking*.

In particolare, il presente lavoro intende rispondere alle seguenti *research questions*:

- RQ 1: esiste una relazione statisticamente significativa tra la dimensione del board di una banca e l'esposizione al rischio di liquidità?
- RQ 2: quali effetti (positivi o negativi) genera la composizione del *risk committee* sull'esposizione al rischio di liquidità?
- RQ 3: come cambiano le relazioni tra *risk committee* e rischio di liquidità al mutare delle forme istituzionali?

I risultati della ricerca empirica, condotta su dati panel, indicano che la presenza del *risk committee* influenza positivamente il rischio di liquidità. Tale evidenza è, tuttavia, differente avendo riguardo alle diverse configurazioni istituzionali considerate (*commercial*, *cooperative* e *savings*) e sottende una diversa efficacia dell'azione del *risk committee* nel trattamento del rischio di liquidità. I risultati hanno rilevanti implicazioni per i *policymakers* in termini di sviluppo di *frameworks* regolamentari sulla gestione del rischio di liquidità e requisiti qualitativi e quantitativi dei *risk committee* delle banche.

La restante parte del paper è strutturata come di seguito: la sezione 2 prende in esame la letteratura di riferimento; la sezione 3 descrive i dati e la metodologia utilizzati nell'analisi empirica, mentre nelle sezioni 4 e 5 sono, rispettivamente, presentati i risultati della ricerca e le conclusioni.

## 2. REVIEW DELLA LETTERATURA

### 2.1 Rischio di liquidità

La trasformazione delle scadenze operata dalle banche è una componente centrale dell'intermediazione finanziaria. Il rischio di liquidità ha rilevanti implicazioni sistemiche, specialmente in un contesto di sistemi finanziari strettamente interconnessi, come quelli moderni e caratterizzati da notevole incertezza (Mottura 2011). Già durante la crisi finanziaria, i profili di incertezza legati alla riduzione della fiducia nel trasferimento di risorse finanziarie, alla caduta della redditività delle imprese, nonché all'accrescimento dei crediti *non-performing* avevano messo in risalto l'importanza del rischio di liquidità quale determinante critica per il corretto funzionamento dei mercati finanziari e del settore bancario (Resti e Sironi 2007; Anolli e Resti 2008; Mottura 2008, 2010; Brunnermeir 2009; Gualandri et al. 2009; Panetta e Porretta 2009; Ruozi e Ferrari 2009; Vento e La Ganga 2009; La Ganga e Trevisan 2010; Shin 2010). La questione legata alla gestione

del rischio di liquidità oggi è tornata a rappresentare la sfida per sostenere il funzionamento dell'economia in crisi di risorse finanziarie per effetto della chiusura delle attività a seguito della crisi pandemica. In tal senso, le banche hanno un ruolo fondamentale nel sostenere il tessuto economico, senza tuttavia perdere di vista la condizione necessaria di mantenimento di un corretto equilibrio tra le componenti dell'attivo e del passivo (Baravelli 2020). La gestione della liquidità e il conseguente rischio di disallineamento patologico delle scadenze è una condizione da evitare e da ciò discende che la corretta misurazione e individuazione delle determinanti incidenti sul rischio di liquidità assume rilevanza strategica per l'intermediario.

In letteratura diversi contributi hanno evidenziato la difficoltà di sintetizzare la misurazione del rischio di liquidità in un unico indicatore (Basel Committee on Banking Supervision 2006a, 2008a; Tirole 2008). Negli studi antecedenti la crisi finanziaria, quale misura della liquidità di una banca è stato proposto il rapporto tra attività liquide su quelle totali (fra i tanti, Bourke 1989; Molyneux e Thornton 1992) o redditi da interessi sul totale delle attività (Barth et al. 2003). Demirguc-Kunt et al. (2003) hanno misurato il rischio di liquidità rapportando la percentuale di attività liquide sul totale delle attività, tenuto conto di variabili esogene, quali la regolamentazione e la concentrazione bancaria. L'esposizione al rischio di liquidità è stata esaminata anche come “*deposit run off ratio*” (Kosmidou et al. 2005) e in uno studio successivo, come attività illiquide a breve termine (Pasiouras e Kosmidou 2007).

Successive ricerche sono state sviluppate dopo la pubblicazione del documento “*Principles for Sound Liquidity Risk Management and Supervision*” del Comitato di Basilea (Basel Committee on Banking Supervision 2008b) e hanno riguardato la creazione di un indicatore del rischio di liquidità più completo e dinamico.

Fra questi, Berger e Bouwman (2009), considerando i tempi e i costi per la creazione della liquidità bancaria, hanno identificato nel capitale il fattore che influisce positivamente sulla creazione di liquidità delle grandi banche. Resti e Sironi (2011) hanno, invece, analizzato il *funding liquidity risk* con tre prospettive: (1) l'approccio degli *stock* (calcolo della posizione di “cash capital” quale differenza tra attività convertibili e passività volatili), (2) l'approccio dei *cash-flow* (determinazione dei flussi di cassa in diversi orizzonti temporali) e (3) l'approccio *hybrid* (determinazione dei flussi di cassa tenendo conto della movimentazione del portafoglio titoli).

Ulteriori e differenti approcci sono stati proposti avendo riguardo al carattere multidimensionale del rischio di liquidità nelle sue diverse accezioni quali: *liquidity mismatching risk*, *liquidity contingency risk*, *margin call liquidity risk*, *intraday liquidity risk*, e *market liquidity risk* (Bech e Garratt 2003; Gibson e Mougeot 2004; Onado 2004; Matz e Neu 2006; Resti e Sironi 2008; Perotti e Suarez 2009; Tutino 2012; Brunnermeier et al. 2013; Scannella 2016).

L'attenzione verso la misurazione e gestione del rischio di liquidità è stata sollecitata anche dal Comitato di Basilea per la vigilanza bancaria, il quale ha proposto due indicatori per i requisiti minimi di liquidità, rispettivamente di breve termine (*Liquidity Coverage Ratio - LCR*) e di lungo termine (*Net Stable Funding Ratio - NSFR*) (Basel Committee on Banking Supervision 2013).

Recenti studi hanno rafforzato l'interesse della tematica da noi trattata, sottolineando le criticità nella gestione del rischio di liquidità con riferimento alle variabili endogene

della banca (requisiti di patrimonializzazione e conflitti interni), nonché alle implicazioni per i regolatori ed i *policymakers* relativamente ai diversi modelli di business e alla forma istituzionale (Bo et al. 2020; Nguyen et al. 2020; Yeddou e Pourroy 2020; Tran 2020).

## 2.2 Board e risk committee

Diversi contributi teorici hanno indagato la relazione tra dimensione del *board* di una banca e l'esposizione ai rischi, riconducendosi alla *agency theory* e alla *ownership theory* (Jensen e Meckling 1976; Demsetz 1983). Più specificamente, i problemi di agenzia giocano un ruolo chiave per le decisioni sul rischio bancario e una governance qualificata mira a ridurre i problemi di agenzia, allineando l'azione dei manager agli obiettivi degli azionisti, nell'interesse della banca (Mester 1991; Hughes et al. 2001; DeJonghe e Vennet 2005).

La complessità del *board*, legata alla sua numerosità, può essere causa di un monitoraggio inadeguato dei rischi e in tal senso alcuni studi hanno dimostrato che un aumento della dimensione del *board* comporta un incremento del rischio (Panthan 2009; Fortin et al. 2010; Adams e Mehran 2012; Peni e Vahamaa 2012; Beltratti e Stulz 2012; Wang e Hsu 2013, Battaglia et al. 2014). Altri autori sostengono, invece, che *board* dimensionalmente più grandi contribuiscono ad una maggiore mitigazione del rischio, specialmente nelle banche *commercial* (Akhigbe e Martin 2008; Erkens et al. 2012; Switzer e Jun Wang 2013; Faleye e Krishnan 2015). In tale direzione Klein (2002) e De Andres e Vallelado (2008) dimostrano che *board* più numerosi possono migliorare l'efficacia delle attività di monitoraggio e controllo dei rischi, atteso che una maggiore numerosità si accompagna alla presenza di più soggetti con qualificate competenze.

Accanto alla questione della complessità del *board*, declinata dalla sua numerosità, un ulteriore elemento caratteristico della governance bancaria è da ricercarsi nel *risk committee*, la cui presenza è rilevante soprattutto per le banche di maggiori dimensioni.

La letteratura sulla presenza del *risk committee* nelle istituzioni finanziarie è piuttosto limitata. Keys et al. (2009) mostrano che le banche in cui è presente il *risk committee*, hanno una minore esposizione al rischio e tale evidenza è stata riscontrata anche in altri studi (Lingel e Sheed 2012; Ellull e Yerramilli 2013; Fondo Monetario Internazionale 2014).

Aebi et al. (2012) sostengono che la mera presenza del *risk committee* non è, tuttavia, sufficiente per ridurre i rischi perché quello che è importante è la continuità e la frequenza degli incontri del *risk committee*. Ciò soltanto influirebbe positivamente sulla performance bancaria e sulla riduzione dei rischi.

Al fine di ampliare i contributi teorici fin qui esaminati, il presente lavoro analizza le relazioni esistenti tra la grandezza del *board* e del *risk committee* in relazione al rischio di liquidità, mettendo in luce le differenze esistenti rispetto alla forma istituzionale bancaria.

## 2.3 Forma istituzionale e modelli di business

In letteratura la relazione tra il rischio di liquidità, la configurazione istituzionale e i modelli di business non è sufficientemente esplorata. In prevalenza, le ricerche empiriche hanno, infatti, rivolto l'attenzione verso le relazioni tra rischio di insolvenza e modelli di business bancari. Alcuni contributi teorici si sono soffermati sulle relazioni tra

modelli di business delle banche, profili dimensionali e risultati dell'attività aziendale (es. capitalizzazione, efficienza, performance, rischio) (Ayadi et al. 2014; Köhler 2015; Cavezzali e Gardenal 2016; De Meo et al. 2018; D'Apice et al. 2019). Altri autori hanno, invece, incentrato l'analisi sulle relazioni tra modelli di business e regolamentazione (Maino e Zaini 2011; Viani 2012; Gualandri e Venturelli 2020), nonché sull'evoluzione, innovazione e nuovi paradigmi strategici delle banche (Gambacorta et al. 2017; Roengpitya et al. 2017; Ayadi et al. 2018; Chiorazzo et al. 2018; Di Antonio 2018; 2019; Ruozi e Ferrari, 2019; Sibilio et al. 2019).

La *business orientation* di una banca è fortemente influenzata dalla forma istituzionale, la quale incidendo sulla scelta della *governance* finalizza gli obiettivi della banca verso il modello di business.

Secondo Ayadi et al. (2016), avendo riguardo alla forma istituzionale esiste una distinzione tra banche orientate alla massimizzazione dei profitti degli shareholder (SHV) e banche orientate alla diversificazione degli obiettivi che puntano alla creazione di valore per gli stakeholder (STV). Da tale distinzione deriva la seguente classificazione di banche: *commercial* (SHV), *cooperative* (STV), *nationalised* (SHV), *public* (STV), *savings* (STV).

In relazione alla forma istituzionale esiste un diverso apporto delle fonti di reddito, il che implica l'adozione di differenti orientamenti di business. Invero, secondo Ayadi et al. (2019) le banche orientate agli obiettivi degli stakeholder fondano la loro redditività prevalentemente sul *net interest income*, da cui discende l'adozione di un modello di business di tipo tradizionale. Di converso, le banche *commercial* evidenziano maggiori ricavi derivanti da *net fee and commission* e la parte di reddito del *trading* è significativamente più elevata rispetto alle banche *cooperative*, *savings* e *nationalised*.

Sotto il profilo della rischiosità, misurata mediante lo (Z-score), Ayadi et al. (2019) evidenziano che le banche *cooperative* e *savings* (*stakeholder oriented*), sono meno rischiose di quelle *commercial* (*shareholder oriented*), anche se queste ultime presentano indicatori di *performance* reddituale migliori. Relativamente al rischio di liquidità di lungo termine (NSFR), le differenze esistenti tra le forme istituzionali sono minori e addirittura inverse considerando la *business orientation*. Invero, secondo Ayadi et al. (2019), le banche *cooperative* e *savings*, dopo un primo periodo (2014-2015) di incremento del NSFR, mostrerebbero un rapporto medio inferiore al requisito di liquidità negli ultimi due anni osservati (2016-2017) rispetto alle *commercial*, le quali tuttavia sembrerebbero avere un minor rischio di liquidità.

Inoltre, Mergaerts e Vennet (2016) sostengono che i modelli di banca orientati all'attività *retail*, presentano una maggiore redditività e stabilità bancaria a lungo termine. La resilienza associata ad un *business model* di tipo tradizionale dipende, in larga misura, sia dalla creazione di una *relationship banking* duratura, sia da un forte legame con i depositanti (Besanko e Thakor 2004; Parlour e Plantin 2008).

Lo studio di Kok et al. (2016) mostra come la riduzione del rischio di insolvenza sia da ascrivere ad un modello di business al dettaglio, il quale appare maggiormente stabile rispetto ad altri *business model* e al contempo presenta migliori *performance*. Sotto il profilo dimensionale, è stato riscontrato che le banche più grandi e maggiormente orientate al dettaglio sono caratterizzate da un minor rischio di insolvenza e parimenti minori rischi insorgono nelle banche che adottano una strategia reddituale di diversificazione (Hryckiewicz e Kozlowski 2017).

Dal confronto tra modelli di business tradizionali e non tradizionali ed esposizione ai rischi bancari, emerge che le banche orientate all'innovazione finanziaria sono meno stabili e presentano una probabilità di sopravvivenza minore rispetto alle banche *deposit funded* (D'Apice et al. 2016; Ayadi et al. 2018; Chiorazzo et. al., 2018). Un diverso risultato è stato ottenuto da Köhler (2014), il quale ha dimostrato che nell'area euro l'attività non tradizionale svolta dalle banche di minori dimensioni garantisce una stabilità a ragione di una maggiore efficienza legata alle politiche di diversificazione dei rischi.

Da tale disamina emerge che gli studi hanno essenzialmente approfondito le problematiche connesse al rischio di liquidità concentrandosi sul modello di business, prescindendo dalla forma istituzionale bancaria, le cui caratteristiche, tuttavia, hanno riflesso sulla gestione dell'intermediario, la sostenibilità economica, la stabilità e la gestione dei rischi.

In tale direzione, nel presente studio sono analizzate le seguenti forme istituzionali di banca: *commercial*, *cooperative* e *savings*. Le prime si caratterizzano per dimensioni medio/grandi, svolgono un'intensa e diversificata attività di intermediazione creditizia e mobiliare, al dettaglio e all'ingrosso, con una significativa componente di natura interbancaria. Le *cooperative* e le *savings*, si distinguono per l'erogazione di prestiti alla clientela e la provvista al dettaglio ed esercitano il credito prevalentemente a favore dei soci.

## 3. ANALISI DEI DATI E METODOLOGIA

### 3.1 Descrizione del campione

L'analisi è stata condotta su un campione di banche europee (*commercial*, *cooperative* e *savings*) nel periodo compreso tra il 2011 e il 2017 estratto dal database Bank Focus. Il numero delle banche è pari a 426 appartenenti a 28 paesi dell'area europea e le osservazioni riferite ai dati delle variabili negli anni considerati è di 2.986 (Tavola 1). In particolare, il numero delle *commercial* è di 110 banche e compongono il campione per il 26%, il numero delle *cooperative* è 172, pari al 40% del totale del campione, mentre il numero delle *savings* è di 144 e corrisponde al restante 34% del totale delle banche considerate. La distribuzione del campione e delle osservazioni è pertanto equilibrata avendo riguardo al profilo della forma istituzionale e la prevalenza delle *cooperative* rispecchia la morfologia del sistema bancario europeo.

Tavola 1. Numero di osservazioni per Paese

Paese	Osservazioni	Percent.	Cum.
Austria	422	14.13	14.13
Belgio	40	1.34	15.47
Bulgaria	16	0.54	16.01
Cipro	24	0.80	16.81
Croazia	21	0.70	17.51
Danimarca	49	1.64	19.16
Estonia	7	0.23	19.39
Finlandia	131	4.39	23.78
Francia	164	5.49	29.27
Germania	1020	34.16	63.43
Gran Bretagna	222	7.43	70.86
Grecia	7	0.23	71.10
Irlanda	27	0.90	72.00
Italia	290	9.71	81.71
Lettonia	11	0.37	82.08
Lituania	5	0.17	82.25
Lussemburgo	63	2.11	84.36
Malta	10	0.33	84.70
Olanda	35	1.17	85.87
Polonia	105	3.52	89.38
Portogallo	83	2.78	92.16
Repubblica Ceca	17	0.57	92.73
Romania	15	0.50	93.24
Slovacchia	10	0.33	93.57
Slovenia	9	0.30	93.87
Spagna	98	3.28	97.15
Svezia	66	2.21	99.36
Ungheria	19	0.64	100.00
Totale	2986	100	

Fonte: Elaborazioni degli Autori su dati Bank Focus.

Al fine di mitigare l'effetto dei valori anomali, sono state sostituite le informazioni delle variabili mancanti con il 1° e il 99° percentile. La tavola 2 riporta le statistiche descrittive per il campione di banche, insieme alla matrice di correlazione Pearson per verificare la presenza di multicollinearità. I coefficienti di correlazione con asterisco sono significativi al 5% e sono per lo più  $< |0,5|$  e indicano una bassa e media correlazione. Dalla matrice di correlazione non si evidenziano problemi di multicollinearità (Tavola 2).

Tavola 2 - Statistiche descrittive e coefficienti di correlazione Pearson

	Osservazioni	Media	Dev. Std.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
LRISK	2986	0.5462	1.1350	1												
NLD	2986	69.1892	24.1417	0.2125*	1											
LAD	2986	19.3955	19.2314	0.1293*	-0.1676*	1										
COMMITTEE	2986	0.0310	0.6393	-0.0029	0.0359*	0.0803*	1									
BOARD	2986	2.7163	1.1949	0.0982*	0.1004*	0.2987*	0.0673*	1								
INDEPENDENCE	2986	0.0046	0.0229	0.0066	0.016	0.2759*	-0.0038	0.3064*	1							
MALE	2986	0.8235	0.1562	-0.0615*	-0.0188	-0.1773*	-0.0507*	-0.4721*	-0.1724*	1						
BAGE	2986	0.5646	0.4959	0.0577*	0.0954*	0.0949*	0.0386*	-0.0564*	0.0154	-0.0196	1					
DMAGE	2986	0.1038	0.3051	-0.0136	-0.0329	0.0009	0.0039	-0.1443*	0.0848*	0.1021*	0.0088	1				
SIZE	2986	14.9291	1.9352	0.1917*	0.2996*	0.3364*	0.0530*	0.4870*	0.4257*	-0.2039*	0.0158	0.0586*	1			
TIER	2986	15.5586	5.0224	0.1023*	-0.1182*	0.1995*	0.034	-0.0878*	-0.0261	-0.0329	0.0949*	0.0013	-0.0986*	1		
ROAA	2986	0.2856	0.5396	0.0103	0.0664*	0.0587*	0.0294	0.1534*	0.0639*	-0.0943*	-0.0257	-0.0084	0.0228	0.1467*	1	
RWA	2986	53.0418	14.1703	-0.2693*	0.0881*	-0.3670*	-0.0614*	-0.1833*	-0.2155*	0.2284*	-0.0728*	0.0275	-0.4283*	-0.3253*	0.1117*	1

Fonte: Elaborazioni degli Autori su dati Bank Focus.

### 3.2 Metodologia

Per indagare le relazioni tra rischio di liquidità, governance e forme istituzionali è stato sviluppato un modello di regressione OLS dinamico, che considera i valori passati della variabile dipendente. L'implementazione del modello dinamico rende possibile scegliere quali variabili esplicative sono potenzialmente endogene ed esogene e consente di interpretare come le scelte di governance passate si riflettono sui risultati. Pertanto, l'inclusione di una variabile dipendente ritardata si rende necessaria quando il livello attuale della stessa è fortemente legato al suo livello passato, tale per cui non considerare gli effetti ritardati condurrebbe ad una distorsione da variabile omessa e a risultati *unreliable* (Keele e Kelly 2006). Infatti, poiché il rischio di liquidità è influenzato dagli *stock* precedenti, nell'equazione (1) è stata aggiunta la variabile dipendente con effetto ritardato di un anno, al fine di dimostrare la persistenza del rischio di liquidità nel tempo:

$$Y_{it} = \gamma_{t-1} + \beta'X_{it} + \delta_t + \epsilon_{it} \quad (1).$$

La variabile dipendente  $Y_{it}$  esprime il rischio di liquidità (LRISK) quale rapporto prestiti/depositi considerando il disallineamento delle scadenze, ovvero l'ammontare dei prestiti concessi a lungo termine sull'ammontare dei depositi a vista. Maggiore è questo rapporto, maggiore sarà il rischio di liquidità, poiché la percentuale di prestiti concessi supera la capacità di rimborso dei depositi. Lo studio prende anche in considerazione altri due indicatori di liquidità rappresentati dal rapporto dei prestiti sui depositi e fondi a breve termine (NLD) e le attività liquide su depositi e fondi a breve termine (LAD). Il vettore  $X$  rappresenta il set di variabili esplicative incluse nel modello riguardanti la dimensione del *board* e del *risk committee*. Per ciascuna banca, la dimensione del *board* è stata misurata come percentuale degli amministratori sul totale dei dirigenti. Per il calcolo dei componenti del *risk committee* (COMMITTEE), sono stati selezionati gli amministratori che ne fanno parte. Le altre variabili di controllo considerate attengono ai profili finanziari e di *governance*. Quelle finanziarie sono: il totale attivo, la cui funzione logaritmica esprime la grandezza di una banca (SIZE), il Capital Ratio equity diviso per il totale attivo (TIER), l'indice di redditività bancaria (ROA), il totale delle attività ponderate per il rischio (RWA). Le variabili di *governance* utilizzate sono: il numero totale dei direttori e *managers* (BOARD), la percentuale sul totale del *board* degli amministratori indipendenti (INDEPENDENCE), la percentuale di membri di sesso maschile all'interno del *board* (MALE), l'età media dei direttori e *managers* espressa come variabile dummy uguale a 1 se i componenti sono di età superiore ai 60 anni (DMAGE). Infine, come variabile di controllo, è stata aggiunta l'età della banca espressa attraverso la dummy uguale a 1 quando sono trascorsi più di 50 anni dalla sua fondazione (BAGE).

Il modello proposto è stato stimato con una tecnica di effetto casuale (RE) dei minimi quadrati generalizzati (GLS) (Baltagi e Wu 1999), che è robusta ai residui autoregressivi del primo ordine all'interno di dati panel non bilanciati e correlazione *cross-sectional*, ed anche eteroschedasticità tra i panel (Pathan 2009). Per quanto la stima dei dati panel con l'uso degli effetti fissi sia ampiamente implementata, la nostra ricerca non richiede questo tipo di stima. Infatti, ogni qualvolta che nel modello è stato impiegato lo stimatore *within*, i regressori, invarianti nel tempo, come il genere dei direttori e *managers* e l'indipendenza, sono stati assorbiti o rifiutati a causa della collinearità con gli effetti



fissi. In linea con Baltagi (2008), la stima a effetti fissi con ampie osservazioni e tempi relativamente brevi - come nel nostro studio - causa una perdita in termini di *degrees of freedom* e *inconsistency*. Pertanto, nel nostro studio proponiamo la stima dell'effetto casuale (RE) per la sua capacità di rilevare i parametri su variabili invarianti nel tempo, come la diversità di genere e l'indipendenza a livello individuale.

## 4. RISULTATI E COMMENTI

In questa sezione vengono proposti i principali risultati dell'indagine. Poiché la variabile dipendente (LRISK) è composta da prestiti e depositi, rispettivamente, al numeratore e al denominatore, un segno negativo dei coefficienti stimati influisce positivamente sul rischio di liquidità, riducendone l'impatto a causa di contrazioni degli impieghi o incrementi nella raccolta. Al contrario, coefficienti positivi aumentano il rapporto, determinando un aumento del rischio di liquidità.

Tavola 3 - Regressione dinamica dei dati panel

	(1) LRISK	(2) NLD	(3) LAD
LLRISK	0.7497 (0.0268)***		
L.NLD		0.8698 (0.0367)***	
LLAD			0.8078 (0.0507)***
COMMITTEE	-0.0209 (0.0036)***	-0.2257 (0.1500)	0.5638 (0.1351)***
BOARD	0.0181 (0.0100)*	-0.4968 (0.2266)**	0.7031 (0.1135)***
INDEPENDENCE	-0.3460 (0.5528)	-1.0453 (7.1648)	16.5835 (10.6356)
MALE	0.0219 (0.0880)	0.8521 (1.5147)	-1.5527 (1.8906)
BAGE	0.0446 (0.0076)***	0.4443 (0.2662)*	0.6054 (0.4211)
DMAGE	-0.0274 (0.0090)***	-0.9096 (0.5039)*	-0.1478 (0.4006)
SIZE	0.0130 (0.0071)*	0.9539 (0.2458)***	0.0051 (0.1366)
TIER	0.0032 (0.0081)	-0.1122 (0.1062)	0.2431 (0.1317)*
ROAA	0.0197 (0.0135)	0.8664 (0.1874)***	-0.7484 (0.3753)**
RWA	-0.0028 (0.0015)*	0.1166 (0.0255)***	-0.0917 (0.0273)***
Obs.	2847	2847	2846
Time fixed effects	Yes	Yes	Yes
Firm fixed effects	No	No	No
R-squared	0.79	0.94	0.87

Fonte: Elaborazioni degli Autori su dati Bank Focus. In parentesi si riportano gli standard error:

\*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ .

La Tavola 3 (modelli 1-3), riporta i risultati della stima degli effetti casuali (RE) con componente dinamica, al fine di tenere conto delle caratteristiche della *governance*, considerate per l'ultimo anno di osservazione (2017).

I risultati riportati dalla Tavola 3 forniscono una risposta alla RQ 1 sulla relazione tra dimensioni del *board* e rischio di liquidità: *board* più grandi hanno un effetto negativo sul rischio di liquidità, poiché il coefficiente associato a "BOARD" è positivo e statisticamente significativo al 10%. Inoltre, i risultati mostrano che il rischio di liquidità diminuisce in relazione all'aumento della numerosità dei componenti il *risk committee*, come indicato dalla relazione significativa di COMMITTEE, a livello di significatività dell'1% (Tavola 3, colonna 1). Tale evidenza risponde alla RQ 2 ed è coerente con la letteratura di riferimento sull'importanza del *risk committee* nella *corporate governance* delle banche (Keys et al. 2009; Lingel e Sheed 2012; Ellull e Yerramilli 2013; Fondo Monetario Internazionale 2014).

Per ciò che riguarda le variabili di controllo, il coefficiente associato alla dimensione della banca (SIZE) è anche coerente con la letteratura a sostegno dell'asserzione sulla maggiore rischiosità delle banche di grandi dimensioni (De Haan e Poghosyan 2012; Battaglia et al. 2014). L'età della banca (BAGE) è positiva in relazione al rischio di liquidità, il che significa che le banche esistenti da più di cinquanta anni sono maggiormente esposte al rischio di liquidità.

Con riferimento alle caratteristiche di *governance*, l'indipendenza (INDEPENDENCE) degli amministratori non impatta sul rischio di liquidità, così come anche la componente maschile del *board* (MALE) non è un fattore discriminante nell'aumento o diminuzione del rischio di liquidità. All'uopo il risultato ottenuto differisce da altre ricerche che hanno trattato delle relazioni tra rischio e *gender diversity*, dimostrando invece che gli uomini sarebbero più propensi a gestire e affrontare le decisioni rischiose, contrariamente alle donne che sarebbero, prevalentemente, *risk adverse* (Huang e Kisgen 2013).

Utilizzando le altre due variabili dipendenti (NLD, LAD), trova conferma l'assunzione che la presenza del *risk committee* influisce positivamente sulla riduzione del rischio di liquidità a motivo di una gestione efficace che il *risk committee* consente di ottenere nella politica dei rischi della banca. In particolare, ogni qualvolta si verifica un aumento del numero dei membri del *risk committee* si genera un impatto positivo sulla liquidità bancaria (Tavola 3, colonna 3). Infine, aggiungendo i lag delle variabili dipendenti, i risultati mostrano che vi è un effetto ritardato da parte dei valori passati delle stesse dipendenti.

Al fine di testare la relazione tra il rischio di liquidità e le differenti configurazioni di banca (*commercial*, *cooperative* e *savings*) abbiamo applicato il modello di base contemplando le tre forme istituzionali (Tavola 4).

Tavola 4 - Analisi delle banche per forma istituzionale

	(4) LRISK Commercial	(5) Cooperative	(6) LRISK Savings
L. LRISK	0.5730 (0.0150)***	0.1280 (0.0164)***	0.4997 (0.0257)***
COMMITTEE	-0.0639 (0.0127)**	0.0462 (0.0026)***	-0.0089 (0.0002)***
BOARD	-0.1372 (0.0378)***	0.0024 (0.0075)	0.0061 (0.0003)***
INDEPENDENCE	-0.1793 (0.6849)	4.0158 (2.6372)	3.0104 (1.0862)***
MALE	-1.0200 (0.3930)***	0.0888 (0.0580)	-0.0111 (0.0076)
BAGE	0.0563 (0.1122)	0.0032 (0.0053)	0.0171 (0.0068)**
DMAGE	-0.1879 (0.0603)***	-0.0238 (0.0027)***	0.0156 (0.0093)*
SIZE	0.0357 (0.0184)*	0.0221 (0.0128)*	-0.0016 (0.0043)
TIER	0.0410 (0.0008)***	0.0012 (0.0001)***	-0.0002 (0.0008)
ROAA	-0.0194 (0.0059)***	0.0338 (0.0031)***	0.0151 (0.0073)**
RWA	0.0058 (0.0008)***	0.0020 (0.0000)***	0.0007 (0.0006)
Obs.	401	1180	988
Time fixed effects	Yes	Yes	Yes
Firm fixed effects	No	No	No
R-squared	0.10	0.17	0.06

Fonte: Elaborazioni degli Autori su dati Bank Focus. In parentesi si riportano gli standard error:

\*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

I risultati empirici riportati nella tavola 4 mostrano come l'influenza delle variabili di *governance* sia mutevole in relazione alla forma istituzionale considerata. Infatti, per ciò che riguarda le banche *commercial* e *savings*, l'istituzione del *risk committee* contribuisce alla riduzione del rischio di liquidità; un risultato opposto si registra, invece, per le banche *cooperative*. Ciò potrebbe ascrivere alle differenze di *background* professionale e *financial expertise* esistenti tra i membri del *board* e del *risk committee* nelle diverse categorie di banche prese in esame. I risultati della Tavola 4 rispondono alla RQ 3 sulle differenti relazioni esistenti tra *risk committee* e rischio di liquidità al mutare della forma istituzionale della banca.

## 5. CONCLUSIONI

Le problematiche legate alla gestione della liquidità, già emerse durante la crisi finanziaria 2007/2009 continuano a costituire le determinanti critiche incidenti sulla resilienza delle banche, specialmente nell'attuale contesto di emergenza pandemica da Covid-19. Accanto a politiche di efficientamento dei costi, il nuovo scenario di stress in cui si trovano ad operare le banche richiede interventi anche sulle relazioni tra le caratteristiche della governance e la gestione efficace dei rischi.

In questo paper abbiamo analizzato l'influenza dei profili di corporate governance delle banche (*board* e *risk committee*) sul rischio di liquidità, evidenziando i differenti effetti all'interno delle forme istituzionali considerate (*commercial*, *cooperative*, *savings*). I nostri risultati mostrano aspetti particolarmente rilevanti dell'economia e gestione dei rischi bancari: la numerosità del *board* ha un effetto negativo sul rischio di liquidità e pertanto contribuisce al suo aumento; viceversa, il *risk committee* mitiga il rischio di liquidità.

I *risk committee* delle banche accrescono le capacità aziendali di analisi, controllo e gestione delle principali fonti di rischio cui è esposta l'attività bancaria e consentono di garantire la stabilità della banca. Invero, il *risk committee* attraverso lo sviluppo di appropriate politiche e strumenti di asset e liability management, è potenzialmente in grado di individuare per tempo situazioni aziendali di criticità, prevenire e gestire i profili di rischio definendo la congruenza con i complessivi obiettivi e le politiche aziendali. In tal modo, il *risk committee* funge da guida per il *board* nell'implementazione delle strategie appropriate in materia di gestione del capitale e della liquidità, nell'individuazione, monitoraggio, valutazione e interazione delle dinamiche tra rischio di liquidità e le altre categorie di rischio (di credito, di mercato, operativo e reputazionale) che influenzano gli equilibri economici, finanziari e patrimoniali della banca.

Con riferimento alla forma istituzionale, i risultati della ricerca empirica mostrano, che per le banche *commercial*, l'istituzione di un *risk committee* contribuisce all'attenuazione dell'esposizione al rischio di liquidità. Una relazione di segno inverso si riscontra per le banche *cooperative*. Tali risultati trovano adeguate giustificazioni sia con riferimento alla forma istituzionale delle banche sia al ruolo, competenze e funzioni del *risk committee*. Le banche *commercial*, di più grandi dimensioni rispetto alle banche *cooperative*, si caratterizzano per politiche di raccolta del risparmio e impiego fondi che perseguono obiettivi di diversificazione (temporale, geografica, tecnica, etc.). Le banche *cooperative* si caratterizzano, invece, per la natura essenzialmente mutualistica della loro attività, circoscritta ad un ambito territoriale stabilito statutariamente.

Complessivamente, i risultati mettono in luce l'importanza del *risk management* per le banche ed hanno rilevanti implicazioni per i *policymakers* sia per la definizione di appropriati *frameworks* regolamentari relativi alla gestione del rischio di liquidità, sia per la individuazione dei requisiti qualitativi e quantitativi dei *board* e del *risk committee* delle banche, in riferimento alle differenti forme istituzionali.

Il posizionamento competitivo della banca nel mercato di riferimento, le scelte di diversificazione/specializzazione nell'area geografica di svolgimento dell'attività bancaria

avendo riguardo ai settori economici, alle forme tecniche, alle scadenze e ai volumi, si riflettono inevitabilmente sul diverso peso che le varie grandezze aziendali assumono sul totale delle attività e delle passività. Ciò ha ricadute sulla formazione e dinamica dei flussi finanziari, sulle caratteristiche della provvista e impiego fondi ed, in ultima analisi, sul disallineamento delle scadenze tra attivo e passivo, quale misura del grado di trasformazione delle scadenze e di esposizione al rischio di liquidità.

La ricerca empirica, oltre ad offrire un contributo di analisi e riflessioni alla letteratura di riferimento, vuole anche contribuire allo sviluppo di ulteriori ipotesi di ricerca nel campo di studi sulla governance e sul rischio di liquidità delle banche. Ulteriori percorsi di ricerca possono prendere in esame altre caratteristiche distintive del *board* e del *risk committee* (come, ad esempio, le diverse esperienze professionali dei componenti, il possesso di adeguate e certificate competenze tecniche, l'esperienza internazionale, la formazione universitaria e post-universitaria, etc.), nonché analizzare l'evoluzione nel tempo della relazione tra profili di governance e rischio di liquidità per le banche caratterizzate da diversi modelli di business. Un ulteriore profilo di ricerca può riguardare lo sviluppo di analisi cross-country, volte ad individuare eventuali fattori *country-specific* ed istituzionali che possono incidere sulla relazione governance-rischio di liquidità delle banche.

## BIBLIOGRAFIA

- Adams R. B., Mehran H. (2012), *Bank board structure and performance: Evidence for large bank holding companies*, Journal of Financial Intermediation, 21(2), 243-267.
- Aebi V., Sabato G., Schmid M. (2012), *Risk management, corporate governance, and bank performance in the financial crisis*, Journal of Banking & Finance, 36(12), 3213-3226.
- Akhigbe A., Martin A. D. (2008), *Influence of disclosure and governance on risk of US financial services firms following Sarbanes-Oxley*. Journal of Banking & Finance, 32(10), 2124-2135.
- Anolli M., Resti A. (2008), *Il rischio di liquidità*, in Resti, A. (a cura di), *Il secondo pilastro di Basilea e la sfida del capitale economico*, Bancaria Editrice, Rome.
- Ayadi R., Ferri G., Pesic V. (2018), *Cambiamenti del modello di business e instabilità*, Bancaria, n. 7/8.
- Ayadi R., Cuccinelli D., De Groen W.P (2019), *Banking Business Models Monitor 2019: Europe. Performance, Risk, Response to Regulation and Resolution: 2005-2017*, EMEA, Cass Business School and CEPS <https://bbmresearch.org/wp-content/uploads/2019/12/bbmmonitoreurope2019.pdf>.
- Ayadi R., De Groen W.P. (2014), *Banking Business Models Monitor 2014: Europe*, Montreal Joint Centre for European Policy Studies (CEPS) and International Observatory on Financial Service Cooperatives (IOFSC) publication <http://www.ceps.eu/book/banking-business-modelsmonitor-2014-europe>.

- Ayadi R., De Groen W.P., Sassi I., Mathlouthi W., Rey H., Aubry O. (2016), *Banking Business Models Monitor 2015 Europe*, Available at SSRN 2784334 on [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2784334](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2784334).
- Baltagi B. (2008), *Econometric analysis of panel data*, John Wiley & Sons.
- Baltagi B.H., Wu P.X. (1999), *Unequally spaced panel data regressions with AR (1) disturbances*, *Econometric Theory*, 814-823.
- Baravelli M. (2020), *Banche e crisi pandemica: quale impatto sui modelli di business?* In *Bancaria* 6, pp. 58-65
- Barth J.R., Nolle D.E., Phumiwasana T., Yago, G. (2003), *A Cross-Country Analysis of the Bank Supervisory Framework and Bank Performance*, *Financial Markets, Institutions and Instruments*, Vol. 12, pp. 67-120.
- Basel Committee on Banking Supervision (2003), *Risk Management Principles for Electronic Banking*, Sound practices, July, BCBS, Basel.
- Basel Committee on Banking Supervision (2006a), *The Management of Liquidity Risk in Financial Groups*, May, BCBS, Basel.
- Basel Committee on Banking Supervision (2006b), *Enhancing corporate governance for banking organisations*, February, BCBS, Basel.
- Basel Committee on Banking Supervision (2008a), *Liquidity Risk: Management and Supervisory Challenges*, February, BCBS, Basel.
- Basel Committee on Banking Supervision (2008b), *Principles for Sound Liquidity Risk Management and Supervision*, September, BCBS, Basel.
- Basel Committee on Banking Supervision (2010), *Basel III: International Framework for Liquidity Risk Measurement, Standards and Monitoring*, December, BCBS, Basel.
- Basel Committee on Banking Supervision (2010b), *Principles for enhancing corporate governance*, Sound practices, Guidelines, October, BCBS, Basel.
- Basel Committee on Banking Supervision (2013), *Basel III: The Liquidity Coverage Ratio and liquidity Risk Monitoring Tools*. Basel: Bank for International Settlements.
- Basel Committee on Banking Supervision. (2015), *Corporate governance principles for banks*, Consultative document Guidelines, Basel: Bank for International Settlements.
- Battaglia F., Gallo A., Graziano A.E. (2014), *Strong boards, risk committee and bank performance: Evidence from India and China*, In *Corporate Governance in Emerging Markets* (pp. 79-105). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Bech M. L., Garratt, R. (2003), *The intraday liquidity management game*, *Journal of economic theory*, 109(2), 198-219.
- Beltratti A., Stulz R.M. (2012), *The credit crisis around the globe: Why did some banks perform better?*, *Journal of Financial Economics*, 105, pp. 1-17.
- Berger A. N., Bouwman C.H.S. (2009), *Bank Liquidity Creation*. *Review of Financial Studies*, 22, p. 3779-3837.
- Berger A. N., Kick T., Schaeck K. (2014), *Executive board composition and bank risk taking*, *Journal of Corporate Finance*, 28, pp. 48-65.
- Besanko, D., Thakor, A.V.,(2004), *Relationship banking, deposit insurance and bank portfolio choice* (No. 0411046), University Library of Munich, Germany.
- Bo G., Li J., Shi B., Wang X. (2020), *Internal Conflict and Bank Liquidity Creation: Evidence from the Belt and Road Initiative*, *Research in International Business and Finance*, 101227.

- Bourke P. (1989), *Concentration and other determinants of bank profitability in Europe, North America and Australia*, *Journal of Banking & Finance*, 13(1), 65-79.
- Brunnermeier M. (2009), *Deciphering the Liquidity and Credit Crunch 2007-2008*, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 23, n. 1, pp. 77-100.
- Brunnermeier M., Gorton G., Krishnamurthy A. (2013), *Liquidity mismatch measurement*, In *Risk topography: Systemic risk and macro modeling* (pp. 99-112). University of Chicago Press.
- Cavezzali E., Gardenal G. (2016), *Risk governance e performance delle banche italiane: un'analisi empirica*, in *Bancaria*, n.2.
- Chiorazzo V., D'Apice V., DeYoung R., Morelli P. (2018), *Is the Traditional Banking Model a Survivor?*, *Journal of Banking and Finance*, n. 9, pp. 238-256.
- D'Apice V., Ferri G., Lacitignola P. (2016), *Rating Performance and Bank Business Models: Is There a Change with the 2007-2009 Crisis?*. *Italian Economic Journal*, 2(3), 385-420.
- D'Apice V., Masala F., Oliviero T., Puopolo G.W. (2019), *Modelli di business in Europa: definizione, caratteristiche ed evoluzione*, in *Bancaria*, n. 10.
- De Andres P., Vallelado E. (2008), *Corporate governance in banking: The role of the board of directors*, *Journal of banking & finance*, 32(12), 2570-2580.
- De Haan J., Poghosyan T. (2012), *Bank size, market concentration, and bank earnings volatility in the US*, *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 22(1), 35-54.
- De Jonghe O., Vander Vennet R. (2005), *Competition versus agency costs: an analysis of charter values in European banking*, In *Ghent University Working Paper*.
- De Meo E., De Nicola A., Lusignani G., Orsini F., Zicchino L. (2018), *European Banks in the XXI century: are their Business Models sustainable?* paper presented at the EBA 5th Annual Research Workshop- *Competition in banking: implications for financial regulation and supervision*.
- Demirgüç-Kunt A., Laeven L., Levine R. (2003), *The impact of bank regulations, concentration, and institutions on bank margins*, *World Bank Policy Research Working Paper No. 3030*.
- Demsetz H. (1983), *The structure of ownership and the theory of the firm*, *The Journal of Law and Economics*, 26(2), 375-390.
- Di Antonio M. (2018), *I modelli di business nel settore bancario: un'analisi da ripensare*, in *Bancaria*, n.1.
- Di Antonio M., (2019), *Il rischio strategico nelle banche: un framework concettuale*, in *Bancaria*, n.9.
- Diamond D.W., Rajan R.G. (2009), *The credit crisis: Conjectures about causes and remedies*, *American Economic Review*, 99(2), 606-10.
- Ellul A., Yerramilli V. (2013), *Stronger risk controls, lower risk: Evidence from US bank holding companies*, *The Journal of Finance*, 68: 1757-1803.
- Erkens D.H., Hung M., Matos P. (2012), *Corporate governance in the 2007-2008 financial crisis: Evidence from financial institutions worldwide*, *Journal of Corporate Finance*, 18: 389-411.
- Faleye O., Krishnan K. (2017), *Risky lending: Does bank corporate governance matter?*, *Journal of Banking & Finance*, 83, 57-69.

- Felicio J. A., Rodrigues R., Grove H., Greiner A. (2018), *The influence of corporate governance on bank risk during a financial crisis*, *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 31(1), 1078-1090.
- Fondo Monetario Internazionale (2014), *Global Financial Stability Report-Risk Taking, Liquidity, and Shadow Banking: Curbing Excess while Promoting Growth*. Washington.
- Fortin R., Goldberg G.M., Roth G. (2010), *Bank risk taking at the onset of the current banking crisis*, *Financ Rev* 45:891-913.
- Gambacorta L., van Rixtel A., Schiaffi S. (2017), *Changing Business Models in International Bank Funding*, BIS Working Papers n. 614.
- Gibson R., Mougeot N. (2004), *The pricing of systematic liquidity risk: Empirical evidence from the US stock market*, *Journal of Banking & Finance*, 28(1), 157-178.
- Gualandri E., Landi A., Venturelli V. (2009), *Crisi finanziaria e nuove dimensioni del rischio di liquidità: implicazioni per regolamentazione e controlli*, in *Bancaria*, Vol. 65, Nos. 7-8, pp.24-42.
- Gualandri E., Venturelli V. (2020), *Governance, modelli di business e rischi. Riflessioni su Srep 2019 e vigilanza bancaria*, in *Bancaria*, n. 3.
- Hryckiewicz A., Kozłowski Ł. (2017), *Banking business models and the nature of financial crisis*, *Journal of International Money and Finance*, 71, 1-24.
- Huang J., Kisgen D.J. (2013), *Gender and corporate finance: Are male executives overconfident relative to female executives?*, *Journal of financial Economics*, 108(3), 822-839.
- Hughes J.P., Mester L.J., Moon C.G. (2001), *Are scale economies in banking elusive or illusive?: Evidence obtained by incorporating capital structure and risk-taking into models of bank production*, *Journal of Banking & Finance*, 25(12), 2169-2208.
- Iqbal J., Strobl S., Vähämaa S. (2015), *Corporate governance and the systemic risk of financial institutions*, *Journal of Economics and Business*, 82, 42-61.
- Jensen M.C., Meckling W.H. (1976), *Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure*, *Journal of financial economics*, 3(4), 305-360.
- Keele L., Kelly N.J. (2006), *Dynamic models for dynamic theories: The ins and outs of lagged dependent variables*, *Political analysis*, 14(2), 186-205.
- Keys B.J., Mukherjee T., Seru A., Vig V. (2009), *Financial regulation and securitization: Evidence from subprime loans*, *Journal of Monetary Economics*, 56: 700-720.
- Kirkpatrick G. (2009), *The corporate governance lessons from the financial crisis*, *OECD Journal: Financial Market Trends*, 2009(1), 61-87.
- Klein A. (2002), *Audit committee, board of director characteristics, and earnings management*, *Journal of accounting and economics*, 33(3), 375-400.
- Köhler M. (2014), *Does non-interest income make banks more risky? Retail-versus investment-oriented banks*, *Review of Financial Economics*, 23(4), 182-193.
- Köhler M. (2015), *Which banks are more risky? The impact of business models on bank stability*, *Journal of Financial Stability*, 16, 195-212.
- Kok C., Móre C., Petrescu M., (2016), *Recent trends in euro area banks' business models and implication for banking sector stability*, *Financial Stability Review* 1: 3.
- Kosmidou K., Tanna S., Pasiouras F. (2005), *Determinants of profitability of domestic UK commercial banks: panel evidence from the period 1995-2002*, In *Money Macro and Finance (MMF) Research Group Conference* (Vol. 45, pp. 1-27).



- La Ganga P., Trevisan G. (2010), *Il rischio di liquidità dopo la crisi: verso nuove regole e nuovi modelli gestionali*, *Bancaria*, Vol. 66, No. 6, pp.44-60.
- Lingel A., Sheedy E. (2012), *The influence of risk governance on risk outcomes – International evidence*, Macquarie Applied Finance Centre Research Paper No. 37.
- Maino R., Zaini F. (2011), *Banche e corporate governance: un passaggio critico verso Basilea 3*, in *Bancaria*, n. 11. <https://bancaria.it/assets/Special-Issues/2011-11/pdf/06.pdf>.
- Matz L., Neu P. (2006), *Liquidity Risk Measurement and Management. A Practitioner's Guide to Global Best Practices*, Wiley.
- Mergaerts F., Vander Vennet R. (2016), *Business models and bank performance: A long-term perspective*, *Journal of Financial Stability*, 22, 57-75.
- Mester L.J. (1991), *Agency costs among savings and loans*, *Journal of Financial Intermediation*, 1(3), 257-278.
- Minton B.A., Taillard J.P., Williamson R. (2014), *Financial expertise of the board, risk taking, and performance: Evidence from bank holding companies*, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 49, pp. 351-380.
- Molyneux P., Thornton J. (1992), *Determinants of European bank profitability: A note*. *Journal of Banking & Finance*, 16(6), 1173-1178.
- Mottura P. (2008), *La Northern Rock e la sua crisi di liquidità*, *Bancaria*, Vol. 64, No. 6, pp.3-19.
- Mottura P. (2010), *Lo strano caso di Northern Rock*, *Banca Impresa Società*, Vol. 29, No. 1, pp.19-54.
- Mottura P. (2011), *Rischio sistemico. Serve una regolamentazione strutturale?*, *Bancaria*, n 6, pp. 24-43.
- Nguyen T.V.H., Ahmed S., Chevapatrakul T., Onali E. (2020), *Do stress tests affect bank liquidity creation?*. *Journal of Corporate Finance*, 101622.
- Onado M. (2004), *La banca come impresa*, Il Mulino, Bologna.
- Panetta I. C., Porretta P. (2009), *Il rischio di liquidità: regolamentazione e best practice per allontanare le crisi sistemiche*, *Bancaria*, Vol. 65, No. 3, pp.65-83.
- Parlour C. A., Plantin G. (2008), *Loan sales and relationship banking*, *The Journal of Finance*, 63(3), 1291-1314.
- Pasiouras F., Kosmidou K. (2007), *Factors influencing the profitability of domestic and foreign commercial banks in the European Union*, *Research in International Business and Finance*, 21(2), 222-237.
- Pathan S. (2009), *Strong boards, CEO power and bank risk-taking*, *Journal of banking & finance*, 33(7), 1340-1350.
- Peni E., Vähämaa S. (2012), *Did good corporate governance improve bank performance during the financial crisis?*, *Journal of Financial Services Research*, 41(1-2), 19-35.
- Perotti E., Suarez J. (2009), *Liquidity risk charges as a macroprudential tool*, *Centre for Economic Policy Research Policy Insight* (2009), p. 40.
- Resti A., Sironi A. (2007), *Comprendere e misurare il rischio di liquidità*, *Bancaria*, Vol. 63, No. 11, pp.2-17.
- Resti A., Sironi A. (2008), *Rischio e valore nelle banche*, Egea, Milano.
- Resti A., Sironi A. (2011), *La crisi finanziaria e Basilea 3: origini, finalità e struttura del nuovo quadro regolamentare*, Working Paper Carefin n. 1, Milano.

- Roengpitya R., Tarashev N., Tsatsaronis K., Villegas A. (2017), *Bank Business Models: Popularity and Performance*, BIS Working Papers n. 682.
- Ruozi R., Ferrari P. (2009), *Il rischio di liquidità nelle banche: aspetti economici e profili regolamentari*, *Banche e Banchieri*, n. 2, pp. 85-101.
- Ruozi R., Ferrari P., (2013), *La nuova regolamentazione del rischio di liquidità: l'impatto sulla gestione bancaria*, in *Bancaria*, n.1.
- Ruozi R., Ferrari P., (2019), *Nuovi scenari bancari: banche nuove, banche commerciali e modelli di business*, in *Bancaria*, n. 4.
- Scannella E. (2016), *Theory and regulation of liquidity risk management in banking*, *International Journal of Risk Assessment and Management*, Vol. 19, No. 1/2, pp.4-21.
- Shin H. S. (2010), *Risk and liquidity*, Oxford University Press.
- Sibilio N. I., Boero M., Salerno L., (2019), *Banche e Fintech: strategie e modelli di business*, in *Bancaria*, n.2.
- Srivastav A., Hagedorff J. (2016), *Corporate governance and bank risk-taking*, *Corporate Governance: An International Review*, 24 (3), 334-345.
- Stulz R. M. (2015). *Risk taking and risk management by banks*, *Journal of Applied Corporate Finance*, 27(1), 8-18.
- Switzer L. N., Wang J. (2013), *Default risk estimation, bank credit risk, and corporate governance*, *Financial Markets, Institutions & Instruments*, 22(2), 91-112.
- Tirole J. (2008), *Liquidity shortages: theoretical underpinnings*, *Banque de France Financial Stability Review: Special Issue on Liquidity*, 11, 53-63.
- Tran D. V. (2020), *Bank business models and liquidity creation*, *Research in International Business and Finance*, 53, 101205.
- Tutino F. (2012), *La gestione della liquidità nella banca*, Il Mulino, Bologna.
- Tutino F. (2013), *Analisi dei rischi finanziari delle banche: è necessario utilizzare gli strumenti dell'economia aziendale*, *Bancaria*, Vol. 69, No. 10, pp.28-42.
- Vento G.A., La Ganga P. (2009), *Bank liquidity risk management and supervision: which lessons from recent market turmoil?*, *Journal of Money, Investment and Banking*, Vol. 10, No. 10, pp.78-125.
- Viani G., (2012), *Strategie e modelli di business delle banche nel nuovo contesto regolamentare e di mercato di Giovanni Viani*, in *Bancaria*, n. 12.
- Wang T., Hsu C. (2013), *Board composition and operational risk events of financial institutions*, *Journal of Banking & Finance*, 37(6), 2042-2051.
- Yeddou N., Pourroy M. (2020), *Bank liquidity creation: does ownership structure matter?*, *The Quarterly Review of Economics and Finance*.

Realizzazione grafica, impaginazione e stampa  
Mengarelli Grafica Multiservice

Finito di stampare Gennaio 2022



