

POLITECNICO DI TORINO

**Corso di Laurea Magistrale
in Ingegneria Gestionale**

Tesi di Laurea Magistrale

**Banche di importanza sistemica globale: una verifica
statistica del modello del Comitato di Basilea**



Relatore:

Prof. Franco Varetto

Candidato:

Matteo Colletta

Anno Accademico 2020/2021

Indice dei contenuti

INTRODUZIONE	1
I. IL CONCETTO DI ISTITUZIONE DI IMPORTANZA SISTEMICA	3
1. DEFINIZIONE DI G-SIB	3
1.1 DEFINIZIONE DI BANCA DI IMPORTANZA SISTEMICA GLOBALE	3
1.2 GENESI DEL CONCETTO DI IMPORTANZA SISTEMICA E DI G-SIB	8
1.3 DEFINIZIONE DI RISCHIO SISTEMICO E DIFFERENZA RISPETTO AL CONCETTO DI IMPORTANZA SISTEMICA	11
2. RILEVANZA DEL CONCETTO DI ISTITUZIONE DI IMPORTANZA SISTEMICA NEL MONDO FINANZIARIO	15
2.1 EVENTI CHE HANNO POSTO L'ATTENZIONE SULL'IMPORTANZA SISTEMICA DI ALCUNE BANCHE 15	
2.2 ISTITUZIONI <i>TOO-BIG-TO-FAIL</i> E <i>MORAL HAZARD</i>	18
II. POLICY DELLE G-SIB	24
1. FRAMEWORK IN CUI SI COLLOCA LA POLICY DELLE G-SIB	24
2. LINEE GUIDA DEL COMITATO DI BASILEA	26
2.1 PUBBLICAZIONE DELLA METODOLOGIA DEL COMITATO DI BASILEA NEL NOVEMBRE 2011 26	
2.2 STUDIO DEL <i>MACROECONOMIC ASSESSMENT GROUP</i>	28
2.3 EVOLUZIONE DELLE POLICY SULLE G-SIB	31
3. OBBLIGHI DELLE G-SIB	34
III. METODO PER L'IDENTIFICAZIONE DELLE G-SIB	36
1. PUNTEGGIO RAPPRESENTATIVO DELL'IMPORTANZA SISTEMICA GLOBALE DI UNA BANCA	36
1.1 SELEZIONE DEL CAMPIONE	37
1.2 CALCOLO DEL PUNTEGGIO	38
1.3 CATEGORIE E INDICATORI OBBLIGATORI	40
1.4 INDICATORI OPZIONALI	44
2. GIUDIZIO QUALITATIVO	46
3. SUDDIVISIONE DELLE BANCHE DI IMPORTANZA SISTEMICA GLOBALE IN CLASSI	48

IV.	ANALISI DEL METODO ADOTTATO DAL COMITATO DI BASILEA	50
1.	APPROCCIO ALL'ANALISI	50
1.1	SCENARIO DI INDAGINE	50
1.2	APPLICAZIONE DELLA PROCEDURA DI ANALISI DEL METODO DEL COMITATO DI BASILEA52	
2.	MODELLO DI REGRESSIONE LINEARE MULTIPLA.....	57
2.1	TEORIA.....	57
2.2	APPLICAZIONE DEL MODELLO.....	60
3.	RISULTATI.....	66
	CONCLUSIONI.....	74
	TESTI DI RIFERIMENTI	75
	SITOGRAFIA.....	79

INTRODUZIONE

Il lavoro presentato si pone l'obiettivo di indagare l'importanza sistemica su scala globale delle banche, mettendo in discussione il metodo suggerito dal Comitato di Basilea.

A tale proposito, si è utilizzato un modello di regressione lineare multipla per analizzare le variabili di cui tale organismo internazionale si è servito per identificare le banche il cui default provocherebbe una crisi finanziaria globale con ingenti ricadute sull'economia reale.

Nel capitolo I si esplicita il problema affrontato, dando una definizione dell'importanza sistemica di un'istituzione finanziaria e distinguendo questo concetto da quello di rischio sistemico.

Si studiano, inoltre, gli eventi che hanno posto l'attenzione dei legislatori mondiali sul rischio sistemico delle banche e su alcuni aspetti strettamente collegati al tema trattato, quali le istituzioni *too-big-to-fail* e il relativo *moral hazard* di cui attualmente godono.

Nel capitolo II si definisce la cornice entro cui si inserisce il quadro normativo relativo all'importanza sistemica delle banche. Inoltre, sono approfondite le policy di riferimento del tema trattato e la loro evoluzione dalla prima applicazione fino al periodo attuale.

Nel capitolo III si indaga la metodologia di identificazione delle banche di importanza sistemica globale sviluppata dal Comitato di Basilea: si parte dalle modalità di selezione del campione, per arrivare fino alla scelta delle variabili ritenute rappresentative degli aspetti che rendono sistemica una banca e al calcolo del punteggio utilizzato da tale organismo per dare una classificazione delle banche in base al loro grado di rilevanza sistemica.

Questa classificazione è utile ai fini della quantificazione della capacità addizionale di assorbimento delle perdite in base al punteggio ottenuto dalla banca: si tratta di un requisito di capitale aggiuntivo che le banche devono detenere per potersi tutelare in caso di fallimento e per evitare che tale default si possa propagare, contagiando l'intero sistema finanziario.

Nel capitolo IV si illustra la procedura utilizzata nell'orizzonte temporale di riferimento per stabilire se le variabili scelte dal Comitato per il calcolo del punteggio di importanza sistemica siano realmente rappresentative della dimensione sistemica globale di una banca. Si indaga il peso che tali variabili hanno nella definizione del punteggio: il metodo pubblicato nelle linee guida del Comitato stabilisce che gli aspetti considerati nell'analisi hanno un impatto che non varia nel corso dei diversi periodi di osservazione.

I. IL CONCETTO DI ISTITUZIONE DI IMPORTANZA SISTEMICA

1. DEFINIZIONE DI G-SIB

Nel presente paragrafo è definito il concetto di G-SIB. Si approfondisce, poi, la genesi del problema delle banche e, più in generale, delle istituzioni di importanza sistemica globale posto dalle autorità mondiali in seguito alla crisi finanziaria del 2007-2008.

1.1 DEFINIZIONE DI BANCA DI IMPORTANZA SISTEMICA GLOBALE

La definizione di G-SIB deriva dal rapporto congiunto richiesto dai leader del G20, riunitisi nell'aprile 2009 a Londra, all'FSB (*Financial Stability Board*), all'IMF (*International Monetary Fund*), alla BIS (*Bank for International Settlements*) e ad altri organismi internazionali allo scopo di elaborare delle linee guida utili alle autorità nazionali per individuare e valutare le entità di importanza sistemica su scala globale.

In particolare, il concetto di G-SIB nasce dalla raccomandazione dell'FSB al Comitato di Basilea di definire un metodo di valutazione della rilevanza sistemica globale delle banche e di determinare l'entità della capacità addizionale di assorbimento delle perdite di cui ciascuna di esse dovrebbe disporre.¹

L'acronimo G-SIB significa *Global Systemically Important Bank*, che tradotto letteralmente in italiano è "Banca di importanza sistemica globale".²

¹ Financial Stability Board, *Reducing the moral hazard posed by systemically important financial institutions – FSB Recommendations and Time Lines*, [https://www.fsb.org/wp-content/uploads/r_101111a.pdf?page_moved=1], 20 ottobre 2010, p. 2

² Basel Committee on Banking Supervision, *Global systemically important banks: assessment methodology and the additional loss absorbency requirement*, [<https://www.bis.org/publ/bcbs207.pdf>], novembre 2011, p. 1

Il Comitato di Basilea è un organismo internazionale di coordinamento e cooperazione, costituito dai governatori delle banche centrali e dalle autorità di vigilanza dei Paesi del G10.

Le decisioni del Comitato, formalmente, non sono vincolanti a livello giuridico, ma influenzano in maniera determinante le legislazioni dei singoli Stati allo scopo di perseguire la stabilità monetaria e finanziaria e di rafforzare la solidità e la solvibilità del sistema bancario internazionale mediante l'introduzione di requisiti minimi di capitale, volti alla riduzione di crisi finanziarie.

Una banca di importanza sistemica globale è un'istituzione bancaria che presenta un profilo di rischio sistemico ritenuto di tale rilevanza che il suo fallimento innescherebbe una crisi finanziaria di più ampia portata arrivando a minacciare l'economia globale. Ciò vale a dire che un'istituzione finanziaria è sistemicamente importante qualora il suo fallimento o malfunzionamento causi un disagio diffuso in termini di impatto diretto o come fattore scatenante di una crisi più ampia.³⁴

Per rendere più chiaro il concetto di fallimento espresso nella nozione sopra, si fa riferimento alla definizione data dall'EBA (*European Banking Authority*), secondo cui un debitore è in default se si verifica almeno uno dei seguenti eventi:

- a) l'ente giudica improbabile che, senza il ricorso ad azioni quali l'escussione delle garanzie, il debitore adempia integralmente alle sue obbligazioni creditizie verso l'ente stesso, la sua impresa madre o una delle sue filiazioni;
- b) il debitore è in arretrato da oltre 90 giorni su un'obbligazione creditizia rilevante verso l'ente, la sua impresa madre o una delle sue filiazioni.

Le autorità competenti possono sostituire il periodo di 90 giorni con uno di 180 giorni per le esposizioni garantite da immobili residenziali o da immobili non residenziali di PMI (Piccole Medie Imprese) nella classe delle esposizioni al dettaglio, nonché per le esposizioni verso organismi del settore pubblico.⁵

³ Masciantonio S. e Zaghini A., *Systemic risk and systemic importance measures during the crisis*, Banca d'Italia, n.1153, dicembre 2017, p. 8

⁴ Financial Stability Board, Bank for International Settlements e International Monetary Fund, *Guidance to assess the systemic importance of financial institutions, markets and instruments: initial considerations*, [<https://www.imf.org/external/np/g20/pdf/100109.pdf>], ottobre 2009, p. 5

⁵ Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea, *Regolamento (UE) n.575/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26 giugno 2013 relativo ai requisiti prudenziali per gli enti creditizi e le imprese di investimento e che modifica il regolamento (UE) n.648/2012*, [<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R0575>], 26 giugno 2013, art.178, p. 112

Da gennaio 2021 è in vigore un regolamento dell'EBA che dà una nuova definizione di default:

“Ai fini del calcolo dei requisiti patrimoniali minimi obbligatori per le banche e gli intermediari finanziari, i debitori sono classificati come deteriorati (default) al ricorrere di almeno una delle seguenti condizioni:

- a) il debitore è in arretrato da oltre 90 giorni (in alcuni casi, ad esempio, per le amministrazioni pubbliche, 180 giorni) nel pagamento di un'obbligazione rilevante;
- b) la banca giudica improbabile che, senza ricorso ad azioni quali l'escussione delle garanzie, il debitore adempia integralmente alla sua obbligazione.

La condizione b) è già in vigore e non cambia in alcun modo. Per quanto riguarda la condizione a), un debito scaduto va considerato rilevante quando l'ammontare dell'arretrato supera entrambe le seguenti soglie:

- i) 100 euro per le esposizioni al dettaglio e 500 euro per le esposizioni diverse da quelle al dettaglio (soglia assoluta);
- ii) l'1% dell'esposizione complessiva verso una controparte (soglia relativa).

Superate entrambe le soglie, prende avvio il conteggio dei 90 (o 180) giorni consecutivi di scaduto, oltre i quali il debitore è classificato in stato di default.”⁶

Le banche definite G-SIB si inseriscono all'interno del framework di valutazione delle istituzioni SIFI (*Systemically Important Financial Institutions*), e, più in particolare, delle G-SIFI (*Global Systemically Important Financial Institutions*).

Un'istituzione SIFI è una banca, una compagnia di assicurazione o un'altra tipologia di istituto finanziario il cui fallimento potrebbe dar luogo ad una crisi finanziaria a livello globale o a livello nazionale, a seconda del suo calibro, delle sue caratteristiche e delle specificità del mercato finanziario entro cui si colloca.

Le banche G-SIB sono un sottoinsieme delle istituzioni classificate come G-SIFI, sono soggette a regolamentazione e vigilanza bancaria e sono sottoposte a requisiti normativi più stringenti da rispettare, tra cui un requisito aggiuntivo di capitale da detenere.

⁶ Banca d'Italia, *Entrata in vigore della nuova definizione di default*, [<https://www.bancaditalia.it/media/fact/2020/definizione-default/index.html>], 2020

Le G-SIB si differenziano dalle istituzioni G-SIFI perché nella valutazione dell'importanza sistemica globale delle G-SIB si tiene conto esclusivamente delle società identificate come banche, mentre per le G-SIFI si prendono in considerazione anche compagnie di assicurazione e altri istituti finanziari.

Le banche di rilevanza sistemica globale manifestano, per definizione, una natura geografica mondiale, ovvero hanno effetti sul mercato finanziario ed economico internazionale.

Da questo punto di vista, esse si contrappongono alle D-SIB (*Domestic Systemically Important Banks*), ovvero alle banche sistemicamente rilevanti nei mercati finanziari nazionali.

Il fatto che un ente venga definito come G-SIB non esclude che possa esser identificato anche come D-SIB.

Si verifica anche la situazione inversa, ma accade con minor frequenza.

Infatti, esistono banche che sono definite D-SIB, ma non G-SIB: queste possono essere sistemicamente importanti a livello domestico ma non a livello globale, perché un loro default, diffondendo i propri effetti a cascata su altri enti con cui è interconnesso, potrebbe minare il tessuto finanziario nazionale ma lasciare relativamente illeso quello globale.

Preso atto di quanto discusso nel vertice del G20 dell'aprile 2009, le autorità internazionali hanno invitato il *Basel Committee on Banking Supervision* (BCBS), chiamato anche Comitato di Basilea, a ultimare entro metà 2011 uno studio sull'entità del requisito aggiuntivo di capitale che ciascuna G-SIB deve accantonare in continuità aziendale.⁷

Il Comitato di Basilea, poi, è stato chiamato a definire un metodo per identificare le banche sistemicamente rilevanti da un punto di vista globale, quantificando il grado di importanza sistemica globale di ciascuna banca e definendone il requisito addizionale di capitale da detenere. Il risultato di questo lavoro è stato pubblicato nel novembre 2011.

Le autorità competenti riconoscono l'importanza sistemica di un'istituzione in relazione allo "Stato del mondo", ovvero in base alle condizioni economico-finanziarie vigenti nel momento storico in analisi, perché alcuni enti sono considerati di importanza

⁷ Financial Stability Board, *Reducing the moral hazard posed by systemically important financial institutions – FSB Recommendations and Time Lines*, [https://www.fsb.org/wp-content/uploads/r_101111a.pdf?page_moved=1], 20 ottobre 2010, p. 3

sistemica in ogni momento e situazione, mentre altri possono risultare sistemicamente rilevanti soltanto durante periodi di estrema turbolenza.

Infatti, l'importanza sistemica di una banca dipende in modo considerevole dalle specificità dell'ambiente economico al momento della valutazione: le tendenze strutturali e i fattori ciclici influenzano l'esito della valutazione.

Per esempio, è dimostrato che in condizioni economiche deboli o di crisi le perdite di diversa natura e origine sono correlate tra loro e che i fallimenti, anche in settori relativamente poco importanti nel sistema finanziario, possono diventare fattori scatenanti di più generali perdite di fiducia o, nel caso più estremo, di default di più grave entità.⁸

Il tipo e la natura della valutazione dipendono anche dal fine della stessa.

I metodi utilizzati e i criteri su cui si fondano sono diversi in base alla destinazione dei risultati: la valutazione può essere usata per definire il perimetro regolamentare, per calibrare gli strumenti prudenziali e l'intensità della sorveglianza o per guidare le decisioni durante una crisi.

La valutazione dell'importanza sistemica di una banca, come anche di un mercato, è determinata da una serie di considerazioni, oltre che dalle specificità dell'ambiente economico e dal fatto che la dimensione sistemica varia nel tempo (è *time-varying*): la valutazione può essere influenzata dall'infrastruttura finanziaria, dagli accordi di gestione della crisi e dalla capacità di affrontare i fallimenti propri e/o di istituzioni con cui si è interconnessi, quando si verificano.

Per inquadrare meglio il framework entro cui si inserisce la valutazione dei G-SIB, si introduce il concetto di *evento sistemico*: esso è l'interruzione del flusso di servizi finanziari, che è causata da un danneggiamento totale o parziale del sistema finanziario e che ha il potenziale per avere gravi conseguenze negative sull'economia reale.⁹

Un disagio o un'interruzione della fornitura del flusso di servizi finanziari può comprendere circostanze in cui alcuni di essi non sono temporaneamente disponibili oppure situazioni in cui il costo per avere accesso a tali servizi aumenta in maniera significativa e perciò il loro utilizzo viene precluso ai più.

⁸ Financial Stability Board, Bank for International Settlements e International Monetary Fund, *Guidance to assess the systemic importance of financial institutions, markets and instruments: initial considerations*, [<https://www.imf.org/external/np/g20/pdf/100109.pdf>], ottobre 2009, pp.7-8

⁹ Ivi, pp. 5-6

Queste interruzioni possono essere di natura esogena o endogena rispetto al mercato finanziario: infatti, possono derivare da shock originatisi al di fuori del sistema finanziario e avere un impatto sullo stesso in maniera sistemica oppure possono essere provocati da shock che hanno avuto una genesi di matrice finanziaria ma che si riverberano anche sull'economia reale.

Le interruzioni devono avere ricadute significative sull'economia reale: contrariamente, un deterioramento del flusso di fornitura di servizi finanziari non può essere definito sistemico.

Alcune banche hanno caratteristiche intrinseche specifiche che implicano che il loro fallimento provocherebbe profondo disagio e stress sul resto del sistema finanziario e sull'economia reale.

Tali caratteristiche determinano l'importanza sistemica dei singoli enti e sono incluse nei criteri definiti nel metodo di valutazione delle G-SIB dal Comitato di Basilea, che è approfondito nel capitolo III.

1.2 GENESI DEL CONCETTO DI IMPORTANZA SISTEMICA E DI G-SIB

I concetti di istituzione di importanza sistemica e, in particolare, di G-SIB sono emersi durante il G20 tenutosi a Londra nell'aprile 2009.

In questa riunione è stata espressa una forte preoccupazione rispetto alle modalità con cui alcune istituzioni tendono ad assumere rischi eccessivi che minano l'incolumità dell'ambiente finanziario.

È stato stabilito, quindi, di regolamentare e controllare tutte le istituzioni, i mercati e gli strumenti rilevanti da un punto di vista sistemico.

Come accennato, quindi, il G20 ha incaricato l'IMF, la BIS, l'FSB e altri organismi di sviluppare congiuntamente un quadro e delle linee guida che aiutino le autorità internazionali e nazionali di vigilanza e supervisione a definire le regole per identificare le istituzioni sistemicamente rilevanti.

In particolare, l'FSB è stato istituito proprio dal G20 allo scopo di coordinare a livello internazionale il lavoro svolto dalle autorità nazionali e di fissare standard internazionali, portando avanti l'implementazione di regole e politiche finanziarie e di vigilanza.

L'FSB andava a sostituire il *Financial Stability Forum* (FSF), che riuniva un ampio gruppo di autorità finanziarie di diversi paesi e aveva lo scopo di promuovere la stabilità finanziaria internazionale, attraverso la cooperazione tra le istituzioni bancarie mondiali e lo scambio di dati.

All'FSB è stato affidato il compito di definire strategie volte a ridurre l'azzardo morale. Per questo, l'organismo incaricato ha richiesto al Comitato di Basilea di realizzare e completare entro la metà del 2011 uno studio sulle conseguenze dell'applicazione di un requisito aggiuntivo di assorbimento delle perdite di cui le banche, o più in generale le istituzioni, sistemicamente rilevanti dovrebbero dotarsi in situazioni di continuità aziendale.

L'iniziativa rappresentava una risposta alla crisi finanziaria del 2007-2008 e alle sue conseguenze e una presa di coscienza da parte delle autorità del fatto che l'orientamento macroprudenziale delle politiche di stabilità finanziaria dovesse essere rivisto e rafforzato, in quanto rivelatosi eccessivamente permissivo e inadatto ad arginare le ripercussioni della crisi.

Durante la crisi, le autorità di vigilanza e altre autorità competenti hanno dovuto operare con interventi pubblici su singoli istituti per evitare che i problemi finanziari di questi ultimi si diffondessero sull'intero sistema finanziario e ne pregiudicassero la stabilità.

La valutazione dell'importanza sistemica nasceva da un insieme di questioni politiche sorte a riguardo e dal tentativo di colmare diverse lacune. In particolare, tale richiesta serviva ideologicamente a:

- ridurre il rischio di azione nascosta (fenomeno conosciuto anche come *moral hazard* o azzardo morale), che può esser sfruttato dalle banche di importanza sistemica;
- affrontare i vuoti informativi che si sono manifestati con la crisi finanziaria del 2007-2008;

- identificare le fonti di rischio del settore finanziario che potrebbero avere gravi conseguenze macroeconomiche.¹⁰

Le autorità economiche mondiali, oltre a porre in primo piano la questione dell'importanza sistemica, si sono mosse anche sul piano operativo esprimendo i principali obiettivi delle linee guida da redigere: mitigare il rischio sistemico, garantendo la supervisione e la regolamentazione degli enti di importanza sistemica; definire il perimetro regolamentare, l'intensità e la portata della regolamentazione e della vigilanza applicate ai diversi istituti e ai mercati; definire la progettazione e il funzionamento delle risposte politiche in caso di crisi finanziaria.

In linea con queste richieste il Comitato di Basilea ha redatto la metodologia con cui dovevano essere valutate le banche per essere considerate sistemicamente rilevanti su scala globale, i criteri per identificare tali banche e il requisito di addizionale di assorbimento delle perdite di cui ciascuna G-SIB deve dotarsi, ovvero il cosiddetto *Higher Loss Absorbency Requirement* (HLA).

In seguito a questi eventi e a queste direttive, vari paesi e organismi internazionali hanno iniziato a varare leggi e introdurre politiche a salvaguardia della stabilità finanziaria, in modo tale da ridurre il fatto che le difficoltà incontrate da una banca o da un piccolo numero di banche possano avere un impatto destabilizzante sul sistema finanziario e sull'economia.

Per esempio, il Parlamento Europeo, riunitosi il 24 aprile 2009, per prendere atto di quanto discusso e stabilito durante il G20 di Londra, ha deliberato di adottare il quadro patrimoniale di Basilea II e di promuovere con decisione l'integrità e la trasparenza nei mercati regolamentati e non regolamentati, oltre che una maggiore responsabilità delle proprie azioni da parte degli attori finanziari.¹¹

Inoltre, ha affidato all'EBA e all'ESRB (*European Systemic Risk Board*) il compito di redigere delle linee guida che specifichino i criteri e i metodi utilizzati per l'identificazione dei G-SII (*Global Systemically Important Institutions*) e degli O-SII (*Other Systemically Important Institutions*) da parte delle autorità competenti o designate dell'Unione Europea e dei suoi Stati membri, per poter definire uno strumento normativo

¹⁰ Ivi, pp. 1-6

¹¹ Parlamento europeo, *Risoluzione del Parlamento europeo del 24 aprile 2009 sul Vertice del G20 a Londra del 2 aprile 2009*, [<https://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P6-TA-2009-0330+0+DOC+XML+V0//IT>], 24 aprile 2009

con cui affrontare il rischio sistemico di tutte le istituzioni finanziarie sul mercato globale e domestico.¹²

Negli Stati Uniti d'America, invece, il 21 luglio 2010 è stata emanata la legge federale *Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act* (conosciuta anche come *Dodd-Frank Act*), con cui sono state costituite le istituzioni *Financial Stability Oversight Council* e *Office of Financial Research* per controllare lo stato di salute dell'economia e valutare il rischio sistemico. In particolare, il primo organismo ha il compito di individuare i rischi sistemici, che possono minare la stabilità finanziaria negli Stati Uniti, e di controllare il regolare funzionamento dei mercati.

La legge sopracitata ha fissato il limite di 50 miliardi di dollari per il totale delle attività registrate a valore contabile nel conto economico, oltre il quale una società bancaria è considerata sistemicamente importante.¹³

Inoltre, questa legge ha sancito che il controllo sulle banche statunitensi debba essere attuato da un unico ente gestito dal *Board* della *Federal Reserve*.

1.3 DEFINIZIONE DI RISCHIO SISTEMICO E DIFFERENZA RISPETTO AL CONCETTO DI IMPORTANZA SISTEMICA

Per delineare il perimetro regolamentare entro cui si inserisce il quadro di identificazione e valutazione dell'importanza sistemica è bene distinguere il concetto di importanza sistemica da quello di rischio sistemico.

Le due nozioni sono correlate tra loro: dunque, la spiegazione dell'uno non può essere trattata senza fare riferimento all'altro.

Nel documento elaborato su richiesta dei partecipanti al G20 dell'aprile 2009, l'IMF, l'FSB e la BIS definiscono il rischio sistemico come il rischio di interruzione dei servizi

¹² Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea, *Direttiva 2013/36/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26 giugno 2013 sull'accesso all'attività degli enti creditizi e sulle imprese di investimento, che modifica la direttiva 2002/87/CE e abroga le direttive 2006/48/CE e 2006/49/CE*, [<https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:176:0338:0436:it:PDF>], 26 giugno 2013, art.131, p. 68

¹³ Masciantonio S. e Zaghini A, *Systemic risk and systemic importance measures during the crisis*, Banca d'Italia, dicembre 2017, n.1153, p. 10

finanziari, che è causata da un danneggiamento, di tutto o di parte, del sistema finanziario e che ha il potenziale per avere gravi conseguenze negative sull'economia reale.¹⁴¹⁵

Questa definizione di rischio sistemico evidenzia una netta differenza rispetto al concetto di importanza sistemica, perché il rischio sistemico è correlato alla probabilità, variabile nel tempo, che si verifichi un evento pericoloso (il sopracitato evento sistemico) che possa minare la stabilità finanziaria; mentre la nozione di importanza sistemica dipende dalla gravità degli effetti distruttivi che l'eventuale fallimento di un'istituzione può causare all'intero sistema finanziario.¹⁶

Dunque, l'importanza sistemica si collega all'impatto del fallimento di un intermediario bancario o di un qualsiasi altro tipo di ente finanziario sul sistema complessivo preso in considerazione. Il rischio sistemico, invece, misura la probabilità che una situazione di tensione finanziaria di un istituto possa provocare una condizione di instabilità estesa a tutto il sistema finanziario.

In uno studio del 2007, in cui si cerca una correlazione tra diverse misure di rischio sistemico e alcuni elementi che contribuiscono all'importanza sistemica di un'istituzione, Masciantonio e Zaghini¹⁷ sottolineano come, sebbene entrambe le nozioni facciano riferimento allo stesso framework informativo di gestione del rischio, le prime misure, fino alla crisi finanziaria del 2007-2008, hanno attirato soltanto l'interesse del mondo accademico; mentre le seconde hanno spinto i regolatori e le autorità di vigilanza a focalizzare la loro attenzione sul problema dell'identificazione degli enti di rilevanza sistemica.

Gli autori dello studio evidenziano che la misurazione dell'importanza sistemica valuta le conseguenze del fallimento di una banca sul sistema finanziario, mentre i contributi sul rischio sistemico tentano di catturare la probabilità congiunta dello stress finanziario delle istituzioni durante un evento sistemico.

¹⁴ Financial Stability Board, Bank for International Settlements e International Monetary Fund, *Guidance to assess the systemic importance of financial institutions, markets and instruments: initial considerations*, [<https://www.imf.org/external/np/g20/pdf/100109.pdf>], ottobre 2009, p. 2

¹⁵ European Banking Authority, *EBA/GL/2014/10: Guidelines on criteria for the assessment of O-SII*, [https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/930752/964fa8c7-6f7c-431a-8c34-82d42d112d91/EBA-GL-2014-10_%28Guidelines_on_O-SIIs_Assessment%29.pdf?retry=1], 16 dicembre 2014, p.6

¹⁶ Masciantonio S. e Zaghini A., *Systemic risk and systemic importance measures during the crisis*, Banca d'Italia, dicembre 2017, n.1153, p. 8

¹⁷ Ibidem

Il rischio sistemico, di per sé, non sembra avere una natura binaria: tutte le istituzioni, infatti, sono potenzialmente sistemiche e hanno, di base, un impatto, anche minimo, sul sistema finanziario domestico e sull'economia reale. Il concetto diventa rilevante da trattare nel momento in cui la probabilità del verificarsi di un evento sistemico diventa significativa oppure quando le conseguenze di tale evento hanno un elevato impatto sul sistema finanziario e sull'economia.

Fino ad ora la letteratura non ha affrontato in maniera esauriente l'integrazione tra gli indicatori di rischio sistemico e quelli di importanza sistemica.

La ragione principale di questa mancanza è che le misure di contributo al rischio sistemico e quelle di importanza sistemica sono prelevate da campioni di analisi diversi.

La maggior parte dei contributi sul rischio sistemico trattati in letteratura si concentrano sulle proprietà analitiche degli indicatori scelti piuttosto che sui risultati empirici conseguiti attraverso la loro applicazione ai dati dell'economia reale.

Inoltre, queste misure, essendo *market-based*, sono in grado di incorporare il grado di avversità al rischio di tutti gli operatori di mercato e di registrare la percezione del rischio avvertita dal mercato nei confronti di un'istituzione considerata sistemicamente rilevante.

In letteratura sono presenti vari indicatori che misurano il rischio sistemico: Acharya¹⁸, Brownlees ed Engle¹⁹ usano l'SRISK, che misura la riduzione di capitale attesa che l'istituzione subirebbe nel caso in cui si verificasse un evento sistemico; Huang²⁰ lo misura con un ipotetico premio assicurativo (*Distress Insurance Premium*), che rappresenta il costo assicurativo per proteggersi dalle perdite in un sistema bancario sotto stress; Drehmann e Tharashev²¹ si affidano ad una misura che tiene conto del contributo al rischio sistemico delle banche interconnesse tra loro e che dipende dal ruolo ricoperto dalla in esame banca all'interno della rete interbancaria.

Il fatto che queste misure facciano riferimento soltanto ai dati di istituzioni quotate limita la loro applicabilità alle attività di vigilanza e regolamentazione.

¹⁸ Acharya V., Engle R. e Richardson, *Capital Shortfall: A New Approach to Ranking and Regulating Systemic Risks*, The American Economy Review, volume 102, maggio 2012, pp. 59-64

¹⁹ Brownlees C. e Engle R., *SRISK: A Conditional Capital Shortfall Index for Systemic Risk Measurement*, Review of Financial Studies, vol.30, gennaio 2017, pp. 48-77

²⁰ Huang X., Zhou H. e Zhu H., *A Framework for Assessing the Systemic Risk of Mayoral Financial Institutions*, Journal of Banking and Finance, vol.33, Maggio 2009, pp. 2036-2049

²¹ Drehmann M. e Tarashev N., *Measuring the systemic importance of interconnected banks*, BIS Working Papers n.342, marzo 2011, pp. 1-22

A differenza delle misure di rischio sistemico, quelle di importanza sistemica non si fondano su dati di mercato, ma sono basate su caratteristiche intrinseche e specifiche dell'istituzione, sui modelli di business e sul volume di transazioni su particolari mercati o con specifici strumenti finanziari: sono, perlopiù, caratteristiche strutturali, che tendono a modificarsi più lentamente e ad avere bassa variabilità all'interno del ciclo economico. Sono stati condotti diversi studi per ricercare misure di importanza sistemica: Bertay²² utilizza come indicatore della dimensione sistemica di un'istituzione il rapporto tra le passività, registrate in conto economico, e il PIL del paese di origine, e scopre che i rendimenti delle attività bancarie e del capitale proprio di un'istituzione crescono all'aumentare della dimensione assoluta (misurata dal logaritmo delle attività registrate in conto economico) e diminuiscono all'aumentare della dimensione sistemica; Barth e Schnabel²³ usano l'indicatore del rischio sistemico ΔCoVar , che si basa sul *Value at Risk* del sistema finanziario complessivo in cui un ente si trova in difficoltà, per misurare la dimensione sistemica; Laeven²⁴, invece, si affida semplicemente alla dimensione dell'istituzione (come totale delle attività registrate in conto economico). In generale, quindi, le misure di importanza sistemica sono ricavate a partire dai dati di bilancio, che fanno riferimento a tutte le società, non soltanto a quelle quotate. Quindi, il campione di riferimento nell'analisi risulta più esteso e non direttamente confrontabile con quello delle misure di rischio sistemico.

²² Bertay A.C., Demirgüç-Kunt e Huizinga H., *Do we need big banks? Evidence on performance, strategy and market discipline*, Journal of Financial Intermediation, 2013, vol.22, pp. 32-58

²³ Barth A. e Schnabel I., *Why banks are not too big to fail – evidence from the CDS market*, Economic Policy, vol.18, 2013, pp. 335-369

²⁴ Laeven L., Ratnovski L. e Tong H., *Bank Size, Capital, and Systemic Risk: Some International Evidence*, Journal of Banking and Finance, [<http://www.ridge.uy/wp-content/uploads/2014/10/RATNOVSKI.pdf>], 16 settembre 2014, pp. 1-35

2. RILEVANZA DEL CONCETTO DI ISTITUZIONE DI IMPORTANZA SISTEMICA NEL MONDO FINANZIARIO

Il concetto di istituzione sistemicamente importante è presente, in maniera marginale, nella storia dell'economia mondiale sin dalla Grande Depressione del '29. È diventata una priorità per le autorità di regolamentazione e vigilanza di tutti i paesi in seguito alla crisi finanziaria del 2007-2008.

Allora, la crisi è riuscita ad espandersi su scala globale grazie alla dimensione sistemica di molte istituzioni e ha colpito mercati nazionali interconnessi tra loro. Da questo evento in poi, le autorità hanno posto l'attenzione a livello giuridico e normativo sulle G-SIB.

2.1 EVENTI CHE HANNO POSTO L'ATTENZIONE SULL'IMPORTANZA SISTEMICA DI ALCUNE BANCHE

Come già accennato, l'esigenza di regolamentare il mercato e imporre regole più ferree che salvaguardino il sistema finanziario dal fallimento di istituzioni sistemicamente rilevanti è sorta in seguito alla crisi finanziaria del 2007-2008.

Tale crisi ha avuto origine dal mercato immobiliare statunitense e, in particolare, dal mercato dei mutui *subprime*.

Nel periodo precedente la crisi, il mercato immobiliare era in costante espansione e i prezzi delle case sembravano non diminuire mai e, anzi, aumentare in maniera continuativa.

I cittadini statunitensi acquistavano facilmente case di proprietà grazie alla politica accomodante del Presidente della *Federal Reserve* Alan Greenspan, che prevedeva bassi tassi d'interesse²⁵, i quali comportavano a loro volta bassi costi per le famiglie che richiedevano mutui ipotecari. Ciò ha indotto un incremento della domanda di abitazioni che alimentava a propria volta un aumento dei prezzi delle stesse.

²⁵ Consob, *La crisi finanziaria del 2007-2009*, [<https://www.consob.it/web/investor-education/crisi-finanziaria-del-2007-2009>]

D'altro canto, le banche avevano interesse a erogare il maggior numero di mutui possibile, perché ciò era finalizzato alla costruzione di strumenti finanziari cartolarizzati da vendere sul mercato finanziario come gli ABS (*Asset Backed Securities*) e i CDO (*Collateralized Debt Obligation*) eludendo le dovute analisi riguardanti il loro contenuto.

La cartolarizzazione è un processo finanziario che permette agli istituti di credito di trasformare i mutui in titoli finanziari e, così, di vendere questi ultimi trasferendo il rischio ad altri operatori del mercato.²⁶ Questo meccanismo è in grado di trasformare attività illiquide in attività liquide e trasferibili.

Tutto ciò è stato reso possibile grazie alla diffusione, negli anni Novanta e nei primi anni 2000, del modello di gestione dei mutui *Originate to distribute* all'interno del sistema bancario, preferito a quello chiamato *Originate & hold*, usato in precedenza.

In questo modo, le banche e altri istituti di credito hanno concesso mutui a cittadini che non erano in grado di rispettare il pagamento delle rate e degli interessi²⁷, ma, dal momento che il prezzo degli immobili cresceva, questi riuscivano a vendere la casa, estinguere il mutuo, accenderne uno nuovo per comprare un'altra casa e fare profitti, estraendo liquidità dal valore reale dell'abitazione²⁸ attraverso questo meccanismo di *leverage*.

Come dimostrato da uno studio di Purnanandam²⁹, le banche che si dotavano di un modello *Originate to distribute* per erogare mutui manifestavano un minore incentivo ad effettuare attività di screening e di controllo delle capacità patrimoniali e dell'effettiva qualità creditizia dei clienti mutuatari. Tale evidenza deriva dall'aumento della distanza sussistente tra il soggetto che erogava il mutuo e il detentore finale del rischio.

Queste condizioni hanno reso più facile la diffusione di strumenti finanziari cartolarizzati di bassa qualità, che, però, inizialmente risultavano appetibili agli operatori finanziari perché presentavano la stessa classe di rating dei titoli di stato, ma con un rendimento più alto.

²⁶ Il Sole 24 ore, [\[https://st.ilsole24ore.com/art/SoleOnLine4/100-parole/Economia/C/Cartolarizzazioni.shtml?uuid=3ea06d4c-5803-11dd-93cb-a54c5cfd900DocRulesView=Liber0\]](https://st.ilsole24ore.com/art/SoleOnLine4/100-parole/Economia/C/Cartolarizzazioni.shtml?uuid=3ea06d4c-5803-11dd-93cb-a54c5cfd900DocRulesView=Liber0)

²⁷ Acharya V., Philippon T., Richardson M. e Roubini N., *The financial crisis of 2007-2009: causes and remedies*, The New York University Salomon Center and Wiley Periodicals, 2009, pp. 1-105

²⁸ Stiglitz J.E., *Bancarotta: l'economia globale in caduta libera*, Einaudi editore, Torino, 2010, p. 113

²⁹ Purnanandam A., *Originate-to-Distribute and the Subprime Mortgage Crisis*, *The Review of Financial Studies*, vol.24, n.6, giugno 2011, pp. 1881-1915

Ciò era dovuto all'operato delle agenzie di rating che attribuivano, sistematicamente, valutazioni ottimistiche e superficiali a questi strumenti finanziari.³⁰

Col cambio alla dirigenza della *Federal Reserve*, nel 2006 il nuovo presidente Ben Bernanke ha aumentato il tasso chiave dall'1% al 5% per ridurre le crescenti pressioni inflazionistiche.³¹

Questa misura ha costituito l'innesco degli effetti della bolla del mercato immobiliare statunitense: l'aumento della richiesta di rimborso delle rate dei mutui ha portato molti cittadini a diventare inadempienti e ciò ha fatto registrare importanti svalutazioni dei crediti agli istituti di credito e ai possessori degli ABS e dei CDO.

Così la crisi del mercato degli immobili statunitense si è estesa al mercato finanziario mondiale.

La crisi si è rapidamente diffusa anche al mercato interbancario attraverso il *downgrading*³² del merito di credito da parte delle agenzie di rating e all'aumento dei tassi di interesse, al mondo assicurativo grazie alle assicurazioni contro il rischio di credito CDS (*Credit Default Swap*) e all'economia reale, andandosi a trasformare in crisi del debito pubblico in alcuni paesi.

Il governo statunitense in risposta alla crisi ha attuato una politica monetaria espansiva iniettando liquidità nel mercato e ha compiuto il salvataggio di alcune compagnie a rischio di insolvenza.

I salvataggi più significativi sono stati quello della banca d'investimento Bear Stearns nel marzo 2008, colpita da una grave crisi di liquidità, da parte di J.P.Morgan-Chase sulla base di un accordo con la *Federal Reserve*, e quello di AIG, la più importante compagnia assicurativa del mondo, da parte delle autorità statunitensi.

A differenza di queste ultime, la banca d'investimento Lehman Brothers Holdings Inc. non è stata oggetto di salvataggio da parte delle autorità americane e questo atto è stato considerato da molti studiosi il motivo di aggravamento e di diffusione della crisi a livello internazionale, sebbene non la sua causa scatenante.³³

³⁰ Tarantola A.M., *Verso una nuova regolamentazione finanziaria*, Convegno inaugurale del Master in Finanza Avanzata, [https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/interventi-direttorio/int-dir-2011/tarantola_210111.pdf], Napoli, 21 gennaio 2011, p. 4

³¹ I dati riportati sono stati tratti dalla pagina dedicata alla crisi finanziaria del 2007-2008, [https://it.wikipedia.org/wiki/Crisi_finanziaria_del_2007-2008_-_Crisi_dei_subprime]

³² Consob, *La crisi finanziaria del 2007-2009*, [<https://www.consob.it/web/investor-education/crisi-finanziaria-del-2007-2009>]

³³ Stiglitz J.E., *Bancarotta: l'economia globale in caduta libera*, Einaudi editore, Torino, 2010, pp. 43-44

Di Gaspare afferma che probabilmente la decisione da parte della Federal Reserve di non salvare Lehman Brothers sia stata dovuta alla volontà dell'autorità di non scaricare solo sui contribuenti statunitensi i costi di un ripiano che avrebbe premiato, perlopiù, investitori esteri.³⁴ Prima del suo fallimento, avvenuto il 15 settembre 2008, Lehman Brothers aveva subito un tentativo di cessione alla banca inglese Barclays per ripartire le conseguenze e i costi della crisi anche su altri sistemi finanziari, ma tale tentativo fallì.

A partire dal fallimento di Lehman Brother è stato chiaro che il crollo di un singolo istituto finanziario, non necessariamente di enormi dimensioni ma profondamente connesso con altre realtà bancarie e societarie, potesse avere un impatto sistemico sul sistema finanziario globale.³⁵

I regolatori di tutto il mondo hanno deciso di affrontare in maniera efficace il problema delle istituzioni finanziarie di importanza sistemica: il loro fallimento doveva essere reso meno probabile e, nell'estremo caso in cui avesse dovuto verificarsi, avrebbe dovuto generare conseguenze meno gravi, meno dannose e più prevedibili rispetto a quelle della crisi del 2007-2008, in maniera tale da ridurre la probabilità di un salvataggio pubblico. Si è deciso, così, di attuare politiche preventive con azioni che rendessero meno probabile e contagioso l'effetto distruttivo del default di un istituto sistemicamente rilevante.

2.2 ISTITUZIONI *TOO-BIG-TO-FAIL* E *MORAL HAZARD*

All'indomani della crisi finanziaria globale del 2007-2009, le autorità del G20 hanno invitato l'FSB a definire delle linee guida per affrontare il sempre più presente rischio sistemico e il rischio di *moral hazard* che ne deriva.

Il problema delle istituzioni "troppo grandi per fallire" (*too-big-to-fail*) sorge quando la minaccia di fallimento di un'istituzione di importanza sistemica – data la sua dimensione, l'interconnessione, la complessità, l'attività transfrontaliera o la mancanza

³⁴ Di Gaspare G., *Teoria e critica della globalizzazione finanziaria*, Cedam, Padova, 2011, p. 257

³⁵ Masciantonio S. e Zaghini A., *Systemic risk and systemic importance measures during the crisis*, Banca d'Italia, n.1153, dicembre 2017, p. 6

di sostituti – esercita pressione affinché l’istituzione sia salvata dalle autorità pubbliche, che utilizzano fondi pubblici per evitare instabilità finanziaria e danni economici.³⁶

Il problema non costituisce una novità: è presente nella storia economica da lungo tempo.

L’espressione *too-big-to-fail* trae origine da un evento specifico.

Nel maggio del 1984, la Continental Illinois National Bank and Trust Company, che all’epoca era ritenuta essere la settima banca più grande degli Stati Uniti d’America per depositi, andò incontro a gravi difficoltà e fu salvata grazie al sostegno della *Federal Reserve* e alla garanzia dell’FDIC (*Federal Deposit Insurance Corporation*) dietro disposizione del *Federal Deposit Insurance Act*, risalente al 1950.³⁷

Se a tale banca fosse stato permesso di dichiarare bancarotta senza che lo Stato avesse operato alcun intervento, le conseguenze sarebbero state catastrofiche. Il controllore della valuta, in seguito, testimoniò: «Avremmo potuto benissimo assistere a una crisi finanziaria nazionale, se non internazionale, le cui dimensioni erano difficili da immaginare».³⁸ Il controllore ha continuato ammettendo che le autorità di regolamentazione statunitensi non avrebbero permesso che le undici maggiori banche del paese fallissero.

Dash ritiene che l’espressione *too-big-to-fail*, pronunciata dal membro del Congresso del Connecticut Stewart B. McKinney, risalga a tale episodio.³⁹

Da questo evento in avanti il problema delle istituzioni *too-big-to-fail* ha cominciato ad assumere dimensioni sempre più significative per diversi motivi.

Innanzitutto, le maggiori istituzioni finanziarie sono cresciute sempre di più sia in termini di dimensione assoluta (calcolata come il totale delle attività registrate nello stato patrimoniale) sia in relazione alla dimensione complessiva del sistema finanziario. Ciò è stato reso più semplice e rapido grazie alle numerose operazioni di *merger and acquisition* (per esempio, Bank of America è il risultato di oltre 160 diverse fusioni) e al fatto che

³⁶ Financial Stability Board, *Evaluation of too-big-to-fail reforms*, [<https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P230519.pdf>], 23 maggio 2019, p. 1

³⁷ Goldstein M. e Veron N., *Too big to fail: the transatlantic debate*, Peterson Institute for International Economics, 2011, p. 5

³⁸ Conover C., *Testimony: Inquiry into the Continental Illinois Corp. and Continental Illinois National Bank*, Hearings before the Subcommittee on Financial Institution Supervision, Regulation, and Insurance of the Committee on Banking, Finance and Urban Affairs, U.S. House of Representatives, 98th Congress, 2nd Session, 18-19 settembre e 4 ottobre 1984, p. 288

³⁹ Dash E., *If it's too big to fail, it's too big to exist*, The New York Times, 20 giugno 2009

diverse società di persone hanno cambiato la propria forma societaria in società per azioni per accedere più facilmente a fonti di finanziamento.

Inoltre, la regolamentazione risultava essere troppo lasca in merito alla quantità e alla qualità del capitale da detenere richiesto alle banche in maniera tale che esse fossero in grado di sopravvivere a gravi shock economici.

Infine, c'è stata una forte carenza nella vigilanza delle maggiori società azionarie da parte delle autorità relativamente alle garanzie assicurate per assorbire gli shock.

Per esempio, negli Stati Uniti la *Federal Reserve* aveva, e tutt'ora ha, forti limitazioni nell'assumere il ruolo di prestatore di ultima istanza nei confronti di istituzioni che non adempiono i propri obblighi o che sono a rischio di insolvenza.⁴⁰

La principale causa dell'insorgenza del problema delle istituzioni *too-big-to-fail* è che nel sistema finanziario mondiale, per come è strutturato in questo periodo storico, il fallimento di un ente considerato "troppo grande per fallire" genera delle ingenti esternalità negative sul mercato finanziario, sull'economia reale e sull'apparato sociale. Le esternalità sono le conseguenze dovute alle attività di produzione e consumo di un bene o servizio, che non si riflettono direttamente sul mercato.

Nell'enciclopedia Treccani le esternalità sono definite come "l'insieme degli effetti esterni che l'attività di un'unità economica esercita, al di fuori delle transazioni di mercato, sulla produzione o sul benessere di altre unità".

Nella fattispecie, le esternalità negative si manifestano quando l'azione di un soggetto impone un costo o provoca un danno a un altro soggetto.

Queste si verificano nel contesto trattato quando le istituzioni *too-big-to-fail*, per massimizzare i propri benefici privati, prendono decisioni razionali, che a livello di sistema risultano essere sub-ottimali perché non tengono conto dei costi e dei danni che potrebbero causare.⁴¹

In questo caso, le esternalità provocate da un'istituzione di rilevanza sistemica sono rappresentate dall'insorgenza di instabilità nel sistema finanziario e, in particolare,

⁴⁰ Dudley W.C., *Solving the too big to fail problem*, Remarks by Mr William C. Dudley, Presidente e Chief Executive Officer della Federal Reserve Bank di New York e capo del Committee on the Global Financial System (CGFS), second meeting of the Clearing House, [<https://www.bis.org/review/r121116c.pdf>], 15 novembre 2012, pp. 2-3

⁴¹ European Banking Authority, *EBA/GL/2014/10: Guidelines on criteria for the assessment of O-SII*, [https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/10180/930752/964fa8c7-6f7c-431a-8c34-82d42d112d91/EBA-GL-2014-10_%28Guidelines_on_O-SIIs_Assessment%29.pdf?retry=1], 16 dicembre 2014, p. 5

dall'interruzione della fornitura di credito e di altri servizi finanziari essenziali a famiglie e imprese. Quando ciò avviene, non ne risente solo il mercato finanziario, ma le sofferenze si estendono all'economia reale.

Le esternalità negative sono caratteristiche del fallimento di un qualsiasi istituto finanziario, ma risultano essere enormemente gravi nel caso di imprese grandi, complesse e interconnesse.

Sebbene l'appellativo *too-big-to-fail* faccia riferimento soltanto alla dimensione di un istituto come fattore decisivo per la rilevanza sistemica di un suo possibile fallimento, esistono altre grandezze che influenzano tali enti.

Le esternalità prodotte da questi istituti, infatti, dipendono dal particolare mix di attività che fanno parte del business dell'impresa e dal grado di interconnessione con altri istituti e col mercato in generale.

Un altro fattore rilevante è l'importanza strategica dei servizi, che l'istituto fornisce al sistema finanziario e all'economia, e il loro grado di sostituibilità.

Diventa molto probabile, quindi, che l'insolvenza disordinata di un tale istituto finanziario porti ad una grande distruzione di valore nel mercato complessivo.

La presenza di tutte queste condizioni pone i *policymaker* davanti alla necessità di stabilire se procedere col salvataggio dell'istituto oppure no.

A quel punto, essi effettuano il salvataggio se i costi attesi in caso di fallimento dell'istituto sono più elevati dei costi di breve periodo derivanti dalla fornitura del supporto di emergenza per impedire fallimenti catastrofici.⁴²

La politica di salvataggio può prevedere l'iniezione di capitale nell'istituto in difficoltà in cambio di una partecipazione azionaria o di una garanzia esplicita di alcune o tutte le sue passività.

Un'alternativa al salvataggio da parte di organismi governativi è la suddivisione degli istituti maggiormente rilevanti da un punto di vista sistemico in più imprese di dimensioni ridotte e meno complesse, nella speranza che ciò che questo atto genera non dia luogo ad enti "troppo grande per fallire".⁴³

⁴² Dudley W.C., *Solving the too big to fail problem*, Remarks by Mr William C. Dudley, Presidente e Chief Executive Officer della Federal Reserve Bank di New York e capo del Committee on the Global Financial System (CGFS), second meeting of the Clearing House, [<https://www.bis.org/review/r121116c.pdf>], 15 novembre 2012, pp. 2-3

⁴³ Ivi, p.1

La convinzione del mercato che un'impresa *too-big-to-fail* abbia maggiori probabilità di essere salvata dallo Stato in caso di fallimento rispetto ad altri istituti non considerati tali indebolisce il grado di disciplina del mercato.

Questo fattore, unito alla consapevolezza dell'impresa stessa di poter essere salvata, costituisce un sussidio governativo implicito, che produce delle conseguenze sul comportamento di istituti e del mercato: gli enti troppo grandi per fallire riescono a raccogliere finanziamenti a costi inferiori, perché i creditori si sentono in qualche modo tutelati, e sono indotti ad assumere più rischi di quanto non farebbero nel caso in cui non ci fosse la possibilità di salvataggio da parte dello Stato e i costi del finanziamento fossero più elevati.

Tale vantaggio comporta, a sua volta, un incentivo per gli istituti *too-big-too-fail* a diventare ancora più grandi, complessi, interconnessi e, quindi, probabili beneficiari di manovre di salvataggio statali.

Quest'azione da parte delle istituzioni troppo grandi per fallire costituisce il cosiddetto *moral hazard*.

Questo fenomeno è una forma di asimmetria informativa che si manifesta nel momento in cui un soggetto è responsabile degli interessi di un altro, ma possiede un incentivo a mettere al primo posto i propri interessi.⁴⁴

Tale fenomeno distorce la competizione all'interno del mercato a sfavore delle imprese più piccole e non sistemicamente importanti.

Le esternalità negative possono essere mitigate individuando le istituzioni *too-big-to-fail* e imponendo loro restrizioni e requisiti patrimoniali più severi.

A questo proposito, all'indomani della crisi finanziaria del 2007-2008, sono state introdotte alcune riforme, che vertono su tre temi:

- standard per una capacità aggiuntiva in grado di assorbire le perdite in caso di fallimento attraverso maggiorazioni di capitale e requisiti di capacità di assorbimento totale delle perdite, detti anche TLAC (*Total Loss Absorbing Capacity*);
- vigilanza e supervisione potenziata;
- politiche volte a mettere in atto regimi di risoluzione efficaci.

⁴⁴ Dowd K., *Moral hazard and the financial crisis*, Cato Journal, 2009, p. 142

L'obiettivo della riforma è quello di proteggere i contribuenti, diminuendo gli incentivi delle istituzioni ad assumere rischi eccessivi e facilitandone una risoluzione ordinata.

Quindi, i governi devono avere i poteri, le informazioni e gli incentivi per passare da una politica di *bail-out* ("salvataggio") ad una di *bail-in* ("ricapitalizzazione") nei confronti degli istituti di rilevanza sistemica nel caso in cui falliscano.

Devono essere in grado di influenzare i comportamenti di tali istituti affinché essi ricerchino, in caso di crisi, una risoluzione piuttosto che una soluzione di salvataggio esterno.⁴⁵

Queste riforme, in prima istanza, dovrebbero far diminuire il vantaggio competitivo degli istituti troppo grandi per fallire: con la riduzione dei sussidi, questi istituti diventerebbero più cauti nell'assumere rischi e la loro redditività diminuirebbe con il supplemento di capitale richiesto e il costo di finanziamento più alto.

In secondo luogo, l'abbassamento delle aspettative di salvataggio faciliterebbe la disciplina del mercato riducendo gli incentivi ad assumere rischi troppo elevati e, quindi, diminuendo l'azzardo morale.

L'insieme di questi effetti influenza in maniera positiva la stabilità finanziaria e la redditività del mercato: poiché gli istituti troppo grandi per fallire devono rispettare requisiti più ferrei e stringenti, altri istituti non sistemicamente importanti aumentano la loro quota di mercato e migliorano la propria redditività.

Il credito è, così, allocato in maniera più efficiente, facilitando la crescita della produttività.

⁴⁵ Financial Stability Board, *Evaluation of the effects of too-big-to-fail reforms*, [<https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P280620-1.pdf>], 28 giugno 2020, pp. 1-14

II. POLICY DELLE G-SIB

1. FRAMEWORK IN CUI SI COLLOCA LA POLICY DELLE G-SIB

La valutazione e l'identificazione delle banche di rilevanza sistemica globale si inserisce in un quadro normativo più ampio.

I leader del G20, riunitisi nell'ottobre 2009, hanno incaricato l'FSB di sviluppare un quadro normativo e delle linee guida valide a livello mondiale che fossero in grado di ridurre il rischio sistemico delle istituzioni SIFI e, in particolare, di minimizzare l'azzardo morale di queste ultime e le esternalità negative che ne derivano.

Il framework della policy delle G-SIB, quindi, rientra nelle politiche messe in atto dall'FSB per affrontare il problema delle istituzioni *too-big-to-fail*.

Questo insieme di policy contiene una serie di punti che l'FSB ha sviluppato come linee guida, lasciando alle autorità nazionali la libertà di redigere quadri normativi aderenti agli standard internazionali fissati. Il framework comprende:

- un nuovo standard internazionale riguardante i regimi di risoluzione che le autorità competenti nazionali devono rispettare nelle proprie giurisdizioni, definendo in maniera precisa le responsabilità, gli strumenti e i poteri che questi regimi devono avere affinché le autorità nazionali siano in grado di risolvere le società finanziarie in dissesto in maniera ordinata senza destabilizzare il sistema finanziario ed esporre i contribuenti a rischi;
- i requisiti relativi alle valutazioni sulle possibilità di risoluzione e sui piani di risanamento per le istituzioni finanziarie sistemicamente rilevanti su scala globale;
- i requisiti per la definizione di specifici accordi sulla cooperazione transfrontaliera tra autorità di diversi paesi nel caso di fallimento di un'istituzione finanziaria che impatti altre economie oltre a quelle del paese d'origine, in maniera tale che il paese d'origine e il paese ospitante siano in grado di collaborare per affrontare la crisi scatenatasi;

- i requisiti aggiuntivi di assorbimento delle perdite per le banche di importanza sistemica globale, che siano superiori allo standard minimo definito dalle norme di Basilea III e che riflettano i maggiori rischi che tali istituzioni comportano per il sistema finanziario;
- solide infrastrutture del mercato finanziario per ridurre il rischio di contagio dovuto al fallimento delle singole istituzioni;
- un sistema di vigilanza e monitoraggio che abbia una frequenza maggiore e risulti più efficace.⁴⁶

Il framework delle banche G-SIB riguarda in particolare lo sviluppo di requisiti di capitale aggiuntivo da accantonare sotto forma di riserve di capitale con lo scopo di rendere meno probabile il fallimento di una banca troppo grande per fallire.

⁴⁶ Financial Stability Board, *Policy Measure to address Systemically Important Financial Institutions*, [<https://www.fsb.org/wp-content/uploads/Policy-Measures-to-Address-Systemically-Important-Financial-Institutions.pdf>], 4 novembre 2011, p. 1

2. LINEE GUIDA DEL COMITATO DI BASILEA

Il *Financial Stability Board* ha incaricato il Comitato di Basilea di definire un metodo che fosse in grado di identificare le banche di importanza sistemica globale e di misurarne il grado di rilevanza sistemica nel mercato finanziario e nell'economia mondiale, con lo scopo di attribuire a tali banche dei requisiti aggiuntivi di capitale che mitigassero il loro rischio di fallimento.

2.1 PUBBLICAZIONE DELLA METODOLOGIA DEL COMITATO DI BASILEA NEL NOVEMBRE 2011

La pubblicazione della metodologia a carico del *Basel Committee on Banking Supervision* è avvenuta nel novembre 2011, a seguito delle richieste del FSB.

Questo documento contiene le regole utilizzate per l'identificazione e la classificazione delle banche di importanza sistemica globale, per la definizione del requisito di HLA che tali banche dovrebbero avere e delle disposizioni transitorie per introdurre le misure studiate.

Lo scopo di questa metodologia è quello di introdurre un requisito patrimoniale aggiuntivo per tutte quelle banche che operano a livello internazionale affinché ciascuna di esse mantenga una riserva di capitale commisurata alle proprie esposizioni.

Le banche soggette a quest'obbligo sono quelle definite come G-SIB.

Questa misura dovrebbe ridurre le esternalità negative poste da tali banche e, in parte, proteggere il sistema finanziario dal rischio di contagio nel caso di default di una di queste, anche se l'introduzione del requisito HLA non risolve il problema del rischio sistemico delle G-SIB.

L'intervento del Comitato di Basilea è volto a delineare degli standard minimi internazionali, perché le ripercussioni dei problemi derivanti dall'importanza sistemica globale sul mercato finanziario e sull'economia globale non riguardano solo le autorità nazionali competenti, ma devono essere definite e coordinate ad un livello più alto.

Il Comitato, quindi, ha studiato delle direttive affinché le banche di rilevanza sistemica globale si dotino di una capacità addizionale di assorbimento delle perdite in circostanze di continuità aziendale, in maniera tale da ridurre le loro probabilità di fallimento.⁴⁷

Il metodo proposto è un sistema di valutazione basato su un punteggio composto da più indicatori, sia quantitativi che qualitativi. Gli indicatori sono stati scelti per riflettere le componenti che rendono una banca sistemicamente rilevante da un punto di vista globale.

Questo metodo sottolinea i diversi aspetti della dimensione sistemica di una banca. È un approccio semplice e robusto.

Inoltre, si basa sulla raccolta di dati facilmente disponibili o resi pubblici dalle banche oggetto di valutazione.

Gli indicatori scelti sono raggruppati in cinque categorie:

- dimensione;
- interconnessione;
- grado di sostituibilità della banca o delle infrastrutture finanziarie prontamente disponibili per i servizi che tali banche forniscono;
- operatività internazionale;
- complessità.

Alle prime tre categorie, che è stato espressamente richiesto all'FSB, alla BIS e all'IMF di analizzare⁴⁸, sono state aggiunte le categorie di "Operatività internazionale" e "Complessità" per indagare il peso delle attività di una banca in giurisdizioni diverse da quelle del paese di origine e perché il fallimento di una G-SIB più complessa rispetto alle normali banche creerebbe maggiori difficoltà al sistema finanziario mondiale.

Il documento prevede che il metodo quantitativo sia integrato, eventualmente, dall'uso di indicatori supplementari e dal giudizio delle autorità di vigilanza. Ciò avviene perché alcuni aspetti della dimensione sistemica di una banca non sono quantificabili soltanto attraverso un'analisi quantitativa mediante gli indicatori.

⁴⁷ Basel Committee on Banking Supervision, *Global systemically important banks: assessment methodology and the additional loss absorbency requirement*, [<https://www.bis.org/publ/bcbs207.pdf>], novembre 2011, p. 2

⁴⁸ Financial Stability Board, Bank for International Settlements e International Monetary Fund, *Guidance to assess the systemic importance of financial institutions, markets and instruments: initial considerations*, [<https://www.imf.org/external/np/g20/pdf/100109.pdf>], ottobre 2009, pp. 8-9

Le proposte di integrazione con un approccio qualitativo sono presentate dalle autorità competenti nazionali e dal Comitato di Basilea e devono essere approvate in modo definitivo dall'FSB.

La procedura con cui avviene il giudizio da parte delle autorità di vigilanza competenti è spiegato in maniera approfondita nel capitolo III.

Con questo documento il Comitato vuole sottolineare come la lista di G-SIB non sia immutabile, ma possa cambiare ogni anno: una banca può avere lo status di G-SIB un anno e perderlo l'anno seguente, può migrare in una classe di importanza sistemica maggiore come in una minore.

Per questo motivo, è stato stabilito che la revisione periodica della lista di G-SIB e dei punteggi delle singole banche valutate sia aggiornata ogni anno a cura dell'FSB.

Si è ritenuto opportuno aggiornare ogni tre anni la soglia minima sopra la quale una banca è ritenuta di importanza sistemica globale, le soglie di demarcazione tra le varie classi di importanza sistemica, i denominatori usati nel calcolo degli indicatori e il campione di banche su cui viene effettuata l'analisi quantitativa.

Questo orizzonte temporale di tre anni è stato mantenuto anche come riferimento per la revisione della metodologia applicata al calcolo del punteggio di rilevanza sistemica, perché gli sviluppi del sistema bancario e finanziario e i progressi dei metodi per il calcolo dell'importanza sistemica potrebbe apportare migliorie all'attuale metodo.

Infine, il Comitato ha stabilito che il requisito addizionale di assorbimento delle perdite per le banche identificate come G-SIB entrerà in vigore a partire dal 1° gennaio 2019, anche se il punteggio di importanza sistemica delle banche è calcolato già a partire dal 2011.

2.2 STUDIO DEL *MACROECONOMIC ASSESSMENT GROUP*

Il comitato di Basilea e l'FSB hanno incaricato il *Macroeconomic Assessment Group* (MAG) di svolgere uno studio che approfondisca il possibile impatto delle proposte relative alle banche di importanza sistemica globale e, in particolare, che valuti gli effetti

macroeconomici della transizione verso maggiori requisiti di capitale e liquidità delle banche classificate come G-SIB.⁴⁹

Il MAG è stato istituito nel febbraio 2010 dai presidenti del Comitato di Basilea e dell'FSB. Esso è formato da esperti di modelli macroeconomici provenienti dalle banche centrali e da regolatori provenienti da quindici Paesi e da diverse istituzioni internazionali. È presieduto da Stephen Cecchetti, consigliere economico della *Bank for International Settlements*.

Il MAG ha preso come riferimento i livelli di capitale globale registrati a fine 2009 e l'impatto delle proposte del Comitato di Basilea è stato calcolato per il 2010. Ha utilizzato come punto di partenza le valutazioni sui costi di transizione delle proposte di rafforzamento dei requisiti di capitale e di liquidità effettuate per le normative riguardanti Basilea III e l'analisi costi-benefici del Comitato di Basilea nello studio denominato "*Long-term Economic Impact*" (LEI). Inoltre, si è avvalso delle consultazioni di accademici ed esperti del settore privato e della collaborazione dell'IMF per l'analisi delle possibili ricadute sul sistema finanziario che il requisito HLA avrebbe se venisse implementato contemporaneamente in diversi paesi.

I membri del MAG si sono serviti dei modelli previsionali e delle analisi delle policy redatti presso le loro istituzioni di origine per studiare i costi dell'implementazione di un requisito addizionale per le banche identificate come sistemicamente importanti su scala globale.

I costi per tale intervento sono stati stimati in termini di riduzione del PIL in riferimento all'attuazione di diversi scenari di aumento di capitale e di diversi percorsi di transizione. In particolare, si è analizzato, inizialmente, l'impatto che avrebbe sul PIL l'aumento dell'1% del coefficiente patrimoniale, calcolato come rapporto tra *Common Equity Tier I* e attività ponderate per il rischio.

I costi derivano in gran parte dall'impatto negativo delle operazioni delle banche sugli investimenti per incrementare gli spread dei tassi d'interesse e per diminuire l'erogazione di prestiti, in particolare di quelli ad alto rischio di non essere ripagati, con lo scopo di accantonare la riserva di capitale proposta per le G-SIB.

⁴⁹ Macroeconomic Assessment Group, *Assessment of the macroeconomic impact of higher loss absorbency for global systemically important banks – Report*, [<https://www.bis.org/publ/bcbs202.pdf>], 10 ottobre 2011, p. 7

Lo studio del MAG, poi, ha delineato le diverse modalità con cui una banca può soddisfare i requisiti di capitale proposti dal Comitato di Basilea.

Le banche sistemicamente rilevanti possono raccogliere capitale emettendo nuove azioni, accumulando utili non distribuiti mediante la riduzione del pagamento dei dividendi ai soci e l'aumento degli spread dei tassi sui prestiti rispetto ai costi di finanziamento, oppure attraverso operazioni di *deleveraging*, che comprendono la vendita di asset rischiosi o non strategici.

L'aumento di capitale sembra essere l'opzione più difficile da praticare per una banca perché raccogliere capitali all'esterno risulta essere più costoso che generarne internamente.

Le ipotesi alla base dello studio sono che l'orizzonte temporale preso in considerazione come periodo di transizione sia della durata di otto anni e che le stime dell'impatto di un aumento percentuale del coefficiente patrimoniale sul PIL siano lineari rispetto al tempo.

Lo studio QIS (*Quantitative Impact Study*)⁵⁰ realizzato dal Comitato di Basilea nel 2010 ha rilevato che la stima del coefficiente patrimoniale medio delle banche che operano a livello internazionale è del 5,7%, mentre le banche sistemicamente rilevanti a livello globale devono possedere delle riserve di capitale che raggiungano il target di riferimento del 7% delle attività ponderate per il rischio. Questo target, oltre a includere la riserva di conservazione del capitale specificata dalle normative di Basilea III, contiene anche il requisito aggiuntivo di assorbimento delle perdite richiesto alle G-SIB, che è stimato mediamente circa il 2% delle attività ponderate per il rischio. Tale stima è conservativa dato che molte banche saranno soggette a requisiti HLA minori.

Lo studio del MAG ha stimato che per raggiungere il livello target di riserve di capitale le banche devono aumentare il proprio coefficiente patrimoniale dell'1,3%.

Per i risultati si è considerata la stima mediana non ponderata di 97 simulazioni svolte dai membri del MAG.

I risultati dello studio, su un periodo di implementazione di otto anni, hanno evidenziato che l'impatto degli aumenti del coefficiente patrimoniale delle banche G-SIB porterebbe il PIL a scendere al di sotto del proprio livello di riferimento, ipotizzato in assenza di

⁵⁰ Basel Committee on Banking Supervision, *Results of the comprehensive quantitative impact study*, [<https://www.bis.org/publ/bcbs186.pdf>], dicembre 2010

requisiti addizionali di capitale, dello 0,22% intorno al trentacinquesimo trimestre, calcolato dall'inizio dell'attuazione del requisito, per poi risalire fino ai livelli base.

Ciò comporta una riduzione del tasso di crescita del PIL dello 0,03% all'anno per i primi trentacinque trimestri, periodo che rappresenta il culmine della riduzione del PIL, e ad un aumento maggiore dello 0,03% dopo questo momento.⁵¹

Quindi, il MAG ha concluso che l'impatto della riserva di capitale richiesta per le G-SIB sul PIL e sulla crescita dovrebbe essere modesto.

È stato stimato con vari modelli previsionali che le variazioni di alcune condizioni, quali la diminuzione dell'orizzonte temporale entro cui sono implementati i requisiti HLA, un numero maggiore di G-SIB considerate nello studio e la limitazione della capacità delle autorità di regolazione di compensare una crescita più lenta del PIL con politiche monetarie o macroprudenziali, avrebbero un impatto non significativo sulla riduzione del PIL rispetto ai livelli di riferimento.

Il principale vantaggio dell'implementazione del requisito HLA è la riduzione della probabilità di fallimento delle banche sistemicamente rilevanti e della probabilità di accadimento di una crisi finanziaria a livello mondiale, con i relativi costi e impatti che comporta. I benefici stimati risultano essere maggiori dei potenziali costi, perché mentre i costi sono transitori, i benefici dovrebbero essere permanenti.

2.3 EVOLUZIONE DELLE POLICY SULLE G-SIB

Come già accennato, la policy e il metodo con cui vengono valutate le banche di importanza sistemica globale devono essere riviste e, in caso, modificate con cadenza triennale.

La prima revisione da parte del Comitato di Basilea è stata pubblicata nel luglio 2013 e riporta alcune importanti modifiche.⁵²

⁵¹ Macroeconomic Assessment Group, *Assessing the macroeconomic impact of the transitions to stronger capital and liquidity requirements – Final Report*, [<https://www.bis.org/publ/othp12.pdf>], dicembre 2010, p. 9

⁵² Basel Committee on Banking Supervision, *Global systemically important banks: updated assessment methodology and the higher loss absorbency requirement*, [<https://www.bis.org/publ/bcbs255.pdf>], luglio 2013, pp. 1-2

Innanzitutto, viene definita la procedura con cui viene composto il campione di banche oggetto di valutazione, perché in precedenza non c'era un vero e proprio criterio di campionamento: nel 2011, infatti, era stato considerato un campione di 73 banche provenienti da tutto il mondo, che detenevano il 65% circa delle attività bancarie mondiali.

Poi, sono stati modificati due indicatori. Nella categoria “Interconnessione” l’indice di “Provvista all’ingrosso” è stato sostituito dall’indicatore “Titoli in circolazione”.

Dall’indicatore “Attività detenute per la negoziazione e disponibili per la vendita” sono state escluse tutte le esposizioni classificate come attività liquide di elevata qualità.

Dato che nei primi tre anni si è notato che la categoria “Sostituibilità” aveva un impatto troppo significativo sul punteggio dell’importanza sistemica globale di una banca, è stato deciso di fissare una soglia massima oltre la quale tale categoria non potesse eccedere. Tale soglia è rappresentata dal limite superiore di 500 *basis point*, da calcolare prima della ponderazione.

Inoltre, è stata modificata la frequenza con cui vengono modificati i denominatori usati per il calcolo degli indicatori: si è passati da una cadenza triennale ad una annuale. Nella versione del 2011 era stato deciso di mantenere fissi i denominatori per tre anni in maniera tale che le banche avessero un riferimento numerico su cui lavorare per abbassare il proprio punteggio, ma questa iniziativa rendeva i punteggi delle banche non rappresentativi del loro attuale grado di importanza sistemica.

Come ultimo aggiornamento del documento, il Comitato di Basilea ha introdotto degli obblighi di trasparenza informativa da parte di tutte le banche che presentano una dimensione complessiva, definita secondo la normativa Basilea III, maggiore di 200 miliardi di euro oppure che sono state classificate come G-SIB l’anno precedente: tali banche devono rendere noti i valori degli indicatori usati nel metodo per la valutazione dell’importanza sistemica globale.

Il secondo documento di revisione e modifica della metodologia è stato pubblicato nel luglio 2018 e riporta piccoli accorgimenti rispetto alla versione precedente.⁵³

⁵³ Basel Committee on Banking Supervision, *Global systemically important banks: revised assessment methodology and the higher loss absorbency requirement*, [<https://www.bis.org/bcbs/publ/d445.pdf>], luglio 2018, p. 1

Il Comitato ha introdotto l'indicatore di "Volume degli scambi" all'interno della categoria "Sostituibilità", che passa da contenere tre indicatori ad averne quattro.

Vengono, così, ridefinite le ponderazioni tra gli indicatori all'interno di suddetta categoria.

Sono state modificate le definizioni degli indicatori di "Operatività internazionale" in modo che siano coerenti con le statistiche utilizzate dall'organismo BIS.

Inoltre, l'area di consolidamento delle banche è stata estesa anche alle filiali assicurative per la valutazione dell'importanza sistemica, perché le attività assicurative della banca producono anch'esse un impatto sul punteggio finale.

Queste modifiche verranno introdotte a partire dal 2021 e il requisito HLA che ne deriverà entrerà in vigore nel 2023 per lasciare il tempo alle banche di modificare il proprio profilo di rischio sistemico e alle autorità nazionali competenti di modificare il proprio quadro normativo.

3. OBBLIGHI DELLE G-SIB

La classificazione delle banche di importanza sistemica globale da parte del *Financial Stability Board* si traduce nell'obbligo di stanziare una riserva per le G-SIB identificate. Tale riserva è dimensionata in base a quanto stabilito dal Comitato di Basilea nel documento in cui definisce le modalità di calcolo del punteggio rappresentativo dell'importanza sistemica di una banca.

Attualmente, la riserva può arrivare fino al 3,5% del totale delle attività ponderate per il rischio, che nel linguaggio tecnico sono chiamate *risk weighted assets* (RWA).

È precisato, inoltre, che, per assicurare che la riserva sia di effettivo supporto nel caso di eventi sistemici, il capitale stanziato per tutelarsi contro il rischio sistemico deve essere costituito esclusivamente da *Common Equity Tier 1* (CET1).

Esso rappresenta il capitale di maggiore qualità all'interno del patrimonio di una banca ed è in grado di assorbire le perdite in condizioni di continuità aziendale.⁵⁴

Il *Common Equity Tier 1* è costituito dalla somma di varie componenti:

- strumenti di capitale, specificati nell'articolo 28 del regolamento (UE) n.575/2013 del Parlamento e del Consiglio Europeo;
- sovrapprezzi di emissione relativi agli strumenti sopracitati;
- utili non distribuiti;
- altre componenti di conto economico complessivo accumulate;
- altre riserve;
- fondi per rischi bancari generali.

Questo capitale può essere considerato solo nel caso in cui la banca possa utilizzarlo senza limitazioni di alcun tipo per la copertura dei rischi e per l'assorbimento delle perdite dovute alla manifestazione di tali rischi.⁵⁵

Sono stati svolti vari studi per comprendere se il requisito HLA potesse essere soddisfatto con altri tipi di capitale, magari di minor qualità, come il *Contingent Capital*,

⁵⁴ Basel Committee on Banking Supervision, *Global systemically important banks: assessment methodology and the additional loss absorbency requirement*, [<https://www.bis.org/publ/bcbs207.pdf>], novembre 2011, p. 17

⁵⁵ Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea, *Regolamento (UE) n.575/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26 giugno 2013 relativo ai requisiti prudenziali per gli enti creditizi e le imprese di investimento e che modifica il regolamento (UE) n.648/2012*, [<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R0575&from=EN>], 26 giugno 2013, art.25-28, pp. 36-38

che è uno strumento di capitale che può essere trasformato in *Common Equity* quando la banca è ancora in condizioni di continuità aziendale.

Questi approfondimenti hanno portato a concludere che il *Contingent Capital* non può essere usato per il requisito aggiuntivo di assorbimento delle perdite, ma ne viene consigliato l'utilizzo per soddisfare requisiti di assorbimento delle perdite più stringenti stabiliti dalle autorità nazionali.

Per quanto riguarda l'interazione del requisito HLA con quelli richiesti dalla normativa *Pillar 2*, il capitale accantonato per soddisfare il requisito HLA non può essere usato contemporaneamente per i requisiti del *Pillar 2*, perché quest'ultimo riguarda rischi di diversa natura che non sono riconducibili in maniera diretta alle esternalità prodotte da una banca di rilevanza sistemica globale.

Nel caso in cui una G-SIB non rispetti il requisito HLA entro il termine previsto, andrà incontro ad alcune limitazioni nell'operatività: essa è costretta a concordare un piano di risanamento del capitale con l'autorità di vigilanza per tornare in linea col requisito richiesto e non rispettato inizialmente, è soggetta a vincoli per quanto riguarda la distribuzione dei dividendi ai propri soci ed è vincolata ad altre disposizioni stabilite dalle autorità competenti.

III. METODO PER L'IDENTIFICAZIONE DELLE G-SIB

Il documento pubblicato nel novembre 2011 dal Comitato di Basilea intitolato “*Global systemically important banks: assessment methodology and the additional loss absorbency requirement*” definisce i criteri e i metodi che devono essere utilizzati dall’FSB e dalle autorità competenti per l’identificazione delle banche di rilevanza sistemica internazionale.

La valutazione delle G-SIB è condotta ogni anno dall’FSB e si compone di tre passi fondamentali.

Il primo passo è identico per tutte le banche e consiste in un approccio quantitativo in cui viene calcolato un punteggio rappresentativo dell’importanza sistemica dell’istituto in esame al livello di consolidamento più alto del gruppo bancario.

Il secondo passo consente di integrare il punteggio emerso con l’uso di indicatori opzionali che ne completano la valutazione e che tengono conto delle specificità dell’ambiente economico entro cui la banca opera.

Infine, l’ultimo passo prevede, eventualmente, l’integrazione del punteggio con un giudizio qualitativo.

1. PUNTEGGIO RAPPRESENTATIVO DELL’IMPORTANZA SISTEMICA GLOBALE DI UNA BANCA

Il documento del Comitato di Basilea del novembre 2011 definisce le modalità con cui si calcola il punteggio di rilevanza sistemica di una banca.

Quest’ultimo è costituito dalla media ponderata di dodici indicatori raggruppati in cinque categorie, che riflettono i diversi aspetti che tendono a rendere una banca sistemica.

Nel seguente capitolo si descrive come viene eseguito il metodo per il calcolo del punteggio.

1.1 SELEZIONE DEL CAMPIONE

Per i primi due anni di analisi, ovvero nel 2011 e nel 2012, non c'è stato un vero e proprio criterio che regolamentasse le banche che entravano a fare parte del campione oggetto di valutazione. Infatti, è stato scelto un campione formato da 73 banche ritenute essere le maggiori banche mondiali in base alla loro dimensione da parte delle autorità di vigilanza che facevano parte del Comitato di Basilea. Queste banche detenevano circa il 65% delle attività bancarie mondiali.

Con la prima revisione del metodo del Comitato, sono state delineate delle regole standard da seguire nella composizione del campione da valutare. Queste regole sono entrate in vigore per l'analisi delle banche G-SIB a partire dallo stesso anno.

Esse prevedono che il campione sia formato da tutte le banche che l'anno precedente sono state identificate come G-SIB, a meno che le autorità di vigilanza non decidano di escluderle dalla valutazione per motivi importanti; le 75 maggiori banche, ritenute tali in base alle loro esposizioni di fine esercizio calcolate in relazione all'indice di leva finanziaria di Basilea III; le banche che le autorità nazionali di vigilanza suggeriscono di aggiungere al campione di valutazione in maniera prudenziale perché si teme che possano essere sistemicamente rilevanti nel mercato domestico e mondiale in base alle loro caratteristiche.

Il processo di formazione del campione è rimasto immutato per tutti gli anni successivi al 2013.

Il metodo, inoltre, prevede che la valutazione di una banca sia effettuata al livello di consolidamento più alto, ovvero a livello di gruppo bancario che comprende, oltre alla società *holding*, anche tutte le società collegate e controllate. Grazie alla revisione del 2018 del Comitato di Basilea, a partire dal 2021 saranno considerate nell'analisi di importanza sistemica anche le filiali assicurative.

1.2 CALCOLO DEL PUNTEGGIO

Il punteggio ottenuto per ciascun G-SIB rappresenta la misura dell'importanza sistemica di tale istituzione.

Il metodo del Comitato di Basilea suggerisce che la composizione del punteggio sia calcolata secondo le seguenti modalità: il punteggio risulta essere la media ponderata di dodici indicatori obbligatori, appartenenti a cinque diverse categorie, a cui possono essere aggiunti altri indicatori opzionali a discrezione delle autorità di vigilanza con l'approvazione dell'FSB affinché lo *score* incorpori le specificità che rendono sistemica la banca in esame.

La scelta delle cinque categorie nasce dall'esigenza di considerare tutti gli aspetti che possono rendere sistemiche le banche.

L'FSB, l'IMF e la BIS, con il rapporto sottoposto ai membri del G20 nell'aprile 2009, hanno suggerito di considerare tre categorie di importanza sistemica: la dimensione della banca, l'interconnessione con altre banche e col sistema finanziario e la mancanza di sostituti o di infrastrutture finanziarie disponibili per i servizi offerti da tali banche.⁵⁶ Il Comitato di Basilea ha deciso di aggiungere altre due categorie a quelle proposte.

Infatti, le categorie designate dal BCBS al fine di costituire una base solida alla valutazione della dimensione sistemica di una banca su scala globale sono:

- dimensione;
- interconnessione;
- sostituibilità come operatore di mercato e fornitore di servizi;
- complessità;
- operatività internazionale.

Come già accennato, il punteggio è costituito dalla media ponderata degli indicatori raggruppati nelle cinque categorie.

Le categorie hanno tutte la stessa ponderazione, ovvero il 20%. All'interno di ciascuna categoria il peso è equamente distribuito tra gli indicatori che ne fanno parte.

⁵⁶ Financial Stability Board, Bank for International Settlements e International Monetary Fund, *Guidance to assess the systemic importance of financial institutions, markets and instruments: initial considerations*, [<https://www.imf.org/external/np/g20/pdf/100109.pdf>], ottobre 2009, pp. 8-9

Di seguito è proposta la tabella con le ponderazioni di ciascuna categoria e di ogni indicatore:

CATEGORIA	PONDERAZIONE CATEGORIA	INDICATORE	PONDERAZIONE INDICATORE
Dimensione	20%	Esposizioni totali	20%
Interconnessione	20%	Attività verso altre società finanziarie	6,67%
		Passività verso altre società finanziarie	6,67%
		Titoli in circolazione	6,67%
Sostituibilità come operatore di mercato e fornitore di servizi	20%	Pagamenti compensati e regolati mediante sistemi di pagamento	6,67%
		Attività in custodia	6,67%
		Valore delle transazioni sottoscritte nei mercati obbligazionari e azionari	6,67%
Complessità	20%	Valore nozionale dei derivati OTC	6,67%
		Attività di terzo livello	6,67%
		Valore delle attività detenute ai fini di negoziazione e disponibili per la vendita	6,67%
Operatività internazionale	20%	Attività estere	10%
		Passività estere	10%

Figura 1: categorie, indicatori e rispettive ponderazioni

I dati utilizzati per il calcolo degli indicatori devono sottostare a regole precise. I valori devono essere convertiti in euro, che è la valuta di segnalazione stabilita dal Comitato di Basilea come riferimento, al tasso di cambio *spot* al 31 dicembre.

Inoltre, i singoli pagamenti della banca devono essere convertiti in euro mediante il tasso medio di cambio calcolato per l'anno fiscale in esame.⁵⁷ I tassi di cambio in questione sono pubblicati dal BCBS sul proprio sito internet.

Per ciascuna banca, ogni indicatore è espresso come il rapporto tra il valore calcolato per la banca in esame e l'ammontare complessivo, calcolato come la somma dei valori di tutte le banche del campione.

Dopodiché, il valore risultante va moltiplicato per 10.000, affinché l'indicatore possa essere espresso in *basis point*.

Per il calcolo del punteggio finale di ciascuna banca, i dodici indicatori vanno moltiplicati per le loro ponderazioni e sommati. Così si ottiene il punteggio rappresentativo dell'importanza sistemica globale di una banca.

⁵⁷ Basel Committee on Banking Supervision, *The G-SIB assessment methodology – score calculation*, [<https://www.bis.org/bcbs/publ/d296.pdf>], novembre 2014, p. 2

Il punteggio massimo ottenibile nel caso in cui una banca fosse l'unica facente parte del campione analizzato è di 10.000 *basis point*.

1.3 CATEGORIE E INDICATORI OBBLIGATORI

Si riporta, ora, una breve descrizione dei dodici indicatori obbligatori utilizzati per la valutazione dell'importanza sistemica globale di una banca.

DIMENSIONE

Questa categoria contiene un solo indicatore, denominato "Esposizioni totali", che consiste nelle esposizioni utilizzate nella definizione dell'indicatore di leva finanziaria in Basilea III. Secondo tale definizione le esposizioni da considerare comprendono:

- le esposizioni in bilancio;
- le esposizioni in derivati;
- le esposizioni per operazioni di finanziamento tramite titoli;
- le poste fuori bilancio.

Le condizioni necessarie affinché le esposizioni possano rientrare nel calcolo dell'indicatore di leva finanziaria sono che le esposizioni in bilancio diverse dagli strumenti derivati devono essere considerate al netto di accantonamenti specifici e di rettifiche di valore contabili e che non è consentita la compensazione tra prestiti e depositi.⁵⁸

Si è deciso di attribuire a questo indicatore un peso molto significativo nel calcolo del punteggio (pari al 20%) perché quanto più è grande una banca tanto più alta sarà la probabilità di danneggiare il sistema finanziario e l'economia globale nel caso in cui fallisca.

Inoltre, le difficoltà economiche o il fallimento di una banca di grandi dimensioni provocherebbero un sentimento comune di sfiducia dei risparmiatori e del mercato finanziario nei confronti del sistema bancario e finanziario.

⁵⁸ Basel Committee on Banking Supervision, *Basel III leverage ratio framework and disclosure requirements*, [<https://www.bis.org/publ/bcbs270.pdf>], gennaio 2014, p. 2

INTERCONNESSIONE

È importante sottolineare che una banca con una fitta rete di impegni contrattuali con altri istituti provoca ingenti disagi finanziari alle banche che intrattengono rapporti con essa in caso di default.

Le banche di importanza sistemica, infatti, andando in crisi, aumentano la probabilità di difficoltà economiche delle altre banche.

Questa categoria include al suo interno tre diversi indicatori, ponderati allo stesso modo (6,67%).

Il primo indicatore è “Attività verso altre società finanziarie”. Esso contiene: i titoli emessi da altri istituti, i crediti verso altre società finanziarie, le operazioni pronti contro il termine attive con altri istituti, le operazioni di prestito titoli ad altre società finanziarie e i derivati attivi *Over-the-Counter* (OTC) con altre società finanziarie. Tutte queste voci devono essere calcolate al valore netto di mercato.

Il secondo indicatore è chiamato “Passività verso altre società finanziarie” ed è calcolato come la somma dei depositi ricevuti da altre società finanziarie, dei titoli negoziabili che sono stati emessi dalla banca in esame, delle operazioni pronti contro il termine passive con altri istituti, delle operazioni di indebitamento in titoli e dei derivati passivi OTC con altre società. Tutte le poste devono essere al valore di mercato.

Il terzo indicatore di questa categoria è “Titoli in circolazione”. Devono essere considerati tutti i titoli emessi dalla banca in questione, e non solo quelli detenuti da altri istituti finanziari o altri soggetti.

SOSTITUIBILITÀ COME OPERATORE DI MERCATO E FORNITORE DI SERVIZI

Secondo la teoria proposta, tanto minore è il grado di sostituibilità di una banca sia come operatore di mercato che come fornitore di servizi quanto maggiore è il danno sistemico che arreca la crisi di tale istituto.

Alcuni enti risultano essere essenziali alle infrastrutture di mercato e alla fornitura di servizi finanziari e, se venissero meno come *player*, non sarebbero presenti altri istituti in grado di fornire lo stesso tipo di servizio oppure la stessa qualità in un tempo tale da non interrompere l'operatività dei clienti. Molto spesso, infatti, nel caso in cui il fornitore

fallito possieda un'ampia quota di mercato, per un cliente risulta essere molto costosa la ricerca di un fornitore dello stesso servizio.

Tale categoria è formata da tre indicatori di ugual peso (6,67%): “Attività in custodia”, “Pagamenti compensati e regolati mediante sistemi di pagamento” e “Valore delle transazioni sottoscritte nei mercati obbligazionari e azionari”.

L'indicatore “Pagamenti compensati e regolati mediante sistemi di pagamento” comprende il valore di tutti i pagamenti effettuati da una banca e inviati ai principali sistemi di pagamento a cui la banca partecipa. Da questo calcolo si devono escludere le operazioni infragruppo.

Questo indicatore è utile perché una banca che tratta un elevato numero di transazioni per proprio conto e per i suoi clienti potrebbe non essere in grado di processare tali pagamenti nell'eventualità in cui fallisse. Ciò comporta gravi conseguenze per la propria liquidità e per quella della sua clientela.

Per “Attività di custodia”, invece, si intende l'offerta, da parte di un istituto, di servizi di deposito di sicurezza, di rendicontazione e di processamento di attività per conto della clientela per quanto riguarda la compravendita e il mantenimento di attività finanziarie.⁵⁹ In altre parole, l'indicatore rappresenta tutte quelle attività che sono detenute dalla banca in qualità di custode per conto dei clienti.

L'indicatore “Valore delle transazioni sottoscritte nei mercati obbligazionari e azionari” è misurato dal valore annuo degli strumenti di debito e di capitale sottoscritti da una banca.

COMPLESSITÀ

La complessità a cui si fa riferimento nella valutazione delle G-SIB riguarda la dimensione aziendale, strutturale e operativa.

Nel caso in cui una banca caratterizzata da una struttura complessa fallisca o si trovi in condizioni di difficoltà economica, le tempistiche e i costi per risolvere la crisi scatenatasi sarebbero molto più elevati di ciò che accadrebbe se gli stessi eventi colpissero un istituto

⁵⁹ Basel Committee on Banking Supervision, *Basilea III – Schema internazionale per la misurazione, la regolamentazione e il monitoraggio del rischio di liquidità*, [https://www.bis.org/publ/bcbs188_it.pdf], dicembre 2010, pp. 17-18

strutturalmente meno complesso. Per questo motivo la complessità rientra negli ambiti caratterizzanti l'importanza sistemica di una banca.

Nella categoria “Complessità” rientrano tre indicatori, parimenti ponderati al 6,67%.

Il primo indicatore è “Valore nozionale dei derivati OTC” e non è altro che la somma dei valori nominali o nozionali lordi di tutti gli strumenti di rischio non compensati tramite controparte centrale. Questi strumenti comprendono i contratti sui tassi di interesse, sui tassi di cambio, sulle merci, sui titoli, sui *Credit Default Swap* (CDS) e altri contratti non classificati, stipulati con una controparte.

Un alto numero di contratti OTC è sintomo di un alto grado di complessità della banca.

Il secondo indicatore è “Attività di terzo livello”, che comprende tutte quelle attività di cui non si riesce a determinare il valore teorico (o *fair value*) attraverso misure direttamente osservabili come i valori di mercato o i modelli previsionali.

Per determinare il valore di questo tipo di attività sono utilizzate delle stime o degli intervalli di valori di riferimento. Nella maggior parte dei casi, tali attività sono illiquide. L'ultimo indicatore è “Valore delle attività detenute ai fini di negoziazione e disponibili per la vendita”. Esso cerca di catturare il valore di tutti quei titoli, azioni e obbligazioni, che, se venissero venduti in periodi di forte stress di mercato, andrebbero incontro a forti svalutazioni di mercato. Ciò indurrebbe anche altri istituti a vendere tali titoli per non tenerli nel proprio portafoglio molto svalutati, causando un ulteriore abbassamento del loro valore.

Questo fenomeno appena descritto è una delle fonti di contagio delle difficoltà finanziarie che può avvenire tra le banche.

OPERATIVITÀ INTERNAZIONALE

Tale categoria tende a considerare un altro aspetto del contagio che la crisi di una banca di importanza sistemica globale può causare. Si considera l'entità delle operazioni effettuate da una banca al di fuori della giurisdizione in cui ha sede legale, dando così una misura della rilevanza internazionale della banca.

Sono presenti due indicatori, entrambi aventi peso pari al 10%.

Il primo è “Attività estere”. È un dato che la banca comunica ogni trimestre alla banca centrale del proprio paese di origine, che li raccoglie affinché la *Bank for International Settlements* elabori le statistiche bancarie internazionali consolidate.

Le attività estere comprendono le attività internazionali, formate dalle attività transfrontaliere e da quelle locali in valuta estera, e le attività locali in moneta locale.⁶⁰

Questo indicatore non considera le attività scambiate infragruppo.

Il secondo indicatore è “Passività estere”. Proprio come per le attività estere, anche queste informazioni sono comunicate trimestralmente alla BIS nell’ambito dello stesso progetto di raccolta statistica di dati. Esse comprendono tutte le passività che un gruppo bancario possiede nei confronti di soggetti residenti al di fuori del paese di origine della banca. Anche in questo caso non sono considerate le passività infragruppo.

1.4 INDICATORI OPZIONALI

Il seguente passo della procedura di valutazione dell’importanza sistemica globale di una banca prevede che le autorità di vigilanza possano disporre di ulteriori indicatori qualora quelli obbligatori non tengano conto di aspetti specifici della rilevanza sistemica dell’istituto.

Il Comitato di Basilea ha messo a disposizione l’utilizzo di sei indicatori supplementari.

L’indicatore “Ricavi netti o lordi” dà una misura alternativa della dimensione di una banca, sottolineando non solo l’entità degli asset da essa posseduti ma anche il volume di fatturato prodotto.

La “Capitalizzazione di borsa” è il riferimento delle attività totali di una banca e indica il valore dato alla banca da parte del mercato finanziario. Tale indicatore è una stima del potenziale impatto del fallimento della banca sui suoi azionisti.

⁶⁰ Basel Committee on Banking Supervision, *Global systemically important banks: assessment methodology and the additional loss absorbency requirement*, [<https://www.bis.org/publ/bcbs207.pdf>], novembre 2011, p.5

Gli indicatori “Valore lordo ai prezzi di mercato delle operazioni pronti contro il termine attive e passive e delle operazioni di prestito titoli” e “Valore lordo ai prezzi di mercato delle operazioni in derivati OTC” stimano ulteriormente il grado di sostituibilità di una banca in caso di default o di gravi difficoltà finanziarie.

Il “Numero di giurisdizioni” è un indicatore supplementare che manifesta la complessità di una banca e la difficoltà di una sua risoluzione in termini di tempi e costi in caso di crisi.

Gli indicatori chiamati “Ricavi derivanti dall’operatività estera in rapporto ai ricavi totali” e “Attività e passività estere in rapporto alle attività e passività totali” esprimono quanto l’attività di una banca sia focalizzata su operazioni al di fuori della giurisdizione del paese di origine.

2. GIUDIZIO QUALITATIVO

Il terzo e ultimo step del processo valutativo delle banche G-SIB riguarda l'eventuale integrazione del punteggio di importanza sistemica globale con un giudizio qualitativo effettuato dalle autorità di vigilanza.

L'integrazione è incentivata perché non sempre la misurazione quantitativa, che si riflette nel punteggio composto dagli indicatori, tiene conto della reale importanza sistemica di una banca: possono essere presenti, infatti, dei fattori, non considerati dagli indicatori, che incorporano caratteristiche specifiche del sistema finanziario del paese di origine della banca e che assumono connotazione sistemica in relazione all'ambiente economico in cui sono inserite.

Inoltre, un approccio esclusivamente quantitativo sarebbe limitante perché porterebbe alla costituzione di criteri troppo specifici che inducono alcune banche ad aumentare il proprio grado di *moral hazard*.

Questa fase della procedura ha luogo soltanto nel momento in cui l'integrazione del punteggio con il giudizio qualitativo porta ad una sostanziale modifica nel trattamento della banca in esame da un punto di vista sistemico. Ciò vale a dire che il giudizio di natura qualitativa risulta fondamentale quando modifica la rilevanza sistemica della banca portandola a dover assumere un diverso requisito addizionale delle perdite rispetto a quanto stimato con il metodo puramente quantitativo.

La richiesta di integrazione del punteggio della G-SIB è lasciata, di norma, alla discrezionalità delle autorità di vigilanza dei paesi di origine. Quando il giudizio qualitativo è espresso da un organismo diverso dalle autorità nazionali competenti, per essere approvato necessita del consenso delle autorità di vigilanza del paese di origine e dei principali paesi ospitanti le eventuali filiali.

La procedura di integrazione del punteggio quantitativo col giudizio qualitativo segue temporalmente i seguenti passi:

- è costituito il campione di banche oggetto della valutazione di importanza sistemica globale;
- le autorità di vigilanza raccolgono i dati e le osservazioni necessarie per poter calcolare i dodici indicatori per ciascuna banca del campione;
- è calcolato il punteggio per le banche;

- viene attribuito il requisito addizionale di assorbimento delle perdite e tutte le banche identificate come G-SIB sono suddivise in classi in base al punteggio assegnato loro;
- le autorità di vigilanza del paese di origine e dei paesi ospitanti di ciascuna banca propongono eventuali variazioni del punteggio;
- il Comitato di Basilea raccoglie tali richieste e le sottopone al giudizio dell'FSB;
- l'FSB, in comune accordo con le autorità competenti nazionali, prende le decisioni definitive a riguardo e le ufficializza.

La richiesta di modifica del punteggio di una banca attraverso il giudizio qualitativo necessita dell'apporto di una documentazione adeguata, che varia di caso in caso.

Se la richiesta presentata si propone di attribuire ad una banca un requisito HLA maggiore rispetto a quello calcolato con l'applicazione meccanica del metodo quantitativo, allora la documentazione a riguardo deve manifestare prove più consistenti del maggior grado di rilevanza sistemica rispetto a quello calcolato in una prima analisi.

Nel caso contrario, ovvero nel caso in cui sia richiesto un minore requisito HLA alla banca in esame, le motivazioni apportate devono essere molto solide, verificate ed efficaci nel provare il minor impatto sistemico della banca in caso di fallimento.

3. SUDDIVISIONE DELLE BANCHE DI IMPORTANZA SISTEMICA GLOBALE IN CLASSI

Il motivo dell'attribuzione di un punteggio di importanza sistemica alle banche oggetto di valutazione è rappresentato dall'obbligo per le banche identificate come G-SIB di detenere capitale supplementare in base al loro grado di rilevanza sistemica.

Il Comitato di Basilea ha definito un punteggio soglia in maniera tale che tutte le banche che presentano uno *score* pari o maggiore ad esso siano automaticamente classificate come G-SIB.

Il punteggio di *cut-off*, oltre il quale una banca è designata come rilevante dal punto di vista sistemico globale, è stato stabilito dal Comitato nel 2011 ed è di 130 *basis point*. Tale soglia non è immutabile e può essere modificata durante la revisione periodica che avviene ogni tre anni, sebbene fino ad ora sia rimasta sempre la stessa.

Il Comitato ha deciso di suddividere le banche G-SIB in base al loro punteggio in diverse classi, dette anche *buffer*.

Le linee di demarcazione che dividono una classe da un'altra sono state studiate in maniera approfondita, considerando numerosi aspetti.

Le classi devono avere uguale dimensioni in termini di punteggio, ovvero devono contenere punteggi nello stesso ordine di grandezza e di ampiezza.

Questa caratteristica risulta fondamentale per rendere paragonabili le classificazioni nel tempo e per aumentare l'incentivo che una banca G-SIB deve avere per ridurre l'entità della propria rilevanza sistemica globale, conoscendo la struttura degli indicatori di valutazione.

Il secondo aspetto fondamentale nella definizione delle soglie che dividono le classi è stata l'analisi dei *gap* che sussistono tra i punteggi delle banche ordinate in modo crescente, in modo tale che banche con punteggi simili, e quindi con importanza sistemica simile, rientrino all'interno della stessa classe e ricevano lo stesso trattamento.

Come per la soglia di *cut-off*, anche in questo caso le linee di demarcazione tra le varie classi possono essere modificate con cadenza triennale.

Ad ogni classe è associato un diverso requisito HLA da detenere come riserva di capitale in percentuale crescente in relazione all'aumentare del punteggio, indice di importanza sistemica della banca.

Il requisito addizionale di assorbimento delle perdite, di cui le G-SIB devono dotarsi, è espresso come percentuale delle attività ponderate per il rischio.

Come già specificato nel capitolo II, tale requisito deve essere soddisfatto obbligatoriamente con capitale di alta qualità, che il Comitato di Basilea ha stabilito dover essere il *Common Equity Tier 1*.

Infine, con la revisione periodica di luglio 2013 è stato stabilito di costituire una classe vuota a cui associare il requisito HLA più alto. Questo accorgimento è finalizzato a disincentivare le banche ad assumere un rischio sistemico ancora maggiore che possa minare il tessuto finanziario globale.

Precisamente, la revisione stabilisce che nel momento in cui una banca popola la classe vuota, automaticamente si costituisce una nuova classe vuota caratterizzata da linee di demarcazione maggiori di 100 *basis point* rispetto alla precedente e con un requisito HLA aumentato dell'1% delle attività ponderate per il rischio.

Per esempio, il documento annuale pubblicato nel novembre 2014 dall'FSB, in cui sono rese pubbliche le banche identificate come G-SIB e il relativo requisito HLA da detenere, prevedeva la seguente suddivisione delle classi⁶¹:

CLASSE	LINEE DI DEMARCAZIONE	REQUISITO HLA	QUANTITÀ DI G-SIB
5	530-629	3,5%	0
4	430-529	2,5%	2
3	330-429	2,0%	4
2	230-329	1,5%	6
1	130-229	1,0%	18

Come emerge dallo schema sopra riportato, l'occupazione della classe n.4 (limite inferiore di 430 *basis point*, limite superiore di 529 *basis point* e requisito HLA di 2,5%) ha comportato la costituzione della classe n.5 (limite inferiore di 530 *basis point*, limite superiore di 629 *basis point* e requisito HLA di 3,5%), classe non popolata da nessuna banca.

⁶¹ Financial Stability Board, *2014 update of list of global systemically important banks (G-SIBs)*, [https://www.fsb.org/wp-content/uploads/r_141106b.pdf], 6 novembre 2014, p. 2

IV. ANALISI DEL METODO ADOTTATO DAL COMITATO DI BASILEA

Il presente lavoro si prefigge lo scopo di attuare un'analisi quantitativa del metodo proposto dal *Basel Committee on Banking Supervision* per l'identificazione delle G-SIB e per l'applicazione del requisito addizionale di assorbimento delle perdite su tali banche. Lo studio esamina le relazioni che sussistono tra l'importanza sistemica globale di una banca e i dodici indicatori scelti per rappresentarla e classificarla, indagando se tali indicatori siano realmente rappresentativi del grado di rilevanza sistemica e se a ciascuno di essi sia stato associato il giusto peso nella valutazione.

1. APPROCCIO ALL'ANALISI

1.1 SCENARIO DI INDAGINE

L'indagine è sviluppata su un orizzonte di temporale di 6 anni, ovvero dal 2015 al 2020. I dati utilizzati per la valutazione annuale, in realtà, fanno riferimento alla fine del trimestre dell'anno precedente: quindi, i risultati del 2015 sono relativi ai dati di bilancio al 31 dicembre 2014 e lo stesso vale per gli altri anni di valutazione.

Si è deciso di estendere l'analisi a questo preciso lasso temporale per una serie di ragioni: innanzitutto, per dare profondità storica alle osservazioni oggetto di valutazione, pur mantenendo una coerenza nei criteri adottati. Infatti, in questo periodo temporale il Comitato di Basilea ha mantenuto costanti le regole utilizzate per l'applicazione del metodo di identificazione delle G-SIB. In particolare, rimangono valide per il periodo considerato le regole stabilite nella revisione periodica obbligatoria pubblicata nel luglio 2013.

Nel documento sopracitato sono fondamentali ai fini dell'analisi le decisioni che riguardano la costituzione del campione di banche, la soglia massima di 500 *basis point* oltre la quale la categoria "Sostituibilità" non può eccedere, il popolamento della classe vuota che prevede un requisito HLA maggiore rispetto al requisito applicato alla banca

col punteggio più alto registrato, la fissazione del punteggio di *cut-off* per la determinazione delle G-SIB e dei punteggi di demarcazione tra le varie classi e, infine, la frequenza con cui vengono aggiornati i denominatori, usati nel calcolo degli indicatori. Questi fattori rendono l'analisi implementata coerente per il periodo considerato e confrontabile tra i vari anni.

L'analisi prevede l'utilizzo di un campione di 76 banche ogni anno. Le istituzioni sono le stesse considerate dal *Financial Stability Board* per l'identificazione delle G-SIB, seguendo i dettami del Comitato di Basilea.

Quindi, il campione è costituito dalle banche classificate come G-SIB l'anno precedente dall'FSB, dalle 75 maggiori banche considerate tali in relazione alle esposizioni di fine esercizio utilizzate nel calcolo dell'indice di leva finanziaria di Basilea III e dalle banche considerate meritevoli di essere oggetto di valutazione secondo le autorità nazionali di vigilanza.

Il campione, quindi, non rimane invariato nell'arco temporale di analisi ma cambia: alcune banche possono entrare nell'insieme degli istituti valutati come G-SIB in un determinato anno e non essere presenti nel campione l'anno seguente perché non rispettano più i criteri di campionamento.

I dati degli indicatori sono gli stessi utilizzati dall'FSB in fase di analisi e sono reperibili presso il sito internet della *Bank for International Settlements*. In particolare, ci si è avvalsi delle informazioni da essa pubblicate, anno per anno, riguardo i denominatori per il calcolo dei dodici indicatori⁶², il punteggio di *cut-off* oltre il quale una banca è classificata come G-SIB, i punteggi di demarcazione che distinguono una classe che prevede un determinato requisito HLA da un'altra⁶³ e i valori dei numeratori di ciascun indicatore per ogni banca valutata.⁶⁴

I valori del numeratore e del denominatore di ciascun indicatore per ogni banca sono espressi in euro. Essi sono convertiti dalla valuta domestica della banca in esame, ovvero dalla valuta usata nel paese di origine dell'istituzione, in quella di riferimento al tasso di cambio spot al 31 dicembre del trimestre precedente rispetto all'anno di analisi. Il

⁶² Bank for International Settlements: <https://www.bis.org/bcbs/gsib/denominators.htm>

⁶³ Bank for International Settlements: <https://www.bis.org/bcbs/gsib/cutoff.htm>

⁶⁴ Bank for International Settlements: https://www.bis.org/bcbs/gsib/gsib_assessment_samples.htm

Comitato di Basilea ha stabilito che la valuta presa come riferimento per l'applicazione del metodo dovesse essere l'euro.

I dati degli indicatori derivano in gran parte dai bilanci pubblicati nell'anno di riferimento e da informazioni rese note dalle stesse banche.

1.2 APPLICAZIONE DELLA PROCEDURA DI ANALISI DEL METODO DEL COMITATO DI BASILEA

Il lavoro ha l'obiettivo di comprendere se il metodo di identificazione delle G-SIB risulta effettivamente rappresentativo dell'importanza sistemica globale di ciascuna banca del campione. La procedura utilizzata dagli organismi internazionali designati deve essere precisa nell'indicare quali siano le banche il cui default potrebbe mettere in difficoltà l'intero sistema finanziario e l'economia reale, non deve servirsi di fattori che, in realtà, non impattano sulla dimensione sistemica di una banca né trascurare altri fattori determinanti per l'identificazione delle G-SIB.

Lo studio analizza se sia attribuita la giusta ponderazione agli indicatori che vanno a comporre il punteggio finale delle banche. È possibile, infatti, che le ponderazioni date, essendo fisse negli anni, non siano distribuite in maniera corretta tra i vari indicatori, non considerando il reale impatto che ciascun indicatore apporta al punteggio dell'istituzione: nell'analisi dell'importanza sistemica delle banche un indicatore potrebbe essere più o meno impattante rispetto a quanto specificato dal metodo in uso.

Per approfondire questo tema, la procedura sviluppata presenta diversi step:

- riportare per ogni banca del campione il valore di ciascun indicatore non ponderato, calcolato secondo quanto specificato dal metodo del Comitato di Basilea (il metodo di calcolo degli indicatori è riportato nel capitolo III);
- ordinare in senso decrescente i valori di un indicatore del campione di banche in modo tale da creare un diagramma a linee che evidenzii i punti di discontinuità nella distribuzione dei valori delle banche per l'indicatore in esame (da ripetere per tutti e dodici gli indicatori);

- per ogni indicatore dividere il campione di banche in *cluster* in base ai punti di discontinuità selezionati;
- standardizzare i *cluster*;
- sviluppare un modello di regressione lineare multipla.

Il primo passo prevede, per ciascuna banca, il calcolo degli indicatori non ponderati secondo i pesi attribuiti dal Comitato.

Si considerano i dati dei numeratori e dei denominatori di ogni indicatore pubblicati dal Comitato sul proprio portale web. Dopodiché si calcola il rapporto tra numeratore e denominatore e, infine, si moltiplica il quoziente per 10 000 per poter esprimere l'indicatore in *basis point*.

È riportato un esempio di quanto spiegato per la banca *Australia and New Zealand Banking Group Limited* (ANZ) in riferimento all'anno 2020 (figura 2).

	Numeratore in € al 31.12	Denominatore in € al 31.12	Punteggio	Punteggio in <i>basis point</i>
Esposizioni totali	618.831.431.808,96	81.321.093.111.582,90	0,00760972840	76,10
Attività verso altre società finanziarie	52.965.821.308,52	7.754.803.808.685,60	0,00683006593	68,30
Passività verso altre società finanziarie	77.726.857.132,09	8.675.412.806.085,04	0,00895944192	89,59
Titoli in circolazione	160.412.629.060,92	14.694.086.534.426,50	0,01091681532	109,17
Pagamenti compensati	28.627.777.390.194,00	2.311.955.068.907.320,00	0,01238249730	123,82
Attività in custodia	4.849.914.657,99	161.344.677.674.168,00	0,00003005934	0,30
Transazioni nei mercati azionari e obbligazionari	17.260.456.404,93	6.480.711.541.996,46	0,00266335823	26,63
Valore nozionale dei derivati OTC	6.655.018.948.164,85	555.174.343.701.171,00	0,01198725954	119,87
Valore delle attività detenute per la negoziazione e AFS	26.514.149.232,70	3.430.963.557.612,92	0,00772790174	77,28
Attività di terzo livello	795.248.515,73	514.493.961.767,33	0,00154569067	15,46
Attività estere	136.234.745.924,83	20.445.403.945.339,20	0,00666334333	66,63
Passività estere	160.917.204.307,78	16.551.674.862.893,60	0,00972211004	97,22

Figura 2: valore degli indicatori non ponderati per la banca ANZ

Questo lavoro deve essere svolto per tutte le 76 banche del campione.

I valori degli indicatori non ponderati ed espressi in *basis point* di tutte le banche del campione sono raggruppati insieme.

Il secondo step assume un approccio diverso rispetto al passo precedente: ora, si lavora non più banca per banca ma sull'intero campione di banche analizzando un indicatore alla volta. Si considerano i valori di tutte le banche per un determinato indicatore e si ordinano dal più grande al più piccolo. Si costruisce un grafico a linee che

metta in evidenza i punti di discontinuità nella distribuzione dei valori delle banche per tale indicatore.

Si ripete questa procedura per tutti gli indicatori che vanno a costituire il punteggio.

Si riporta l'esempio del grafico a linee dei valori dell'indicatore "Esposizioni totali" per le banche nel 2020 (figura 3).

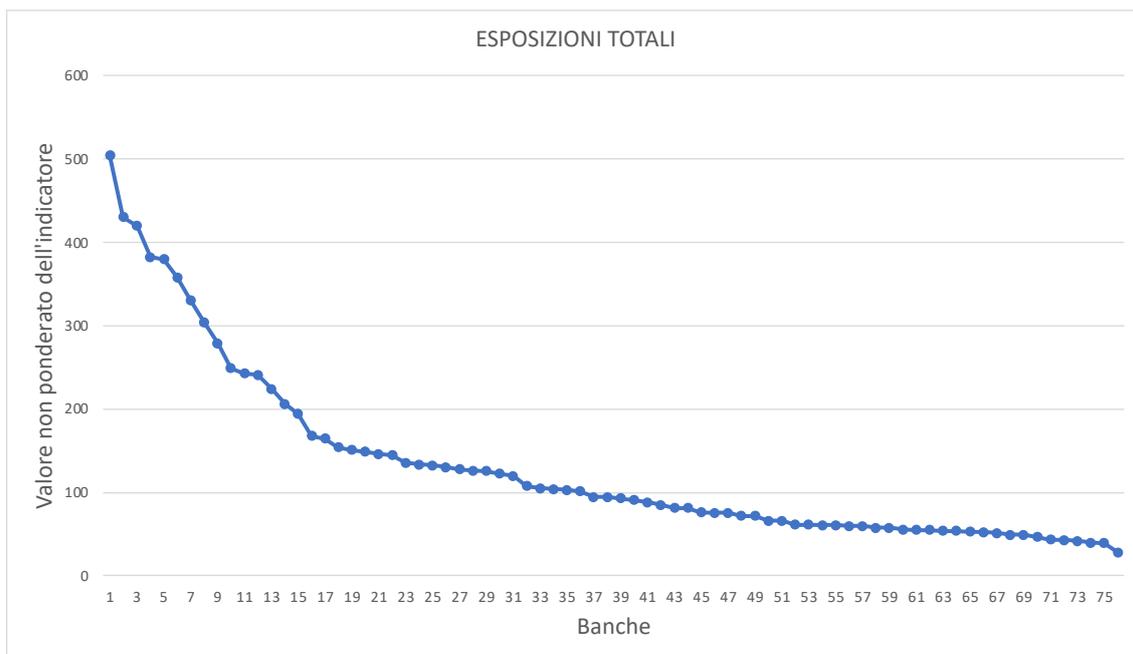


Figura 3: distribuzione decrescente dei valori dell'indicatore "Esposizioni totali" assunti dalle banche del campione

Il terzo passo consiste nella suddivisione in *cluster* del campione di banche per ogni indicatore, ovvero si raggruppano le banche con elementi omogenei nell'insieme dei dati. Si definiscono, così, delle classi di banche che hanno valori degli indicatori simili in modo che tali istituzioni possano ricevere un trattamento simile.

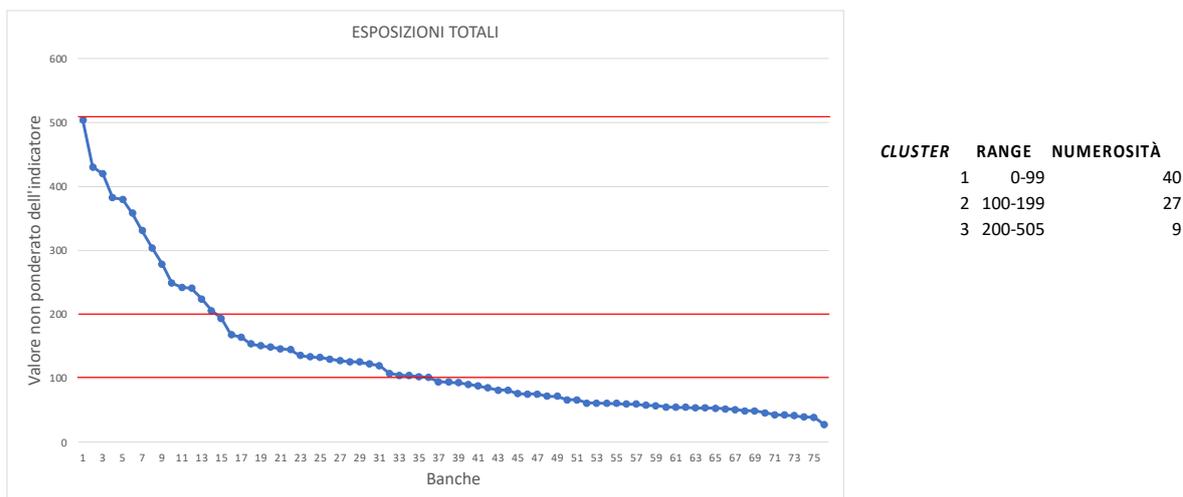
Le linee di demarcazione tra le varie classi sono stabilite dall'osservazione dei punti di discontinuità nel grafico a linee delle banche ordinate in maniera decrescente.

La cosiddetta "clusterizzazione" dell'indicatore è ripetuta per tutti e dodici gli indicatori. Si è deciso di non modificare le linee di demarcazione tra i vari *cluster* per ogni anno di analisi. Questa scelta è stata effettuata perché non vi è troppa differenza tra i punti di discontinuità di ogni indicatore dal 2015 al 2020. Inoltre, mantenere fisse le soglie dei valori delle classi consente di rendere l'analisi confrontabile con quelle degli altri anni,

dando così coerenza e continuità alla valutazione della bontà del metodo di identificazione delle G-SIB del Comitato di Basilea.

Siccome, di anno in anno il valore massimo della distribuzione dei valori per ogni indicatore può cambiare, anche di molto, si è stabilita la possibilità di costituire un ulteriore *cluster* qualora quelli utilizzati nell'analisi degli altri anni diano una rappresentazione distorta della distribuzione nell'anno di analisi: tale *cluster* andrebbe ad includere tutte le banche con valori dell'indicatore non ponderato che risultino maggiori di almeno 150 *basis point* rispetto al valore massimo dell'indicatore non pesato dell'anno precedente.

Qui sotto è riportato un esempio della suddivisione in *cluster* del campione di banche per l'indicatore "Esposizioni totali" nell'anno 2020. (figura 4).



Il quarto passo consiste nello "standardizzare" i *cluster* per ogni indicatore. Il processo di "standardizzazione" statistica consente di ricondurre gli indicatori che hanno diversi ordini di grandezza su un piano di confronto comune: infatti, trasforma distribuzioni con medie e deviazioni standard diverse in distribuzioni con media 0 e deviazione standard 1.

La formula che consente di applicare tale processo ai valori di un campione è:

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{S}$$

dove Z = variabile "standardizzata"

X = valore osservato per l'indicatore

\bar{X} = media campionaria dei valori osservati per l'indicatore

S = deviazione standard campionaria.

Questa soluzione risulta essere più efficace perché mette gli indicatori sullo stesso piano, rendendoli confrontabili tra loro.

Lo step seguente prevede la costituzione di un modello di regressione lineare multipla per poter stabilire se il Comitato di Basilea ha attribuito la giusta ponderazione agli indicatori. Questo passo della procedura di analisi del metodo di identificazione delle banche di importanza sistemica globale è approfondito nella sezione seguente.

2. MODELLO DI REGRESSIONE LINEARE MULTIPLA

Sviluppando il modello di regressione lineare multipla si valuta se il Comitato di Basilea abbia o meno attribuito le corrette ponderazioni agli indicatori che formano il punteggio di una banca.

2.1 TEORIA

Il modello di regressione lineare multipla è un modello che si serve di diverse variabili indipendenti per svolgere delle previsioni su una variabile dipendente.

Si suppone che tra le variabili indipendenti, dette anche esplicative, e quella dipendente vi sia una relazione lineare.

Poiché non risulta possibile indagare la relazione che sussiste tra le variabili esplicative e quella indipendente sull'intera popolazione, si rende necessaria l'estrazione di un campione rappresentativo della popolazione.

Il campione deve essere grande a sufficienza da poter descrivere il comportamento delle variabili per tutte le classi di importanza sistemica in cui sono classificate le banche.

Per illustrare il funzionamento del modello di regressione lineare multipla, in questo sottocapitolo si sottopone il caso generale di due sole variabili indipendenti.

Lo scopo del modello di regressione lineare multipla è il calcolo dei coefficienti di regressione campionari b_0 , b_1 e b_2 , che sono utilizzati come stimatori dei corrispondenti parametri della popolazione β_0 , β_1 e β_2 .

Il modello è così espresso:

$$\hat{Y}_i = b_0 + b_1X_{1i} + b_2X_{2i} + \varepsilon_i$$

con \hat{Y}_i = variabile dipendente prevista per l'osservazione i

b_0 = intercetta

b_1 = coefficiente di regressione campionario che calcola il valore di \hat{Y}_i rispetto ad una variazione della variabile indipendente X_1 mantenendo costante la variabile X_2

b_2 = coefficiente di regressione campionario che calcola il valore di \hat{Y}_i rispetto

ad una variazione della variabile indipendente X_2 mantenendo costante la variabile X_1

X_{1i} = variabile indipendente X_1 in corrispondenza dell'osservazione i

X_{2i} = variabile indipendente X_2 in corrispondenza dell'osservazione i

ε_i = errore campionario dell'osservazione i

Questo modello ha l'obiettivo di calcolare i coefficienti di regressione campionari. Per realizzare ciò si rende necessario l'uso del metodo dei minimi quadrati (OLS – *Ordinary Least Squares*).

Il metodo OLS utilizza uno stimatore per trovare i parametri ignoti b_0 , b_1 e b_2 del campione.

Lo stimatore OLS è ricavato dalla soluzione del problema di minimizzazione seguente:

$$\min_{b_0, b_1, b_2} \sum_{i=1}^n [Y_i - (b_0 + b_1 X_{1i} + b_2 X_{2i})]^2$$

Si minimizza la somma dei quadrati delle differenze tra i valori reali osservati Y_i e i valori stimati \hat{Y}_i in base alla retta di regressione stimata ($b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2$).

Così si ricavano i coefficienti di regressione campionaria b_0 , b_1 e b_2 .

$$\hat{b}_1 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_{1i} - \bar{X}_1)(Y_i - \bar{Y})}{\sum_{i=1}^n (X_{1i} - \bar{X}_1)^2}$$

$$\hat{b}_2 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_{2i} - \bar{X}_2)(Y_i - \bar{Y})}{\sum_{i=1}^n (X_{2i} - \bar{X}_2)^2}$$

$$\hat{b}_0 = \bar{Y} - \hat{b}_1 \bar{X}_1 - \hat{b}_2 \bar{X}_2$$

All'applicazione del modello di regressione multipla segue un'analisi della varianza per verificare la bontà di adattamento dei dati al modello, ovvero per capire se tale modello risulta efficace per spiegare e rappresentare i dati di partenza.

Una delle statistiche più utilizzate per questo scopo è l' R^2 , che misura la quota della varianza della variabile dipendente spiegata dalle variabili indipendenti, ovvero quanto le variabili esplicative risultano significative e impattanti per la determinazione del valore della variabile dipendente. La formula per calcolare tale statistica è:

$$R^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (\hat{Y}_i - \bar{Y})^2}{\sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2} = \frac{ESS}{TSS}$$

con ESS che significa “*Explained Sum of Squares*” e TSS che sta per “*Total Sum of Squares*”.

Questa statistica può assumere valori che variano tra 0 (nessun adattamento) e 1 (perfetto adattamento).

In caso di regressione multipla l’ R^2 assume valori sempre maggiori all’aumentare del numero di variabili indipendenti considerate nel modello.

Per ovviare a questo problema si introduce la statistica \bar{R}^2 (detta anche “R quadro corretto”), che non aumenta necessariamente di valore aggiungendo regressori.

$$\bar{R}^2 = 1 - \left(\frac{n-1}{n-k-1} \right) \frac{RSS}{TSS}$$

Con $SSR = \sum_{i=1}^n \hat{u}_i^2$ che sta per “*Residual Sum of Squares*” e k che rappresenta il numero di regressori (o variabili indipendenti). Questa soluzione è più adatta dell’ R^2 nel momento in cui si vogliono confrontare tra loro modelli di regressione che vogliono spiegare la stessa variabile dipendente ma hanno un numero di variabili esplicative indipendenti diverso.

La statistica SER (“*Standard Error of the Regression*”) misura la dispersione dell’errore attorno alla retta di regressione ed è espresso con la stessa unità di misura dei valori osservati.

$$SER = \sqrt{\frac{1}{n-k-1} \sum_{i=1}^n \hat{u}_i^2}$$

La radice dell’errore quadratico medio (“*Root Mean Squared Error*” – RMSE) è anch’essa una misura di dispersione dei valori osservati attorno alla retta di regressione ed è strettamente legata al SER.

$$RMSE = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \hat{u}_i^2}$$

Un’opportuna verifica statistica per dimostrare che almeno una variabile esplicativa abbia una relazione lineare con la variabile dipendente consiste nell’applicazione del test F sull’intero modello di regressione multipla. La statistica F è così espressa:

$$F = \frac{MSR}{MSE}$$

con MSR (“*Mean Square of the Regression*”) pari alla somma dei quadrati di \hat{Y}_i e MSE (“*Mean Square of the Error*”) pari alla somma dei quadrati di \hat{u}_i .

Affinché si possa concludere che vi sia una relazione lineare tra almeno una delle variabili indipendenti e quella dipendente, la statistica F calcolata deve essere maggiore del valore di riferimento F_U , che è il valore critico della coda di destra della distribuzione F con n e $n - k - 1$ gradi di libertà.

2.2 APPLICAZIONE DEL MODELLO

Per procedere operativamente all’applicazione del modello di regressione multipla al caso di analisi sono stati utilizzati i software “Stata” e “Microsoft Excel”. Per praticità si riportano i risultati conseguiti con Excel.

Si riparte dall’ultimo step di analisi in cui venivano standardizzati i valori dei cluster per ogni indicatore su tutto il campione di banche.

Ora, vengono calcolati in maniera iterativa i coefficienti di regressione campionaria di tutti gli indicatori, ovvero i coefficienti b_0 e b_j , con $j = 1, \dots, 12$ che rappresenta gli indicatori che vanno a formare il punteggio complessivo.

In questo caso la retta di regressione risulta essere:

$$\hat{Y}_i = b_0 + \sum_{j=1}^{12} b_j X_{ji} + \varepsilon_i$$

con \hat{Y}_i = punteggio finale previsto per la banca i-esima

b_0 = intercetta

b_j = coefficiente di regressione campionario che calcola il valore del punteggio finale di una banca rispetto ad una variazione dell’indicatore j-esimo mantenendo costanti tutti gli altri indicatori

X_{ji} = indicatore j-esimo della banca i-esima

$j = 1, \dots, 12$ rappresenta il numero dell’indicatore considerato

ε_i = errore campionario dell’osservazione i-esima

Si presenta, quindi, l'analisi del modello di regressione lineare multipla per l'anno 2020. Per gli altri anni in cui la procedura è stata applicata si riportano soltanto i risultati finali nel sottocapitolo seguente.

Il modello proposto si serve di una modalità iterativa: ad ogni regressione multipla effettuata vengono eliminate, una per volta, le variabili esplicative non ritenute significative ai fini del calcolo del punteggio rappresentativo della dimensione sistemica di una banca, ovvero tutte quelle variabili che presentano un coefficiente di regressione non positivo.

Il coefficiente negativo o nullo non risulta adatto all'analisi in questione perché nel processo di identificazione delle banche sistemicamente importanti su scala globale il punteggio finale risultante non è altro che la somma degli indicatori ponderati per il peso attribuitogli.

Siccome i coefficienti delle variabili indipendenti rappresentano il contributo dei dodici indicatori alla determinazione dello *score* finale, per il metodo adottato dal Comitato di Basilea questi non possono essere negativi.

Quindi, quelli negativi sono rimossi uno ad uno dall'analisi di regressione attraverso le varie iterazioni perché non ritenuti impattanti ai fini del calcolo del punteggio di importanza sistemica globale della banca analizzata.

Il primo passo dell'iterazione presenta i seguenti risultati:

Intercetta	β_0	0,578947368
Esposizioni totali	β_1	-0,015211904
Attività verso altre società finanziarie	β_2	-0,168506547
Passività verso altre società finanziarie	β_3	0,152225655
Titoli in circolazione	β_4	0,144342915
Pagamenti compensati	β_5	0,107342566
Attività in custodia	β_6	0,127006683
Transazioni nei mercati azionari e obbligazionari	β_7	0,174990687
Valore nozionale dei derivati OTC	β_8	-0,049430419
Valore delle attività detenute per la negoziazione e AFS	β_9	0,126254767
Attività di terzo livello	β_{10}	0,065053238
Attività estere	β_{11}	0,258027302
Passività estere	β_{12}	0,088846584

Come si evince dalla tabella, gli indicatori “Esposizioni totali”, “Attività verso altre società finanziarie” e “Valore nozionale dei derivati OTC”, essendo gli unici ad avere coefficienti di regressione campionaria negativi, non risultano essere rappresentativi della dimensione sistemica del campione di banche e, quindi, si può omettere uno di essi nel successivo passo iterativo di regressione multipla. Si sceglie di non considerare l’indicatore “Esposizioni totali”.

La seconda iterazione riporta i seguenti risultati:

Intercetta	β_0	0,578947368
Attività verso altre società finanziarie	β_1	-0,168506547
Passività verso altre società finanziarie	β_2	0,152225655
Titoli in circolazione	β_3	0,144342915
Pagamenti compensati	β_4	0,107342566
Attività in custodia	β_5	0,127006683
Transazioni nei mercati azionari e obbligazionari	β_6	0,174990687
Valore nozionale dei derivati OTC	β_7	-0,049430419
Valore delle attività detenute per la negoziazione e AFS	β_8	0,126254767
Attività di terzo livello	β_9	0,065053238
Attività estere	β_{10}	0,258027302
Passività estere	β_{11}	0,088846584

Qui gli indicatori con coefficienti negativi sono “Attività verso altre società finanziarie” e “Valore nozionale dei derivati OTC”.

Nella terza iterazione si omette dalla regressione l’indicatore “Attività verso altre società finanziarie” e ne segue:

Intercetta	β_0	0,578947368
Passività verso altre società finanziarie	β_1	0,073957193
Titoli in circolazione	β_2	0,133585917
Pagamenti compensati	β_3	0,116476826
Attività in custodia	β_4	0,158810662
Transazioni nei mercati azionari e obbligazionari	β_5	0,132738325
Valore nozionale dei derivati OTC	β_6	-0,035148935
Valore delle attività detenute per la negoziazione e AFS	β_7	0,090865038
Attività di terzo livello	β_8	0,044167529
Attività estere	β_9	0,314418226
Passività estere	β_{10}	-0,019589016

Ora, gli indicatori ad avere coefficienti di regressione campionaria negativi sono “Valore nozionale dei derivati OTC” e “Passività estere”.

Si elimina l’indicatore “Valore nozionale dei derivati OTC” dalla successiva applicazione del modello di regressione lineare multipla:

Intercetta	β_0	0,578947368
Passività verso altre società finanziarie	β_1	0,086264492
Titoli in circolazione	β_2	0,138880094
Pagamenti compensati	β_3	0,1159584
Attività in custodia	β_4	0,155872256
Transazioni nei mercati azionari e obbligazionari	β_5	0,108934896
Valore delle attività detenute per la negoziazione e AFS	β_6	0,094312999
Attività di terzo livello	β_7	0,041448099
Attività estere	β_8	0,306547048
Passività estere	β_9	-0,03075506

Dopo questa iterazione rimane ancora un indicatore con coefficiente negativo.

Si decide, allora, di procedere con l'iterazione finale eliminando dal modello di regressione l'indicatore "Passività estere". Ne conseguono, quindi, questi risultati:

Intercetta	β_0	0,578947368
Passività verso altre società finanziarie	β_1	0,086556341
Titoli in circolazione	β_2	0,136742673
Pagamenti compensati	β_3	0,115727377
Attività in custodia	β_4	0,15163001
Transazioni nei mercati azionari e obbligazionari	β_5	0,110034398
Valore delle attività detenute per la negoziazione e AFS	β_6	0,093285558
Attività di terzo livello	β_7	0,043569981
Attività estere	β_8	0,278718071

I risultati dell'ultima iterazione stabiliscono che per l'anno 2020 gli indicatori "Esposizioni totali", "Attività verso altre società finanziarie", "Valore nozionale dei derivati OTC" e "Passività estere" non sono significativi nella determinazione del punteggio di importanza sistemica globale di una banca.

Inoltre, gli otto indicatori rimanenti risultano avere pesi diversi nel determinare la dimensione sistemica del campione di banche rispetto al metodo originale del Comitato di Basilea. L'indicatore "Passività verso altre società finanziarie" aumenta la propria importanza nella determinazione del punteggio passando da una ponderazione del 6,67% (valore attribuitogli dal Comitato) ad una dell'8,66%.

Allo stesso modo, anche quasi tutti gli altri indicatori aumentano il proprio peso nel calcolo dello *score* complessivo delle potenziali G-SIB: in particolare, il peso di "Titoli in circolazione" passa dal 6,67% al 13,67%, quello di "Pagamenti compensati e regolati mediante sistemi di pagamento" dal 6,67% all'11,57%, quello di "Attività in custodia" dal 6,67% al 15,16%, quello di "Valore delle transazioni sottoscritte nei mercati obbligazionari e azionari" dal 6,67% all'11%, quello di "Valore delle attività detenute ai fini di negoziazione e disponibili per la vendita" dal 6,67% al 9,33% e quello di "Attività estere" dal 10% al 27,87%.

L'unico indicatore che sembra perdere importanza nella valutazione è quello chiamato "Attività di terzo livello", che passa da avere una ponderazione del 6,67% ad una del 4,36%.

L'analisi della varianza del modello di regressione multipla risultante dall'ultimo passo di iterazione della procedura sembra confermare la bontà del modello utilizzato e dell'adattamento dei dati di partenza allo stesso.

Infatti, l'85,19% della varianza del punteggio di identificazione delle G-SIB è spiegata dagli indicatori rimanenti dall'eliminazione iterativa di quelli non significativi, come espresso dalla statistica R^2 (l' \bar{R}^2 fa scendere la varianza del punteggio spiegata dalle variabili esplicative all'83,42%, ma ciò non sembra essere una differenza significativa ai fini della verifica della bontà dell'analisi).

Anche le statistiche di dispersione dell'errore attorno alla retta di regressione confermano la bontà del modello: il SER è pari a 0,144 e il RMSE è circa 0,135 rispetto ai valori standardizzati delle classi.

Infine, si utilizza il test statistico F per verificare se esiste una relazione lineare tra il punteggio e almeno uno degli otto indicatori stimati dall'ultimo passo iterativo della regressione.

Il valore critico della coda di destra della distribuzione F con 8 e 67 gradi di libertà è:

$$F_U = 2,09$$

La statistica $F_{0,05(8,67)}$ calcolata per il livello di significatività scelto (ovvero $\alpha = 0,05$), invece, è pari a 48,18.

Siccome $F_{0,05(8,67)} > F_U$, allora si può concludere che sussiste una relazione lineare tra la variabile dipendente (il punteggio) e almeno una delle variabili esplicative (gli indicatori).

Per l'anno 2020 si può concludere che soltanto alcuni indicatori utilizzati dal metodo del Comitato di Basilea sono rilevanti ai fini della quantificazione del grado di importanza sistemica globale di una banca e con pesi diversi rispetto a quanto previsto dal Comitato. In particolare, l'indicatore "Attività estere" sembra essere molto più significativo nell'analisi rispetto a quanto stabilito dal Comitato e, più in generale, anche gli indicatori "Titoli in circolazione", "Pagamenti compensati e regolati mediante sistemi di pagamento", "Attività in custodia" e "Valore delle transazioni sottoscritte nei mercati obbligazionari e azionari" hanno un maggior impatto rispetto a quanto previsto.

3. RISULTATI

Si espongono, ora, i risultati ottenuti dall'applicazione del modello di regressione lineare multipla alle banche facenti parte del campione di valutazione delle G-SIB per l'orizzonte temporale che va dal 2015 al 2020 al fine di mettere in luce le differenze nelle ponderazioni degli indicatori tra l'approccio proposto e quello adottato dal Comitato di Basilea.

Il campione di analisi varia di anno in anno perché alcune banche non rientrano sempre nei parametri di composizione del campione.

La procedura iterativa di definizione degli indicatori significativi ai fini dell'identificazione delle banche di rilevanza sistemica globale sottolinea come anche nell'anno 2019 gli indicatori suggeriti dal Comitato non siano tutti necessari allo scopo. Infatti, nel modello di regressione lineare multipla gli indicatori "Attività verso altre società finanziarie", "Passività verso altre società finanziarie", "Passività estere" e "Esposizioni totali" hanno un coefficiente di regressione campionaria negativo e, quindi, sono considerati non impattanti ai fini dell'analisi.

I risultati del modello per il 2019 sono i seguenti:

Intercetta	β_0	0,605263158
Titoli in circolazione	β_1	0,175902892
Pagamenti compensati	β_2	0,217957891
Attività in custodia	β_3	0,168410788
Transazioni nei mercati azionari e obbligazionari	β_4	0,098618411
Valore nozionale dei derivati OTC	β_5	0,077101929
Valore delle attività detenute per la negoziazione e AFS	β_6	0,042500636
Attività di terzo livello	β_7	0,084703289
Attività estere	β_8	0,18822309

Il peso degli indicatori aumenta in maniera significativa nel modello di regressione rispetto alla metodologia del Comitato di Basilea, tranne per quanto riguarda l'indicatore "Valore delle attività detenute ai fini di negoziazione e disponibili per la

vendita”, che risulta essere meno impattante nel calcolo del punteggio (passa da una ponderazione del 6,67% al 4,25%).

L’indicatore più importante per il punteggio della banca è “Pagamenti compensati e regolati mediante sistemi di pagamento”, che aumenta la propria ponderazione fino al 21,8% (mentre prima pesava 6,67%).

L’aumento dei pesi per gli altri indicatori non sembra essere coerente rispetto al 2020 perché gli indicatori selezionati per la determinazione dello *score* di una banca e per la valutazione della sua dimensione sistemica globale non sono gli stessi e perché la ponderazione di quelli comuni varia fino ad un massimo di dieci punti percentuali tra il 2020 e il 2019.

Anche in questo caso la bontà dell’adattamento dei dati al modello è confermata dall’analisi della varianza: infatti sia la statistica R^2 che l’ \bar{R}^2 sottolineano che circa l’85% della varianza del punteggio finale di una banca del campione è spiegata dagli otto indicatori rimasti a seguito delle iterazioni del modello ($R^2 = 86,17\%$ e $\bar{R}^2 = 84,51\%$). Lo stesso vale per le misure statistiche di dispersione dell’errore attorno alla retta di regressione: il SER è pari a 0,197 e il RMSE è 0,185.

Il test statistico F conferma, come ipotizzato, l’esistenza di una relazione lineare tra il punteggio di importanza sistemica di una banca e uno degli indicatori dell’ultimo passo di iterazione del modello perché $F_{0,05(8,67)} > F_U$, con F_U , valore critico della coda di destra della distribuzione F con 8 e 67 gradi di libertà, pari a 2,09 e $F_{0,05(8,67)}$ per un livello di significatività del 5% pari a 52,17.

Il modello di regressione lineare multipla applicato ai dati del campione per il 2018 evidenzia come in questo caso gli indicatori non rilevanti per il calcolo dello *score* siano “Esposizioni totali”, “Passività estere”, “Passività verso altre società finanziarie” e “Valore nozionale dei derivati OTC”, poiché presentano coefficienti di regressione campionaria negativi.

I risultati della procedura iterativa per l’anno 2018 sono riportati di seguito:

Intercetta	β_0	0,605263158
Attività verso altre società finanziarie	β_1	0,0293549
Titoli in circolazione	β_2	0,186389434
Pagamenti compensati	β_3	0,197117284
Attività in custodia	β_4	0,200736186
Transazioni nei mercati azionari e obbligazionari	β_5	0,108494677
Valore delle attività detenute per la negoziazione e AFS	β_6	0,017012381
Attività di terzo livello	β_7	0,144023071
Attività estere	β_8	0,20211967

Rispetto a quanto stabilito dal metodo del Comitato, gli indicatori “Attività verso altre società finanziarie” e “Valore delle attività detenute ai fini di negoziazione e disponibili per la vendita” hanno subito un’importante riduzione nel valore delle loro ponderazioni (passano entrambi dal 6,67% a, rispettivamente, 2,94% e 1,7%), evidenziando che il loro contributo alla definizione del punteggio finale di una banca risulta marginale rispetto agli altri indicatori.

Altre variabili esplicative, invece, vedono il proprio peso aumentare in maniera significativa: si tratta di “Titoli in circolazione”, che passa dal 6,67% al 18,64%, di “Pagamenti compensati e regolati mediante sistemi di pagamento” (dal 6,67% al 19,71%), delle “Attività in custodia” (dal 6,67% al 20,07%) e di “Attività estere” (dal 10% al 20,21%).

Anche in questo caso, la valutazione non sembra coerente con quanto stimato per gli anni 2020 e 2019 perché gli indicatori rimanenti dalla procedura di iterazione non sono sempre gli stessi e perché per quelli comuni le ponderazioni non sono costanti e, anzi, risultano essere anche molto diverse tra loro.

L’analisi della varianza dimostra che i dati si adattano bene al modello di regressione multipla: l’ R^2 è pari all’85,84% e \bar{R}^2 all’84,15%.

Questo è confermato anche dalle statistiche di dispersione dell’errore attorno alla retta di regressione: il SER è 0,604 e il RMSE è 0,567.

Il test F assume che ci sia una relazione lineare tra il punteggio di una banca e uno degli indicatori rimanenti perché $F_{0,05(8,67)} > F_U$, con $F_{0,05(8,67)}$ pari a 50,79 per un livello di

significatività del 5% e F_U , valore critico della coda di destra della distribuzione F con 8 e 67 gradi di libertà, uguale a 2,09.

Nel 2017 la procedura applicata prevede sempre quattro passi iterativi in cui i risultati evidenziano che gli indicatori “Esposizioni totali”, “Passività verso altre società finanziarie”, “Valore nozionale dei derivati OTC” e “Valore delle attività detenute ai fini di negoziazione e disponibili per la vendita” non sono utili come criteri per l’identificazione delle banche di importanza sistemica globale in quanto hanno coefficienti di regressione negativi.

Il modello di regressione lineare multipla dà luogo ai seguenti risultati:

Intercetta	β_0	0,644736842
Attività verso altre società finanziarie	β_1	0,007882962
Titoli in circolazione	β_2	0,133381401
Pagamenti compensati	β_3	0,264770718
Attività in custodia	β_4	0,151810427
Transazioni nei mercati azionari e obbligazionari	β_5	0,286966552
Attività di terzo livello	β_6	0,077139867
Attività estere	β_7	0,142894516
Passività estere	β_8	0,040678383

Nell’anno di analisi gli indicatori “Attività verso altre società finanziarie” e “Passività estere” vedono il proprio contributo alla valutazione del punteggio delle G-SIB drasticamente ridimensionato in termini di ponderazione: infatti, il primo passa dall’ avere un peso del 6,67% nel modello del Comitato ad incidere per lo 0,79%, ovvero apporta un contributo quasi nullo, mentre il secondo passa dal 10% al 4,07%.

Gli altri indicatori scelti, invece, aumentano il proprio apporto in maniera consistente.

In particolare, “Pagamenti compensati e regolati mediante sistemi di pagamento” e “Valore delle transazioni sottoscritte nei mercati obbligazionari e azionari” vedono le proprie ponderazioni aumentate di circa il 20%.

Confrontando l'analisi con gli altri anni, non vi è continuità nei risultati in quanto gli indicatori rilevanti per la determinazione dello *score* sono diversi negli anni e hanno ponderazioni differenti.

Il modello è, comunque, rappresentativo dei dati utilizzati come confermano le statistiche della bontà di adattamento dei dati al modello ($R^2 = 87,0\%$ e $\bar{R}^2 = 85,45\%$) e quelle di dispersione dell'errore ($SER = 0,228$ e $RMSE = 0,214$).

Il test F dà esito positivo per quanto riguarda la ricerca di una relazione lineare tra il punteggio e gli indicatori derivanti dall'ultimo passo di iterazione del modello di regressione multipla: infatti, $F_{0,05(8,67)} > F_U$, con $F_{0,05(8,67)}$ pari a 56,04 per un livello di significatività del 5% e F_U , valore critico della coda di destra della distribuzione F con 8 e 67 gradi di libertà, uguale a 2,09.

Nel 2016 il modello di regressione multipla si compone di soltanto due passi iterativi che vanno a eliminare dalla valutazione gli indicatori non significativi ai fini dell'analisi, ovvero “Attività verso altre società finanziarie” e le “Passività estere”.

I risultati della regressione multipla dell'ultimo step di iterazione sono:

Intercetta	β_0	0,657894737
Esposizioni totali	β_1	0,045886802
Passività verso altre società finanziarie	β_2	0,008276557
Titoli in circolazione	β_3	0,200684405
Pagamenti compensati	β_4	0,206963658
Attività in custodia	β_5	0,145069007
Transazioni nei mercati azionari e obbligazionari	β_6	0,069139403
Valore nozionale dei derivati OTC	β_7	0,170931091
Valore delle attività detenute per la negoziazione e AFS	β_8	0,13117407
Attività di terzo livello	β_9	0,107841575
Attività estere	β_{10}	0,112919596

Rispetto alla metodologia BCBS l'indicatore “Esposizioni totali” vede il proprio peso diminuito considerevolmente (dal 20% al 4,59%), mentre “Passività verso altre società finanziarie” dà luogo ad un contributo quasi nullo.

Gli indicatori “Valore delle transazioni sottoscritte nei mercati obbligazionari e azionari” e “Attività estere” presentano ponderazioni approssimativamente in linea con quanto dettato dalle linee guida del Comitato di Basilea.

Gli altri indicatori rimanenti aumentano il loro peso: in particolare, “Titoli in circolazione” e “Pagamenti compensati e regolati mediante sistemi di pagamento” hanno ponderazioni che subiscono degli incrementi significativi, passando dal 6,67% al 20% circa.

Le misure di bontà di adattamento dei dati al modello confermano la correttezza della scelta del modello per rappresentare i dati ($R^2 = 88,04\%$ e $\bar{R}^2 = 86,19\%$); così come lo fanno anche le misure di dispersione dell'errore ($SER = 0,277$ e $RMSE = 0,256$).

Il test F dimostra che sussiste una relazione lineare tra il punteggio e almeno uno degli indicatori scelti, in quanto $F_{0,05(10,65)} > F_U$, con $F_{0,05(10,65)}$ pari a 47,83 per un livello di significatività del 5% e F_U , valore critico della coda di destra della distribuzione F con 10 e 65 gradi di libertà, uguale a 1,98.

Nel 2015 la procedura iterativa di applicazione del modello di regressione per trovare le reali ponderazioni degli indicatori prevede una sola interazione in cui viene omesso l'indicatore “Titoli in circolazione” perché non ritenuto significativo per la valutazione in quanto presenta un coefficiente di regressione campionaria negativo.

I risultati per l'anno in esame sono qui sotto riportati:

Intercetta	β_0	0,644736842
Esposizioni totali	β_1	0,097962156
Attività verso altre società finanziarie	β_2	0,016055396
Passività verso altre società finanziarie	β_3	0,024809811
Pagamenti compensati	β_4	0,15454336
Attività in custodia	β_5	0,136115409
Transazioni nei mercati azionari e obbligazionari	β_6	0,197243027
Valore nozionale dei derivati OTC	β_7	0,090384425
Valore delle attività detenute per la negoziazione e AFS	β_8	0,030743781
Attività di terzo livello	β_9	0,181945926
Attività estere	β_{10}	0,17048052
Passività estere	β_{11}	0,074050843

Confrontando i risultati ottenuti sui coefficienti di regressioni rispetto alle ponderazioni attribuite agli indicatori dal Comitato di Basilea, ci si accorge che l'indicatore "Esposizioni totali" ha un peso ridotto fino al 9,8% rispetto al 20% del metodo ufficialmente adottato; i valori dei pesi di "Attività verso altre società finanziarie", "Passività verso altre società finanziarie" e "Valore delle attività detenute ai fini di negoziazione e disponibili per la vendita" diminuiscono passando dal 6,67% a, rispettivamente, l'1,61% per le prime, il 2,48% per le seconde e il 3,07% per il terzo.

Si dimostrano, invece, di tendenza inversa gli altri indicatori che vedono il valore delle loro ponderazioni aumentato. In particolare, "Valore delle transazioni sottoscritte nei mercati obbligazionari e azionari" e "Attività di terzo livello" presentano un peso più che raddoppiato, fino a raggiungere quasi il 20% circa (partendo dal 6,67%).

La misura in cui i dati si adattano al modello di regressione multipla è confermata dalle statistiche derivanti dall'analisi della varianza: l' R^2 stima che l'86,4% della varianza del punteggio di una banca del campione è spiegata dagli undici indicatori stabiliti dal modello; mentre l' \bar{R}^2 ne stima una quota dell'84,07%.

Anche le statistiche di dispersione dell'errore attorno alla media sembrano muoversi in tal senso: il SER misura 0,195 e il RMSE è pari a 0,179.

Il test F suggerisce l'esistenza di una relazione lineare tra il punteggio finale e almeno uno degli indicatori poiché $F_{0.05(11,64)} > F_U$, con F_U , valore critico della coda di destra della distribuzione F con 11 e 64 gradi di libertà, pari a 1,94 e $F_{0.05(11,64)}$ per un livello di significatività del 5% pari a 36,98

Dal confronto dei risultati derivanti dalla procedura implementata per analizzare la reale efficacia della metodologia del Comitato di Basilea e l'effettivo metodo di calcolo del punteggio di rilevanza sistemica globale del Comitato si possono trarre una serie di importanti conclusioni.

Innanzitutto, si evince che gli indicatori scelti dal Comitato non sono tutti importanti per il calcolo del punteggio di una banca: negli anni varia il numero di indicatori effettivamente efficaci, che non risultano mai essere tutti quelli utilizzati. Alcuni possono risultare significativi in alcuni anni e in altri no.

In tal senso, si è notata una tendenza nell'uso degli indicatori.

Dal 2013, anno di pubblicazione della revisione periodica delle regole di applicazione del metodo del Comitato, al 2020 il numero degli indicatori fondamentali ai fini della

determinazione dello *score* di una banca va via via diminuendo: nel 2015 gli indicatori significativi sono undici, nel 2016 sono dieci, nel 2017 sono otto e rimangono costanti fino al 2020, ultimo periodo dell'orizzonte temporale di analisi e ultimo anno in cui sono valide le regole della revisione sopracitata.

Gli unici indicatori sempre presenti dal 2015 al 2020 sono “Attività in custodia”, “Valore delle transazioni sottoscritte nei mercati obbligazionari e azionari”, “Attività di terzo livello” e “Attività estere”.

Le ponderazioni degli indicatori risultanti dalla procedura iterativa di implementazione del modello di regressione lineare multipla non rimangono costanti, né sembrano avere trend. Esse differiscono a seconda del periodo di analisi considerato.

“Esposizioni totali” è l'unico indicatore che pare avere una tendenza: nel 2015 il modello gli attribuisce una ponderazione del 9,79%, nel 2016 una del 4,59% e dal 2017 in poi non risulta più significativo. Per tale indicatore, comunque, le ponderazioni rimangono distanti da quella suggerita dal Comitato (20%).

Dunque, gli indicatori derivanti dall'analisi dell'importanza sistemica delle banche non sono sempre gli stessi e hanno un impatto nel calcolo del punteggio delle G-SIB diverso di anno in anno.

Dall'analisi appena redatta, si conclude che gli indicatori scelti dal Comitato di Basilea non sono sempre tutti fondamentali per identificare le banche di rilevanza sistemica globale e per classificare la loro dimensione sistemica. Alcuni risultano importanti soltanto in alcuni periodi di analisi.

Inoltre, non vi è continuità neanche per quanto riguarda la misura in cui un indicatore impatta la determinazione del punteggio di una banca: le ponderazioni, infatti, variano anche in maniera molto considerevole.

È chiaro come non sia possibile mantenere fisso negli anni l'uso degli stessi indicatori e delle medesime ponderazioni per identificare le banche G-SIB, perché ciò darebbe una visione distorta dell'importanza sistemica delle banche osservate.

CONCLUSIONI

Stando alla letteratura presentata sul tema dell'importanza sistemica globale delle banche e ai risultati della procedura iterativa di implementazione del modello di regressione multipla si possono trarre importanti conclusioni per quanto riguarda il periodo in analisi, che va dal 2015 al 2020.

Il modello di regressione multipla ha dimostrato che non tutti gli indicatori, selezionati dal Comitato di Basilea e considerati rappresentativi dei diversi aspetti di rilevanza sistemica di una banca, sono significativi ai fini dell'identificazione delle banche cosiddette G-SIB (*Global Systemically Important Banks*): alcuni sono fondamentali soltanto in precisi periodi temporali, mentre risultano non impattare la dimensione sistemica di una banca del campione in altri periodi.

Si evidenzia, poi, che i diversi indicatori non hanno sempre lo stesso peso nel calcolo del punteggio delle banche G-SIB. Le ponderazioni attribuite dal metodo del Comitato sono fisse, mentre il modello di regressione dimostra come, in realtà, la loro importanza varia di anno in anno, anche considerevolmente.

Le ponderazioni degli indicatori non sono coerenti durante tutto l'arco temporale di analisi perché modificano i loro valori senza seguire un *trend* o alcuno schema preciso. L'impatto degli indicatori cambia in relazione alle condizioni del sistema finanziario e dell'ambiente economico circostante e alle loro evoluzioni.

In conclusione, la metodologia del Comitato di Basilea non considera in maniera completa ed esaustiva tutti gli aspetti che caratterizzano una banca sotto il profilo della sua importanza sistemica e stima che le ponderazioni utilizzate per definire l'impatto di tali aspetti sul punteggio che definisce il grado di rilevanza sistemica globale di una banca rimangano fisse negli anni, mentre, in realtà, il loro contributo è variabile nel tempo.

TESTI DI RIFERIMENTI

ACHARYA V., ENGLE R. E RICHARDSON, *Capital Shortfall: A New Approach to Ranking and Regulating Systemic Risks*, in “The American Economy Review”, Volume 102, maggio 2012

ACHARYA V., PHILIPPON T., RICHARSON M. E ROUBINI N., *The financial crisis of 2007-2009: causes and remedies*, in “The New York University Salomon Center and Wiley Periodicals”, 2009

BARTH A. E SCHNABEL I., *Why banks are not too big to fail – evidence from the CDS market*, in “Economic Policy”, Volume 18, 2013

BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION, *Results of the comprehensive quantitative impact study*, dicembre 2010

BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION, *Basilea III – Schema internazionale per la misurazione, la regolamentazione e il monitoraggio del rischio di liquidità*, dicembre 2010

BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION, *Global systemically important banks: assessment methodology and the additional loss absorbency requirement*, novembre 2011

BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION, *Global systemically important banks: updated assessment methodology and the higher loss absorbency requirement*, luglio 2013

BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION, *Basel III leverage ratio framework and disclosure requirements*, gennaio 2014

BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION, *The G-SIB assessment methodology – score calculation*, novembre 2014

BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION, *Global systemically important banks: revised assessment methodology and the higher loss absorbency requirement*, luglio 2018

BERTAY A.C., DEMIRGÜÇ-KUNT E HUIZINGA H., *Do we need big banks? Evidence on performance, strategy and market discipline*, in “Journal of Financial Intermediation”, Volume 22, 2013

BROWNLEES C. E ENGLE R., *SRISK: A Conditional Capital Shortfall Index for Systemic Risk Measurement*, in “Review of Financial Studies”, Volume 30, gennaio 2017

CONOVER C., *Testimony: Inquiry into the Continental Illinois Corp. and Continental Illinois National Bank*, in “Hearings before the Subcommittee on Financial Institution Supervision, Regulation, and Insurance of the Committee on Banking, Finance and Urban Affairs, U.S. House of Representatives”, 98th Congress, 2nd Session, 18-19 settembre e 4 ottobre 1984

DASH E., *If it's too big to fail, it's too big to exist*, The New York Times, 20 giugno 2009

DI GASPARRE G., *Teoria e critica della globalizzazione finanziaria*, Cedam, Padova, 2011

DOWD K., *Moral hazard and the financial crisis*, Cato Journal, 2009

DREHMANN M. E TARASHEV N., *Measuring the systemic importance of interconnected banks*, in “BIS Working Papers”, n.342, marzo 2011

DUDLEY W.C., *Solving the too big to fail problem*, in “Second meeting of the Clearing House”, 15 novembre 2012

FINANCIAL STABILITY BOARD, BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS
E INTERNATIONAL MONETARY FUND, *Guidance to assess the systemic importance
of financial institutions, markets and instruments: initial considerations*, ottobre 2009

FINANCIAL STABILITY BOARD, *Reducing the moral hazard posed by systemically
important financial institutions – FSB Recommendations and Time Lines*, 20 ottobre 2010

FINANCIAL STABILITY BOARD, *Policy Measure to address Systemically Important
Financial Institutions*, 4 novembre 2011

FINANCIAL STABILITY BOARD, *2014 update of list of global systemically important
banks (G-SIBs)*, 6 novembre 2014

EUROPEAN BANKING AUTHORITY, *EBA/GL/2014/10: Guidelines on criteria for
the assessment of O-SII*, 16 dicembre 2014

FINANCIAL STABILITY BOARD, *Evaluation of too-big-to-fail reforms*, 23 maggio
2019

FINANCIAL STABILITY BOARD, *Evaluation of the effects of too-big-to-fail reforms*,
28 giugno 2020

GAZZETTA UFFICIALE DELL'UNIONE EUROPEA, *Direttiva 2013/36/UE del
Parlamento Europeo e del Consiglio del 26 giugno 2013 sull'accesso all'attività degli
enti creditizi e sulle imprese di investimento, che modifica la direttiva 2002/87/CE e
abroga le direttive 2006/48/CE e 2006/49/CE*, 26 giugno 2013

GAZZETTA UFFICIALE DELL'UNIONE EUROPEA, *Regolamento (UE) n.575/2013
del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26 giugno 2013 relativo ai requisiti
prudenziali per gli enti creditizi e le imprese di investimento e che modifica il
regolamento (UE) n.648/2012*, 26 giugno 2013

GOLDSTEIN M. E VERON N., *Too big to fail: the transatlantic debate*, Peterson Institute for International Economics, 2011

HUANG X., ZHOU H. E ZHU H., *A Framework for Assessing the Systemic Risk of Mayoral Financial Institutions*, in “Journal of Banking and Finance”, Volume 33, Maggio 2009

LA EVEN L., RATNOVSKI L. E TONG H., *Bank Size, Capital, and Systemic Risk: Some International Evidence*, Journal of Banking and Finance, 16 settembre 2014

MACROECONOMIC ASSESSMENT GROUP, *Assessing the macroeconomic impact of the transitions to stronger capital and liquidity requirements – Final Report*, dicembre 2010

MACROECONOMIC ASSESSMENT GROUP, *Assessment of the macroeconomic impact of higher loss absorbency for global systemically important banks – Report*, 10 ottobre 2011

MASCIANTONIO S. e ZAGHINI A., *Systemic risk and systemic importance measures during the crisis*, in “Temi di discussione”, n.1153, dicembre 2017

PURNANANDAM A., *Originate-to-Distribute and the Subprime Mortgage Crisis*, in “The Review of Financial Studies”, Volume 24, n.6, giugno 2011

STIGLITZ J.E., *Bancarotta: l'economia globale in caduta libera*, Einaudi editore, Torino, 2010

TARANTOLA A.M., *Verso una nuova regolamentazione finanziaria*, in “Convegno inaugurale del Master in Finanza Avanzata”, Napoli, 21 gennaio 2011

SITOGRAFIA

BANCA D'ITALIA: <https://www.bancaditalia.it/media/fact/2020/definizione-default/index.html>

BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS:
<https://www.bis.org/bcbs/gsib/denominators.htm>

BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS:
<https://www.bis.org/bcbs/gsib/cutoff.htm>

BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS:
https://www.bis.org/bcbs/gsib/gsib_assessment_samples.htm

CONSOB: <https://www.consob.it/web/investor-education/crisi-finanziaria-del-2007-2009>

IL SOLE 24 ORE, <https://st.ilsole24ore.com/art/SoleOnLine4/100-parole/Economia/C/Cartolarizzazioni.shtml?uuid=3ea06d4c-5803-11dd-93cb-a54c5cfd900DocRulesView=Libero>

PARLAMENTO EUROPEO:
<https://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P6-TA-2009-0330+0+DOC+XML+V0//IT>

