

RIVISTA BANCARIA  
MINERVA BANCARIA



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

ISTITUTO DI CULTURA BANCARIA «FRANCESCO PARRILLO»

Gennaio-Aprile 2025

1-2

# RIVISTA BANCARIA MINERVA BANCARIA

## COMITATO SCIENTIFICO (*Editorial board*)

### PRESIDENTE (*Editor*):

GIORGIO DI GIORGIO, Università LUISS Guido Carli, Roma

### MEMBRI DEL COMITATO (*Associate Editors*):

PAOLO ANGELINI, Banca d'Italia	STEFANO DELL'ATTI, Università di Bari Aldo Moro - <i>co Editor</i>
ELENA BECCALI, Università Cattolica del S. Cuore	CARMINE DI NOIA, OCSE
MASSIMO BELCREDI, Università Cattolica del S. Cuore	LUCA ENRIQUES, University of Oxford
EMILIA BONACCORSI DI PATTI, Banca d'Italia	GIOVANNI FERRI, LUMSA
PAOLA BONGINI, Università di Milano Bicocca	FRANCO FIORELISI, Università degli Studi "Roma Tre" - <i>co Editor</i>
CONCETTA BRESCIA MORRA, Università degli Studi "Roma Tre"	GUR HUBERMAN, Columbia University
FRANCESCO CANNATA, Banca d'Italia	MARIO LA TORRE, Sapienza - Università di Roma - <i>co Editor</i>
ALESSANDRO CARRETTA, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"	RAFFAELE LENER, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
ENRICO MARIA CERVELLATI, Link Campus University	NADIA LINCIANO, CONSOB
RICCARDO CESARI, Università di Bologna e IVASS	PINA MURÉ, Sapienza - Università di Roma
NICOLA CETORELLI, New York Federal Reserve Bank	PIERLUIGI MURRO, UNIVERSITÀ LUISS - GUIDO CARLI, ROMA
SRIS CHATTERJEE, Fordham University	FABIO PANETTA, Banca d'Italia
N.K. CHIDAMBARAN, Fordham University	ANDREA POLO, UNIVERSITÀ LUISS - GUIDO CARLI, ROMA
LAURENT CLERC, Banque de France	ALBERTO FRANCO POZZOLO, Università degli Studi "Roma Tre"
MARIO COMANA, LUISS Guido Carli	ANDREA SIRONI, Università Bocconi
DOMENICO CURCIO, Università di Napoli "Federico II" - <i>co Editor</i>	MARIO STELLA RICHTER, Università degli Studi "Roma Tre"
GIANNI DE NICOLÒ, International Monetary Fund	MARTI SUBRAHMANYAM, New York University
RITA D'ECCLERIA, Sapienza - Università di Roma	ALBERTO ZAZZARO, Università degli Studi di Napoli "Federico II"

### Comitato Accettazione Saggi e Contributi:

GIORGIO DI GIORGIO (*editor in chief*) - Domenico Curcio (*co-editor*)

Alberto Pozzolo (*co-editor*) - Mario Stella Richter (*co-editor*)

### *Direttore Responsabile:* Giovanni Parrillo

*Comitato di Redazione:* Francesco Baldi, Peter Cincinelli, Simona D'Amico, Alfonso Del Giudice, Paola Fersini, Serena Gallo, Igor Gianfrancesco, Saverio Giorgio, Stefano Marzioni, Federico Nucera, Biancamaria Raganelli, Stefania Sylos Labini, Giuseppe Zito

---

## ISTITUTO DI CULTURA BANCARIA «FRANCESCO PARRILLO»

### SOCI ONORARI

ANTONIO FAZIO, ANTONIO MARZANO, MARIO SARACINELLI

### PRESIDENTE

CLAUDIO CHIACCHIERINI

### VICE PRESIDENTE

GIOVANNI PARRILLO

### CONSIGLIO

FABRIZIO D'ASCENZO, ANGELO DI GREGORIO, PAOLA LEONE, FRANCESCO MINOTTI,

PINA MURÉ, FULVIO MILANO, ERCOLE P. PELLICANO', FRANCO VARETTO

# RIVISTA BANCARIA

# MINERVA BANCARIA

ANNO LXXXI (NUOVA SERIE)

GENNAIO-APRILE 2025 N. 1-2

## SOMMARIO

### *Editoriale*

G. DI GIORGIO Il tempo dell'incertezza e le scelte delle banche centrali..... 3 - 6

### *Saggi*

F. FIORDELISI Supervisione Bancaria  
A. POLO e Meccanismo di Vigilanza Unico europeo ..... 7 - 30  
G. SCARDOZZI

G. MODAFFARI ESG performance in Mutual Funds:  
T. BECK an investigation towards sustainability ..... 31 - 60

C. OLDANI Mercati digitali e criptovalute.  
S. FALLOCCO Tra falsa concorrenza e rischi ..... 61 - 82

### *Saggi - Sezione giovani*

F. CREMONA Il Texas Ratio, la discrezionalità delle politiche di  
accantonamento per perdite su crediti  
e l'andamento dell'economia ..... 83 - 120

### *Rubriche*

Nasce l'Arbitro Assicurativo, il nuovo sistema di risoluzione stragiudiziale  
delle controversie di settore  
(*F. Montemaggiori*) ..... 121 - 131

Pagamenti Istantanei e sicurezza: le nuove sfide del settore finanziario  
(*L. Fratini Passi*) ..... 133 - 138

Dieci anni di Unione bancaria e riflessioni sui trend in atto:  
verso una bionic supervisory relationship?  
(*P. Ferricelli*) ..... 139 - 148

Il nuovo metodo standard sul rischio di credito per le esposizioni  
garantite da immobili  
(*C. Giliberto*) ..... 149 - 159

Antiriciclaggio e paesi terzi ad alto rischio. Situazione attuale e prospettive  
(*C. Cacciamani, M. Rosi*) ..... 161 - 174

Arte e cultura asset strategici per far crescere le aziende italiane: l'iniziativa *Ifis Art*  
(*S. D'Amico*) ..... 175 - 178

Bankpedia:

Instant Payments  
(*E. A. Graziano, G. Petroccione*) ..... 179 - 189

### *Recensioni*

*Legge Capitali* (5 marzo 2024. N. 21). Commentario a cura di Giuliana Martina,  
Marilena Rispoli, Vittorio Santoro  
(*R. Cocozza*) ..... 191 - 195

## RIVISTA BANCARIA - MINERVA BANCARIA

Rivista Bancaria - Minerva Bancaria è sorta nel 1936 dalla fusione fra le precedenti Rivista Bancaria e Minerva Bancaria. Dal 1945 - rinnovata completamente - la Rivista ha proseguito senza interruzioni l'attività di pubblicazione di saggi e articoli in tema di intermediazione bancaria e finanziaria, funzionamento e regolamentazione del sistema finanziario, economia e politica monetaria, mercati mobiliari e finanza in senso lato.

Particolare attenzione è dedicata a studi relativi al mercato finanziario italiano ed europeo.

La Rivista pubblica 6 numeri l'anno, con possibilità di avere numeri doppi.

**Note per i collaboratori:** *Gli articoli ordinari possono essere presentati in italiano o in inglese e devono essere frutto di ricerche originali e inedite. Ogni articolo viene sottoposto alla valutazione anonima di due referee selezionati dal Comitato Scientifico, ed eventualmente da un membro dello stesso.*

*Gli articoli accettati sono pubblicamente scaricabili (fino alla pubblicazione del numero successivo) sul sito della rivista: [www.rivistabancaria.it](http://www.rivistabancaria.it)*

*Gli articoli di norma non dovranno superare le 35 cartelle stampa e dovranno essere corredati da una sintesi in italiano e in inglese, di massimo 150 parole. Per maggiori indicazioni sui **criteri redazionali** si rinvia al sito della Rivista.*

*La Rivista ospita anche, periodicamente, interventi pubblici, atti di convegni patrocinati dalla Rivista stessa, dibattiti, saggi ad invito e rubriche dedicate. Questi lavori appaiono in formato diverso dagli articoli ordinari.*

*La responsabilità di quanto pubblicato è solo degli autori.*

*Gli autori riceveranno in omaggio una copia della Rivista*

*Gli articoli possono essere sottomessi inviando una email al seguente indirizzo: [redazione@rivistabancaria.it](mailto:redazione@rivistabancaria.it)*

### Istituto di Cultura Bancaria “Francesco Parrillo”

L'Istituto di Cultura Bancaria è un'associazione senza finalità di lucro fondata a Milano nel 1948 dalle maggiori banche dell'epoca allo scopo di diffondere la cultura bancaria e di provvedere alla pubblicazione di *Rivista Bancaria - Minerva Bancaria*. La Rivista è stata diretta dal 1945 al 1974 da Ernesto d'Albergo e poi per un altro trentennio da Francesco Parrillo, fino al 2003. In questo secondo periodo, accanto alla trattazione scientifica dei problemi finanziari e monetari, la rivista ha rafforzato il suo ruolo di osservatorio attento e indipendente della complessa evoluzione economica e finanziaria del Paese. Giuseppe Murè, subentrato come direttore dal 2003 al 2008, ha posto particolare accento anche sui problemi organizzativi e sull'evoluzione strategica delle banche. Nel 2003, l'Istituto di Cultura Bancaria è stato dedicato alla memoria di Francesco Parrillo, alla cui eredità culturale esso si ispira.

---

### Editrice Minerva Bancaria srl

DIREZIONE E REDAZIONE Largo Luigi Antonelli, 27 – 00145 Roma  
[redazione@rivistabancaria.it](mailto:redazione@rivistabancaria.it)

AMMINISTRAZIONE EDITRICE MINERVA BANCARIA S.r.l.  
presso PtsClas, Viale di Villa Massimo, 29  
00161 - Roma  
[amministrazione@editriceminervabancaria.it](mailto:amministrazione@editriceminervabancaria.it)

Autorizzazione Tribunale di Milano 6-10-948 N. 636 Registrato  
Proprietario: Istituto di Cultura Bancaria “Francesco Parrillo”  
Spedizione in abbonamento postale - Pubblicazione bimestrale - 70% - Roma  
Finito di stampare nel mese di marzo 2025 presso Press Up, Roma

Segui Editrice Minerva Bancaria su: 

# IL *TEXAS RATIO*, LA DISCREZIONALITÀ DELLE POLITICHE DI ACCANTONAMENTO PER PERDITE SU CREDITI E L'ANDAMENTO DELL'ECONOMIA

FRANCESCO CREMONA\*

## Sintesi

L'elaborato analizza l'impatto del *Texas Ratio* in relazione alla discrezionalità delle politiche di accantonamento e all'andamento dell'economia, con riferimento alle implicazioni dovute alla pandemia da *Covid-19*.

In conformità all'*Addendum* alle linee guida della BCE e agli Accordi di Basilea, e conseguentemente all'*Asset Quality Review (AQR)* e agli *stress test* delle *Comprehensive Assessments*, il *Texas Ratio* è stato individuato come misura predittiva del potenziale *default* e come indicatore della resilienza delle banche.

Utilizzando un campione di 86 banche italiane quotate e non quotate, i risultati dimostrano le teorie dell'azzardo morale e dei canali di regolamentazione, confermano la pro-ciclicità dell'indicatore ed evidenziano il potere informativo e segnaletico per supportare i *managers* nell'attuazione di strategie finalizzate allo smaltimento degli *NPL*, contribuendo al miglioramento dello *scoring* e della metodologia *IRB*.

---

\* Master di secondo livello in Cybersecurity e tutor d'Ateneo nel CDS di Economia e Management presso la Luiss Guido Carli in Roma, Analista Contabilità Strumenti Finanziari presso Generali Italia S.p.A, francesco.cremona98@gmail.com

***Texas Ratio, discretionary loan loss provisions policies and economic trends – Abstract***

*This paper analyses the impact of the Texas Ratio accounting for the discretionary nature of the loan loss provisioning policies and the economic cycles, including the implications of Covid-19 pandemic outbreak. Following the Addendum to the ECB Guidelines and the Basel Accords, and, as a result of Asset Quality Review (AQR) and stress test of Comprehensive Assessments, the Texas Ratio has been identified as a predictive measure of banks' potential default and resilience. Based on a sample of 86 listed and non-listed Italian banks, the results support the moral hazard and the regulatory hypothesis theories. Findings confirm the pro-cyclicality of the indicator and the related early warning power, supporting managers to implement strategies aimed at the disposal of NPL and finally contributing to improve scoring and IRB methodologies.*

**Parole chiave:** Texas Ratio; Crediti Deteriorati; Pro-ciclicità; Discrezionalità; Politiche di accantonamento.

**Codici JEL:** B55; D63; G18; G21; G28; G30.

**Keywords:** *Texas Ratio; Non-Performing Loans; Procyclicality; Discretionary; Loan Loss Provisions Policies.*

## 1. Introduzione

“Nel 1628, il Vasa, orgoglio della marina svedese, era la nave da guerra più potente del Baltico, finché non affondò dopo circa mezz'ora dal suo viaggio inaugurale. Che cosa è successo? Beh, niente di speciale quando si tratta di velieri: il vento si è semplicemente alzato.”<sup>1</sup> Le banche, come le navi, devono sopravvivere alle “tempeste”, anticipando la previsione e l'identificazione dei rischi attraverso la simulazione di scenari di *stress test*, strategie finalizzate alla dotazione di un peso aggiuntivo sotto la linea di galleggiamento, sotto forma di maggior capitale.

Dopo la crisi finanziaria del 2007, la gestione e la determinazione dell'incremento significativo del rischio di credito in termini di qualità dell'attivo sono diventate delle priorità dei *global regulators*.

La BCE (Banca Centrale Europea) ha focalizzato la propria operatività sull'identificazione “*in time*” e sul monitoraggio del livello degli *NPL* (*Non Performing Loans*), implementando interventi “*forward looking*” per valutare la capacità delle banche negli scenari avversi di *stress test*. Il tutto finalizzato in primo luogo a contrastare l'aumento dell'*NPL ratio*, riconosciuto dalla letteratura economica come *proxy* del rischio di credito e come uno dei principali *drivers* di *risk taking*, e quindi causa del deterioramento dell'*asset quality*, di impatto sui coefficienti patrimoniali e, di conseguenza, causa di frizioni per l'ordinaria attività della banca (“*credit crunch*”) e per lo sviluppo economico.

Alla flessibilità da parte delle autorità di vigilanza deve corrispondere il presidio e la mitigazione dei rischi da parte degli intermediari finanziari. È per questo motivo che, alla base della nostra analisi, è opportuno focalizzarci sulle due criticità ravvisate dal Meccanismo di Vigilanza Unico (*Single Supervisory Mechanism o SSM*) istituito presso la BCE: la pro-ciclicità e la discrezionalità. Per far ciò, risulta importante analizzare indicatori sia affidabili, in grado di incorporare il *set* informativo e le aspettative degli operatori, che predittivi,

---

<sup>1</sup> Tortato A. (2021).

per far fronte alle perdite, con lo scopo di poter allineare le strategie e le politiche di smaltimento verso obiettivi comuni.

Uno degli indicatori “*Coverage Ratio*”, oggetto di numerosi studi nella letteratura economica del *Credit Risk Management* e di riferimento per le autorità di vigilanza prudenziale, è il *Texas Ratio*. L'affidamento a tale indice può essere utile per cercare di quantificare l'effetto delle scelte discrezionali, in riferimento alle due correnti di pensiero analizzate dalla letteratura economica: le teorie dell'azzardo morale e del canale di regolamentazione.

Infatti, i *managers* specializzati nei processi di ristrutturazione dei portafogli creditizi si trovano di fronte a due possibilità: aumentare gli accantonamenti, oppure cedere i crediti deteriorati verso veicoli con “*know-how*” elevato, riducendo lo *stock* di *NPL*. In questo contesto vi è stato un cambiamento in merito alla percezione del processo della cartolarizzazione per lo smaltimento dei crediti deteriorati, visto prima come una delle cause del fallimento del sistema finanziario durante la crisi dei mutui *subprime*, mentre ora reputato come un mercato nuovo, in grado di trasferire il rischio e generare liquidità.

La nostra ricerca si propone di contribuire a colmare un *gap* significativo nella letteratura esistente.

In un panorama dove la letteratura sul *Texas ratio* è limitata, il nostro studio non solo si propone di esplorare in modo approfondito il suo potenziale come misura predittiva di sofferenze bancarie, ma anche di mettere in luce come le politiche di accantonamento possano essere influenzate da fattori decisionali e strategici dei banchieri, in merito allo stato di salute delle istituzioni finanziarie e alle congiunture economiche. Questa ricerca offrirà un originale contributo empirico, estendendo l'analisi al contesto europeo, in particolare italiano, superando le limitazioni degli studi precedenti che si sono concentrati principalmente sul mercato statunitense.

Pertanto, il nostro obiettivo è di fornire evidenze che aiutino a sviluppare la comprensione delle dinamiche tra qualità del capitale, assunzione di rischio

e *performance* bancaria, offrendo un nuovo quadro interpretativo che unisca aspetti normativi e decisionali in un'analisi esaustiva. I risultati ambigui della letteratura corrente giustificano la necessità di questo studio, che riteniamo possa avere implicazioni pratiche significative per la gestione del rischio credito e per la stabilità del sistema finanziario.

In particolare, indagare il caso italiano in cui i prestiti bancari sono la principale fonte di finanziamento per famiglie e imprese e fonte di profitto per le istituzioni finanziarie, risulta significativa. L'analisi empirica condotta su un campione costituito da 86 banche italiane, quotate, non quotate e controllate estere, nel periodo 2012 - 2021, intende provare a fornire delle indicazioni utili per rispondere agli interrogativi relativi alle teorie citate.

I risultati dello studio confermano una significativa pro-ciclicità del *Texas Ratio*: la discrezionalità degli operatori economici in materia di tecniche di stabilizzazione degli utili o "*earning smoothing management*", nel rispetto dei principi di concorrenza e trasparenza del mercato basato sul concetto del "*level playing field*", e vincolate dal meccanismo del *calendar provisioning*, incentiva le politiche di accantonamento. Tali politiche devono essere però adeguate e tempestive rispetto allo scenario economico, al profilo di rischio determinato dai requisiti minimi di capitale, e bilanciate da attività di *outsourcing e workout* presso enti specializzati, per evitare, da un lato, il verificarsi di perdite insostenibili, e dall'altro, per generare e garantire liquidità all'intero sistema bancario. Infatti, anche con dotazioni di capitale adeguate, il mancato riconoscimento di politiche che attenuino i prestiti in sofferenza causerebbe un aumento del rischio sistemico.

L'elaborato si suddivide nei seguenti paragrafi: nel paragrafo 2 viene introdotto il concetto di pro-ciclicità con riferimento alla stima delle perdite sostenute, il conseguente riflesso normativo nella transizione dallo *IAS39* all'*IFRS9* e metodologico negli approcci *PIT* e *TTC* seguiti da banche e agenzie di rating; il paragrafo 3 si sofferma invece sull'analisi della letteratura in merito alla discrezionalità delle politiche di accantonamento degli *NPL*, il loro *trend*,

l'impatto degli *stress test EBA* (*European Banking Authority*) sul capitale primario *CET1* e l'introduzione dell'indicatore oggetto del nostro studio, il *Texas Ratio*; nel paragrafo 4 viene quindi descritta l'analisi empirica circa l'impatto del *Texas Ratio* sulla regressione per la stima degli accantonamenti a fronte di perdite su crediti (*Loan Loss Provisions – LLP*) per un *panel* di 86 banche italiane i cui risultati confermano le teorie dei canali regolamentari, delle economie di scala e la pro-ciclicità dell'indicatore; infine, nel paragrafo 5, si sviluppa e supporta l'idea centrale per la gestione degli *NPL* ossia coinvolgere la *BCE*, insieme agli investitori privati, in un acquisto sistematico e organizzato di portafogli di *NPL* che consentirebbe, grazie all'utilizzo del *Texas Ratio* per l'analisi delle strategie di accantonamento, di smaltire completamente le attività illiquide delle banche in maniera tempestiva e sostenibile.

## 2. La gestione del rischio di credito

### 2.1 *Evoluzione normativa, scenari socioeconomici in profondo cambiamento*

“Il banchiere è un uomo che ti presta l'ombrello quando c'è il sole e se lo riprende quando inizia a piovere”. Con questa citazione, lo scrittore statunitense Mark Twain definisce il concetto di pro-ciclicità. Le banche, infatti, erogano prestiti in fasi di congiuntura economica positiva mentre sono più riluttanti durante le recessioni in quanto più esposte a rischi. Il *Financial Stability Forum* definisce tale fenomeno come “le interazioni dinamiche, o meccanismi di *feedback* positivo, che si rafforzano reciprocamente e creano un effetto retroattivo tra il settore finanziario e l'economia reale, amplificando le fluttuazioni del ciclo economico”.<sup>2</sup>

Perché, come è abitudine dire, il rischio di credito si costruisce in un *boom*

---

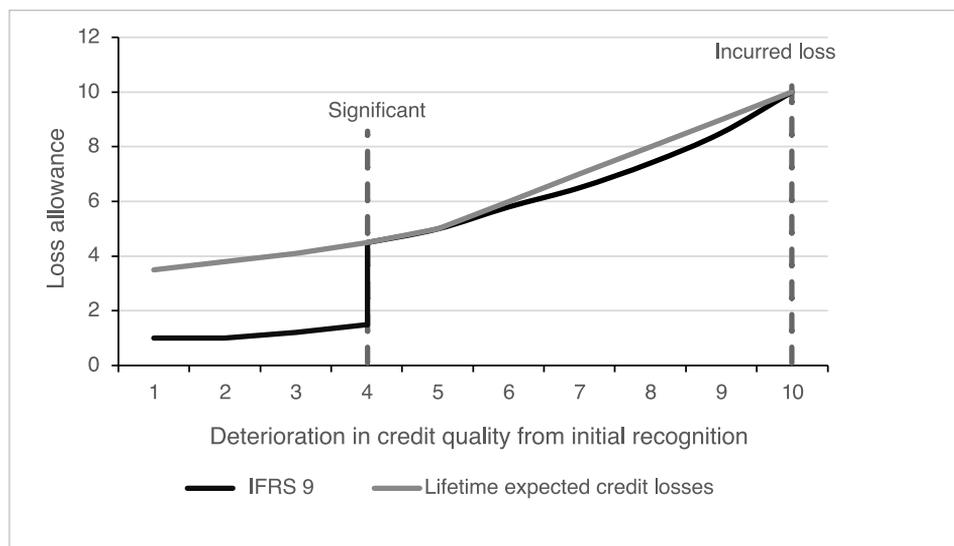
<sup>2</sup> Basel Committee on Banking Supervision (2021).

e si realizza in una recessione, la pro-ciclicità può favorire lo sviluppo di *boom* insostenibili provocando profonde recessioni economiche.

L'accantonamento per perdite su crediti alimenta il fondo precauzionale contro future perdite su crediti, che influisce sull'adeguatezza patrimoniale e sull'attività di prestito di una banca. Prima dell'Accordo di Basilea, questo faceva parte del patrimonio di vigilanza, mentre, dopo, è stato contabilizzato come spesa, riducendo il capitale. Tradizionalmente, la quantificazione delle *LLP* si basava sul modello delle perdite sostenute (*Incurring Losses - IL*). Il recente cambiamento normativo ha portato ad una transizione dall'approccio del modello *IL* al modello *ECL* (*Expected Credit Loss*) o *CECL* (*Current Expected Credit Loss*).

Per garantire la stabilità del sistema finanziario e per contrastare la pro-ciclicità, è necessario per le banche stanziare *buffer* anticiclici e accantonamenti dinamici, finalizzati a ridurre sia l'eccesso del "risk-taking" durante i *boom*, che per smorzare il fenomeno del "bank runs" negli scenari di *stress* nei quali le banche devono fare buon credito. Tale strategia comporta un "trade-off" di impatto sui costi del capitale e di intermediazione che i regolatori devono considerare nelle loro analisi.

In tal senso la normativa ha supportato la transizione dall'approccio pro-ciclico "backward looking" stabilito dallo *IAS 39* basato sulle *Incurring Loss* e quindi da una rilevazione delle perdite solo quando sostenute sulla base di determinati *trigger events*, allo standard *IFRS 9* "forward looking", anticiclico e basato sulle *Expected Loss*. Tale cambiamento è incorporato dall'*origination* nel rischio migrazione o *cliff effect* dello *staging*, attraverso una stima del 10-20% della *PD* (*Probability of Default*) dei crediti *performing*. Infatti, tra *stage 1* e *stage 2*, si verifica un significativo incremento del rischio che, in base a segnali di deterioramento dell'esposizione rilevabili nelle prospettive del *Business Plan*, nel rilascio di concessioni o *Forbearance*, e nella classificazione o *vintage* nel *calendar provisioning*, viene contabilizzato dalle politiche interne delle banche tramite accantonamenti cumulativi o approcci di "derecognition", riducendo l'effetto pro-ciclico di *default* del credito.

**Figura 1** - Il *cliff effect* nella transizione dallo IAS 39 all'IFRS 9<sup>3</sup>

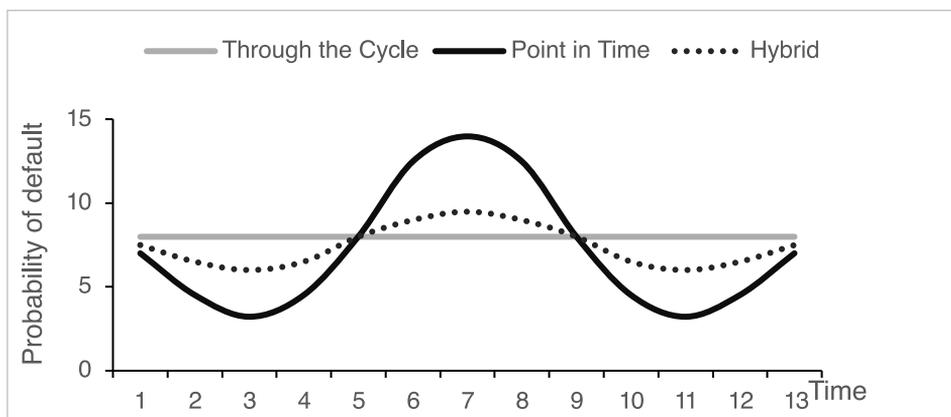
Evidenza del “cliff effect” dovuto alla transizione dall’approccio pro-ciclico dello IAS 39 “backward looking” basato sulle Incurred Loss, allo standard IFRS 9 “forward looking”.

Fonte: Basel Committee on Banking Supervision, Working Paper 39: “The procyclicality of loan loss provisions: a literature review”, May 2021

Anche gli accantonamenti possono contrastare la pro-ciclicità attraverso l’approccio *Through The Cycle (TTC)* seguito dalle agenzie di *rating*, caratterizzato, per questioni reputazionali e di credibilità, da una minor frequenza di migrazione dello *score*, esponendosi allo stesso tempo però a *PD* instabili. Nonostante le *guidelines* del Comitato di Basilea, e poiché le banche devono attuare valutazioni tempestive, queste ultime seguono un approccio *Point in Time (PIT)* caratterizzato da *PD* stabili ma anche da frequenze di migrazioni più elevate. In particolare, nella metodologia *Internal Rating Based (IRB)*, si stima solo la *PD* mentre la *LGD (Loss Given Default)* è data dalla normativa ed è pari al 45%, mentre nella tecnica avanzata si stimano entrambi i parametri.

3 Basel Committee on Banking Supervision (2021).

**Figura 2** - L'approccio *PIT* delle banche e quello *TTC* delle agenzie di *rating* per il calcolo della *PD*<sup>4</sup>



Trade-off tra la rilevazione anticiclica *TTC* delle agenzie di *rating* e quella *PIT* delle banche.

Fonte: Basel Committee on Banking Supervision, Working Paper 39: “The procyclicality of loan loss provisions: a literature review”, May 2021

## 2.2. Analisi della letteratura: la discrezionalità delle politiche di accantonamento

Dato che alti livelli di *NPL* richiedono ulteriori riserve di capitale per coprire le perdite sui prestiti e migliorarne l'erogazione all'economia reale, il quadro normativo pone diverse sfide per la gestione delle banche. La valutazione delle aspettative del mercato o “*sentiment*” da parte delle banche, è considerata come un fattore strategico per quanto riguarda la riduzione degli *NPL* nei bilanci, sia in termini di tempestività degli accantonamenti, che per calibrare livelli adeguati di capitalizzazione.

La letteratura si è concentrata a lungo sulla relazione tra requisiti patrimoniali e assunzione di rischio. È riconosciuto che lo scopo principale della regolamentazione in tema di capitalizzazione è quello di fornire sia un ade-

<sup>4</sup> Basel Committee on Banking Supervision (2021).

guato cuscinetto di capitale proprio durante i cicli economici recessivi, che un meccanismo esogeno in grado di contenere, in fasi di ripresa, l'eccessiva assunzione di rischio da parte degli istituti finanziari, al fine di prevenire l'insolvenza bancaria e salvaguardare la stabilità del sistema.

La disciplina degli attivi di bilancio è stata spesso caratterizzata da interventi di *soft law* non vincolanti attraverso un approccio *principle based*.<sup>5</sup> In quest'ottica le *guidelines* della BCE e le raccomandazioni del Comitato di Basilea hanno rispettivamente suggerito tecniche e prassi per la gestione degli *NPL*, e stabilito *standard* patrimoniali applicati nella legislazione europea nel Regolamento *CRR* (*Capital Requirements Regulation*) e recepiti nella direttiva *CRD* (*Capital Requirements Regulation*). Si impone alle banche di riservare un capitale sufficiente per la copertura delle perdite inattese attraverso il *CET 1* (*Common Equity Tier 1*), o capitale di continuità aziendale, e il *Tier 2 Gone concern*, con lo scopo di aiutare l'istituzione creditizia a rimborsare i creditori e i depositanti in caso di insolvenza.

Il legislatore si limita quindi ad indicare obiettivi e requisiti minimi, lasciando gli intermediari liberi di strutturare in modo autonomo i propri modelli organizzativi e gestionali attraverso le tecniche *ICAAP* (*Internal Capital Adequacy Assessment Process*) e *ILAAP* (*Internal Liquidity Adequacy Assessment Process*) del processo *SREP* (*Supervisory Review and Evaluation Process*). È subordinata, quindi, alla competenza delle autorità di vigilanza formulare un parere globale sull'autovalutazione della banca, con la richiesta, ove necessario, di misure di *follow-up*. La pro-ciclicità della regolamentazione patrimoniale ha dato origine a una vasta letteratura<sup>6</sup>. I vari studi hanno rilevato che Basilea II è più pro-ciclica di Basilea I, pur rendendo le banche più sicure. Il nuovo indice di leva finanziaria introdotto da Basilea III risponde a queste preoccupazioni e mira ad evitare processi di *deleveraging* destabilizzanti, e ad incentivare il rafforzamento degli standard patrimoniali. Un argomento interessante a favore del coefficiente, consiste nella sua utilità nel limitare il rischio

5 Pellegrini M. (2019)

6 Andersen, H. (2011), Siems, T. (2012), Repullo, R., & Suarez, J. (2013).

di liquidità, e ridurre la probabilità di corsa agli sportelli, favorendo così la stabilità delle banche.

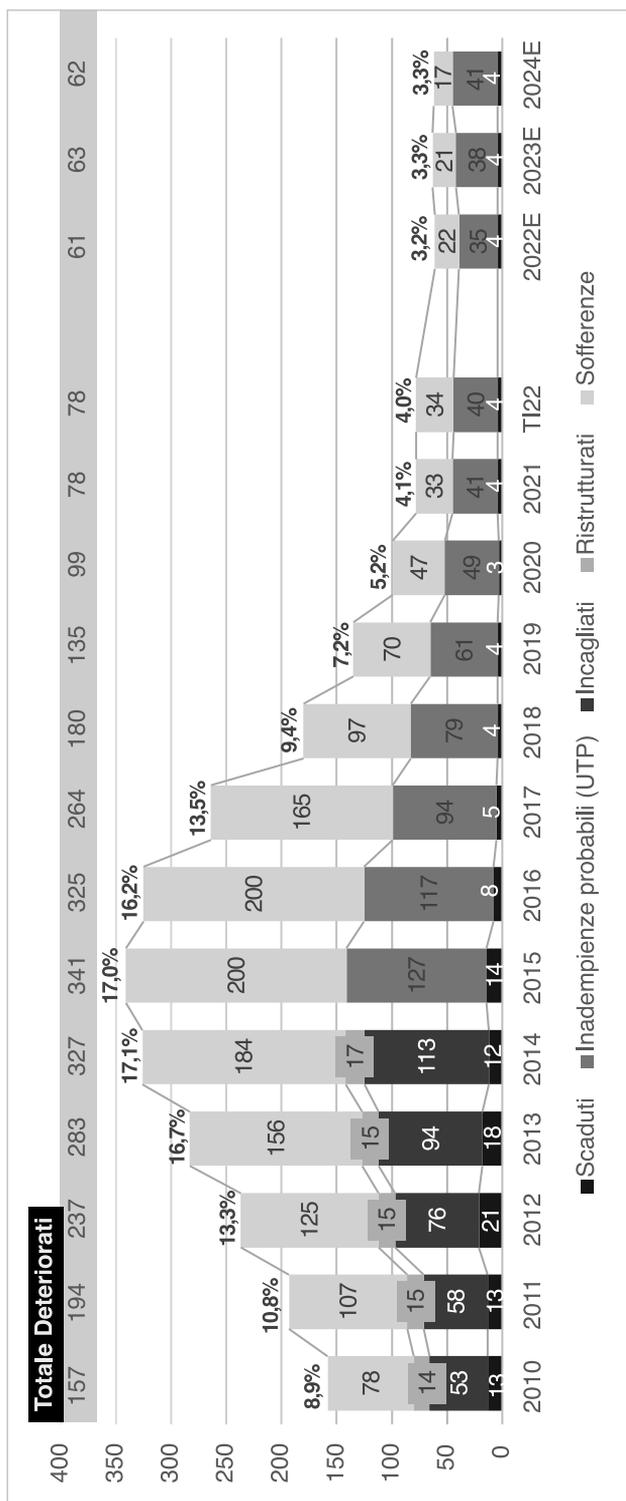
Inoltre, la direttiva *BRRD (Banking Recovery and Resolution Directive)* del 2015 ha riconosciuto alle autorità di risoluzione nazionali ambiti di autonomia discrezionale in materia di ristrutturazione delle esposizioni in sofferenza, demandando la gestione delle situazioni di insolvenza alle discipline nazionali.

Per comprendere le decisioni delle banche in merito all'assunzione di rischi e alle tattiche di *de-risking*, l'analisi dei flussi *NPL* risulta interessante in quanto l'*NPL ratio*, riconosciuto dalla letteratura economica come *proxy* del rischio di credito, è uno dei principali *drivers* di *risk taking*.

L'industria bancaria italiana ha consolidato un *trend* di *de-risking* relativamente al mercato degli *NPL*, colmando il *gap* con le altre banche internazionali. Una gestione proattiva degli *NPL* si rivela particolarmente efficace per stimolare la ripresa del settore bancario in un contesto post-crisi.

A testimonianza della vitalità del settore degli *NPL* e della sua continua crescita dei ricavi, l'accelerazione delle cessioni ha portato il rapporto *NPE-ratio* al di sotto dell'obiettivo *EBA* del 5% di oltre 12 punti percentuali, passando dal 17% del 2015 al 4,1% del 2021: il totale deteriorato nei bilanci bancari è passato dal 341 mld € nel 2015 a 61 mld € nel 2022. Verosimilmente, dalle stime effettuate, scenderemo ad una soglia del 3% degli *NPL* lordi.

**Figura 3 - Il trend dell'NPL ratio in Italia<sup>7</sup>**



Il trend di de-risking dell'NPL-ratio in Italia e il raggiungimento dell'obiettivo EBA.

Fonte: Banca Ifis, "Future Proof" dell'1° Meeting Market Watch Npl, 22 settembre 2022.

<sup>7</sup> Banca Ifis (2022).

A favorire lo smobilizzo degli *NPL* dai bilanci bancari italiani attraverso approcci di *cleaning-up* e *deleveraging*, ha contribuito la GACS (Garanzia sulla Cartolarizzazione delle Sofferenze), introdotta nel 2016 e rilasciata sulle *tranche senior*. Tale strumento deve essere attenzionato per il pericolo che potrebbe causare sconfinare negli aiuti di Stato. L'obiettivo consiste nel ridurre il *bid-ask spread* generato dalla differenza tra il prezzo pagato dagli investitori e il valore netto contabile della banca e le inefficienze di mercato dovute alle asimmetrie informative. Infatti, se in generale la domanda di un asset non è solo funzione del prezzo ma anche della sua qualità, nel caso degli *NPL* le banche potrebbero dover effettuare eccessivi accantonamenti che avrebbero un significativo impatto negativo sui loro requisiti patrimoniali. Rischi più elevati si riflettono in un TIR (Tasso Interno di Rendimento) più elevato e in prezzi più al ribasso, con un conseguente maggiore *bid-ask spread*.

Gli studi evidenziano l'importanza dei crediti deteriorati come componente sistematica del rischio e la loro correlazione alle recenti crisi. Livelli elevati di *NPL* sono problematici perché ostacolano la trasmissione della politica monetaria, frenano la crescita del PIL, *proxy* della redditività delle banche, costringendole a ingenti svalutazioni e accantonamenti, di impatto sulla capacità e sulla disponibilità di credito.

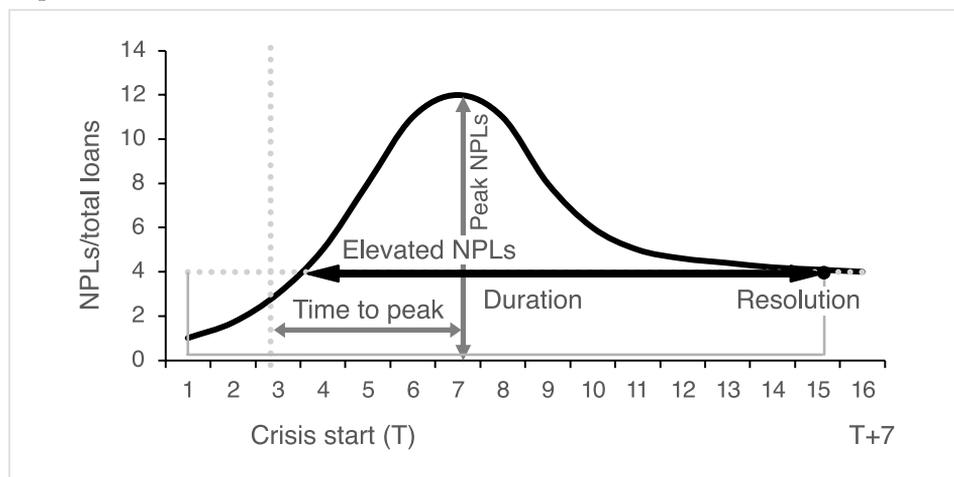
Per studiare la correlazione e le dinamiche degli *NPL* nel corso delle crisi finanziarie, ci basiamo su un *paper* dell'*IMF* che comprende l'analisi di tutte le più importanti crisi locali, regionali e mondiali oltre a numerose crisi autonome nei Paesi in via di sviluppo e a basso reddito. Gli *NPL* sono registrati per ogni crisi su un periodo di 11 anni che inizia tre anni prima della crisi e termina sette anni dopo.

I risultati dimostrano che *NPL* elevati, superiori al 7% dei prestiti totali, sono presenti nella grande maggioranza (81%) delle crisi. Gli *NPL* sono più che raddoppiati rispetto al periodo pre-crisi in quasi la metà delle crisi: iniziano lentamente, salgono rapidamente all'inizio della crisi, raggiungono un picco alcuni anni dopo, quindi si stabilizzano e iniziano a diminuire. A 7 anni

dall'inizio della crisi, gli *NPL* sono ancora superiori al 7% di tutti i prestiti nel 30% delle crisi.

Ciò evidenzia la non-stazionarietà tra i flussi di *NPL* e il tempo necessario per uscire dal *pool* dopo uno *shock*. Si può quindi affermare che le perdite *ex-post* sul capitale bancario e le crisi sistemiche derivino anche da livelli di *LLP* insufficienti *ex-ante* che non vengono prontamente e adeguatamente quantificati e quindi accantonati.

**Figura 4** - La non-stazionarietà degli *NPL* e il tempo necessario a uscire dal pool dopo uno shock<sup>8</sup>



La correlazione dell'andamento degli *NPL* durante le crisi evidenzia la non stazionarietà dei flussi dovuta a una rilevazione degli accantonamenti non tempestiva *ex-ante*.

Fonte: Ari, Mr Anil, Sophia Chen, and Mr Lev Ratnovski. The dynamics of non-performing loans during banking crises: a new database. International Monetary Fund, 2019.

Le banche con elevati ammontare di *NPL* vengono definite “*zombie banks*”. Il termine “banca zombie” è stato coniato per la prima volta da Edward Kane del Boston College nel 1987, in riferimento all'imminente crisi giapponese del 1993. Secondo tale definizione, “una banca zombie è un istituto finanziario che ha un valore economico netto minore di zero, ma continua

<sup>8</sup> International Monetary Fund (2019).

ad operare perché la sua capacità di rimborsare i suoi debiti è rafforzata dal sostegno creditizio statale...Non sono né abbastanza vive per fare prestiti, né abbastanza morte per essere segnalate, si attardano e trascinano l'economia".<sup>9</sup>

Grazie allo stretto coordinamento tra l'EBA, la BCE, il CERS (Comitato Europeo per il rischio sistemico) e le ANC (Autorità nazionali competenti), la prova di *stress* è principalmente uno strumento diagnostico della salute finanziaria delle banche che simula scenari avversi in tempi normali.

A partire dal 2016, lo *stress test* non è più un esercizio "*pass-fail*". Nel 2014, l'EBA aveva stabilito un coefficiente patrimoniale *target* del 5,5% che doveva essere rispettato. Per evitare l'assunzione di un rischio eccessivo nel sistema bancario una volta raggiunta la soglia, nel 2016 l'EBA ha deciso di passare a un esercizio di "*non-pass-fail*". Di conseguenza, il focus è passato ad una valutazione degli impatti degli *shock* sulla solvibilità patrimoniale delle banche, in grado di individuare fonti di aumento e diminuzione del *CET 1*.

Le critiche all'approccio *bottom-up* sono alla base del dibattito della letteratura economica. Molti sostengono che, poiché le banche possono condurre *stress test* utilizzando i propri modelli, si lascia spazio alla discrezionalità incentivando l'attitudine a manipolare i risultati. Secondo tale teoria, ciò si tradurrebbe in un "concorso di bellezza" tra le banche per apparire più affidabili rispetto ai loro concorrenti.

Tuttavia, tali esercizi sono condotti seguendo una metodologia comune sotto la stretta supervisione delle autorità che esaminano i dati sia *ex-ante* che *ex-post*, effettuano una valutazione iniziale della qualità degli attivi della banca prima dello *stress test* e garantiscono che le proiezioni fornite dalle banche siano coerenti in termini di credibilità e affidabilità, confrontandole con i loro modelli *top-down*.

Poiché il coefficiente patrimoniale *CET 1* è un parametro cruciale per valutare la resilienza delle banche durante le crisi finanziarie, l'EBA pubblica i

---

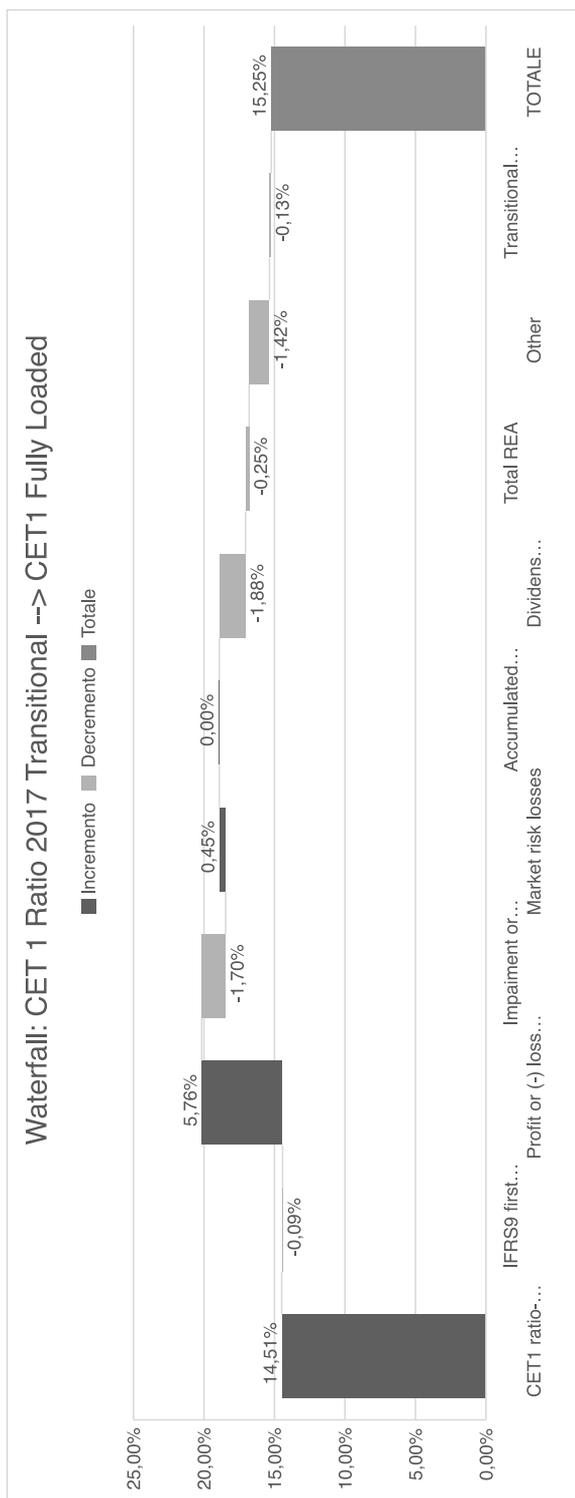
9 WSJ (2011).

risultati delle prove di *stress* in termini di impatto totale su tale coefficiente. I risultati sono riportati in modo specifico su base *CET 1 Ratio Fully Loaded* e su base *CET 1 Ratio Transitional*. Poiché prende in considerazione il livello del *CET 1 ratio* in qualsiasi momento durante lo scenario avverso, il *CET 1 Ratio Transitional* è una variabile cruciale. Quello *Fully Loaded o a regime*, invece, è depurato dalle disposizioni contabili o prudenziali e quindi dagli elementi discrezionali specifici delle banche.

L'effetto sul coefficiente di capitale *CET 1* dipende da quanto la banca sia *asset sensitive* e dalla gravità dello scenario. L'EBA identifica quali fattori hanno contribuito ad un aumento o ad una diminuzione del coefficiente *CET 1* per ciascuna banca attraverso la "Cascata aggregata degli impatti", accessibile a ogni banca.

I dati a partire dal 2010 dimostrano che le banche dell'UE hanno rafforzato drasticamente la loro dotazione patrimoniale, passando da un *CET 1 ratio* medio aggregato dell'8,9% al 16,9% nel 2018, a dimostrazione di un significativo rafforzamento della posizione patrimoniale nel tempo. Lo scenario avverso ha un impatto di -395 *bps* sul coefficiente patrimoniale *CET 1 Fully Loaded* delle banche (-410 *bps* su base transitoria), di riflesso sul coefficiente patrimoniale *CET 1* che ammonta al 10,1% alla fine del 2020 (10,3% su base transitoria).

**Figura 5** - La cascata aggregata degli impatti degli EU-Wide EBA Stress Test 2018: dal CET 1 Ratio Transitional a quello Fully Loaded<sup>10</sup>



La cascata degli impatti su base CET 1 Transitional e Fully Loaded degli EBA Stress Test evidenzia come le banche partecipanti abbiano ridotto le attività ponderate per il rischio.

Fonte: Tortato Alessia, JEAN MONNET CHAIR “DIGITALISATION IN EU FINANCIAL STUDIES” – EUDEFIN Beyond the veil: Stressing vulnerabilities EU-Wide stress Tests as a tool to enhance Transparency and Confidence in the Banking System, EUDEFIN RESEARCH WORKING PAPER NO. 14 APRIL 2021

<sup>10</sup> Tortato A. (2021)

I risultati hanno mostrato che le banche che hanno partecipato agli *stress test* hanno diminuito la loro densità media di ponderazione del rischio rispetto agli istituti che non vi hanno partecipato. Essi sono un meccanismo affidabile per ridurre il rischio sistematico (o beta di mercato) e definire le aspettative del mercato. I coefficienti patrimoniali e la rischiosità degli attivi, in termini di *RWA*, influenzano entrambi in modo significativo i beta di mercato. Le *RWA* e i beta evidenziano una correlazione positiva, mentre i coefficienti patrimoniali *Tier 1* e i beta riscontrano una correlazione negativa. Tuttavia, le *RWA* hanno un impatto complessivo minore rispetto ai coefficienti patrimoniali nella misura in cui la banca è adeguatamente capitalizzata. Infatti, è possibile che i beta del mercato non reagiscano alle politiche di accantonamento, o perché hanno già incorporato l'effetto delle *LLP*, o perché il mercato considera gli accantonamenti e i coefficienti di copertura sufficientemente conservativi per gestire efficacemente le perdite attese. Questa conclusione suggerirebbe che i mercati sono più preoccupati dalla capacità delle banche di gestire perdite inattese rispetto a quelle previste. L'approccio *bottom-up* vincolato ha quindi avuto due effetti principali: in primo luogo, ha creato condizioni di parità per le banche, aumentando la comparabilità dei dati e garantendo la trasparenza e la divulgazione dei risultati; in secondo luogo, ha incentivato le banche verso il miglioramento dei loro modelli interni di misurazione, valutazione, gestione e monitoraggio del rischio.

Gli "indici di copertura" o "*coverage ratios*" risultano essere utili indicatori della stabilità delle istituzioni finanziarie perché, a differenza dell'*NPL ratio*, mostrano l'entità degli accantonamenti che le banche stanziavano per i prestiti in sofferenza.

Le politiche di accantonamento possono essere percepite dal mercato in due modi diversi: secondo la "*signalling theory*" basata sul concetto di asimmetria informativa, come un meccanismo di comportamento prudenziale in linea con le aspettative delle autorità di vigilanza, che limita la rischiosità delle banche; oppure, come un indicatore predittivo di maggiori perdite del portafoglio prestiti bancario, aumentando potenzialmente il livello di rischio-

sità del settore. Tuttavia, questo risultato incoerente potrebbe essere dovuto al fatto che gli accantonamenti per perdite su crediti sono visti come una spesa piuttosto che come una forma di redditività futura<sup>11</sup>.

### **3. Il Texas Ratio, l'indicatore predittivo del fallimento delle banche: analisi della letteratura, definizione e metodologia**

Una metrica in particolare sembra essere in grado di bilanciare la qualità degli attivi con le interrelazioni tra le politiche di accantonamento, stabilità del rischio e performance: il “*Texas Ratio*”.

Formulato negli anni '80 dal banchiere americano Gerald Cassidy di RBC Capital Market, tale indicatore è stato ampiamente utilizzato negli Stati Uniti come misura della qualità dell'attivo ed è stato recentemente individuato in Europa dalla BCE come parametro di vigilanza predittivo del default delle banche.

Egli affermava: «A metà degli anni '80 mi occupavo delle banche texane, che all'epoca erano le migliori banche degli Stati Uniti. Alla fine degli anni '80, 9 delle prime 10 banche fallirono a causa del crollo del mercato petrolifero e immobiliare... Ho capito che quando le attività in sofferenza superavano il capitale tangibile e le riserve per le perdite sui prestiti, la probabilità di fallimento della banca era molto alta.»<sup>12</sup>

Data la rilevanza per il suo contenuto informativo in merito all'entità della copertura dei crediti in sofferenza e alla relazione tra l'ammontare degli *NPL* e la capitalizzazione della banca, tale indice è diventato un punto di riferimento fondamentale sia per le autorità di regolamentazione per individuare le banche con grandi *NPL* nelle loro valutazioni, che per le banche per testare la propria capacità di recupero. Infatti, la letteratura afferma che l'effetto dei livelli di capitalizzazione sulla rischiosità delle banche dipende dalle dimensio-

---

11 Curcio, D., & Hasan, I. (2015).

12 RBC Capital Markets (2019).

ni della banca e dalla congiuntura economica: una maggiore capitalizzazione avvantaggia le banche più grandi, con un impatto maggiore nel ridurre il rischio quando si esce da un periodo di crisi.<sup>13</sup>

Il *Texas ratio* ha suscitato l'interesse di alcuni studiosi come Jesswein e Siems<sup>14</sup>. Il primo lo considera una misura del potenziale fallimento bancario che, nonostante la sua semplicità, offre interessanti spunti di riflessione sulla resilienza delle banche. Il secondo corrobora questi risultati esaminando la sua validità come predittore di fallimento tra le banche di diversi Stati federati degli USA. Ci si aspetta che i valori di mercato reagiscano al deterioramento del *Texas ratio* quale indicatore strategico sensibile al *sentiment* degli operatori bancari. I rischi associati ad una copertura insufficiente e ritardata degli *NPL* aumentano i costi di finanziamento azionario e le opportunità per le banche di impegnarsi nel trasferimento del rischio, mettendo così a repentaglio la stabilità delle banche.

Il quadro normativo prevede che le banche mantengano un *Texas ratio* pari a uno, livello di equilibrio per il quale il capitale e le riserve compensano completamente il valore lordo degli *NPL*.

Un *Texas ratio* superiore a uno (*“early warning indicator”*) indica che la banca è a maggior rischio di collasso (*Zombie Bank*), perché il *buffer* di capitale attualmente disponibile non è in grado di coprire le perdite potenziali derivanti dagli *NPL*.

Tradizionalmente, il rapporto che sottende l'indicatore di natura gestionale ha lo scopo di esprimere il grado di copertura delle perdite derivanti dallo stock di *NPL* lordo attraverso la combinazione di rettifiche di valore, riesaminate nel fondo accantonamenti e contabilizzate tramite riserve per perdite su crediti (*LLR*) in cui confluiscono esposizioni *in bonis* e *non in bonis* tra cui scaduti deteriorati, inadempienze probabili e sofferenze, e il capitale comune tangibile prontamente disponibile (*TCE*):<sup>15</sup>

---

13 Simoens, Mathieu & Vander Vennet, Rudi, 2022.

14 Jesswein, K.R. (2009), Siems, T. (2012)

15 Ferrarin, Polato, Velliscig (2020).

$$Texas Ratio = \frac{NPL_G}{LLR_{NP} + TCE} \quad (1)$$

I valori del denominatore presentano diverse connotazioni economiche. Il livello di  $LLR$  esprime una *proxy* della perdita attesa attraverso una stima interna alla banca che comporta rettifiche a conto economico, e misura l'ammontare dei crediti in sofferenza che sono già stati cancellati e non hanno valore di recupero o "write-off". Il  $TCE$ , invece, funge da cuscinetto o *buffer* per far fronte alle perdite inattese con il capitale qualitativo.

Per evidenziare le componenti del *Texas Ratio* e convalidare il suo impatto sugli  $NPL$ , l'equazione risultante<sup>16</sup>, è la seguente:

$$Texas Ratio = \frac{1}{w * k * (1 - cr) + cr * \left(1 + PD_{PL} * \frac{PL}{NPL}\right) + \alpha} \quad (2)$$

I *drivers* economici che si possono ravvisare e che contribuiscono al miglioramento del *Texas Ratio* sono:  $cr$ , indice di copertura delle perdite previste sui prestiti in sofferenza;  $w * k$  esempio di componente esogena che influenza la regolamentazione;  $PD_{PL}$  o probabilità che i prestiti *in bonis* diventino sofferenze, in quanto maggiore è la probabilità, maggiori saranno le riserve su crediti; e il parametro  $\alpha$  che misura il rapporto tra l'ammontare delle attività tangibili in eccesso (in relazione al capitale normalmente assorbito) e il valore lordo dei crediti deteriorati.

In assenza di  $LLR_{NPL} \rightarrow (PD_{PL} = 0)$  si ottiene:

$$Texas Ratio = \frac{1}{w * k * (1 - cr) + cr + \alpha} \quad (3)$$

Per quanto riguarda il coefficiente  $cr$ , nonostante l'impatto positivo dell'aumento delle riserve per la copertura degli  $NPL$  sui livelli del *Texas Ra-*

16 Si rimanda alla fine dell'elaborato nella sezione "Appendice" la dimostrazione di tutti i passaggi della formula.  
RIVISTA BANCARIA - MINERVA BANCARIA N. 1 - 2 / 2025

*tio*, le autorità dovrebbero anche tenere conto delle implicazioni negative che causerebbero accantonamenti rapidi e consistenti in termini di diminuzione degli utili e liquidità.

Considerando tutte le variabili incluse nel *Texas Ratio*, si ottiene un *driver* sintetico ed estremamente utile sia per la valutazione della stabilità e della solvibilità del settore bancario, che per il suo potere segnaletico circa il profilo di rischio e le strategie adottate della singola banca. Il calcolo del *Texas Ratio* è inoltre un ottimo segnale del grado di sicurezza dei fondi detenuti dagli investitori. Quest'ultimo aspetto è strettamente legato alla tutela dei depositanti e dei loro diritti, e la questione più importante riguarda l'adeguatezza della parità dei premi assicurativi. Lo scopo di stabilire una differenziazione tra i premi assicurativi si riflette nell'evitare l'assunzione di rischi eccessivi e nell'intraprendere azioni correttive dal punto di vista della vigilanza.<sup>17</sup>

## 4. Analisi empirica

### 4.1. Metodologia e variabili

Analizzando la letteratura relativa alla stima delle *LLP*, il *test* di Hausman suggerisce il modello a effetti fissi come metodologia più consistente in quanto si depura il modello dal ciclo economico e si considerano le specificità strutturali delle banche. Si utilizza la regressione del *paper*<sup>18</sup>, aggiungendo l'impatto del *Texas Ratio* come segue:

$$\begin{aligned}
 LLP_{i,t} = & \alpha_0 + \alpha_1 TR_{i,t-1} + \alpha_2 NPL_{i,t-1} + \alpha_3 TA_{t-1} + \alpha_4 LOAN_{i,t-1} + \\
 & + \alpha_5 GDPR_{j,t} + \alpha_6 EBTP_{i,t-1} + \alpha_7 TIER1_{i,t-1} + \\
 & + \alpha_8 CRISIS * EBTP_{i,t-1} + \alpha_9 CRISIS * TIER1_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}
 \end{aligned} \tag{4}$$

<sup>17</sup> Mirković, Iliev Matić, Dudić (2024)

<sup>18</sup> Curcio, De Simone, Gallo (2017).

Viene quindi testato tale modello su un campione *panel* comprendente 86 banche italiane, suddivise in significative, non significative e *branch* sussidiarie estere, i cui dati di bilancio e indici finanziari sono stati ottenuti dalla banca dati AIDA Bank Focus di Bureau Van Dijk. L'analisi copre gli anni dal 2012 al 2021, e cerca quindi di replicare gli studi della letteratura economica considerando l'impatto del *Texas Ratio* in merito all'utilizzo di politiche di accantonamento discrezionali dopo la crisi dei mutui *subprime* del 2007-2008 e del debito sovrano del 2011-2012, nel contesto pandemico dovuto alla crisi da *COVID-19* del 2020.

Il settore bancario italiano è stato scelto come oggetto di studio per due motivi: in primo luogo, l'Italia è la principale nazione dell'UE che ha registrato il peggiore problema di *NPL*. In secondo luogo, un'analisi *cross-sectional* per Paese potrebbe non essere utile perché l'esplosione del fenomeno *NPL* è legata principalmente a fattori contabili e regolamentari che incentivano la discrezionalità.

#### 4.2. Dati

Nel nostro studio, cruciale per testare le nostre ipotesi è l'identificazione delle variabili appropriate che catturano le diverse dimensioni del rischio nel settore bancario alla luce della letteratura esistente. In accordo con la letteratura precedente, misuriamo la copertura dei prestiti in difficoltà la variabile dipendente *Yforecast* nota come  $LLP_{i,t-1}$ , questa è calcolata tramite il rapporto tra accantonamenti per perdite su crediti e il totale delle attività della banca, e segnala quanta parte della redditività delle banche è assorbita dalle perdite su crediti, riflettendo l'atteggiamento e le strategie delle banche verso il contenimento delle perdite attese, misura dei problemi del portafoglio prestiti. Livelli di accantonamento più elevati indicano che una parte maggiore del rischio è già stata contabilizzata nel conto economico. La letteratura, per fornire intuizioni sulla componente comportamentale, dopo l'introduzione con Basilea 2

del capitale *Tier 2*, utilizza come variabile alternativa le *LLR*, ossia il rapporto tra fondi accantonati per la copertura dal rischio di perdite attese, e il valore lordo degli *NPL*, evidenziando una correlazione positiva tra riserve e rischio di fallimento, in contrasto con la consistenza della teoria del capitale.

Tra le principali variabili esplicative indipendenti, il *Texas Ratio* ( $TR_{i,t-1}$ ), la variabile più significativa e altamente intuitiva in quanto indice di penetrazione delle perdite su crediti, rileva una correlazione negativa in quanto il livello di *LLR* esprime, attraverso una stima interna alla banca, la perdita attesa, ovvero il livello di crediti in sofferenza senza valore di recupero e già in essere, con un impatto negativo sulla redditività. Tale variabile è una misura della tempestività del riconoscimento degli *NPL*. Un *Texas Ratio*  $< 1$  ha però connotazioni positive in quanto il *buffer* di capitale composto da *TCE* e *LLP* riesce ad assorbire le perdite inattese su prestiti, liberando capitale in eccesso per cogliere le opportunità di crescita della banca. Infatti, se da un lato la perdita attesa dei prestiti è già stata contabilizzata attraverso gli accantonamenti per perdite su crediti nel conto economico, dall'altro il quadro normativo sul capitale di Basilea, nell'ambito del primo pilastro, prevede di coprire la perdita inattesa con capitale di alta qualità. Questo approccio ci permette di testare la sensibilità del mercato nei confronti di questo indicatore, in modo da verificare l'effetto di segnalazione dell'indice relativo alla rischiosità delle banche<sup>19</sup>.

Includiamo diverse variabili di controllo (*CV*) che possono influenzare le variabili principali di questo studio e fornire una visione generale della posizione delle banche.

Focalizzandoci sulle variabili di controllo *bank-specific*, la variabile rappresenta il rapporto tra le sofferenze e le attività totali (*NPL ratio*) e indica quanta parte del *banking book* è *in bonis* o *non performing* (*Past Due Ratio*, *UTP Ratio* o *Bad loan Ratio*) e quindi *proxy* della qualità del portafoglio della banca.

Un'ulteriore variabile di controllo *bank-specific* è rappresentata dal rapporto tra prestiti alla clientela e il totale delle attività ed è sintetizzata nella variabile

---

<sup>19</sup> Velliscig, G., Floreani, J., & Polato M. (2023).

$LOAN_{i,t-1}$ , indicando se l'attività di una banca è più orientata al *trading book* (negoziazioni a breve termine) o al *banking book* (prestiti a lungo termine).

In seguito, il  $TIER1_{i,t-1}$  è definito come il capitale totale che le banche detengono per rispettare i requisiti minimi imposti dalle normative di Basilea. Questa *proxy* della qualità dell'attivo misura il capitale aggiuntivo o *buffer* che le banche hanno a disposizione per difendersi da determinati rischi e riscontra una correlazione negativa rispetto alle *LLP*.

Come indicatore delle dimensioni della banca, utilizziamo il logaritmo naturale delle attività totali  $TA$ , *market power* della banca. L'impatto delle dimensioni della banca o *size* sugli *NPL* consegue diverse teorie contrastanti ed è difficile prevedere il segno del coefficiente di tale variabile.

Da un lato, le grandi banche possono sovraesporsi in termini di leva finanziaria e concedere prestiti a mutuatari con profili rischiosi nella speranza che i governi, in caso di criticità, intervengano con salvataggi pubblici. Secondo la teoria del "*too big to fail*", esiste una correlazione diretta tra le dimensioni delle banche e l'ammontare dei prestiti in sofferenza. Allo stesso tempo, le banche di grandi dimensioni, hanno maggiori possibilità di diversificazione, più risorse e più esperienza nel trattare con i mutuatari problematici. Di conseguenza, sono in grado di valutare meglio la qualità del credito, il che riduce il numero di prestiti problematici, riflettendosi nella crescita sostenibile del *core business* delle banche.

D'altra parte, i dirigenti delle banche non quotate non vincolate a regolamentazioni e ad obblighi stringenti possono decidere di espandere in modo aggressivo la crescita dei prestiti per massimizzare i loro guadagni a breve termine, abbassando i loro requisiti di credito, in quanto i ricavi da interessi sono la fonte primaria di creazione di rendimento nelle banche. Secondo la teoria della selezione avversa, questi processi causano un aumento dei prestiti problematici.

Per concludere l'analisi delle variabili di controllo *bank-specific*,  $EBTP_{i,t-1}$  o *pre-taxing operating* (NOPAT nelle tabelle riportate nei prossimi paragrafi) indica il rapporto tra l'utile al lordo delle imposte e degli accantonamenti per

perdite su crediti e il totale delle attività, e rileva lo “*smoothing*” del reddito. Tale teoria afferma che le banche a basso (alto) reddito riducono (aumentano) gli accantonamenti indipendentemente dalla congiuntura economica, stabilizzando l’utile.

Le ultime due variabili di controllo sono determinate dalla variabile macroeconomica binaria *dummy*, impostata a 1 per il periodo della crisi pandemica *COVID-19* nel 2020-2021 e a 0 altrimenti, e viene attivata per evitare gli “*omitted variables effects*” in relazione alle specificazioni “*country*” e “*time*”,

Infine, si prevede che la variabile  $GDPGR_{j,t}$  che rappresenta il tasso di crescita annuale del prodotto interno lordo (*CAGR* del PIL), colga la pro-ciclicità delle *LLP* determinata dalle condizioni macroeconomiche, e che quindi una variazione positiva della congiuntura riduca la rischiosità del portafoglio creditizio e del settore.

#### 4.3. Risultati

Relativamente alla tabella delle statistiche descrittive riportata di seguito, considerando la variabile *dummy List*, le variabili *Npl*, *TA* e *LLP* confermano le ipotesi dei canali regolamentari e delle economie di scala. Infatti, le banche quotate più grandi e più soggette a regolamentazione detengono *NPL* minori; stesso discorso per *LLP* più elevato per le non quotate in quanto le banche a bassa capitalizzazione sono più sensibili al canale di assunzione del rischio, suggerendo che il riconoscimento tempestivo di *NPL* tramite accantonamenti e capitale sia una scelta cruciale soprattutto per le banche più piccole.

**Tabella 1** - Statistiche Descrittive<sup>20</sup>

<b>Variables</b>	<b>Whole Sample</b>	<b>Unlisted</b>	<b>Listed</b>
<b>LLP</b>	1,12 (13,59)	1,67 (18,17)	0,56 (0,68)
<b>TR</b>	0,56 (0,39)	0,59 (0,40)	0,61 (0,40)
<b>NPL</b>	12,05 (13,75)	13,65 (14,34)	11,52 (8,88)
<b>LOANS</b>	59,12 (20,23)	57,28 (22,46)	57,36 (16)
<b>CET 1</b>	15,84 (10,41)	16,50 (13,06)	12,86 (4,04)
<b>TA</b>	16,19 (1,98)	15,36 (1,62)	18,12 (1,38)
<b>NOPAT</b>	0,29 (3,15)	0,24 (3,16)	0,46 (1,30)
<b>GDP</b>	-0,14 (3,96)	0,19 (1,41)	0,09 (1,49)

La tabella riporta l'analisi delle statistiche descrittive in riferimento alle ipotesi dei canali regolamentari e delle economie di scala

La tabella successiva contiene l'analisi empirica principale.

Nel modello 1 si riporta la regressione completa. Si raggiunge un buon R-quadro per il caso *within*, ovvero dovuto alla variazione temporale delle variabili, mentre la variazione *between*, ovvero in termini di effetto medio rispetto alla *cross-section* delle imprese, risulta presente ma con un impatto più modesto. Viene quindi giustificata la scelta del modello e, ad eccezione del *GDP*, per tutti gli altri regressori le stime sono statisticamente significative anche in base al test F, ovvero *jointly*, supportando la bontà del modello scelto. In particolare, *TR* ha un coefficiente negativo con il segno *TR* come suggerito dalla teoria.

<sup>20</sup> Fonte: elaborazione dell'autore su dati Bankfocus

**Tabella 2** - Risultati dei modelli<sup>21</sup>

<b>Variables</b>		<b>Equation (1)</b>		<b>Equation (2)</b>	
<b>R<sup>2</sup></b>		0,4768		0,4782	
	Predicted Signs	Coefficient	t-statistic	Coefficient	t-statistic
<b>CONS</b>		7963,23***	3,51	8796,20***	3,62
<b>TR</b>	-	-1326,97***	-3,98	-1228,05***	-3,52
<b>NPL</b>	+	35,70***	3,57	36,60***	3,64
<b>LOANS</b>	+/-	12,25***	2,62	11,58**	2,45
<b>CET</b>	+	-95,12***	-11,60	-95,90***	-11,64
<b>TA</b>	+	-411,45***	-2,82	-465,67***	-2,98
<b>NOPAT</b>	+	-334,19***	-13,94	-330,57***	-13,62
<b>REC</b>	+			137,27	0,97
<b>GDP</b>	-	4,78	0,44	6,28	0,58

La tabella riporta nel modello 1 la regressione completa la cui bontà è giustificata, mentre nel modello 2 si analizza l'impatto della dummy relativa alla pandemia da Covid-19. Nell'inferenza statistica, \*\*\*, \*\* e \* rappresentano i livelli di significatività dei coefficienti rispettivamente all'1%, 5% e 10%.

<sup>21</sup> Fonte: elaborazione dell'autore su dati Bankfocus

Nel modello 2 si riportano le stime a cui viene aggiunta la variabile *dummy* *CRISIS RECESSION* attivata negli anni 2020-2021 nel contesto da *COVID-19*. L'effetto di *RECESSION* non è altamente significativo ma, tuttavia, ne emerge che la stima del coefficiente di *TR* è diminuita in valore assoluto, pur sempre di segno negativo. Questo può indicare quindi un effetto pro-ciclico di *TR*, più elevato in fasi di espansione, e più modesto in fasi di recessione, confermando l'ipotesi economica descritta nel modello teorico.

## 5. Conclusioni e indicazioni per ricerche future

I risultati della ricerca supportano l'analisi descrittiva ed evidenziano il contributo fondamentale del *Texas ratio* in merito alla discrezionalità delle politiche di accantonamento per un campione di banche italiane, prevenendone il *default*.

L'attenzione è rivolta al *Texas ratio* e alla sua interazione con le variabili finanziarie strategiche delle banche e all'andamento dell'economia. Distinguiamo i principali fattori che determinano il *Texas ratio* per evidenziarne la sua rilevanza nell'ambito dell'attuale dibattito della letteratura economica sulla qualità degli attivi bancari. Nel complesso, i nostri risultati ci portano a sostenere che un semplice indicatore quale è il *Texas ratio*, richiesto dall'*addendum* della BCE sulle *guidelines* sugli *NPL*, è sufficientemente robusto e facile da implementare.

La letteratura supportata dai risultati converge verso una certezza comune: le banche, anche se ben capitalizzate, che ritardano nel riconoscimento tempestivo degli *NPL*, sperimentano un aumento della loro rischiosità implicita<sup>22</sup>.

I *managers* dovrebbero considerare le implicazioni per gli *NPL* che derivano dalla scomposizione del *Texas ratio* nei suoi principali fattori contabili, in merito alla politica di smaltimento relativa agli *NPL*, la relativa quantifi-

---

22 Velliscig, G., Floreani, J., & Polato M. (2023).

cazione delle perdite attese e la creazione del capitale necessario a copertura delle perdite inattese. Essi, infatti, si trovano di fronte a due scelte: rafforzare gli accantonamenti, aumentando il livello dei rapporti di copertura e quindi il denominatore del *Texas ratio*, o cartolarizzare e cedere gli *NPL*, riducendo il valore del numeratore del *Texas ratio*.

Per quanto riguarda la prima ipotesi, un aumento del livello di copertura potrebbe far aumentare la probabilità di *default* della banca. Questo risultato getta alcune ombre sulle conseguenze non intenzionali delle politiche di riduzione degli *NPL* intraprese dalle autorità di vigilanza e regolamentazione. Infatti, l'imposizione di politiche di accantonamento elevate, come ampiamente confermato dalla letteratura, riduce la redditività delle banche, ostacolando la capacità di generazione di capitale interno delle banche e ostacolando la loro ordinaria attività di prestito.

Relativamente alla seconda ipotesi, i *managers* impegnati nella cartolarizzazione, beneficiano dal trasferimento del rischio e dalla generazione di nuova liquidità. Tuttavia, va notato che il prezzo di trasferimento gioca un ruolo primario in questo tipo di operazioni. A tal proposito, il valore contabile netto dei crediti deteriorati in Italia è significativamente superiore al prezzo che gli investitori attivi nel mercato delle cartolarizzazioni sono disposti a pagare. Questo significa che la vendita di *NPL* a un prezzo inferiore al loro valore contabile netto provoca una riduzione significativa della riserva di capitale della banca. Tale concetto è il disincentivo più evidente per le banche a intraprendere queste operazioni.

Siamo in presenza di uno scenario complesso: sui bilanci si scaricheranno forze asincrone e non nella stessa direzione che comporteranno una variazione del margine di interesse, a causa dell'aumento dei tassi, con modalità differenziate in base alla struttura dell'attivo e del passivo delle banche, e un impatto sul margine di intermediazione che sta soffrendo per l'andamento al ribasso dei mercati.

Le sfide degli operatori consistono nel gestire le sofferenze attraverso capacità di strutturazione, *servicing*, competenze specifiche di settore o "*industry*

*know how*” per permettere, da una parte agli investitori di fare *underwriting* consapevoli, e dall'altra alle autorità di vigilanza di attuare monitoraggi frequenti per evitare rischi idiosincratici e *spill over* negative che sfocino in rischi sistemici. Per far ciò, le strategie delle banche devono seguire un approccio *market driven* che anticipi i segnali di deterioramento attraverso modelli predittivi su portafogli sensibili a scenari di *stress test*, prima nel settore del credito *performing*, poi a quello del *distress credit*.

La richiesta della BCE di aumentare gradualmente gli accantonamenti fino al 100% tra il 2024 e il 2026 spingerà inevitabilmente le banche ad accelerare le vendite dei crediti deteriorati sul mercato secondario in modo da evitare un costo altrimenti difficilmente sostenibile, con un impatto in termini di erosione del capitale contenuto nel breve periodo. Pertanto, il problema degli *NPL* è ancora un problema cruciale che richiede la massima attenzione da parte di tutti gli attori coinvolti, dalle autorità di regolamentazione e dal *risk management* bancario.

Le nostre conclusioni sono a favore del rafforzamento del quadro normativo di Basilea emerso all'indomani delle turbolenze finanziarie, in quanto ha permesso di rafforzare l'affidabilità delle istituzioni più deboli e la resilienza del sistema, e supporta l'utilizzo di un indice di semplice implementazione e robusta significatività quale è il *Texas ratio*, come richiesto dall'*addendum* della BCE in merito alle linee guida sugli *NPL*.

Nonostante il nostro studio si proponga di contribuire a colmare il *gap* nella letteratura riguardante il *sentiment* bancario e l'accantonamento per perdite su crediti, questo presenta alcuni limiti che sono utili, tuttavia, a proporre indicazioni per future ricerche. Il limite principale di questa analisi è che prende in esame solo il settore bancario italiano, il che potrebbe compromettere la validità dei risultati. Si tratta però di un campione molto istruttivo perché l'Italia è stato tra i Paesi maggiormente colpiti dal problema degli *NPL*, e un'analisi trasversale sarebbe inefficace data la stretta connessione tra gli *NPL* e le pratiche contabili e legali che sono caratterizzanti per ogni paese.

Futuri studi dovrebbero includere un campione più ampio, comprendente

banche di varie dimensioni e contesti nazionali ed economici differenti, per una visione più completa.

Inoltre, l'applicazione dei modelli di *ML* nelle banche è oggetto di grande interesse e discussione tra gli accademici e gli operatori del settore. Il settore dei servizi finanziari sta subendo un cambiamento senza precedenti grazie alla digitalizzazione dei processi di credito, alle normative *sull'open banking*, alla concorrenza di operatori non bancari. L'utilizzo dell'approccio *ML* da parte delle organizzazioni finanziarie a livello globale è aumentato in modo significativo negli ultimi 20 anni. Le due aree di applicazione più diffuse sono state di gran lunga il *credit scoring* e i sistemi di *early warning*<sup>23</sup>.

Se da una parte all'aumentare della complessità dell'algoritmo *ML* non sempre segue un miglioramento del potere discriminatorio, dall'altra l'innovazione non può essere rallentata in quanto anche l'inerzia comporta costi e rischi. Inibire l'implementazione di modelli all'avanguardia potrebbe rendere le banche incapaci di competere con le entità non bancarie: ampliare il divario tra i modelli utilizzati per la gestione interna del rischio e quelli convalidati nell'ambito del metodo *IRB* potrebbe danneggiare la credibilità di questi ultimi e, a lungo termine, nuocere all'efficienza della vigilanza bancaria. Gli organismi di regolamentazione finanziaria, tra cui il Comitato di Basilea, stanno cercando di comprendere maggiormente il settore per creare un quadro di riferimento per l'applicazione appropriata e consapevole di questa tecnologia, per supportare la fornitura di servizi finanziari e il monitoraggio del rischio di credito.<sup>24</sup>

Questi limiti rappresentano opportunità significative per le future ricerche, aprendo la strada per una comprensione più profonda e sfumata delle dinamiche che governano il rapporto tra *sentiment* bancario, accantonamenti per perdite su crediti e *performance* delle banche, di pari passo con il progresso dell'innovazione tecnologica.

---

23 Di Biasi, Paolo, et al. "EXCERPT." (2022).

24 Alonso, Andrés, and Jose Manuel Carbo (2020).

## Appendice: Analisi della formula del *Texas Ratio*

Analizziamo le componenti primarie del *Texas Ratio* e dividiamo numeratore e denominatore per  $NPL_G$ , chiamiamo:

$$cr = \frac{LLR_{NP}}{NPL} \quad cp = \frac{TCE}{NPL_G} \quad (5)$$

Otteniamo quindi:

$$Texas Ratio = \frac{1}{cr + cp} \quad (6)$$

Pertanto, il *Texas Ratio* è una funzione della copertura degli  $NPL(cr)$  e dell'incidenza del  $TCE(cp)$ .

Le riserve per perdite su crediti  $LLR$  (“*in bonis PL*” o “*Performing Loans*” e “*Non Performing*”  $NP$ ) al denominatore possono essere utilizzate per creare una versione alternativa del *Texas Ratio*:

$$Texas Ratio = \frac{NPL_G}{LLR_{PL+NP} + TCE} \quad (7)$$

Questa formula presuppone l'esistenza di un cuscinetto di risorse aggiuntive (fondo di rettifica relativo ai crediti *in bonis*) da attivare in seguito alla perdita specifica dei crediti problematici ed immediatamente prima dell'utilizzo di capitale proprio tangibile. L'indicatore assume valori più bassi se l'impatto dei crediti deteriorati è maggiore rispetto a quelli *in bonis*, determinando una soglia di criticità inferiore a 1.

Dividendo numeratore e denominatore per il totale dell'ammontare dei prestiti erogato otteniamo:

$$\text{Texas Ratio} = \frac{\frac{NPL}{TL}}{\frac{LLR_{PL+NP}}{TL} + \frac{TCE}{TL}} \quad (8)$$

La variabile  $\frac{LLR_{PL+NP}}{TL}$  è la media ponderata dei tassi di copertura legati ai crediti *in bonis* e a quelli in sofferenza e indica la copertura complessiva, che può essere suddivisa come segue:

$$\frac{LLR_{PL+NP}}{TL} = \frac{LLR_{PL}}{PL} * \frac{PL}{TL} + \frac{LLR_{NP}}{NPL} * \frac{NPL}{TL} \quad (9)$$

Assumendo il rapporto  $\frac{LLR_{NP}}{NPL}$  come *proxy* della stima della *LGD* e considerando la perdita attesa approssimata come  $\frac{LLR_{NP+PL}}{TL} = PD * \frac{LLR_{NP}}{NPL}$ , la formula (9) può essere espressa nei seguenti termini:

$$\frac{LLR_{NP+PL}}{TL} = \frac{LLR_{NP}}{NPL} * \left[ \left( PD_{PL} * \frac{PL}{TL} \right) + \frac{NPL}{TL} \right] \quad (10)$$

Questa formula ci permette di esprimere l'indice di copertura come la *LGD* moltiplicata per la proporzione dei prestiti *performing*, pesata dalla *PD*, probabilità che i prestiti *performing* diventino *non performing*, e la proporzione di *NPL* rapportati agli importi complessivi dei prestiti.

Il *Tangible Common Equity* può essere scomposto in:

$$TCE = ETC + RAC \quad (11)$$

dove *ETC* (*Excess Tangible Capital*) sta per capitale tangibile in eccesso e *RAC* (*Regulatory Absorbed Capital*) è associato al capitale regolamentare assorbito. Il primo è il capitale tangibile non assorbito dal rischio di credito sugli *NPL*, disponibile per sostenere l'attività ordinaria della banca e in grado di fronteggiare gli altri rischi in conformità allo schema normativo di Basilea.

Secondo tali *standard*, il capitale regolamentare assorbito può essere espresso come segue:

$$RAC = k * w * (NPL - LLR_{NP}) \quad (12)$$

dove:  $k$  è il coefficiente di assorbimento del capitale e  $w$  è il coefficiente di ponderazione per gli  $NPL$ . Di conseguenza, con riferimento alla formula (11) il patrimonio netto tangibile può essere riscritto come segue:

$$\frac{TCE}{TL} = \frac{TCE}{NPL} * \frac{NPL}{TL} = \left( \frac{ETC}{NPL} + \frac{NPL}{TL} \right) + \left( \frac{RAC}{NPL} + \frac{NPL}{TL} \right) \quad (13)$$

Indichiamo con  $\alpha = \frac{ETC}{NPL}$ ,  $\beta = \frac{RAC}{NPL}$ , e  $\eta = \frac{NPL}{TL}$

Quindi la (13) si può scrivere come:

$$\frac{TCE}{TL} = \eta * (\beta + \alpha) \quad (14)$$

Con riferimento al  $\beta = \frac{RAC}{NPL}$  che ci ha permesso di scrivere la formula (13), al  $RAC$  della formula (12) e al  $cr$  della formula (5), apportando le opportune semplificazioni, possiamo esprimere

$$\beta = \frac{w * k * (NPL - LLR_{NP})}{NPL} \quad (15)$$

e quindi

$$\beta = w * k * (1 - cr) \quad (16)$$

l'equazione (13) viene riscritta come:

$$\frac{TCE}{TL} = \eta * [w * k * (1 - cr) + \alpha] \quad (17)$$

Il *Texas Ratio* della formula (6), utilizzando  $\eta = \frac{NPL}{TL}$  relativo alla formula (13),  $\frac{LLR_{NP+PL}}{TL}$  della formula (9) e  $\frac{TCE}{TL}$  della formula (17), applicando le opportune semplificazioni, può essere infine espresso dalla seguente equazione:

$$Texas Ratio = \frac{\eta}{\eta * [w * k * (1 - cr) + \alpha] + cr * [PD_{PL} * (1 - \eta) + \eta]} \quad (18)$$

Da cui si ricava la formula del *Paper* per l'analisi dei *drivers* del *Texas Ratio*:

$$Texas Ratio = \frac{1}{w * k * (1 - cr) + \alpha + cr * \left(1 + PD_{PL} * \frac{PL}{NPL}\right) + \alpha} \quad (19)$$

## Riferimenti bibliografici

- [1] Alonso, Andrés, and Jose Manuel Carbo. "Machine learning in credit risk: Measuring the dilemma between prediction and supervisory cost." (2020).
- [2] Andersen, H. (2011). Procyclical Implications of Basel II: Can the Cyclicity of Capital Requirements Be Contained? *Journal of Financial Stability*, 7, 138-154.
- [3] Ari, Mr Anil, Sophia Chen, and Mr Lev Ratnovski. The dynamics of non-performing loans during banking crises: a new database. International Monetary Fund, 2019.
- [4] Banca Ifis, "Future Proof" dell'11° Meeting Market Watch Npl, 22 settembre 2022.
- [5] Basel Committee on Banking Supervision, Working Paper 39: "The procyclicality of loan loss provisions: a literature review", May 2021
- [6] Cassidy G. RBC Capital Markets Interview (2019)
- [7] Constable, Simon, and Robert E. Wright. *The WSJ Guide to the 50*

- Economic Indicators That Really Matter: From Big Macs to” Zombie Banks,” the Indicators Smart Investors Watch to Beat the Market. Harper Collins, 2011
- [8] Curcio, D., & Hasan, I. (2015). Earnings and Capital Management and Signaling: The Use of Loan-Loss Provisions by European Banks. *The European Journal of Finance*, 21, 26-50.
- [9] Curcio, Domenico, Antonio De Simone, and Angela Gallo. “Financial crisis and international supervision: New evidence on the discretionary use of loan loss provisions at Euro Area commercial banks.” *The British Accounting Review* 49.2 (2017): 181-193.
- [10] Di Biasi, Paolo, et al. “EXCERPT.” (2022), *Machine Learning for Credit risk: three successful Case Histories RISK MANAGEMENT MAGAZINE* Vol. 17, Issue 2 May – August 2022.
- [11] European Central Bank (2018). Addendum to the ECB Guidance to Banks on Nonperforming Loans: Supervisory Expectations for Prudential Provisioning of Non-Performing Exposures.
- [12] Ferrarin, Andrea, Maurizio Polato, and Giulio Velliscig. “Disentangling the Texas ratio: the case of the Italian banking sector.” *International Journal of Managerial and Financial Accounting* 12.3-4 (2020): 217-241.
- [13] Jesswein, K.R. (2009) ‘Bank failure models: a preliminary examination of the ‘Texas ratio’, *Proceedings of the Academy of Banking Studies*, Vol. 9, No. 1, pp.2–6.
- [14] Mirković, Vladimir, Marina Iliev Matić, and Branislav Dudić. “MEASURING OF BANKING SYSTEM RESILIENCE BY USING THE TEXAS RATIO.” *The European Journal of Applied Economics* 21.1 (2024): 48-59.
- [15] Pellegrini, Mirella. “L’azione dei global regulators sui crediti deteriorati (Global regulators approach to non performing loans).” *RIVISTA TRIMESTRALE DI DIRITTO DELL'ECONOMIA 2.SUPPLEMENTO* n. 2 (2019): 212-235.
- [16] Repullo, R., & Suarez, J. (2013). The Procyclical Effects of Bank Capital Regulation. *The Review of Financial Studies*, 26, 452-490.
- [17] Siems, T. (2012) ‘The so-called Texas ratio’, *Dallas Fed Financial Insights*, November, Vol. 1, No. 3, pp.1–4.
- [18] Simoens, Mathieu & Vander Vennet, Rudi, 2022. Does diversification

protect European banks' market valuations in a pandemic? *Finance Research Letters*, Elsevier, vol. 44.

- [19] Tortato Alessia, JEAN MONNET CHAIR “DIGITALISATION IN EU FINANCIAL STUDIES” – EUDIFIN Beyond the veil: Stress-ing vulnerabilities EU-Wide stress Tests as a tool to enhance Transparency and Confidence in the Banking System, EUDIFIN RESEARCH WORKING PAPER NO. 14 APRIL 2021
- [20] Velliscig, G., Floreani, J., & Polato M. (2023). Capital and Asset Quality Implications for Bank Resilience and Performance in the Light of NPLs' Regulation: A Focus on the Texas Ratio. *Journal of Banking Regulation*, 24, 66-88.

Per rinnovare o attivare un nuovo abbonamento  
effettuare un **versamento** su:

c/c bancario n. 10187 Intesa Sanpaolo  
Via Vittorio Veneto 108/b- 00187 ROMA  
IBAN IT92 M030 6905 0361 0000 0010 187

intestato a: **Editrice Minerva Bancaria s.r.l.**

oppure inviare una **richiesta** a:

**amministrazione@editriceminervabancaria.it**

### **Condizioni di abbonamento ordinario per il 2025**

	<b>Rivista Bancaria Minerva Bancaria bimestrale</b>	<b>Economia Italiana quadrimestrale</b>	<b>Rivista Bancaria Minerva Bancaria + Economia Italiana</b>
Canone Annuo Italia <i>(print)</i>	<b>€ 120,00</b>	<b>€ 90,00</b>	<b>€ 170,00</b>
Canone Annuo Estero <i>(print)</i>	<b>€ 175,00</b>	<b>€ 120,00</b>	<b>€ 250,00</b>
Abbonamento WEB	<b>€ 70,00</b>	<b>€ 60,00</b>	<b>€ 100,00</b>
Canone Annuo Italia <i>(print + web)</i>	<b>€ 160,00</b>	<b>€ 120,00</b>	<b>€ 250,00</b>
Canone Annuo Estero <i>(print + web)</i>	<b>€ 210,00</b>	<b>€ 150,00</b>	<b>€ 320,00</b>

L'abbonamento è per un anno solare e dà diritto a tutti i numeri usciti nell'anno.

L'Amministrazione non risponde degli eventuali disguidi postali.

I fascicoli non pervenuti dovranno essere richiesti alla pubblicazione del fascicolo successivo.

Decorso tale termine, i fascicoli disponibili saranno inviati contro rimessa del prezzo di copertina.

Prezzo del fascicolo in corso **€ 40,00 / € 10,00** digitale

Prezzo di un fascicolo arretrato (annata precedente) **€ 60,00 / € 10,00** digitale

### **Pubblicità**

1 pagina **€ 1.000,00** - 1/2 pagina **€ 600,00**

RIVISTA BANCARIA  
**MINERVA BANCARIA**

**ABBONATI - SOSTENITORI**

3D WORKS	CBI
ALLIANZ BANK F. A.	CONSOB
AMF ITALIA	Divisione IMI - CIB
ANIA	Intesa Sanpaolo
ASSICURAZIONI GENERALI	ENVENT CAPITAL PARTNERS
ASSOFIDUCIARIA	ERNST & YOUNG
ASSONEBB	FONDAZIONE AVE VERUM
ASSORETI	INTESA SANPAOLO
BANCA D'ITALIA	ISTITUTO PER IL CREDITO SPORTIVO E CULTURALE
BANCA FINNAT	IVASS
BANCA IFIS	MARZOTTO VENTURE ACCELERATOR
BANCA POPOLARE DEL CASSINATE	MEDIOCREDITO CENTRALE
BANCA PROFILO	MERCER ITALIA
BANCA SISTEMA	NET INSURANCE
BANCO BPM	OCF
BANCO POSTA SGR	VER CAPITAL
CASSA DI RISPARMIO DI BOLZANO	

RIVISTA BANCARIA  
MINERVA BANCARIA  
ADVISORY BOARD

PRESIDENTE:  
MARCO TOFANELLI, Assoreti

MEMBRI:  
ANDREA BATTISTA, Net Insurance  
NICOLA CALABRÒ, Cassa di Risparmio di Bolzano  
LUCA DE BIASI, Mercer  
VINCENZO FORMISANO, Banca Popolare del Cassinate  
LILIANA FRATINI PASSI, CBI  
LUCA GALLI, Ernst & Young  
GIOVANNA PALADINO, Intesa SanPaolo  
ANDREA PEPE, FinecoBank  
ANDREA PESCATORI, Ver Capital  
PAOLA PIETRAFESA, Allianz Bank Financial Advisors

---

Editrice Minerva Bancaria  
COMITATO EDITORIALE STRATEGICO

PRESIDENTE  
GIORGIO DI GIORGIO, Luiss Guido Carli

COMITATO  
CLAUDIO CHIACCHIERINI, Università degli Studi di Milano Bicocca  
MARIO COMANA, Luiss Guido Carli  
ADRIANO DE MAIO, Università Link Campus  
RAFFAELE LENER, Università degli Studi di Roma Tor Vergata  
MARCELLO MARTINEZ, Università della Campania  
GIOVANNI PARRILLO, Editrice Minerva Bancaria  
MARCO TOFANELLI, Assoreti

