

POSITION PAPER N° 44



**Rischio di tasso di interesse
del portafoglio bancario
(IRRBB): evoluzioni gestionali
del nuovo contesto
regolamentare e di mercato**

AIFIRM
Associazione Italiana Financial Industry Risk Managers

Maggio 2024

AIFIRM RINGRAZIA

COORDINATORI SCIENTIFICI DELLA COMMISSIONE

- **CURCIO Domenico** | Università degli Studi di Napoli “Federico II”
- **GIANFRANCESCO Igor** | Università degli Studi di Bari “Aldo Moro”

COORDINAMENTO PROMETEIA

- **PREGER Alina** | Partner responsabile, referente e coordinamento
- **PANSINI Annalisa** | Supporto operativo

COORDINATORI TECNICI DELLA COMMISSIONE

- **RAFFAELLI Giacomo** | Unicredit
- **SALZANO Gennaro** | Intesa SanPaolo

SUPERVISIONE A CURA DI

- **MEGLIO Corrado** | Vice Presidente AIFIRM

IL GRUPPO DI LAVORO CONGIUNTO

- **ABBONDANDOLO Francesco** | Banca Progetto
- **AIASSA Marco** | Banca Del Piemonte
- **ANGORI Gabriele** | Banca Popolare di Cortona
- **ARAGON Azzurra** | Banca Progetto
- **BIASOTTI Emanuela** | Crédit Agricole
- **BONDIOLI Roberto** | BPER Banca
- **BONISOLI Cristiano** | Banco BPM
- **BONOMO Francesco** | ICCREA Banca
- **BOVE Ottavia Maria** | IBL Banca
- **BUCCI Giulio** | Banca del Fucino
- **CALZINI Gabriele** | Banca Popolare di Cortona
- **CARPINETI Fabrizio** | Mediobanca
- **CATTANEO Federica** | Unicredit
- **CERUTTI Paolo** | Wolters Kluwer
- **CIGOLINI Marco** | Banco BPM
- **CINO Marilena** | Banco BPM
- **CIPRIANI Luca** | Intesa Sanpaolo
- **CORTESE Fabio** | Socio AIFIRM
- **COZZUPOLI Sara** | Allianz Bank Financial Advisors
- **DAL CORSO Alessandro** | Intesa Sanpaolo
- **DE LUCA Luigi** | Banca Popolare di Fondi
- **DELA CRUZ Jennifer Nicolas** | Zurich
- **DI NARDO DI MAIO Stefano** | Banca Sistema
- **DOZIO Rodolfo** | Mediobanca
- **FOSCHI Luca** | La Cassa Di Ravenna

- **FRATERRIGO Francesco** | AMCO
- **GALLETTI Filippo** | Cassa Depositi e Prestiti
- **GHIOTTONE Giansimone** | Banca Popolare Puglia E Basilicata
- **GIANNOPOLO Giuseppe** | Unicredit Group
- **GIORDANI Tommaso** | Cassa Centrale Banca
- **GRILLO Elisa** | AMCO
- **GUSMAROLI Massimiliano** | Banca Sella
- **IALONGO Gabriele** | Banca Mediolanum
- **LAZZARI Miriam** | La Cassa di Ravenna
- **MACCHIA Gianluca** | Banco BPM
- **MACRI' Sabrina** | BPER Banca
- **MAFFI Emilio** | EY Advisory SpA
- **MARINO Giovanna** | Banca Sella
- **MELONI Isabella** | Poste Italiane
- **MINUTI Andrea** | Crédit Agricole
- **MIRANDA Alessandro** | Banca Popolare Commerciale Spa
- **PALUMBO Marco** | Unicredit Group
- **PAPIRO Giovanni** | Valuecube
- **PASTORE Philip** | Banca Mediolanum
- **PESCE Lorenzo** | Banca del Fucino
- **PIAGGESI Paolo** | Banca di Piacenza
- **PIAI Gianluca** | Banca Sella
- **PICONE Umberto** | Intesa Sanpaolo
- **SARNATARO Salvatore** | Intesa Sanpaolo
- **SCALAMBRIN Matteo** | La Cassa di Ravenna
- **TASSINARI Matteo** | Unicredit Group
- **TERLIZZI Alessio** | Unicredit Group
- **TRIBELLINI Andrea** | Cassa Depositi e Prestiti
- **VIGNES Valentina** | Zurich
- **VISCOMI Giuseppe** | Crédit Agricole
- **ZANETTI Alessandro** | Cassa Centrale Banca
- **ZILIOI Marco** | Wolters Kluwer

Si ringraziano altresì tutti i partecipanti alla Commissione.



DOI: 10.47473/2016ppa00044
ISBN: 979-12-80245-24-3

SOMMARIO

ABSTRACT IN ITALIANO	5
ABSTRACT IN INGLESE	6
1. QUADRO NORMATIVO DI VIGILANZA PRUDENZIALE E LO SCENARIO MACRO- ECONOMICO E FINANZIARIO DI RIFERIMENTO	7
1.1. L'EVOLUZIONE DEL QUADRO REGOLAMENTARE	7
1.2. LE IMPLICAZIONI DEL CONTESTO MACRO-ECONOMICO E FINANZIARIO DI RIFERIMENTO	12
1.3. LE SUCCESSIVE AZIONI INTRAPRESE DELLE ISTITUZIONI INTERNAZIONALI ED EUROPEE	16
1.4. IL 44° AGGIORNAMENTO DELLA CIRCOLARE 285/2013	22
1.5. I NUOVI REPORT SEGNALETICI DI CUI ALL'EBA/ITS/2023/03	25
2. SFIDE E STRATEGIE PER IL GOVERNO CONGIUNTO DEI DUE INDICATORI EVE E NII	28
2.1. I SUPERVISORY OUTLIER TESTS (SOTS) SU EVE E NII	28
2.2. EVIDENZE DELLA SURVEY AIFIRM IN TERMINI DI SOTS	31
2.3. RELAZIONE TRA EVE E NII	36
2.4. LA RELAZIONE TRA RISCHIO DI TASSO E DI LIQUIDITÀ	47
2.5. IMPLICAZIONI PER LA GESTIONE DEL CAPITALE INTERNO	49
3. MODELLI PREDITTIVI DELLA RACCOLTA	56
4. CSRBB PROPOSTA DI APPROCCIO OPERATIVO	64
4.1. BACKGROUND REGOLAMENTARE ED EVOLUZIONE NORMATIVA EUROPEA E DI BASILEA	64
4.2. DEFINIZIONE ED IDENTIFICAZIONE DEL CSRBB	69
4.3. METODOLOGIA DI RIFERIMENTO	71
4.4. PERIMETRO	75
4.5. DECLINAZIONE DELLA PROPORZIONALITÀ	79
4.6. FRAMEWORK DI GOVERNANCE	79
5. NUOVO MODELLO STANDARDIZZATO (SA) E STANDARDIZZATO SEMPLIFICATO (S-SA)	81
5.1. UNA SINTESI DEI PRINCIPALI ELEMENTI DEGLI RTS/EBA/2022/09	81
5.2. I CRITERI DI ALLOCAZIONE DELLE POSTE DI BILANCIO	83
5.3. I DEPOSITI A VISTA	85
5.4. I MUTUI A TASSO FISSO CON RISCHIO DI RIMBORSO ANTICIPATO	91
5.5. I DEPOSITI CON RISCHIO DI RISCATTO ANTICIPATO	93
5.6. LA NUOVA METODOLOGIA DI CALCOLO PER IL VALORE ECONOMICO	95
5.7. LA METODOLOGIA STANDARDIZZATA SEMPLIFICATA PER GLI ENTI PICCOLI E NON COMPLESSI	97
5.8. LA METODOLOGIA SA E S-SA PER L'APPROCCIO DEL MARGINE DI INTERESSE	99
5.9. PROFILI APPLICATIVI E QUESTIONI APERTE	104
6. ASPETTI DA ANALIZZARE, PROSPETTIVE E PROSSIMI PASSI	108
7. BIBLIOGRAFIA	110

ABSTRACT IN ITALIANO

L'esigenza di riaprire i lavori della Commissione AIFIRM sul rischio di tasso di interesse del portafoglio bancario (IRRBB secondo il comune acronimo inglese), d'ora in avanti anche "Commissione", nasce dalle significative modifiche in atto nello scenario regolamentare e di mercato di riferimento. La pubblicazione il 20 ottobre 2022 dei tre documenti tecnici (due RTS e l'aggiornamento delle linee guida) ha portato a termine, in attesa dell'emanazione dei due relativi Regolamenti delegati, il recepimento degli standard proposti dal Comitato di Basilea nel 2016, modificando in maniera sostanziale il relativo quadro normativo di vigilanza prudenziale a seguito, principalmente, dell'introduzione del *Supervisory Outlier Test (SOT)* nell'ambito dell'approccio del margine di interesse e di una metodologia standardizzata, caratterizzata quest'ultima da un grado di complessità operativa elevato e tale da rappresentare un elemento di criticità per le banche di piccola e media dimensione. Inoltre, nell'aggiornamento delle linee guida, non si riscontrano gli auspicati dettagli circa la misurazione e gestione del CSRBB, già entrato in vigore a partire dal 31/12/2023.

Al pacchetto regolamentare sopra riportato si aggiungono, infine, i nuovi requisiti di *reporting* previsti dagli ITS pubblicati il 31 luglio del 2023 che dovranno essere redatti a partire dalla segnalazione del 30/09/2024. Inoltre, la nuova fase di politica monetaria iniziata a luglio 2022, che ha posto fine ad un lungo periodo di tassi bassi (e negativi), propone nuove e importanti elementi di analisi in una prospettiva gestionale tra cui la necessità di: i) adottare appropriate strategie di *asset & liability management*, che tengano anche conto, a fronte di portafogli bancari caratterizzati da attività, in genere, con elevata duration, delle evidenze derivanti dalle due metriche regolamentari del valore economico (EVE) e del margine di interesse (NII), nonché ii) di adeguare i modelli comportamentali in uso al nuovo contesto di mercato, al fine di migliorarne la capacità previsiva rispetto alle dinamiche attese della clientela e al relativo impatto sul profilo di redditività. Sulla base di quanto sopra riportato, la Commissione ha, innanzitutto, analizzato gli aspetti più significativi della recente evoluzione normativa e del nuovo contesto di mercato, valutandone i potenziali impatti sui modelli, sui processi e sull'esposizione al rischio. A seguito di tale analisi, la Commissione ha sviluppato varie proposte operative, che intendono fornire un supporto alle funzioni di risk management delle banche nell'attività di misurazione, controllo e gestione dell'IRRBB e nell'adeguamento dei propri processi ai nuovi requisiti normativi e al mutato contesto di mercato. Le analisi effettuate si sono avvalse di una *survey* che ha coinvolto 32 banche, di cui 24 sotto la supervisione della Banca d'Italia (14 enti piccoli e non complessi) e le restanti 8 sotto la supervisione della Banca Centrale Europea.

Il Position Paper prodotto per rispondere a tali esigenze è strutturato come segue. Il capitolo 1 riporta una descrizione dell'evoluzione del quadro normativo di vigilanza prudenziale e dello scenario macro-economico e finanziario di riferimento, al fine di fornire gli elementi necessari funzionali alla comprensione delle dinamiche in atto. Il capitolo 2 affronta il tema della relazione tra i due indicatori regolamentari alla base dei SOTs nell'ambito degli approcci del valore economico (EVE) e del margine di interesse (NII) fornendo, al riguardo, non solo le evidenze a livello di sistema bancario italiano ma anche alcune strategie di gestione congiunta e possibili criteri per il calcolo del relativo capitale interno. Il capitolo 3 propone un focus sui modelli predittivi della raccolta, sulla base dell'attuale scenario macro-economico e finanziario di riferimento. Il capitolo 4 tratta il CSRBB fornendo, dopo una attenta analisi della normativa di riferimento, specifiche proposte metodologiche con riferimento sia al perimetro di calcolo che alle relative modalità di stima dell'esposizione al rischio. Infine, il capitolo 5 riporta una esaustiva descrizione delle modalità di implementazione della metodologia standardizzata e di quella standardizzata semplificata, evidenziando le questioni di maggior rilievo e criticità.

ABSTRACT IN INGLESE

The need to reopen the work of the AIFIRM Commission on interest rate risk in the banking book (IRRBB), henceforth also "the Commission", arises from significant changes in the regulatory and market scenario. The publication on 20 October 2022 of the three technical documents (two RTS and the updated the guidelines) completed, pending the issuance of the two related delegated Regulations, the transposition in the EU regulation of the standards proposed by the Basel Committee in 2016, substantially modifying the relevant regulatory framework for prudential supervision, mainly as a result of the introduction of the Supervisory Outlier Test (SOT) for Net Interest Income (NII) and the standardized methodology, the latter being characterized by a high degree of operational complexity which might be critical for small and medium-sized banks. Moreover, in the updated guidelines, the desired methodological details for the measurement and management of the CSRBB, already entered into force from 31/12/2023, could not be found.

Finally, new reporting requirements are introduced, with the publication of the ITS on 31 July 2023, which shall be in provided the reporting date of 30/09/2024. Moreover, the new phase of monetary policy that began in July 2022, which put an end to a long period of low (and negative) rates, proposes new and important elements of analysis in a managerial perspective, including the need to: i) adopt appropriate asset & liability management strategies, which also take into account, in the face of banking portfolios characterized by activities, in general, with high duration, the evidence derived from the two regulatory metrics of Economic Value (EVE) and NII, and ii) to adapt the behavioral models in use to the new market environment, in order to improve their forecasting capability in relation to the expected behaviors of customers and their impact on profitability.

On the basis of the above, the Commission first analyzed the most significant aspects of recent regulatory developments and the new market environment, assessing their potential impacts on models, processes and risk exposures. As a result of this analysis, the Commission has developed several operational proposals to support the risk management functions of banks in measuring, control and management of the IRRBB and in adapting their processes to the new regulatory requirements and the changing market environment. The analyses carried out were also informed by the results of a survey involving 32 banks, of which 24 under the supervision of the Bank of Italy (14 small and not complex entities) and the remaining 8 under the supervision of the European Central Bank.

This Position Paper is produced to address the above mentioned issues and is structured as follows. Chapter 1 provides a description of the evolution of the prudential regulatory framework and the macroeconomic and financial reference scenario, in order to provide the necessary elements for understanding the dynamics at work. Chapter 2 deals with the relationship between the two regulatory indicators at the basis of SOTs, the Economic Value Approach (EVE) and the Net Interest Income Approach (NII), providing not only empirical evidence referred to the Italian banking system, but also adequate ALM strategies and specific criteria for calculating the relative internal capital. Chapter 3 proposes a focus on the behavioral models applied to non-maturity deposits, based on the current macroeconomic and financial reference scenario. Chapter 4 deals with the issue of CSRBB, providing, after a detailed analysis of the related regulatory framework, specific methodological proposals regarding both the perimeter and the methodologies. Finally, Chapter 5 describes in detail how the standardized and simplified methodologies are implemented, highlighting the most important and critical aspects.

1. QUADRO NORMATIVO DI VIGILANZA PRUDENZIALE E LO SCENARIO MACRO-ECONOMICO E FINANZIARIO DI RIFERIMENTO

1.1. L'EVOLUZIONE DEL QUADRO REGOLAMENTARE

La riapertura della Commissione AIFIRM sul rischio di tasso di interesse del portafoglio bancario¹ (IRRBB - *Interest Rate Risk in the Banking Book* - secondo l'acronimo inglese di comune utilizzo), d'ora in avanti anche "Commissione", si colloca in una fase di forte cambiamento del relativo quadro normativo di vigilanza prudenziale, avviato con la pubblicazione da parte del Comitato di Basilea di nuovi standards in materia nell'aprile del 2016². In tale sede, il Comitato di Basilea ha confermato la classificazione dell'IRRBB come rischio di secondo pilastro, data la sua natura eterogenea, e ha introdotto nuovi elementi funzionali alla sua misurazione e gestione in una prospettiva regolamentare.

Le principali innovazioni sono: i) la previsione di sei nuovi scenari di variazione dei tassi di interesse da applicare nell'ambito dell'approccio del valore economico; ii) l'adozione di una nuova metodologia di calcolo, sempre nell'ambito dell'approccio del valore economico, per il modello standardizzato, basata sul computo del valore attuale delle poste di bilancio in un regime di capitalizzazione continua, mediante l'utilizzo di una apposita curva di soli rendimenti risk-free oppure di rendimenti che includono anche margini commerciali e altre componenti di spread; iii) l'aumento, da 14 a 19, del numero delle fasce temporali della matrice per scadenza e per data di riprezzamento; iv) la definizione di specifici trattamenti per le poste di bilancio caratterizzate da opzionalità implicite (depositi a vista, mutui a tasso fisso con opzione di rimborso anticipato e depositi a termine con opzione di richiamo anticipato) e automatiche (*cap* e *floor* previsti nei vari prodotti bancari); v) la revisione della soglia dello *Standard Outlier Test* (SOT) dal 20% dei fondi propri al 15% TIER1, calcolata facendo riferimento ai sei scenari di variazione di cui al precedente punto i); vi) la considerazione del rischio derivante da variazioni potenziali dei differenziali creditizi (*credit spread risk* o CSRBB - *Credit Spread Risk from the Banking Book* - secondo l'acronimo inglese di comune utilizzo), e vii) nuovi specifici schemi funzionali all'attività di *disclosure*, con riferimento sia ad informazioni di natura qualitativa che quantitativa.

I nuovi standard proposti dal Comitato di Basilea nel 2016 sono stati implementati nell'Unione Europea attraverso due distinte fasi. La prima fase mediante l'aggiornamento delle linee guida EBA emanate a luglio 2018

¹ L'AIFIRM ha dato, nel corso del tempo, particolare attenzione al rischio di tasso di interesse del portafoglio bancario pubblicando, in aggiunta al presente documento, altri tre Position Paper. Il primo Position Paper (n.4 della collana AIFIRM) è stato pubblicato nel 2015, a seguito della partecipazione di AIFIRM alla consultazione proposta a giugno 2015 dal Comitato di Basilea sulla revisione dei principi IRRBB del 2004. Successivamente, a settembre 2019 è stata costituita la Commissione AIFIRM IRRBB i cui lavori hanno condotto alla pubblicazione a febbraio del 2021 del secondo Position Paper (n.25), che ha affrontato le implicazioni gestionali del nuovo contesto regolamentare a seguito della pubblicazione dei nuovi principi da parte del Comitato di Basilea nel 2016 e il conseguente aggiornamento delle linee guida EBA nel 2018. Infine, il terzo Position Paper (n.34) è stato pubblicato ad aprile 2022, a seguito della partecipazione di AIFIRM alla consultazione proposta dall'EBA a dicembre 2021 relativa ai due nuovi RTS sui SOTs e sulla metodologia standardizzata e standardizzata semplificata e all'ultimo aggiornamento delle linee guida EBA. Si rimanda per un approfondimento a AIFIRM (2015, 2021 e 2022). L'AIFIRM ha, inoltre, ospitato, nel corso degli anni, nella propria rivista (prima Newsletter AIFIRM poi Risk Management Magazine) numerosi contributi sul tema in questione quali Curcio e Gianfrancesco (2011), Gianfrancesco e Gilberto (2014), Partesotti e Preger (2015), Gianfrancesco (2016, 2017 e 2018), Mazzeo, Gianfrancesco e Colnago (2020), Curcio, Gianfrancesco, Pansini e Preger (2022) e Michoulas e Akkizidis (2023).

² Cfr. Basel Committee on Banking Supervision (2016).

con riferimento ad alcune aree tematiche per le quali si è ravvisata la necessità di un intervento più immediato in funzione dell'evoluzione delle prassi e delle aspettative del settore nonché del contesto macro-economico e finanziario di riferimento. In particolare, l'aggiornamento delle linee guida introduce i 6 nuovi scenari di variazione dei tassi di interesse e definisce ulteriori aspetti relativi all'implementazione del SOT, tra cui la rimozione del vincolo di non negatività dei tassi di interesse e la contestuale introduzione di un *floor* che è pari a -100 punti base per la fascia temporale a vista e cresce di 5 punti base per anno, fino a raggiungere un livello pari a zero in corrispondenza dell'ultima fascia temporale della matrice per scadenza e per data di revisione. È, inoltre, esplicitata l'opportunità di tener conto, ai fini del calcolo, dell'esistenza di tassi di interesse minimi legali o contrattuali specifici per strumento. In aggiunta, l'aggiornamento delle linee guida prevede l'utilizzo di una curva dei rendimenti generale priva di rischio per ogni valuta considerata, declina le modalità di trattamento dei crediti deteriorati ai fini del calcolo della complessiva esposizione al rischio per le banche e contiene specifiche disposizioni in tema di operatività in valuta, come, ad esempio, la possibilità di includere, nel calcolo del SOT, le variazioni di valore positive risultanti dallo specifico scenario di variazione dei tassi di interesse utilizzato mediante l'applicazione di un fattore di ponderazione del 50%.

Le suddette linee guida sono state recepite in Italia mediante il 32° aggiornamento della Circolare 285/2013 di Aprile 2020, che, inoltre, ha introdotto ulteriori aspetti non contemplati e/o disciplinati dal quadro normativo di vigilanza prudenziale sopra descritto, quali: i) l'utilizzo, nell'ambito della metodologia semplificata, di differenti strutture a termine di coefficienti di duration calcolati in corrispondenza di tassi di rendimento che vanno dallo 0,5% al 5% e differenziati per attivo e passivo bancario al fine di consentire una più granulare rappresentazione delle condizioni economiche del portafoglio bancario; ii) la previsione di una metodologia semplificata (non obbligatoria) di calcolo nell'ambito dell'approccio del margine di interesse basata sul *repricing gap* e coerente con una consolidata letteratura tecnica in materia; e iii) nuove ponderazioni per il trattamento della componente *non core* dei depositi a vista in funzione della tipologia di controparte (*retail vs wholesale*). L'aggiornamento in questione privilegia, ai fini del calcolo della complessiva esposizione al rischio, in linea con gli orientamenti EBA, l'utilizzo del *net present value* delle attività e passività sensibili al tasso di interesse, lasciando alle banche la possibilità, in assenza di tali informazioni, di fare riferimento ai criteri utilizzati per finalità di reporting rappresentati dai dati segnaletici di base A2 e suggerisce l'utilizzo di una curva di valutazione *risk-free*, richiedendo, inoltre, di dare adeguata informativa in sede di ICAAP (*Internal Capital Adequacy Assessment Process*) sulle curve di riferimento utilizzate nell'ambito dell'attualizzazione dei flussi di cassa.

La seconda fase è avvenuta per il tramite della pubblicazione a giugno 2019 della Direttiva (EU) 2019/878 che ha modificato la Direttiva (UE) 2013/36 e ha introdotto gli altri aspetti dei nuovi standard proposti dal Comitato di Basilea nel 2016 non considerati nelle linee guida pubblicate il 19 luglio 2018 e ulteriori previsioni normative quali l'introduzione di un SOT nell'ambito dell'approccio del margine di interesse nonché il concetto di *large decline* dello stesso margine di interesse al fine di indentificare in tale ambito le c.d. banche *outlier*. La Direttiva (EU) 2019/878 conferisce all'EBA il mandato di predisporre specifici *Regulatory Technical Standards (RTS)* e provvedere ad un ulteriore aggiornamento delle linee guida con l'obiettivo di implementare per intero il nuovo quadro normativo di vigilanza prudenziale relativo al rischio di tasso di interesse del portafoglio bancario. Il 20 ottobre 2022 a termine di un processo di consultazione iniziato il precedente 2 dicembre 2021 l'EBA ha pubblicato i seguenti tre documenti:

- i) EBA/RTS/2022/09 (con cui l'EBA ha assolto il mandato conferito dall'art.84(5) della Direttiva 2019/878)³: disciplina la metodologia standardizzata e quella standardizzata semplificata per gli enti definiti non complessi con riferimento sia all'approccio del valore economico che del margine di interesse. In particolare, il documento fornisce dettagliate indicazioni circa la modellizzazione delle opzionalità implicite in alcuni prodotti bancari quali: i) i depositi a vista; ii) i prestiti soggetti al rischio di *prepayment*; e iii) i depositi a termini soggetti al rischio di *early redemption*. Inoltre, recepisce la nuova metodologia di calcolo basata sul regime finanziario della capitalizzazione continua nonché la previsione di uno specifico *add-on* per catturare la rischiosità delle opzionalità automatiche quali i *floor* e i *cap* presenti nei contratti di mutuo.
- ii) EBA/RTS/2022/10 (con cui l'EBA ha assolto il mandato conferito dall'art. 98(5a) della Direttiva 2019/878)⁴: disciplina nel dettaglio le ipotesi di modellizzazione e parametriche per l'implementazione del SOT con riferimento sia all'approccio del valore economico che del margine di interesse. In particolare, il documento specifica gli scenari di shock regolamentare da applicare ed inoltre modifica il *floor* EBA che parte da un livello di -150 punti base (rispetto ai precedenti -100 punti base) per poi incrementare di 3 punti base (rispetto ai precedenti 5 punti base) fino a raggiungere il livello zero dalla fascia oltre i 50 anni (in precedenza oltre i 20 anni). Infine, fornisce una definizione e successiva calibrazione del concetto di *large decline* associato al margine di interesse prevedendo inizialmente una soglia di attenzione del 2,5% rispetto al Capitale di Classe 1.
- iii) EBA/GL/2022/14 (con cui l'EBA ha assolto il mandato conferito dall'art. 84(6) della Direttiva 2019/878)⁵: disciplina nel dettaglio i criteri per l'identificazione, la gestione e l'attenuazione del IRRBB sia nel caso le banche utilizzano modelli interni, sia nel caso di utilizzo della metodologia standardizzata o standardizzata semplificata. Il documento declina, inoltre, i criteri per determinare se i sistemi interni sviluppati dalle banche non sono ritenuti soddisfacenti ai sensi dell'art.84, paragrafo 3 della Direttiva 2019/878. Infine, fornisce specifiche indicazioni circa la valutazione e il monitoraggio del CSRBB.

Le metriche per la misurazione di tale rischio sono, come noto, elaborate secondo le due note prospettive del valore economico (EVE – *Economic Value of Equity*) e del margine di interesse (NII – *Net Interest Income*). La prima (EVE) analizza, in una logica di variazione del valore attuale, gli impatti dei sei shock prudenziali di tasso definiti dal Comitato di Basilea sul valore economico dell'equity con riferimento all'intera vita residua delle poste di bilancio. La seconda (NII) misura la redditività netta attesa in un orizzonte temporale di 12 mesi a seguito dei soli shock di tasso paralleli in ipotesi di bilancio costante (secondo cui le poste in scadenza nell'orizzonte temporale di riferimento sono sostituite con analoghi strumenti per importo e tipologia di tasso). Nell'ambito del profilo reddituale sono, inoltre, considerate le possibili evoluzioni del valore di mercato (MV) degli strumenti finanziari sensibili ai movimenti dei tassi di interesse, che producono impatti diretti a conto economico o sulla redditività complessiva.

³ Cfr. European Banking Authority (2022b).

⁴ Cfr. European Banking Authority (2022c).

⁵ Cfr. European Banking Authority (2022d).

Le banche sono tenute a calcolare gli impatti (con riferimento sia all'EVE, che al NII e al MV) con riferimento: i) ai livelli dei tassi di interesse osservati alla data di riferimento della segnalazione (c.d. scenario *baseline*); e ii) a diversi scenari di shock di tasso prudenziali definiti dall'Autorità di Vigilanza (6 shock per l'EVE e 2 per il NII). Le differenze tra i valori stimati negli scenari di shock e i corrispondenti valori calcolati nello scenario *baseline* definiscono l'ammontare della *sensitivity* al variare dei tassi (Δ EVE, Δ NII e Δ MV). La *sensitivity* di maggiore entità per l'EVE e per il NII, sono denominate rispettivamente «*EVE under worst scenario*» e «*NII under worst scenario*» e costituiscono le metriche di riferimento per l'indicatore di attenzione regolamentare, vale a dire il c.d. *Supervisory Outlier Test (SOT)*.

Il SOT verifica se la variazione di valore corrispondente allo scenario più penalizzante siano o meno entro predefinite soglie di rilevanza pari al 15% per l'EVE e al 5% per il NII del Capitale di Classe 1. In caso di eventuale superamento delle soglie e, dunque, di una potenziale esposizione della banca a eccessive perdite sul portafoglio bancario a seguito di movimenti avversi dei tassi di interesse, le autorità competenti potrebbero esercitare i propri poteri di vigilanza, in base a quanto disposto dall'art.104 par. 1 della CRD, e il potere di specificare ipotesi di modellizzazione e parametriche diverse da quelle definite dal Regolamento della Commissione Europea previsto a sensi dell'art.98, par.5-bis, lettera b) della CRD. In base al quadro normativo vigente a livello di Unione Europea, le banche possono fare riferimento a tre differenti metodologie:

- i. modelli interni di misurazione (*Internal Measurement System – IMS*): le cui caratteristiche devono rispettare i requisiti previsti nel pacchetto di misure approvate a ottobre 2022;
- ii. la metodologia standardizzata (*Standardized Approach – SA*): in cui, oltre al soddisfacimento dei requisiti propri degli IMS, sono fornite specifiche indicazioni per il processo di calcolo e la definizione dei connessi parametri che intervengono nella determinazione dei valori delle metriche di analisi;
- iii. la metodologia standardizzata semplificata (*Simplified Standardized Approach – SSA*): nella quale i valori da attribuire ad alcuni parametri rilevanti sono indicati puntualmente dal Supervisore. La metodologia in questione è stata formulata esclusivamente per le *Small and Non-Complex Institutions (SNCI)*.

Ai fini dell'implementazione di tali metodologie particolare rilevanza assumono i c.d. modelli comportamentali di alcune poste di bilancio incluse nel perimetro di riferimento e rappresentate dai: i) *Non-Maturity Deposits (NMDs)*; ii) *Loans subject to Prepayment Risk*; e iii) *Term deposits subject to the risk of Early Redemption*. A ciò si aggiunge il trattamento delle opzionalità automatiche che, secondo la metodologia standardizzata e standardizzata semplificata è oggetto di un calcolo ad *hoc* che si somma alla stima di impatto derivante dall'applicazione dei sei shock prudenziali nell'approccio del valore economico.

La soglia di attenzione del 2,5% sul Capitale di Classe 1 fissata inizialmente nel EBA/RTS/2022/10 nell'ambito dell'approccio del margine di interesse è stata ritenuta dall'industria bancaria e dalle varie associazioni di categoria troppo stringente⁶. Il relativo dibattito tra gli operatori del settore ha condotto la

⁶ La stessa AIFIRM nell'ambito della risposta alla consultazione del 2 dicembre 2021 (di cui al Position Paper n.34) ha ritenuto la soglia del 2,5% troppo stringente sulla base di una verifica empirica effettuata su un campione di banche italiane a fine 2021 rappresentative di circa il 70% del sistema bancario italiano in termini di totale attivo. L'analisi effettuata ha applicato al campione di riferimento la medesima metodologia utilizzata dall'EBA per la calibrazione della soglia del 2,5% effettuata sulla base dei dati ottenuti nell'ambito del QIS di dicembre 2020. La metodologia in questione si basa sul principio secondo cui il SOT NII deve essere stringente almeno quanto quello effettuato nell'ambito dell'EVE secondo quanto stabilito negli standard definiti dal Comitato di Basilea relativi al *Supervisory Review Process (SRP)* sul IRRBB (paragrafo 31.83). Il criterio utilizzato dall'EBA per la definizione della soglia di attenzione sul NII si basa

Commissione Europea con la lettera del 13 marzo 2023 ad informare l'EBA circa l'intenzione di approvare con modifiche la bozza di RTS presentata inviando alla stessa EBA una versione modificata degli RTS. In particolare, la Commissione Europea aveva proposto di definire il *ranking* delle banche non solo sulla base delle evidenze del SOT NII ma tenendo anche conto delle risultanze in termini di modello di business e profilo di rischio ottenute a seguito del processo SREP. Sulla base di tale *ranking* le autorità di vigilanza avrebbero poi selezionato un campione di banche caratterizzate dal c.d. *large decline* corrispondente al numero di banche *outlier* in base all'approccio EVE. Di conseguenza, solo le banche facenti parte di questo campione che presentano una variazione del margine di interesse a seguito dello shock di +/- 200 punti base superiore al 2,5% del Capitale di Classe 1 sarebbero state considerate come *outlier*.

In data 26 aprile 2023 l'EBA ha pubblicato la sua opinione⁷ in merito alla lettera dalla Commissione Europea in cui, dopo aver fornito le sue considerazioni sulla proposta di modifica formulata dalla stessa Commissione, individua come soluzione l'innalzamento della soglia di attenzione dal 2,5% al 5%. Ciò al fine di tener conto del nuovo contesto di alti tassi d'interesse fortemente mutato in cui il *floor* minimo post-shock previsto negli standard tecnici non è più attivabile. La soglia del 2,5% era stata, invece, calibrata in un contesto di bassi tassi di interesse che richiedeva l'attivazione del *floor* minimo. Nel documento, l'EBA sottolinea le sue perplessità circa la possibilità che la proposta formulata dalla Commissione possa garantire un approccio comune del concetto di *large decline* in tutta l'Unione Europea evidenziando, allo stesso tempo, la possibilità di risultati non ottimali in termini di armonizzazione. Inoltre, poiché il concetto di *large decline* deve basarsi sui dati più recenti, la soluzione suggerita richiederebbe alle autorità competenti di effettuare una valutazione approfondita delle esposizioni al IRRBB di ogni singolo istituto, tenendo conto delle specificità del relativo modello di business, non più su base annuale ma semestrale. Ciò determinerebbe un aumento dell'onere operativo a carico delle stesse autorità competenti.

L'EBA ritiene che la proposta della Commissione rappresenti un SOT sul margine di interesse di fatto meno rigoroso di quello sul valore economico. L'autorità competente, infatti, non sarebbe in grado di identificare in qualsiasi momento un numero di banche anomale sul NII superiore a quello dell'EVE. Ciò in quanto la stessa proposta limita il numero di *outlier* nel SOT NII al numero di *outlier* nel SOT EVE richiedendo, allo stesso tempo, il superamento della soglia per il SOT NII. La soluzione oggetto di analisi potrebbe condurre, di conseguenza, in periodi caratterizzati da un basso numero di *outlier* nell'ambito del SOT EVE all'assenza di *outlier* nell'ambito del SOT NII. L'EBA sottolinea nel documento in questione che ha previsto la necessità di un controllo per monitorare gli aspetti tecnici specifici dell'attuazione del nuovo pacchetto normativo su IRRBB e CSRBB e le conseguenze della dinamica in atto del livello dei tassi di interesse. Per quel che concerne nello specifico il SOT sul NII l'adeguamento immediato della soglia di attenzione al 5% è inteso a fronteggiare le attuali circostanze

che il numero di banche considerate *outliers* nell'ambito dell'approccio del valore economico deve essere almeno uguale al numero di banche considerate *outliers* nell'ambito dell'approccio del margine di interesse. Di conseguenza, si procede prima al calcolo del percentile della distribuzione delle variazioni del valore economico associato ai valori dell'indicatore di rischio pari alla soglia regolamentare del 15%. Successivamente, il percentile così ottenuto è stato applicato alla distribuzione delle variazioni di valore del margine di interesse al fine di determinare la relativa soglia di attenzione. Le evidenze ottenute da AIFIRM hanno attestato che la calibrazione della soglia dipende in modo significativo sia dal campione di banche utilizzate che dal *floor* applicato alle variazioni in diminuzione dei tassi di interesse (la soglia EBA era stata calibrata in presenza di bassi tassi di interesse con la conseguente attivazione del *floor*) nonché dal livello vigente degli stessi alla data di analisi. In base a quanto riportato AIFIRM ha suggerito la necessità di ulteriori analisi al fine di garantire la robustezza del framework metodologico utilizzato per la calibrazione della soglia di attenzione nell'ambito dell'approccio NII. La tematica in questione è stata, inoltre, oggetto di analisi nel contributo di Curcio, Gianfrancesco, Pansini e Preger (2022) pubblicato sulla rivista di AIFIRM Risk Management Magazine.

⁷ Si rimanda per un approfondimento a European Banking Authority (2023a).

eccezionali e sarà debitamente riconsiderato, compresa una revisione dell'adeguatezza complessiva della definizione di *large decline*, qualora eventuali informazioni aggiornate lo richiedano. In conclusione, l'EBA ritiene che i recenti eventi e le turbolenze di mercato, che sono collegati al rischio di tasso di interesse nel portafoglio bancario, richiedano di evitare qualsiasi ritardo nell'incorporazione degli standard tecnici proposti nel quadro dell'UE.

Il 44° aggiornamento della Circolare 285/2013 dello scorso 19 dicembre 2023 recepisce nella normativa italiana le disposizioni di cui ai paragrafi 5 e 6 dell'art.85 e al paragrafo 5 dell'art.98 della Direttiva 2013/36/UE e delle relative disposizioni attuative rappresentati dai Regolamenti delegati della Commissione Europea (che recepiscono gli RTS/EBA/2022/09 e RTS/EBA/2022/10) in attesa di pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale e gli Orientamenti EBA/GL/2022/14 per i quali la Banca d'Italia ha dichiarato l'intenzione di conformarsi entro giugno 2024, eccetto per le sottosezioni 4.5 e 4.6 riferite all'identificazione, la valutazione e il monitoraggio del CSRBB, per i quali è stata comunicata l'intenzione di conformarsi entro dicembre 2023. In particolare, l'aggiornamento della Circolare 285: i) stabilisce, in linea con il quadro normativo di vigilanza prudenziale a livello di Unione Europea, ai fini della misurazione dell'IRRBB le banche possono utilizzare la metodologia standardizzata o i modelli interni e che gli enti piccoli e non complessi possono utilizzare la metodologia standardizzata semplificata; ii) conferma il framework metodologico degli Allegati C e C-bis che le banche meno significative, indipendentemente dalla classe di appartenenza, utilizzano come riferimento per determinare l'esposizione all'IRRBB, aprendo, di fatto, la possibilità alle banche sotto la supervisione della Banca d'Italia di utilizzare, in base al principio di proporzionalità, tali metodologie come dei modelli interni semplificati in alternativa alle metodologie standardizzate; e iii) non contempla più con riferimento all'approccio del valore economico la soglia del 20% sul totale dei fondi propri a seguito di uno shock parallelo di +/- 200 punti base, recependo come limite regolamentare quella del 15%, con riferimento ai sei scenari di variazione dei tassi di interesse proposti dal Comitato di Basilea. In precedenza la soglia del 15% (introdotta con il 32° aggiornamento della Circolare 285/2013 di aprile 2020) era considerata come solo come un *early warning* regolamentare. È importante sottolineare che le metodologie di misurazione contenute negli Allegati C e C-bis della Circolare 285 sono, per il momento, mantenute nella versione attuale, salvo qualche necessario aggiustamento per adeguare i riferimenti normativi. Tale soluzione, come sottolinea la stessa Banca d'Italia⁸ è, tuttavia, da intendersi transitoria nelle more di una revisione organica delle stesse metodologie da effettuarsi in concomitanza con il recepimento delle ulteriori previsioni degli Orientamenti in materia di IRRBB da effettuarsi nel corso del 2024.

1.2. LE IMPLICAZIONI DEL CONTESTO MACRO-ECONOMICO E FINANZIARIO DI RIFERIMENTO

L'introduzione di una politica monetaria restrittiva da parte della Banca Centrale Europea (BCE) per ridurre il fenomeno inflazionistico avviene dopo un'era prolungata di bassi tassi di interesse a seguito della grande crisi finanziaria del 2007/2008 e della successiva crisi del debito sovrano dei primi anni 10. Il tasso di interesse sulle operazioni di rifinanziamento principali è stato pari allo 0% dal 16/03/2016 al 27/07/2022, data in cui la BCE ha disposto un aumento di 50 punti base. Nel corso del 2022 si sono registrate altre due variazioni in aumento di 75 punti base sia il 14/09/2022 che il 02/11/2022. A fine 2022 il tasso in questione si attestava al

⁸ Al riguardo si rimanda all'atto di emanazione del 44° aggiornamento della Circolare 285/2013. Cfr. Banca d'Italia (2023b).

2,50%, e sono poi seguiti ulteriori aumenti nel corso del 2023 che hanno condotto ad un livello del 4,50%. Una politica monetaria restrittiva influisce sull'esposizione al IRRBB mediante due differenti modalità:

- o da un lato, determina un incremento del margine di interesse per via dell'applicazione di tassi di interesse più elevati sulle attività a tasso variabile e su quelle a tasso fisso di nuova erogazione. Anche il costo della raccolta aumenta ma, in genere, più lentamente rispetto a quanto registrato dal lato dell'attivo per via del noto fenomeno della vischiosità. Il margine di interesse fa, quindi, registrare, in una prospettiva di breve periodo un incremento in un contesto di tassi crescenti.
- o dall'altro lato, l'aumento dei tassi di interesse incide negativamente sul valore delle attività a tasso fisso detenute in portafoglio come, ad esempio, i titoli a tasso fisso a medio e lungo termine data la nota relazione inversa tra valore di mercato delle attività e i relativi tassi interni di rendimento a scadenza. Si registra, quindi, una riduzione del valore economico di tali poste di bilancio a prescindere dal trattamento contabile ad esse applicato, che può rappresentare, in una prospettiva di medio e lungo termine un elemento di criticità in quanto si traduce in una minore capacità sia reddituale che patrimoniale.

L'effetto prevalente dipende dallo specifico modello di business adottato dalla singola banca e dalla capacità del suo management di gestire in modo integrato le differenti tipologie di rischio (di mercato, di tasso di interesse e di liquidità) nonché dall'efficacia della vigilanza nell'individuare in modo tempestivo situazioni di particolare criticità ed imporre le conseguenti e necessarie azioni correttive. Il quadro normativo di vigilanza prudenziale ha posto sempre particolare attenzione sulla necessità di valutare l'esposizione al rischio IRRBB nell'orizzonte temporale di medio e lungo termine mediante la previsione della soglia di attenzione sulla variazione di valore economico dei fondi propri a seguito di specifici shock dei tassi di interesse. La maggior parte dell'attivo bancario è, infatti, valutato in base ai principi contabili vigenti al costo ammortizzato (crediti e titoli iscritti nel portafoglio contabile *Hold To Collect - HTC*) e non risente, di fatto, delle potenziali variazioni di valore riconducibile all'incremento dei tassi di interesse ed in generale alla volatilità e le turbolenze registrate sui mercati finanziari. Ciò assume particolare rilevanza, dato anche i modelli di business tipici delle banche italiane, per i titoli di proprietà la cui iscrizione al costo ammortizzato consente di isolare i relativi impatti sia sul profilo di redditività che di solvibilità a differenza, invece, di quanto accade per i titoli iscritti al *fair value* che impattano a seconda del portafoglio contabile *Hold To Sell (HTS)* o *Hold To Collect and Sell (HTCS)*, rispettivamente, a conto economico o a patrimonio⁹. In uno scenario di riferimento orientato sempre più verso una maggiore trasparenza al pubblico qualsiasi perdita (anche latente) o elemento di criticità viene percepito immediatamente dal mercato anche se riferito ad un orizzonte temporale non di breve periodo con potenziali impatti: i) sulla stabilità della raccolta e del relativo costo; ii) sull'attrattività della stessa banca da parte dei

⁹ Secondo il recente Rapporto di Stabilità Finanziaria della Banca d'Italia pubblicato a novembre 2023 la quota dei titoli valutati al costo ammortizzato si attesta al 30/09/2023 per le banche significative e non significative, rispettivamente, al 70,6% e al 73,3% del portafoglio titoli complessivo. La stessa Banca d'Italia precisa che le variazioni di valore del portafoglio titoli valutati al costo ammortizzato non determinano un effetto diretto sulla redditività o sul patrimonio delle banche. Le eventuali minusvalenze (*unrealized losses*) si materializzano, infatti, solo nell'ipotesi in cui l'intermediario si trovi nella condizione di dover vendere lo strumento prima della sua naturale scadenza, ad esempio, per contrastare improvvise esigenze di liquidità. Sulla base del valore di mercato dei titoli al 30/09/2023, l'impatto stimato delle *unrealized losses* ammontava, in media e tenendo conto dei benefici connesso con il ricorso ai derivati di copertura, a circa il 2% delle attività ponderate per il rischio di sistema. Inoltre, queste minusvalenze facevano capo a banche con un indice medio di *Liquidity Coverage Ratio (LCR)* ampiamente superiore ai limiti regolamentari, riducendo significativamente la probabilità che tali perdite si realizzino [Cfr. Banca d'Italia (2023a)].

detentori del capitale proprio (con possibile vendita delle azioni) o di eventuali investitori (disposti a immettere del capitale) e, in casi estremi, iii) sulla stabilità del modello di business.

In generale, una politica monetaria restrittiva oltre agli effetti diretti sul livello del margine di interesse e il valore economico delle poste di bilancio determina ulteriori effetti di natura indiretta quali: i) il deterioramento della qualità del credito per via della presenza di controparti che possono avere difficoltà a rimborsare il servizio del debito (anche a seguito di possibili effetti inflazionistici come accaduto nell'ultimo periodo. Ciò determina un incremento dei fondi rettificativi a conto economico sia per la parte in bonis (per via dell'aumento delle PD o dei rating più bassi) sia per quella deteriorata; ii) pressioni sulla revisione dei tassi sui depositi a vista che può comportare una fuori-uscita degli stessi determinata da una maggiore concorrenza sul mercato in termini di tassi e condizioni contrattuali offerte; e iii) la variazione delle preferenze dei consumatori che può condurre ad un rimborso anticipato dei prestiti e/o a spostare le risorse finanziarie depositate in banca a favore di investimenti più redditizi quali, ad esempio, gli stessi titoli governativi.

Il recente incremento dei tassi di interesse impatta anche sulle risultanze delle metodologie di misurazione in essere. Si è, infatti, registrato un incremento dell'esposizione al IRRBB da parte delle banche c.d. *liability sensitive*, vale a dire esposte a variazioni in diminuzione dei tassi di interesse. Si tratta di una evidenza contro intuiva legata all'applicazione della soglia minima post-shock disposta dalla normativa di vigilanza prudenziale. Tali banche hanno, infatti, beneficiato in contesti di bassi tassi di interesse dell'applicazione del vincolo di non negatività prima e del *floor EBA* successivamente, che hanno attenuato, di fatto, l'ampiezza delle variazioni rendendo le stesse banche meno esposte agli scenari di variazioni in diminuzione dei tassi di interesse, Quanto detto vale sia per le banche che hanno fatto riferimento alla metodologia dell'Allegato C, basata su una procedura di mapping, che classifica le varie poste di bilancio attivo e passivo nella matrice regolamentare, e specifici coefficienti di duration, sia per quelle che hanno invece utilizzato modelli interni basati sulla tecnica della *full-evaluation*. Quando detto ha riportato le banche a registrare una esposizione uguale (ma di segno opposto) in corrispondenza dello scenario parallelo dei +/-200 punti base e dello *short rates shock up e down*. È aumentata anche l'esposizione delle banche allo scenario dello *steepener* per via della maggiore ampiezza delle variazioni negative sulle fasce temporali a breve e medio termine. L'aumento dei tassi di interesse non ha invece modificato le risultanze derivanti dall'applicazione della metodologia di cui all'Allegato C per le banche c.d. *asset sensitive*, ossia esposte a variazioni in aumento dei tassi di interessi, per via dell'algoritmo di calcolo che ai fini della stima dell'impatto sul valore economico il solo utilizzo di variazioni dei tassi di interesse proprie degli scenari regolamentari combinate con i relativi coefficienti di duration. Si registra, invece, una variazione dell'esposizione al rischio per le banche che utilizzano i modelli interni basati sulla *full-evaluation* (siano esse *asset* o *liability sensitive*) per via dei livelli più elevati dei tassi di interesse che conducono a valori più bassi, a parità di altre condizioni, dei fattori di attualizzazione ad essi associati sia ante che post-shock.

La recente politica monetaria restrittiva ha impattato anche sulla modellizzazione delle preferenze e comportamenti delle controparti bancarie che si basa, in genere, su metodologie che fanno riferimento a dati storici che coprono l'orizzonte temporale precedente la data di valutazione. Dato il lungo periodo di tassi bassi e negativi, tali modelli non sono attualmente in grado di catturare in modo corretto la possibile dinamica futura delle poste di bilancio e potrebbero, quindi, condurre ad una stima dell'esposizione al rischio non coerente con l'effettiva rischiosità della banca. In particolare, per le banche c.d. *asset sensitive* si potrebbe registrare una sottostima dell'esposizione al rischio per via dell'utilizzo di una durata media delle passività a vista più elevata di quella effettiva in quanto stimata su dati riferiti a periodi caratterizzati da un livello dei tassi di interesse

differente da quello attuale. L'efficientamento dei modelli in uso di *Asset and Liability Management (ALM)* rappresenta, quindi, per le banche un elemento necessario di particolare importanza al fine di catturare in modo corretto le possibili variazioni nelle preferenze e nel comportamento della clientela al modificarsi dello scenario di riferimento in termini di livello dei tassi di interesse, in modo da gestire in maniera più efficace ed efficiente la propria esposizione al IRRBB.

La crisi delle banche americane verificatasi nel primo semestre del 2023 conferma la rilevanza di alcune delle questioni sopra riportate. Le tre banche statunitensi andate in crisi avevano vissuta una notevole crescita dimensionale nel giro di pochi anni, finanziata prevalentemente raccogliendo depositi non assicurati (in quanto eccedenti il limite di copertura vigente negli Stati Uniti pari a \$250.000) da pochi soggetti, spesso connessi tra loro. Ciò, unitamente alle nuove tecnologie di comunicazione e di pagamento, ha reso particolarmente fragile la raccolta di queste banche esponendole a fenomeni di *bank run* rapidi e massicci. Inoltre, le stesse banche statunitensi avevano negli ultimi anni acquistato un ampio ammontare di titoli a tasso fisso (sia governativi che garantiti da mutui ipotecari). Il loro modello di business era, infine, concentrato verso imprese operanti in specifici settori quali quello *high-tech*, delle *crypto-assets* e dei prestiti immobiliari. Ciò rendeva le stesse banche esposte a shock idiosincratici propri dei settori in questione. Dall'analisi dei casi americani si evince che le ragioni alla base delle crisi osservate non risiedono nell'inversione della politica monetaria adottata dalla FED in quanto un forte contributo è stato dato sia dalla cattiva gestione, in termini di sottovalutazione del rischio di tasso di interesse del portafoglio bancario e di liquidità, sia dalla deregulation avvenuta sotto l'amministrazione Trump che ha contribuito in maniera ad abbassare gli standard di vigilanza e di supervisione.

Con specifico riferimento al caso di *Silicon Valley Bank (SVB)* le ragioni della crisi sono riconducibili alla cattiva gestione nella trasformazione delle scadenze associata all'evoluzione del relativo modello di business. Tra il 2019 e il 2022 SVB aveva triplicato la sua dimensione, a differenza di quanto osservato a livello di industria bancaria statunitense, per via della crescita dei depositi riconducibili alle *start-up* californiane e a fondi di venture capital. La raccolta era, quindi, concentrata nei confronti di pochi sottoscrittori, rispetto alla tradizionale raccolta *retail* delle banche commerciali, e per la quasi totalità non garantita dal fondo di tutela in quanto eccedente il relativo limite normativo. Le risorse finanziarie raccolte sono state impiegate in titoli a tasso fisso e a medio e lungo termine. Il rallentamento dell'attività di venture capital avvenuto nella seconda metà del 2022 unitamente all'inversione della politica monetaria da parte della FED ha condotto ad un eccessivo prelievo di fondi da parte delle imprese depositanti con conseguenti problemi di liquidità per la banca che, inoltre, presentava un attivo immobilizzato a medio e lungo termine in titoli a tasso fisso su cui si registravano, tra l'altro, ingenti perdite non realizzate. L'annuncio dell'8 marzo 2023 da parte di SVB di un piano per superare le problematiche in termini di liquidità che prevedeva la vendita di parte dei titoli iscritti nel portafoglio valutato al costo ammortizzato con una minusvalenza di circa €1,8mld ha, di fatto, anziché tranquillizzare gli investitori scatenato un vero e proprio *bank run* con il conseguente intervento della FDIC che ha chiuso la banca il successivo 10 marzo.

Il rapporto Barr prodotto dalla FED ad aprile 2023 fornisce interessanti informazioni in merito all'esposizione di SVB al IRRBB. SVB era esposta a variazioni in aumento dei tassi di interesse nell'ambito dell'approccio del valore economico ed aveva più volte superato il relativo limite regolamentare. Nel corso degli anni precedenti il management si è, infatti, focalizzato prevalentemente sulle evidenze in termini di margine di interesse secondo una logica di breve periodo ignorando i potenziali impatti a medio e lungo termine propri

dell'approccio EVE. Le misure di mitigazione poste in essere nell'ambito dell'approccio EVE hanno riguardato la modifica delle ipotesi sottostanti i modelli comportamentali sulla componente dei depositi a vista che hanno determinato un aumento della relativa durata media tale da compensare parte dell'esposizione a lungo termine dal lato dell'attivo. Il nuovo framework metodologico utilizzato per stimare il beta dei depositi ha fornito, tuttavia, evidenze irrealistiche non supportate da quanto accaduto nella realtà nel periodo successivo in termini di prelievo dei depositi¹⁰. La crisi delle tre banche americane sono state, inoltre, oggetto di analisi da parte del Comitato di Basilea in un apposito documento pubblicato nel mese di ottobre 2023¹¹.

1.3. LE SUCCESSIVE AZIONI INTRAPRESE DELLE ISTITUZIONI INTERNAZIONALI ED EUROPEE

Gli episodi di crisi delle banche americane hanno riportato l'attenzione tra gli operatori del settore, ed in particolare le autorità di vigilanza e di supervisione, circa il delicato rapporto tra politica monetaria e stabilità finanziaria stimolando il relativo dibattito in relazione alle possibili implicazioni associate ad una dinamica crescente dei tassi di interesse sulle differenti tipologie di rischio e all'attuale adeguatezza del quadro normativo di vigilanza prudenziale. A maggio 2023 è stato pubblicato da parte del *Financial Stability Institute (FSI)* il documento «*Rising interest rates and implications for banking supervision*», che analizza le possibili implicazioni sull'attività di supervisione bancaria derivanti un aumento dei tassi di interesse. Il rapporto descrive gli impatti derivanti dal recente aumento dei tassi di interesse, a seguito dalla politica monetaria restrittiva posta in essere dalle banche centrali, sull'esposizione al rischio delle banche, tenendo conto delle interazioni tra trattamento contabile e prudenziale delle poste di bilancio. Per quel che concerne l'IRRBB, il documento sottolinea che le banche caratterizzate da un elevato ammontare di attività a tasso fisso e lunga scadenza finanziato da passività a breve sono particolarmente vulnerabili in un contesto di tassi di interesse crescenti sia nell'ambito dell'approccio del valore economico che del margine di interesse. In tale contesto, per molte banche le ipotesi sottostanti la modellizzazione della componente dei depositi a vista possono influenzare in maniera significativa le evidenze della misurazione dell'esposizione al IRRBB, tale da spostare l'indicatore di rischio sul valore economico al di sopra o al di sotto del limite regolamentare del 15%. Il documento conclude auspicando la pubblicazione di apposite linee guida funzionali a supportare l'attività delle autorità di vigilanza sulla valutazione delle ipotesi alla base dei modelli comportamentali adottati dalle banche¹².

L'adeguatezza del framework di vigilanza prudenziale sul IRRBB è stato oggetto di analisi anche da parte del Comitato di Basilea nell'ambito del report sulla crisi delle banche americane pubblicato il 5 ottobre 2023. In tale sede il Comitato sottolinea che le tre banche americane fallite avevano una eccessiva esposizione al IRRBB. Sebbene le stesse banche non fossero soggette agli standard vigenti, gli eventi osservati hanno, tuttavia, sollevato la questione circa l'adeguatezza dell'attuale *framework* regolamentare in tema di IRRBB. Al riguardo, il Comitato segnala la presenza di due differenti prospettive di valutazione. La prima ritiene che gli *standards* attualmente declinati consentano di mitigare adeguatamente l'esposizione al IRRBB da parte delle banche in quanto permettono alle Autorità di vigilanza di agire in modo tempestivo ed efficace. Le migliori prassi di settore dovrebbero, tuttavia, valutare non solo l'impatto di future variazioni avverse dei tassi di interesse ma

¹⁰ Per un ulteriore approfondimento si rimanda a Barr (2023).

¹¹ Per un ulteriore approfondimento si rimanda a Basel Committee on Banking Supervision (2023a).

¹² Per un ulteriore approfondimento si rimanda a Coelho, Restoy e Zamil (2023).

anche le *unrealized losses* determinate dalle variazioni passate dei tassi di interesse. L'attività di informativa al pubblico ha, in tale ambito, un ruolo di rilievo in quanto tale da indurre le banche a gestire in modo prudente la propria esposizione al rischio. La seconda considera, invece, l'attuale framework regolamentare di secondo e terzo pilastro non adeguato in quanto non garantisce una sufficiente disponibilità di informazioni in relazione alle metodologie utilizzate dalle banche per identificare, misurare, anche mediante attività di *back-testing*, la propria esposizione al rischio, suggerendo, al riguardo, l'adozione di template informativi più dettagliati per facilitare il compito delle Autorità di Supervisione. Inoltre, la prospettiva in questione sottolinea che gli *standards* vigenti possono condurre a risultati molto differenti tra le varie giurisdizioni che, a loro volta, possono richiedere, a seconda dei casi, specifici *add-on* di capitale nell'ambito della valutazione SREP (*Supervisory Review and Evaluation Process*)¹³.

Le tematiche in questione sono state anche oggetto di attenzione anche da parte dell'EBA, che il 19 ottobre 2023 ha inserito nell'ambito dell'*European Supervisory Examination Programme (ESEP)* per il 2024 il rischio di tasso di interesse del portafoglio bancario tra i *key-topics* da porre all'attenzione delle autorità di supervisione unitamente al rischio di liquidità e di *funding* e alla redazione dei piani di risanamento. Nello specifico, il documento in questione si propone di fornire alle autorità di supervisione dell'Unione Europea un set di priorità da implementare nei vari Paesi, garantendo allo stesso tempo un certo grado di convergenza tra le attività delle autorità di Paesi differenti. Le indicazioni relative all'IRRBB sono riportate dal paragrafo 19 a 23. Il documento ai punti 19 e 20 sottolinea che uno scenario di tassi crescenti può determinare rilevanti criticità per le banche, che devono, quindi, dotarsi di sistemi di *asset & liability management* adeguati. Le autorità di supervisione, a loro volta, devono garantire che le banche abbiano efficaci ed efficienti sistemi di misurazione e gestione del rischio di tasso di interesse e politiche di coperture in essere. Il punto 22 declina nel dettaglio l'oggetto dell'attività delle autorità di supervisione, tra cui la comprensione della struttura per scadenza delle attività e passività nonché delle poste fuori bilancio, con particolare attenzione ad alcune aggregati tra cui i titoli iscritti nel portafoglio HTC, i depositi a vista e i derivati. Il punto 22 pone anche l'attenzione sulla necessità di una chiara visione da parte delle autorità di supervisione di come le possibili variazioni avverse dei tassi di interesse possono impattare sull'esposizione al rischio sia nell'ambito dell'approccio del valore economico che del margine di interesse, nonché sulla valutazione delle ipotesi sottostanti i modelli comportamentali utilizzati. Infine, le autorità di supervisione, come sottolineato nel seguente punto 23, dovrebbero anche valutare il legame tra il rischio di tasso di interesse del portafoglio bancario e il rischio di liquidità e di *funding*. In tale ambito particolare rilievo assume la componente dei depositi a vista¹⁴.

A dicembre 2023, il Comitato di Basilea ha emanato un documento di consultazione finalizzato alla ricalibrazione dei 6 shock prudenziali di tasso di interesse declinati nel documento tecnico pubblicato ad aprile 2016 e successivamente recepito nei capitoli SRP31 e SRP98 del framework normativo consolidato di Basilea. La ricalibrazione degli shock era stata già annunciata prima degli episodi di marzo 2023 relativi alle tre banche americane nell'ambito del programma di lavoro e delle priorità strategiche del Comitato di Basilea per il 2023-2024 pubblicato a dicembre 2022¹⁵. La consultazione è terminata il 28 marzo 2024. Le modifiche in consultazione riguardano la metodologia alla base della calibrazione dei tre shock (parallelo, a medio termine e a lungo termine) su cui sono determinati i sei scenari prudenziali di shock, il cui algoritmo di calcolo rimane,

¹³ Per un ulteriore approfondimento si rimanda a Basel Committee on Banking Supervision (2023a).

¹⁴ Per un ulteriore approfondimento si rimanda a European Banking Authority (2023e).

¹⁵ Cfr. Basel Committee on Banking Supervision (2022).

invece, invariato. Le modifiche apportate alla calibrazione dei tre shock sopra citati sono essenzialmente tre: i) l'allungamento della serie storica dei tassi di interesse utilizzata che va da gennaio 2000 a dicembre 2022 (in precedenza da gennaio 2000 a dicembre 2015) al fine di catturare anche il recente periodo di rialzo dei tassi di interesse; ii) il calcolo degli shock a livello di singola valuta anziché come nel precedente framework su scala globale. Inoltre ai fini della calibrazione sono utilizzate le variazioni assolute anziché quelle relative che, in periodo di bassi tassi di interesse possono condurre ad effetti distorsivi. Quando i tassi sono vicino allo zero, infatti, le variazioni percentuali possono essere molto ampie rispetto a fasi in cui il livello dei tassi è a livelli più elevati come riportato con un esempio numerico nello stesso documento di consultazione; e infine; iii) modifica del percentile dal 99% al 99,9% ai fini della determinazione dello shock al fine di garantire una prospettiva di natura conservativa alla metodologia in uso. In relazione a tale aspetto il Comitato sottolinea che l'estensione della serie storica avrebbe determinato una riduzione degli shock in molte giurisdizioni nonostante la recente volatilità osservata nei tassi di interesse. La ricalibrazione, così come ipotizzata nel documento di consultazione, determina un aumento dei parametri di shock per molte valute tra cui l'euro. In particolare, lo shock parallelo passa da 200 a 250 punti base, quello a breve termine da 250 a 350 punti base e quello a lungo termine da 150 a 200 punti base¹⁶.

L'EBA ha recentemente pubblicato in data 24 gennaio 2024 la c.d. *Heatmap* a seguito dell'esame effettuato sull'attuazione degli standard IRRBB nell'Unione Europea. In particolare, nella prima metà del 2023, l'EBA ha organizzato una serie di tavole rotonde e incontri tecnici bilaterali con istituzioni selezionate, per meglio comprendere meglio le attuali sfide nella gestione dell'IRRBB. L'obiettivo è stato quello di comprendere meglio le implicazioni dell'attuale scenario di tasso di interesse in aumento sui modelli di business in essere e i conseguenti possibili cambiamenti degli stessi. Gli incontri hanno avuto anche come oggetto le attuali strategie e tecniche di copertura utilizzate dagli istituti con le possibili modifiche da attuare nel prossimo periodo tenendo conto del conseguente impatto su NII e EVE, le preliminari implicazioni del nuovo limite massimo di 5 anni per il riprezzamento dei depositi a vista nell'ambito dei modelli interni utilizzati dalle banche e gli approcci in atto per valutare e monitorare il CSRBB e valutarne l'impatto su NII e EVE. Le attività da porre in essere da parte dell'EBA nel prossimo periodo si distinguono tra obiettivi di breve e medio termine da implementare nel corso del 2024 e nella prima metà del 2025 e obiettivi di medio e lungo termine da realizzare a partire dalla seconda metà del 2025. Tra gli obiettivi di breve e medio termine rientrano: i) la definizione di altre metriche e indicatori complementari per il SOT NII da utilizzare nell'ambito della valutazione SREP e negli stress test. Ciò in quanto a seguito delle prime evidenze avute con le istituzioni bancarie l'EBA ha notato in alcuni casi l'utilizzo della soglia del 5% come unico limite interno nell'ambito dell'approccio del margine di interesse; ii) lo sviluppo di linee guida per i Supervisor funzionali a valutare le ipotesi sottostanti i parametri e i fattori di rischio sottostanti i modelli comportamentali in uso da parte delle banche; iii) la previsione di ulteriori indicazioni sulle modalità di implementazione del SOT sul NII. Ciò in quanto a seguito della valutazione dei QIS è emerso che alcune banche non hanno trattato in modo adeguato la componente non-core in base all'ipotesi di bilancio costante propria dell'approccio NII; e, infine, iv) il proseguo delle attività in tema di valutazione delle strategie di copertura poste in essere dalle banche e di controllo sull'informativa al pubblico prodotta dalle banche nell'ambito del terzo pilastro di Basilea.

Tra gli obiettivi di medio e lungo termine rientrano, invece, i) l'analisi dei principali impatti del pacchetto regolamentare in tema di IRRBB pubblicato ad ottobre 2022, tuttora in fase di implementazione; ii) il

¹⁶ Per un ulteriore approfondimento si rimanda a Basel Committee on Banking Supervision (2023b).

monitoraggio nello specifico delle implicazioni derivanti dal *cap* di 5 anni alla durata media della componente dei depositi a vista; iii) lo sviluppo di ulteriori linee guida per valutare da parte delle attività di supervisione l'esposizione delle banche all'IRRBB nell'ambito dello SREP; iv) possibili contributi allo sviluppo della normativa contabile in tema di coperture di cui al progetto *Dynamic Risk Management* (vedi Box 1.1) in fase di implementazione da parte dell'*International Accounting Standard Board (IASB)*; e, infine, v) il monitoraggio delle modalità di implementazione del CSRBB da parte delle banche in particolare in relazione al perimetro di analisi con possibile emanazione di ulteriori indicazioni al riguardo¹⁷. Infine, le tematiche sul rischio di tasso di interesse saranno oggetto nel corso del 2024 anche dell'attività del *Financial Stability Board (FSB)* che nella medesima data del 24 gennaio ha pubblicato il programma di lavoro per l'anno in corso. Nello specifico, il FSB prevede di affrontare alcune questioni di particolare rilevanza, anche a seguito del dissesto delle banche americane nella prima parte del 2023 nell'ambito del rischio di tasso di interesse e di liquidità, riguardante il comportamento dei depositanti e il ruolo della tecnologia e dei social media. IL FSB prevede di pubblicare su tale tematica un apposito *report* entro il mese di ottobre del 2024¹⁸.

BOX 1.1. Evoluzione del modello contabile del *macro-hedge* (*Dynamic Risk Management*)

I Principi IFRS – e nello specifico il Principio IAS 39 – hanno da tempo riscontrato una serie di difficoltà nel rappresentare la dinamicità e la complessità della gestione del rischio di tasso delle banche e per tale ragione si sono sviluppate nel tempo varie modalità di rappresentazione contabile con lo scopo di sopperire a tali lacune, generando però comportamenti asimmetrici da parte degli operatori. Per tale ragione, lo IASB (*International Accounting Standards Board*) ha avviato un progetto – denominato *DRM (Dynamic Risk Management)* – con l'obiettivo di identificare un framework di riferimento che possa allineare, per quanto possibile, la rappresentazione contabile secondo i Principi IFRS all'effettiva gestione del rischio tasso del Banking Book. Tale nuovo modello contabile rappresenterebbe la finalizzazione del progetto IFRS 9, che al momento è rimasto 'monco' per la componente di *macro-hedge* ed ha determinato come conseguenza che la maggior parte delle banche non abbia adottato il nuovo Principio per la sezione relativa all'*Hedge Accounting*, continuando ad adottare lo IAS 39.

Il Principio IAS 39 ha incluso fin dalla sua pubblicazione le linee guida per la rappresentazione contabile delle operazioni di gestione macro del *banking book* bancario; tuttavia, tali linee guida presentavano parecchi fattori di disallineamento rispetto all'effettiva gestione (in primo luogo, l'impossibilità di ragionare per saldi netti di attività e passività), generando l'utilizzo di una serie di *proxy hedging* che spesso hanno scollegato la rappresentazione contabile rispetto alle logiche gestionali. Nella versione europea, il recepimento del Principio ha avuto luogo eliminando alcune parti relative al macro-hedge, in modo da permettere:

- o la modellizzazione dei *core deposits* come poste (comportamentali) a scadenza, con conseguente possibilità di designazione quali strumenti oggetto di copertura
- o l'adozione del *layer approach* (in luogo del *proportional*)¹⁹, con conseguente assegnazione al *layer* non coperto della porzione di portafoglio soggetta a *prepayment* (anche in questo caso, misurato sulla base di un modello comportamentale).

¹⁷ Per un ulteriore approfondimento si rimanda a European Banking Authority (2024a).

¹⁸ Cfr. Financial Stability Board (2024).

¹⁹ Il Principio IAS 39 prevede, nella sua versione originale emanata dallo IASB, che la copertura di un portafoglio di strumenti possa essere designata con riferimento ad una determinata porzione percentuale (cd. *proportional approach*), con la conseguenza che eventuali differenze nel *prepayment* (effettivo ovvero atteso) comporterebbero un'inefficienza della relazione di copertura, in quanto la percentuale designata verrebbe mantenuta costante. Ad esempio, a fronte di un derivato di nozionale €800 designato a copertura di un portafoglio di €1.000, cioè una copertura pari a 80% del portafoglio, una riduzione dello stesso a €900 determinerebbe una porzione coperta di €720 ed un conseguente *over-hedging* di € 80. Nella versione del Principio recepita dall'Unione Europea (cd. versione *carve-out*), che peraltro ha permesso anche la modellizzazione dei *core deposits* come passività a tasso fisso in funzione della scadenza attesa (anch'essa non

Dopo un *Discussion Paper* pubblicato nel 2014 (*Portfolio Revaluation Approach*) non ritenuto adeguato dalla *industry* bancaria, lo IASB ha riavviato il Progetto DRM per identificare un nuovo modello di rappresentazione contabile che meglio rappresentasse l'effettiva gestione del rischio tasso da parte delle banche; dopo un primo documento del luglio 2019, lo IASB ha effettuato una serie di incontri con le principali banche internazionali e, sulla base dei relativi risultati, ha rivisto il framework del modello, i cui elementi principali, sia pur ancora potenzialmente oggetto di progressivi affinamenti, sono i seguenti:

- l'oggetto della copertura è rappresentato dalla posizione netta derivante dalle operazioni lunghe e corte che generano un rischio di tasso di interesse;
- tali operazioni vengono considerate sulla base dei modelli comportamentali applicati gestionalmente dalla banca (con riferimento principalmente al *prepayment* ed alla modellizzazione dei *core deposits*);
- nel caso in cui le operazioni di copertura eccedano, sia pur nel rispetto dei limiti di rischio, la riduzione della posizione netta in essere (ad esempio, incrementandola oppure invertendone il segno), il modello rifletterà un disallineamento nella misurazione dell'efficacia della copertura;
- necessità di effettuare un test retrospettivo a fine periodo, volto a verificare che tale disallineamento non si sia verificato per effetto di modifiche inattese del portafoglio considerato ad inizio periodo (escludendo le nuove operazioni generate nello stesso);
- effettuazione di un *capacity test* sulla variazione del portafoglio complessivo rispetto alla componente efficace oggetto di rappresentazione contabile;
- nel caso in cui il proprio *equity* sia rappresentato nei sistemi gestionali come una fonte di funding (ovvero un obiettivo di rendimento fisso), tale posta andrà esclusa dal modello ma potrà rientrare implicitamente nello stesso misurando la posizione netta in termini di NII invece che di EVE;
- possibilità di includere la combinazione di strumento e derivato derivante da una relazione di copertura designata in *micro-hedge*;
- possibilità di coprire gli effetti dei modelli comportamentali tramite opzioni (ad esempio, *swaption*), anche se le modalità di inclusione non sono ancora state del tutto chiarite.

Il nuovo Modello DRM in via di definizione²⁰ è sintetizzato nel seguente grafico. Successivamente, nel proseguo della trattazione sono descritti i principali elementi.

prevista dalla versione originale dello IASB), la porzione di portafoglio coperta può invece essere identificata come una porzione dello stesso fissata in termini monetari (cd. *layer approach*), con la conseguenza che i *prepayment* rilevati risultano ininfluenti ai fini dell'efficacia nella misura in cui la porzione residua risulti capienza rispetto all'importo designato. Ad esempio, a fronte di un derivato di nozionale €800 designato a copertura di un portafoglio di €1.000, cioè una porzione del portafoglio non coperta pari a €200, non si registrerebbe alcun *over-hedging* nella misura in cui lo stesso, sia pur modificato, risulti almeno pari a € 800.

²⁰ Per un ulteriore approfondimento si rimanda a IFRS Foundation (2021).

Elements of the DRM model (including refinements)

This diagram summarises the relationships of the key elements of the DRM model, as described in the agenda paper 4A of this Board meeting.



Comparison to the DRM model, as presented in the July 2019 Board meeting:

- Existing elements – no changes
- New elements
- Revised elements

¹ Target profile may be a range of acceptable outcomes based on the risk limits specified in the entity's risk management strategy.
² Risk mitigation intention is a single-outcome element representing the extent of risk to be mitigated, subject to DRM boundaries (see slide 5 for details). This is usually evidenced by the designated derivatives.

4 IFRS

Fonte: IFRS Foundation (2021).

La *Current Net Open Risk Position* rappresenta la base di partenza delle decisioni relative alla gestione del rischio tasso del *banking book* sulla base del confronto tra le tre seguenti componenti:

- *assets*: profilo temporale di riprezzamento/scadenza delle poste dell'attivo incluse nel *Banking Book* sulla base delle scadenze attese (stimate sulla base dei modelli comportamentali della banca, con riferimento principalmente al *prepayment risk*);
- *liabilities*: profilo temporale di riprezzamento/scadenza delle poste del passivo incluse nel *banking book*;
- *core Demand Deposits*: profilo temporale di riprezzamento dei depositi a vista (con riferimento alla componente *core*), identificato sulla base del modello comportamentale adottato dalla banca per l'assegnazione di un profilo di scadenza stimato.

L'esposizione netta derivante da tali posizioni viene declinata nelle fasce temporali utilizzate per la gestione del rischio di tasso di interesse e l'assegnazione alla funzione ALM dei relativi limiti di rischio. La misurazione potrebbe aver luogo, ad esempio, in termini di *PV01 sensitivity* oppure di *repricing notionals*. Sulla base dei limiti gestionali assegnati all'unità di gestione del rischio tasso del *banking book*, la *Current Net Open Risk Position* viene gestita in funzione degli obiettivi di posizionamento che la banca, nel rispetto dei limiti di rischio assegnati, intende perseguire nel periodo successivo. Al riguardo, gli elementi presi in considerazione dal Modello DRM sono:

- *Target Profile*: profilo di riprezzamento *target*, declinato per *bucket* temporale in termini di range di rischio, che la banca non intende superare in relazione alla propria esposizione netta;
- *Designated Derivatives*: derivati stipulati dalla banca per trasformare la *Current Net Open Risk Position* in una nuova posizione inclusa nel *Target Profile*.

Tuttavia, la declinazione del set di limiti assegnati nel modello DRM presenta un'importante restrizione legata alla *Risk Mitigation Intention (DRM Boundary)*, in quanto i *Designated Derivatives* possono solo ridurre i rischi in essere, con la conseguenza che i derivati che (pur rimanendo nei limiti assegnati) aumentino il profilo di

rischio, ovvero invertano il segno della posizione, non potranno essere inclusi nel derivato ipotetico di perfetta copertura detto *Benchmark Derivative* e illustrato nel seguito.

Il *Benchmark Derivative* può essere definito come la componente di perfetta copertura dei *Designated Derivatives* rispetto ai limiti assegnati (cioè al *Target Profile*) ed ai vincoli definiti dai *DRM Boundaries*. In particolare:

- il *Benchmark Derivative* replica le condizioni dei *Designated Derivatives* al netto di eventuali disallineamenti dovuti all'applicazione del *DRM Boundary*;
- tali disallineamenti possono emergere sia nel momento della designazione prospettica (cioè alla stipula dei *Designated Derivatives*) sia nella fase di verifica retrospettiva, nel caso in cui il portafoglio 'iniziale' abbia subito – escludendo la nuova produzione del periodo – delle modifiche (incluse quelle derivanti dall'aggiornamento delle attese comportamentali) che avrebbero generato, ove conosciute, il non rispetto del *DRM Boundary* a tale data di riferimento;
- per quanto riguarda la contabilizzazione, il minore (in valore assoluto) tra il *fair value* dei *Benchmark* e dei *Designated Derivatives* troverà contropartita in una posta di Bilancio (*DRM adjustment*).

In sintesi, l'obiettivo dello IASB è quello di ottenere una rappresentazione contabile delle operazioni di copertura del Banking Book maggiormente allineata agli effettivi obiettivi gestionali che le stesse intendono perseguire; in tale ambito, anche le metriche di misurazione dovrebbero convergere, per alcuni aspetti, con la rappresentazione dei rischi espressa in ottica IRRBB. Tuttavia, il nuovo modello contabile potrebbe comportare alcuni fattori di disallineamento e, soprattutto, introdurre maggiori vincoli nella gestione nella misura in cui la banca volesse perseguire, pur nel rispetto ai limiti assegnati, una posizione direzionale incrementando la *sensitivity* della propria posizione aperta. Inoltre, alcune operazioni di copertura effettuate per ridurre i risultati del *Supervisory Outlier Test* in corrispondenza di determinati scenari di shock (ad esempio, l'acquisto di opzioni *floor* per ridurre l'esposizione in termini NII delle attività a tasso variabile) potrebbero non trovare pieno riscontro in un corrispondente *Benchmark Derivative* nell'ambito del DRM, con il conseguente rischio di dover registrare una componente di inefficacia a livello contabile.

1.4. IL 44° AGGIORNAMENTO DELLA CIRCOLARE 285/2013

Il 44° aggiornamento della Circolare 285/2013 recepisce nella normativa nazionale le modifiche definite a livello europeo in materia di rischio di tasso e di *credit spread* sul portafoglio bancario (rispettivamente IRRBB e CSRBB). Nello specifico sono recepite le disposizioni degli art.84 e 98(5) della Direttiva 2013/36/UE nota come CRDIV e le relative disposizioni attuative rappresentate dai due Regolamenti Delegati della Commissione Europea in attesa di pubblicazione per i quali l'EBA ha già pubblicato di *Final Report* (EBA/RTS/2022/09 e EBA/RTS/2022/10) e l'aggiornamento delle linee guida (EBA/GL/2022/14). Con riferimento alle linee guida, la Banca d'Italia ha dichiarato all'EBA l'intenzione di conformarsi entro giugno 2024, eccetto per le sottosezioni 4.5 e 4.6 riferite all'identificazione, valutazione e monitoraggio del CSRBB, per i quali è stata comunicata l'intenzione di conformarsi entro dicembre 2023. Al riguardo la Banca d'Italia specifica che con il 44° aggiornamento si provvede ad allineare la disciplina al contenuto delle linee guida limitatamente al CSRBB e alle disposizioni della CRDIV che costituiscono il riferimento nell'ambito del quale si inseriscono i Regolamenti delegati della Commissione Europea in attesa di pubblicazione. Le altre previsioni delle linee guida saranno oggetto di un ulteriore aggiornamento della Circolare 285 nel corso del 2024. Per le disposizioni relative al calcolo del SOT del valore economico, attualmente contenute nelle EBA/GL/2018/02 è prevista una disciplina transitoria nelle more che entri in vigore il Regolamento delegato che ne disciplinerà il contenuto. Fino a tale

data, solo per il calcolo del SOT in termini di impatto sul valore economico del capitale continuano ad applicarsi le disposizioni contenute nel Capitolo 1, Parte Prima, Titolo III, Sezione III del 43° aggiornamento della Circolare 285/2013²¹. Gli aggiornamenti riguardano il paragrafo 2.2 della Parte Prima, Titolo III, Capitolo 1, Sezione III della Circolare 285/2013 dove:

i) Sono state inserite le aspettative in tema di misurazione del CSRBB

La nuova versione della Circolare 285/2013 dispone che le banche, inoltre, valutano le loro esposizioni al rischio di differenziali creditizi riguardanti attività non appartenenti al portafoglio di negoziazione a fini di vigilanza (CSRBB) che influiscono sia sul valore economico del capitale proprio sia sui proventi da interessi netti. La normativa fa esplicito riferimento ai paragrafi 4.5.1 e 4.6 delle linee guida EBA/GL/2022/14 che disciplinano, rispettivamente, il perimetro del CSRBB e il relativo monitoraggio. Il precedente paragrafo 2.2. chiedeva solo alle banche di monitorare e valutare le loro esposizioni interessate dal rischio di differenziali creditizi (CSRBB), se questo è considerato rilevante per l'ente.

ii) Sono state identificate le metodologie di misurazione previste dalla normativa per il calcolo dell'esposizione al IRRBB

La nuova versione della Circolare 285/2013 dispone che la misurazione dell'IRRBB le banche possono utilizzare la metodologia standardizzata come definita dal Regolamento della Commissione Europea previsto ai sensi del par. 5 dell'art.84 della CRD o i sistemi di misurazione interni. Gli enti piccoli e non complessi, di cui all'art.4, par. 1, punto 145 della CRR possono utilizzare la metodologia standardizzata semplificata come definita dal Regolamento della Commissione Europea previsto ai sensi del par. 5 dell'art.84 della CRD. Per determinare l'esposizione all'IRRBB in termini di variazione del valore economico del capitale proprio, le banche meno significative, indipendentemente dalla classe di appartenenza, utilizzano come riferimento la metodologia illustrata nell'Allegato C. Nell'Allegato C-bis si fornisce un esempio di metodologia di misurazione utilizzabile da tali banche per misurare l'esposizione al rischio di tasso di interesse delle attività non appartenenti al portafoglio di negoziazione in termini di variazione del margine di interesse. Resta ferma la possibilità per le banche di utilizzare metodologie alternative. La normativa fa esplicito riferimento all'Allegato I delle EBA/GL/2022/14.

È importante sottolineare che Banca d'Italia mantiene il framework metodologico di cui agli Allegati C e C-bis oggetto di diffuso utilizzo da parte delle prassi di settore per la stima la verificata della soglia di attenzione sul valore economico e la stima del capitale interno in sede ICAAP. Le metodologie contenute negli Allegati C e C-bis della Circolare 285/2013 sono, tuttavia, mantenute nella versione attuale che non recepisce alcuni aspetti nel nuovo framework regolamentare a livello di Unione Europea. La Banca d'Italia sottolinea, infatti, che si tratta di una soluzione transitoria nelle more di una revisione organica di tali metodologie da effettuarsi in concomitanza con il recepimento delle ulteriori previsioni degli Orientamenti in materia di IRRBB da effettuarsi nel corso del 2024.

Il testo del nuovo paragrafo 2.2 prosegue specificando che la Banca Centrale Europea e la Banca d'Italia possono chiedere alla banca di utilizzare la metodologia standardizzata per la valutazione del rischio di tasso di interesse riguardanti attività non appartenenti al portafoglio di negoziazione nel caso in cui i sistemi interni di misurazioni applicati dall'ente non siano soddisfacenti. La normativa fa esplicito riferimento al paragrafo alla sottosezione 4.4 delle EBA/GL/2022/14 che disciplina i criteri per determinare quali sistemi interni di

²¹ Al riguardo si rimanda all'atto di emanazione del 44° aggiornamento della Circolare 285/2013. Cfr. Banca d'Italia (2023b).

misurazione dell'IRRBB implementati dalle banche non sono da considerarsi soddisfacenti. La normativa specifica, inoltre, che la Banca d'Italia può chiedere ad un ente piccolo e non complesso di cui all'art.4, par.1, punto 145 della CRR di utilizzare la metodologia standardizzata nel caso in cui ritenga che la metodologia standardizzata semplificata utilizzata non sia adeguata a rilevare il IRRBB. Infine, il paragrafo 2.2 specifica che ai fini della determinazione del capitale interno per l'IRRBB le banche applicano la sottosezione 4.2.2 delle linee guida EBA/GL/2022/14.

La precedente normativa disponeva solo che per determinare l'esposizione al rischio di tasso d'interesse sul portafoglio bancario, le banche misurano le potenziali variazioni sia del valore economico sia del margine d'interesse o degli utili attesi, considerando scenari diversi di variazione del livello e della forma della curva dei rendimenti. Nella misurazione del rischio di tasso di interesse dal punto di vista degli utili, le banche valutano, on a *best effort basis*, sia gli impatti della variazione dei tassi sul margine d'interesse, sia le variazioni di valore delle poste al Fair Value rilevate a patrimonio, sempre considerando diversi scenari di riferimento.

iii) È stato aggiornato il SOT per il valore economico e inserito il SOT per il margine di interesse e declinato l'ambito dei poteri di vigilanza

È stato inserito il nuovo paragrafo 2.2.1 secondo cui le banche (indipendentemente dalla classe di appartenenza) valutano l'impatto: i) sul valore economico del capitale proprio di una variazione improvvisa e imprevista dei tassi di interesse conformemente ai sei scenari prudenziali di shock applicati ai tassi di interesse; e ii) sui proventi da interessi netti di una variazione improvvisa e imprevista dei tassi di interesse conformemente ai due scenari prudenziali di shock applicati ai tassi di interesse. Nel caso in cui, in uno degli scenari prudenziali di shock applicati ai tassi di interesse, si determini una riduzione del valore economico del capitale proprio della banca superiore al 15% del capitale di classe 1 (Tier 1) o una forte diminuzione dei proventi da interessi netti, la Banca Centrale Europea e la Banca d'Italia esercitano i poteri di vigilanza.

Il dettato normativo richiama, inoltre, nello specifico i poteri di vigilanza di cui al paragrafo 1 dell'art. 104, della CRD, che includono, tra le varie, la richiesta di un aumento di capitale e la limitazione di attività di business ritenute eccessivamente rischiose. A ciò si aggiunge, come specificato dal par. 5 dell'art. 98 della Direttiva 2013/36/UE il potere da parte delle stesse autorità competenti di specificare ipotesi di modellizzazione e parametriche diverse da quelle individuate dall'EBA ai sensi del par.5-bis, lettera b) della Direttiva 2013/36/UE. In coerenza con lo stesso par. 5 dell'art.98, il nuovo paragrafo 2.2.1 dispone che la Banca Centrale Europea e la Banca d'Italia, tuttavia, non sono tenute ad esercitare i poteri di vigilanza qualora ritengano, sulla base della revisione e della valutazione dell'esposizione al IRRBB che la gestione di tale rischio da parte della banca sia adeguata e la banca non sia eccessivamente esposta a tale rischio.

La precedente versione della Circolare 285/2013, nell'ambito del paragrafo 2.2, faceva riferimento, limitatamente all'approccio del valore economico, allo shock parallelo di +/-200 punti base con una soglia di attenzione del 20% (variazione di valore economico su livello dei fondi propri). In caso di riduzione del valore economico superiore al 20% dei fondi propri la normativa prevedeva che la Banca Centrale Europea e la Banca d'Italia approfondivano con la banca i risultati e si riservavano di adottare gli opportuni provvedimenti. La precedente normativa richiedeva anche l'applicazione dei 6 scenari di variazione dei tassi di interesse proposti dal Comitato di Basilea. Il rapporto tra le evidenze in termini di riduzione di valore economico e il Capitale di Classe 1 (Tier 1) era considerato un utile indicatore *early warning* del 15%, che, ancorché non richieda necessariamente l'adozione di specifici interventi, doveva essere opportunamente considerato dalla banca e poteva formare oggetto di specifico confronto con l'autorità di vigilanza.

Quanto sopra riportato è di particolare rilevanza per le banche *less significant* che, nell'ambito dei propri sistemi interni di risk management, potrebbero continuare ad utilizzare gli algoritmi di cui agli Allegati C e C-bis nell'ambito del SOT e della misurazione della propria adeguatezza di capitale in sede ICAAP evitando, in tal modo, l'utilizzo delle metodologie standardizzate e/o standardizzate semplificate la cui implementazione richiede una elevata complessità computazionale. La nuova versione dell'Allegato C dovrà presumibilmente fornire delle indicazioni circa il trattamento delle poste di bilancio caratterizzate da opzionalità quali l'aggregato dei depositi a vista, i mutui con opzione di rimborso anticipato e i depositi a termine con rischio di riscatto anticipato. Le relative modalità di rappresentazione nelle varie fasce temporali della matrice per scadenza e per data di riprezzamento andranno, di conseguenza, a modificare il livello dell'indicatore regolamentare a seconda della tipologia di esposizione al rischio della banca (asset vs liability sensitive). Le modalità di trattamento declinate nel prossimo aggiornamento dell'Allegato C potrebbero, inoltre, essere utilizzate non solo per allocare tali poste di bilancio nella matrice regolamentare ma anche nell'ambito di modelli sul concetto di *full valuation* diffusi nell'ambito delle attuali prassi di settore in sostituzione delle risultanze dell'applicazione dei più sofisticati modelli comportamentali.

1.5. I NUOVI REPORT SEGNALETICI DI CUI ALL'EBA/ITS/2023/03

In data 31/07/2023 l'EBA ha pubblicato la versione definitiva degli *Implementing Technical Standards* (EBA/ITS/2023/03) relativi all'attività di reporting in tema di rischio di tasso di interesse del portafoglio bancario (IRRBB)²². La documentazione pubblicata sul sito dell'EBA comprende, in aggiunta al *Final Report* EBA/ITS/2023/03, gli schemi in formato Excel dei nuovi template (Annex XVIII) e le relative istruzioni per la compilazione (Annex XXIX). I nuovi requisiti segnaletici hanno come prima data di riferimento il 30/09/2024 e si propongono come obiettivo quello di monitorare l'esposizione al IRRBB delle banche calcolata in base ai criteri declinati nei documenti (due RTS e aggiornamento linee guida) dall'EBA nell'ottobre del 2022. Per le sole banche che partecipano al QIS (*Quantitative Impact Study*) l'EBA ha anticipato una rilevazione *ad hoc* riferita alla data del 31/12/2023 basata sui medesimi contenuti presenti negli EBA/ITS/2023/03 al fine di soddisfare le esigenze informative in materia.

Il nuovo pacchetto segnaletico, sviluppato in una logica di proporzionalità in accordo con l'art. 430(8) del Regolamento 575/2013 (CRR), riguarda gli indicatori regolamentari sul IRRBB con riferimento sia al valore economico che al margine di interesse, il relativo *break-down* per forma tecnica e fasce temporali con evidenza delle poste caratterizzate da opzioni implicite o automatiche, i parametri comportamentali applicati e ulteriori informazioni dettagliate di tipo qualitativo relative alle ipotesi alla base del processo di calcolo. In particolare, sono previsti tre differenti set di template:

- Il primo rivolto alle *large institutions*, come definite nell'art. 4(1) punto 146 della CRR, tenute a segnalare le informazioni con un elevato livello di disaggregazione nei template J02.00, J05.00, J08.00, J10.01 e J10.20;
- Il secondo semplificato, caratterizzato da un elevato livello di aggregazione delle informazioni, rivolto alle *small and non-complex institutions (SNCIs)*, come definite dall'art.4(1) punto 145 della CRR, ed è costituito dai template J04.00, J07.00, J09.00 E J11.02.

²² Cfr. European Banking Supervision (2023d).

- o Il terzo, parzialmente semplificato, rivolto alle *other institutions* di cui al template J03.00, J06.00, J09.00, J11.01 e J11.02.

Il template J 01.00 deve essere compilato da tutte le banche indipendentemente dalla dimensione in quanto concerne le evidenze dell'applicazione delle metodologie utilizzato per il calcolo dell'esposizione all'IRRBB. Il template in questione richiede informazioni relative all'entità degli shock prudenziali in termini di approccio del valore economico (EVE) e del margine di interesse (NII), nonché le evidenze in termini di valore di mercato (VM) relativamente agli strumenti finanziari sensibili ai movimenti dei tassi di interesse, che producono impatti diretti a conto economico o sulla redditività complessiva. Le *sensitivity* sono rappresentate in corrispondenza dei vari scenari regolamentari come differenza rispetto allo scenario *baseline*, con evidenza del *worst scenario*. I template J.02.00 per le *Large institutions*, J.03.00 per le *Other institutions* e J.04.00 per le SNCIs richiedono informazioni sul breakdown delle misure di EVE, NII e MV nello scenario *baseline* e negli scenari di shock oggetto del precedente template J01.00. I template J.05.00 per le *Large institutions*, J.06.00 per le *Other institutions* e J.07.00 per le SNCIs richiedono informazioni di dettaglio sulle poste dell'attivo e del passivo nonché sulle esposizioni fuori bilancio distinte tra tasso fisso e variabile in relazione alle relative date di scadenza e di revisione del tasso. Per le poste a tasso fisso sono considerate le 19 fasce temporali regolamentari; per quelle a tasso variabile solo le 8 fasce temporali entro i 2 anni. Le informazioni sono richieste per specifici aggregati (forme tecniche e/o controparti) di attività e passività nonché esposizioni fuori bilancio. L'applicazione del principio di proporzionalità si sostanzia, come anche sopra riportato, nel minore grado di dettaglio richiesto per i predetti aggregati in funzione della categoria dimensionale

I template J.08.00 per le *Large institutions*, J.09.00 per le *Other institutions* e le SNCIs richiedono informazioni di dettaglio sui principali parametri che caratterizzano i modelli comportamentali per l'analisi dei depositi a vista, dei mutui con rischio di opzione anticipato e dei depositi a termine con rischio di riscatto anticipato. I template in oggetto riguardano solo l'approccio del valore economico del valore economico. Con riferimento ai depositi a vista è richiesto per tutte e tre le categorie dimensionali di riportare la *average repricing date* prima e dopo la modellizzazione dell'opzionalità calcolata come media ponderata delle date di repricing con pesi rappresentati dai cash-flow nozionali ad esse associate. I dati devono essere forniti in relazione alla tipologia controparti (*retail*, *wholesale non financial* e *wholesale financial*) con ulteriori *break-down* relativi alla componente transattiva o meno per le controparti *retail* e alla componente operativa per le controparti *wholesale financial*. Per le sole *large institutions*, il *Pass-through rate (PTR)*, che rappresenta la variazione del tasso monetario sul tasso passivo applicato sui depositi (il c.d. beta) relativo ad un orizzonte temporale annuale. Per tutte e tre le classi dimensionali è, inoltre, richiesto di riportare il *conditional prepayment* per i mutui a tasso fisso con opzione di rimborso anticipato e l'*average redemption rates* su base cumulata per i depositi a termine con rischio di riscatto anticipato.

I template hanno tutti frequenza trimestrale ad eccezione di quelli relativi alle informazioni qualitative (J.10.10, J10.02, J11.01 e J11.02) che richiedono dettagli circa le metodologie di misurazione utilizzati ai fini delle misure di EVE, NII e MV oggetto dei precedenti template. In particolare, si tratta delle ipotesi alla base dei modelli adottati tra cui quelli comportamentali, alcuni dettagli sui criteri di definizione del perimetro di misurazione e le curve dei tassi di interesse utilizzate, oltre ad alcune indicazioni sulle strategie di mitigazione e copertura del rischio nonché alle determinanti delle principali variazioni nella struttura per scadenza delle poste di bilancio rispetto al precedente reporting. La compilazione dei suddetti template rappresenta un aspetto di particolare rilevanza soprattutto per le banche *less significant* che hanno fatto storicamente riferimento alla

base segnaletica A2 anche ai fini della valutazione dell'esposizione al rischio IRRBB nell'ambito del SOT e della valutazione dell'adeguatezza patrimoniale. L'attuale base A2 non è, infatti, in grado di soddisfare l'obbligo segnaletico sia per il differente numero di fasce temporali considerate (14 invece di 19) che per i relativi criteri di allocazione tra cui la mancata considerazione dei flussi di interessi e, quindi, dei cash-flow contrattuali. A ciò si aggiunge, a titolo non esaustivo, il mancato trattamento delle opzionalità implicite nelle poste sopra riportate nonché del breakdown della componente dei depositi a vista.

Quanto sopra detto ha condotto, nell'ambito dei lavori della Cooperazione PUMA, il gruppo di lavoro sul nuovo reporting IRRBB ad analizzare nel dettaglio le novità introdotte dal nuovo pacchetto regolamentare evidenziando le relative criticità. Il Comitato Strategico, considerata la specificità del nuovo framework segnaletico e sulla base della valutazione condotta dal Gruppo Interbancario, ha deciso di NON documentare la produzione di tale base informativa nel Database PUMA. Ciò in relazione alle difficoltà di riconciliare dati provenienti da sistemi extra contabili (risk management) con quelli dell'input PUMA generalmente legati ad evidenze contabili. Al riguardo è stata, tuttavia, redatta una nota tecnica che fornisce al paragrafo 7 alcune indicazioni utili alla individuazione di alcuni aggregati da segnalare nei diversi template con evidenza del raccordo con le voci presenti nel data base PUMA²³.

²³ Per un ulteriore approfondimento si rimanda a Cooperazione PUMA (2023).

2. SFIDE E STRATEGIE PER IL GOVERNO CONGIUNTO DEI DUE INDICATORI EVE E NII

2.1. I SUPERVISORY OUTLIER TESTS (SOTs) SU EVE E NII

Con il report finale EBA/RTS/2022/10, l'EBA ha assolto il mandato richiesto nell'art.98(5a) della Direttiva (EU) 2019/878 del 20 maggio 2019 che ha modificato la Direttiva (UE) 2013/36/UE (nota come CRD). In particolare, il mandato della CRD richiedeva all'EBA di emanare specifici RTS per: i) specificare gli scenari di shock regolamentari; ii) declinare le ipotesi di modellizzazione e parametriche alla base del SOT nell'ambito sia dell'approccio del valore economico che del margine di interesse; e, infine, iii) fornire una definizione e una successiva calibrazione del concetto di *large decline* associato al margine di interesse. In tale ambito si segnala che il punto a) del comma 5 dell'art.98 della Direttiva 2013/36/EU indica in modo puntuale una nuova soglia di attenzione nell'ambito dell'approccio del valore economico pari al 15% del Tier 1. Con riferimento all'approccio del margine di interesse, invece, il punto b) introduce solo concetto di *large decline* senza fissare una specifica soglia di attenzione al riguardo.

Gli EBA/RTS/2022/10 in attuazione del mandato dell'art.98(5) punto a) fanno riferimento al SOT sull'approccio del valore economico definito dai nuovi standards pubblicati dal Comitato di Basilea nel 2016 precedentemente recepiti nell'ambito delle linee guida EBA/GL/2018/02 pubblicate a luglio del 2018. In particolare, gli EBA/RTS/2022/10 confermano:

- i. al comma 1 dell'art 1, i sei già noti scenari di variazione dei tassi di interesse (*parallel shock up and down, short rates shock up and down, steepener and flattener*) che restano, infatti, invariati sia nella conformazione che nell'ampiezza delle variazioni in base a quanto riportato nel successivo art.3 e nell'Annex I. L'art 2 fornisce indicazioni circa la calibrazione degli shock per le valute non considerate nell'Annex I;
- ii. le ipotesi modellistiche e parametriche riportate nei punti da (a) a (j) e al punto (m) dell'art.4. Si sottolinea la conferma della possibilità, di cui al punto (i), di escludere dal calcolo del valore economico i margini commerciali e le altre componenti di spread e dell'utilizzo, di cui al punto (j), dell'ipotesi di *run-off balance sheet* secondo cui le poste di bilancio in scadenza non sono rinnovate (ipotesi c.d. di stato patrimoniale statico).

In aggiunta al *framework* regolamentare vigente, declinato nell'ambito delle EBA/GL/2018/02, si segnalano le seguenti integrazioni e/o modifiche:

- iii. nel punto (d) dell'art.4 degli RTS, secondo cui le banche dovrebbero riflettere nel calcolo dell'esposizione al rischio le opzioni automatiche e comportamentali ed adeguare le principali ipotesi di modellizzazione comportamentale alle caratteristiche dei differenti scenari dei tassi di interesse, è fatto esplicito rinvio, fermo restando l'applicazione del principio di proporzionalità, alle disposizioni contenute nel EBA/RTS/2022/09 ed in particolare agli art.7(12), 8(2), 9(4), 11(3) e 21(1);
- iv. al punto k) dell'art.4 degli RTS è previsto il nuovo tasso di interesse minimo post-shock che parte da -150 punti base (-100 punti base nell'attuale framework normativo) per le scadenze immediate fino ad 1 anno per poi aumentare di anno in anno di 3 punti base (5 punti base nell'attuale framework

- normativo) per raggiungere un livello pari a zero in corrispondenza della fascia temporale oltre i 50 anni (20 anni nell'attuale framework normativo);
- v. Al punto l) dell'art.4 degli RTS – precedente punto (m) – relativo al calcolo dell'EVE per ciascuna valuta rilevante è prevista la possibilità di utilizzare una ponderazione dell'80% per gli incrementi di valore economico relative alle valute per le quali vi è un *Exchange Rate Mechanism* basato su una banda di oscillazione di +/-15%. Sono, inoltre, previsti specifici *cap* alla possibilità di computare gli incrementi di valore economico. Un esempio applicativo è riportato a pag.49 degli EBA/RTS/2022/10 nell'ambito del paragrafo 4.2 relativo ai *feed-back* al documento di consultazione;
 - vi. nel nuovo punto (n) dell'art 4 degli RTS è richiesto l'utilizzo di ipotesi prudenti nella valutazione degli strumenti finanziari sensibili ai tassi di interesse e indicizzati all'inflazione. Inoltre, è specificato che le ipotesi in questione devono essere basati sui valori attuali o passati osservati, nonché su stime effettuate da autorevoli istituti di ricerca e/o derivanti da metodologie consolidate nelle prassi di mercato e devono essere inoltre *scenario-independent*.

Infine, non compare nell'art.4 degli RTS il punto (o) del precedente framework regolamentare secondo cui la presunta data di riprezzamento comportamentale per i depositi non finanziari all'ingrosso e al dettaglio, senza specifiche date di riprezzamento (depositi vincolati) dovrebbe essere limitata ad una media massima di 5 anni. Nel nuovo quadro regolamentare di vigilanza prudenziale la questione è trattata: i) con riferimento alla metodologia standardizzata nel paragrafo 11 dell'art.7 del EBA/RTS/2022/09 dove sono specificati con riferimento alle differenti tipologie di depositi (retail transattivi, retail non transattivi e *wholesale* non finanziari) le durate massime consentite della componente core; ii) con riferimento alla metodologia standardizzata semplificata nell'art.23 e nel paragrafo 5 dell'Annex 1 dell'EBA/RTS/2022/09 dove sono riportati in funzione delle medesime categorie di depositi di cui al precedente punto ii) appositi coefficienti di posizionamento funzionali all'allocazione nelle varie fasce temporali della matrice per scadenza e data di riprezzamento; e, infine, iii) con riferimento più generale all'utilizzo dei modelli interni al paragrafo 111 delle nuove Linee Guida EBA/GL/2022/14. Per un approfondimento sul trattamento dei depositi a vista nell'ambito della metodologia standardizzata e standardizzata semplificata si rimanda al successivo capitolo 5 del presente documento.

Inoltre, il paragrafo 111 delle nuove linee guida EBA/GL/2022/14 specifica, in aggiunta al precedente dettato normativo, che: a) il limite dei 5 anni si applica all'intero ammontare, ossia *core* e *non core*, del portafoglio aggregato di tali depositi e separatamente per ciascuna valuta; b) nell'aggregato soggetto a modellizzazione rientrano oltre ai depositi al dettaglio e all'ingrosso da clientela non finanziaria anche i depositi operativi da clientela finanziaria così come definiti nell'art.27, paragrafo 1, lettera a) del regolamento delegato (UE) 2015/61 della Commissione che disciplina le modalità di calcolo del *Liquidity Coverage Ratio (LCR)*. Gli EBA/RTS/2022/10 disciplinano, inoltre, il SOT nell'ambito del margine di interesse dando, quindi, attuazione al mandato EBA di cui all'art.98 (5) punto b). In particolare, il SOT sul margine di interesse si basa su:

- i. l'applicazione dei soli scenari di *parallel up* e *down* (+/-200 punti base per l'Euro) rispetto a quanto previsto invece per l'approccio del valore economico (cfr. art 2 comma 2 degli RTS/EBA/2022/10);
- ii. l'utilizzo di un orizzonte temporale di un solo anno [cfr. punto (a) dell'art. 5 degli RTS];
- iii. le medesime ipotesi applicate per l'approccio del valore economico ad eccezione di quelli di cui ai punti (i) e (j) di cui all'art.4 inerenti, rispettivamente, l'ipotesi di *run-off balance sheet* e il trattamento dei margini commerciali e altre componenti di spread [cfr. punto (b) dell'art. 5 degli RTS]. Il disposto del punto b) dell'art. 5 conferma quindi, l'applicazione del *floor* minimo al livello dei tassi post-shock

anche nell’approccio del margine di interesse nonché la nuova modalità di aggregazione tra le valute introdotta per l’approccio del valore economico;

- iv. l’obbligo di utilizzare nella valutazione dell’esposizione al rischio, a differenza di quanto richiesto per l’approccio del valore economico, dei margini commerciali e delle altre componenti di spread [cfr. punto (c) dell’art. 5 degli RTS];
- v. l’ipotesi di bilancio costante, secondo cui le poste in scadenza devono essere mantenute in bilancio considerando nuovi strumenti con analoghe caratteristiche per l’intero orizzonte temporale di riferimento. Al riguardo è, inoltre, specificato che i nuovi strumenti devono essere caratterizzati da margini commerciali relativi a prodotti oggetto con simili caratteristiche oggetto di recente acquisto o vendita e che in caso di strumenti con valori di mercato osservabili devono essere utilizzati gli spread attuali e non quelli storici. [cfr. punto (d) dell’art. 5 degli RTS].

Il successivo art.6 degli RTS disciplina il concetto di *large decline* introducendo un indicatore di rischio basato sul rapporto tra la variazione del margine di interesse a seguito dello specifico shock di tasso di +/- 200 punti base secondo quanto disposto dall’art.2 degli stessi RTS e il Capitale di classe 1 con una soglia di attenzione del -5%. In simboli:

$$\frac{NII_{shock} - NII_{baseline}}{Tier\ 1\ Capital} = -5\%$$

dove:

- o NII_{shock} è il livello del margine di interesse stimato a seguito dell’applicazione dei due scenari regolamentari di +/- 200 punti base;
- o $NII_{baseline}$ è il livello del margine di interesse stimato in uno scenario ordinario.

Come già sottolineato nell’ambito del paragrafo 1.2 del presente Position Paper, gli EBA/RTS/2022/10 prevedano al predetto art.6 una soglia del 2,5%. La stessa era stata tuttavia ritenuta dall’industria bancaria e dalle varie associazioni di categoria troppo stringente. Ciò aveva condotto la Commissione Europea con la lettera del 13 marzo 2023 a informare l’EBA circa l’intenzione di approvare con modifiche la bozza di RTS presentata inviando alla stessa EBA una versione modificata degli RTS. Successivamente, in data 26 aprile 2023 l’EBA ha pubblicato la sua opinione in merito alla lettera dalla Commissione Europea (EBA/op/2023/03) in cui, dopo aver fornito le sue considerazioni sulla proposta di modifica formulata dalla stessa Commissione, individua come soluzione l’innalzamento della soglia di attenzione dal 2,5% al 5%²⁴.

Si segnala, rispetto al documento di consultazione che è stata rimossa sia la prescrizione contenuta nello stesso art.5 del documento in consultazione di considerare nell’ambito del calcolo del margine di interesse le variazioni del valore di mercato degli strumenti contabilizzati al *fair-value* che la seconda metrica di misurazione del *large decline* basata sul rapporto tra il valore del margine di interesse a seguito dello shock parallelo di +/- 200 punti base e il margine di interesse stimato in condizioni ordinarie, dove entrambi gli aggregati erano corretti per tener conto delle spese amministrative computate per una quota pari al rapporto tra il margine di interesse e il margine di intermediazione della singola banca. La seconda metrica prendeva in considerazione anche la struttura dei costi nella valutazione della continuità del business bancario a seguito

²⁴ Per un approfondimento si rimanda a European Banking Authority (2023b).

dello shock di tasso ipotizzato. Tuttavia, comporta un maggiore onere computazionale in quanto necessita ai fini della stima del parametro α delle voci di conto economico. La metrica scelta, sopra riportata, fornisce, invece, una misura della sostenibilità del business con esclusivo riferimento alle perdite riconducibili al margine di interesse senza, tuttavia, considerare altri elementi di conto economico. Essa, inoltre, facendo riferimento all'aggregato patrimoniale è coerente con il SOT previsto in sede di EVE. Le modifiche apportate al documento di consultazione sono in linea con i suggerimenti formulati da AIFIRM nell'ambito del documento di risposta alla consultazione²⁵.

La calibrazione delle soglie è stata effettuata sulla base del principio secondo cui il SOT nell'ambito del NII deve essere stringente almeno quanto quello effettuato nell'ambito dell'EVE. Quanto detto è esplicitamente previsto nell'ambito degli standard del Comitato di Basilea relativi al *Supervisory Review Process (SRP)* sul rischio di tasso di interesse del portafoglio bancario al punto 31.83. La calibrazione delle soglie è stata effettuata sulla base del QIS EBA di dicembre 2020 nel quale erano stato inseriti specifici *worksheets* in tema di IRRBB. Il criterio utilizzato per la definizione delle soglie di attenzione sul NII si basa sul principio che il numero di banche considerate *outliers* nell'ambito dell'approccio del valore economico deve essere almeno uguale al numero di banche considerate *outliers* nell'ambito dell'approccio del margine di interesse. Di conseguenza sulla base dei dati del QIS è stato calcolato il percentile della distribuzione delle variazioni di valore economico associato a valori dell'indicatori di rischio pari alla soglia regolamentare del 15%. Il percentile così ottenuto è stato applicato alla distribuzione delle variazioni di valore del margine di interesse al fine di individuare la relativa soglia di attenzione.

Nel caso in cui una banca superasse le predette soglie, le autorità competenti possono esercitare i poteri di cui all'art.104 della Direttiva 2013/36/EU che includono la richiesta di un aumento di capitale o la limitazione di attività di business ritenute eccessivamente rischiose. A quanto sopra si aggiunge, come specificato dal comma 5 dell'art.98 della Direttiva 2013/36/UE, il potere da parte delle stesse autorità competenti di specificare ulteriori ipotesi di modellizzazione e parametriche rispetto a quelle vigenti. Lo stesso comma 5 dell'art.98 stabilisce, tuttavia, che le autorità competenti non sono tenute ad esercitare i suddetti poteri di vigilanza qualora ritengano, sulla base delle valutazioni effettuate, che la gestione del rischio in questione da parte della stessa banca sia adeguata e che la stessa banca non risulti esposta eccessivamente.

2.2. EVIDENZE DELLA SURVEY AIFIRM IN TERMINI DI SOTs

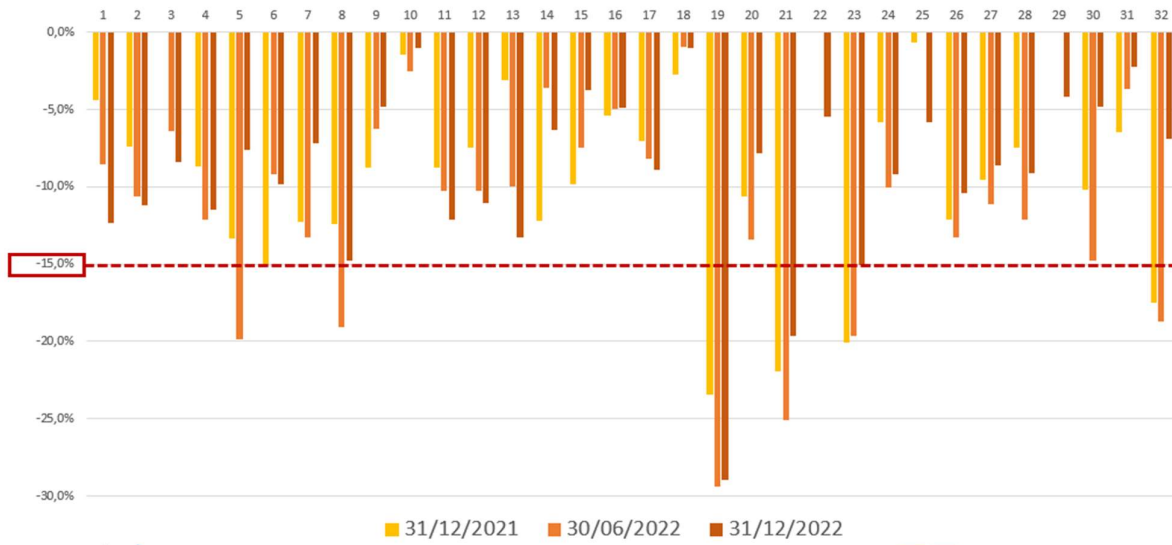
Nell'ambito dei lavori della Commissione è stata effettuata una *survey* che ha coinvolto 32 banche di cui 24 sotto la supervisione della Banca d'Italia (14 enti piccoli e non complessi) e le restanti 8 sotto quella della Banca Centrale Europea. Le evidenze si riferiscono a tre differenti date di rendicontazione di seguito indicate: 31/12/2021, 30/06/2022 e 31/12/2022.

In corrispondenza delle tre suddette date è stato richiesto alle banche di fornire l'esposizione al rischio IRRBB con riferimento al SOT sia nell'ambito dell'approccio del valore economico che in quello del margine di interesse. In relazione al SOT EVE la seguente Figura 2.1 mostra l'esposizione delle 32 banche (riportate mediante una classificazione numerica da 1 a 32 e in forma anonima) alle tre suddette date di rendicontazione.

²⁵ Si rimanda alla precedente nota 6 per un ulteriore approfondimento a AIFIRM (2022).

L'esposizione è calcolata facendo riferimento al criterio dello scenario più penalizzante tra i 6 proposti dal Comitato di Basilea. Le evidenze ottenute mostrano un *trend* di iniziale aumento delle banche anomale passato da 5 a 6 dal 31/12/2011 al 30/06/2022 per poi attestarsi a 3 al 31/12/2022. Si precisa che con segno (-) è riportata sia la riduzione di valore economico a seguito dell'applicazione dei 6 scenari proposti dal Comitato di Basilea che la riduzione del margine di interesse a seguito del solo shock parallelo di +/- 200 punti base. Inoltre, si segnala che 4 su 32 banche del campione che non hanno fornito i dati a tutte e tre le date di riferimento sopra riportate.

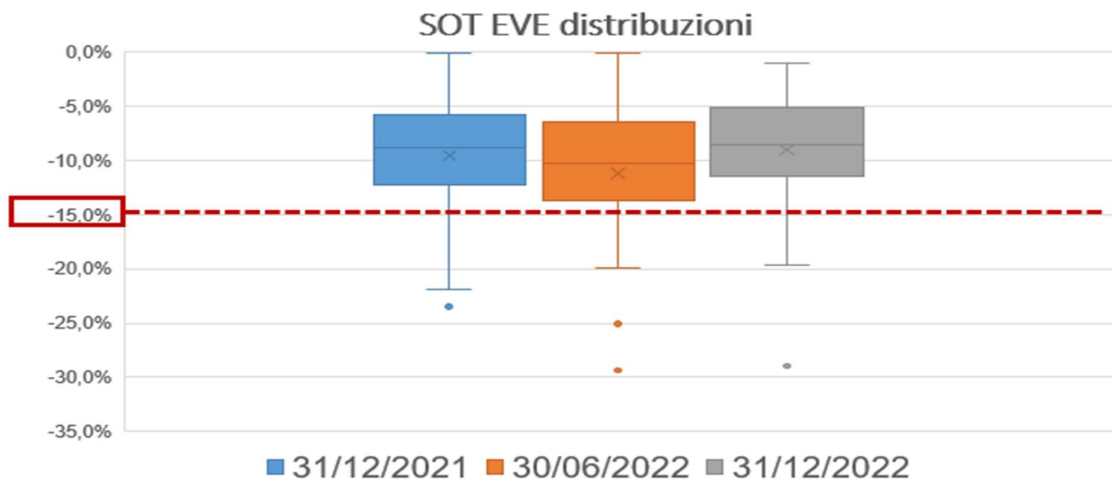
Figura 2.1. Esposizione del campione AIFIRM al SOT EVE



Fonte: Elaborazioni sui dati della *survey* condotta tra i partecipanti alla Commissione AIFIRM IRRBB.

Si registra una analoga dinamica anche per quel che concerne la distribuzione del livello dell'indicatore di rischio con riferimento alle singole banche del campione riportato nella successiva Figura 2.2, rispetto alle varie date di rendicontazione. Le ragioni alla base dell'aumento dell'indicatore di rischio nel primo semestre del 2022 possono essere ricondotte sia all'aumento dei tassi di mercato che alla revisione delle modalità di indicizzazione delle aste BCE a lungo termine (TLTROIII), che ha, di fatto, modificato la relativa modalità di rappresentazione ai fini della misurazione dell'esposizione al IRRBB. Le evidenze ottenute supportano, inoltre, la tesi che alcune banche del campione si sono attivate nel corso del secondo semestre del 2022 per ridurre la propria esposizione al IRRBB in funzione (presumibilmente) della rendicontazione di fine anno, tornando, in alcuni casi, in linea con i target regolamentari.

Figura 2.2. Distribuzione del livello dell'indicatore di rischio SOT EVE



Fonte: Elaborazioni sui dati della survey condotta tra i partecipanti alla Commissione AIFIRM IRRBB.

In tutte e tre le date di rendicontazione lo scenario parallelo di +200 punti base in più casi si è rilevato quello più penalizzante (9 volte su 30 al 31/12/2021, 11 su 30 al 30/06/2022 e, infine, 13 su 32 al 31/12/2022), seguito dallo *steepener* (9 volte su 30 al 31/12/2021, 5 su 30 al 30/06/2022 e, infine, 8 su 32 al 31/12/2022). Da una analisi più dettagliata che distingue in merito alla metodologia utilizzata (modelli interni vs Allegato C) emerge che lo scenario parallelo rimane per molte banche il più penalizzante a prescindere dall'approccio metodologico adottato. Lo scenario *steepener*, invece, risulta rilevante solo in caso di adozione dell'Allegato C (8 su 19 al 31/12/2021, 5 su 19 al 30/06/2022 e, infine, 8 su 21 al 31/12/2022). Per le banche che utilizzano modelli interni si registra, infatti, un solo caso alla data di rendicontazione del 31/12/2021.

Quanto osservato è, presumibilmente, riconducibile al fatto che l'utilizzo dell'Allegato C unitamente ai criteri di allocazione delle poste di bilancio nella matrice per scadenza e data di riprezzamento conduce a posizioni nette ponderate positive nelle fasce a lungo termine e negative in quelle a medio termine. Lo *steepener* prevede in corrispondenza di tali fasce temporali, rispettivamente, variazioni positive e negative, che determinano a loro volta una riduzione di valore economico. La distribuzione delle poste di bilancio mediante modelli interni basati sul concetto di *full-valuation* e il trattamento di alcune poste di bilancio, tra cui i depositi a vista, mediante modelli comportamentali consente di rendere meno rilevante lo scenario in questione in termini di complessiva esposizione al rischio. Le evidenze di dettaglio con riferimento a tutti e sei gli scenari regolamentari sono riportati nella successiva Tabella 2.1.

Tabella 2.1. Scenari più penalizzanti nell'ambito del SOT EVE

Risultati SOT EVE (4/4)

Focus [Scenari](#)

Scenario	31/12/21	30/06/22	31/12/22
Parallel up	9	11	13
Parallel down	1	5	7
<u>Steepener</u>	9	5	8
Flattener	2	2	2
Short rates up	3	3	0
Short rates down	6	5	2
Totale banche	30	30	32

M
I
O
N
D
T
E
E
L
R
L
N
I
I

Scenario	31/12/21	30/06/22	31/12/22
Parallel up	3	6	6
Parallel down	1	2	3
<u>Steepener</u>	1	0	0
Flattener	1	1	2
Short rates up	2	1	0
Short rates down	3	1	0
Totale banche	11	11	11

A
L
L
E
G
C
T
O

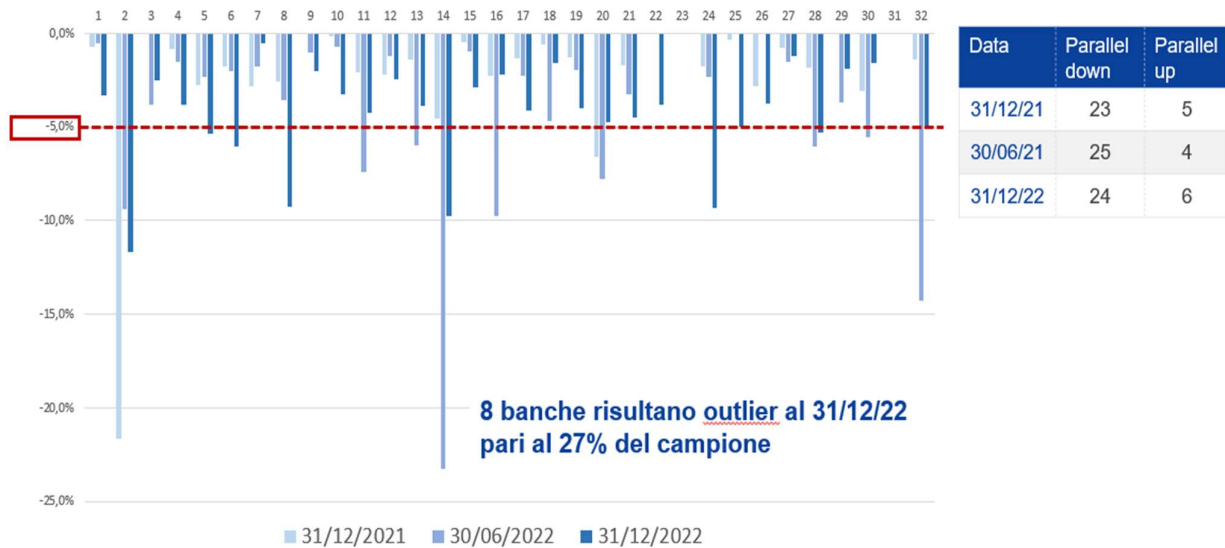
Scenario	31/12/21	30/06/22	31/12/22
Parallel up	6	5	7
Parallel down	0	2	4
<u>Steepener</u>	8	5	8
Flattener	1	1	0
Short rates up	1	2	0
Short rates down	3	4	2
Totale banche	19	19	21

Fonte: Elaborazioni sui dati della survey condotta tra i partecipanti alla Commissione AIFIRM IRRBB.

Le evidenze in termini di approccio del margine di interesse, riportate nella successiva Figura 2.3, mostrano un aumento del numero di banche anomale con riferimento alla soglia del 5% a partire dal secondo semestre del 2022 (2 al 31/12/2021, 9 al 30/06/2022 e 8 al 31/12/2022). Lo scenario più penalizzante (tra i due regolamentari) è rappresentato dallo scenario parallelo dei -200 punti base (23 volte su 28 al 31/12/2021; 25 su 29 al 30/06/2022 e, infine, 24 su 30 al 31/12/2022). Le ragioni alla base della dinamica osservata risiedono, presumibilmente, nell'incremento dei tassi di interesse che ha fatto venir meno l'applicazione del *floor* EBA alle variazioni in diminuzione determinando, di conseguenza, un maggior numero di banche anomale.

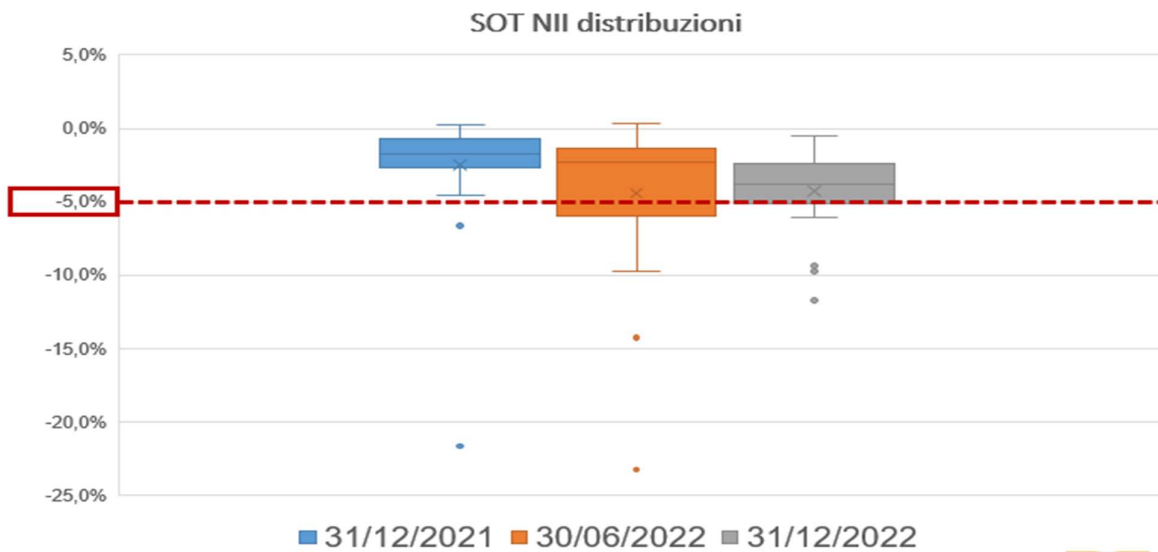
È importante sottolineare, ai fini di una maggiore comprensione dell'analisi svolta, che l'indicatore regolamentare sul NII non era in vigore alle date di rendicontazione e la stessa soglia è passata successivamente nel corso del 2023 dal 2,5% al 5% come detto nel corso della precedente trattazione. Si segnala che la riduzione del margine di interesse è riportata, in linea con l'approccio di vigilanza, con segno negativo. L'incremento dei tassi di interesse con il conseguente venir meno del *floor* EBA è alla base anche delle variazioni in aumento dell'indicatore di rischio osservata dal 31/12/2021 al 30/06/2022 e riportata in termini di valori medi nella seguente Figura 2.4.

Figura 2.3. Esposizione del campione AIFIRM al SOT NII e scenario più penalizzante



Fonte: Elaborazioni sui dati della survey condotta tra i partecipanti alla Commissione AIFIRM IRRBB.

Figura 2.4. Distribuzione del livello dell'indicatore di rischio SOT EVE



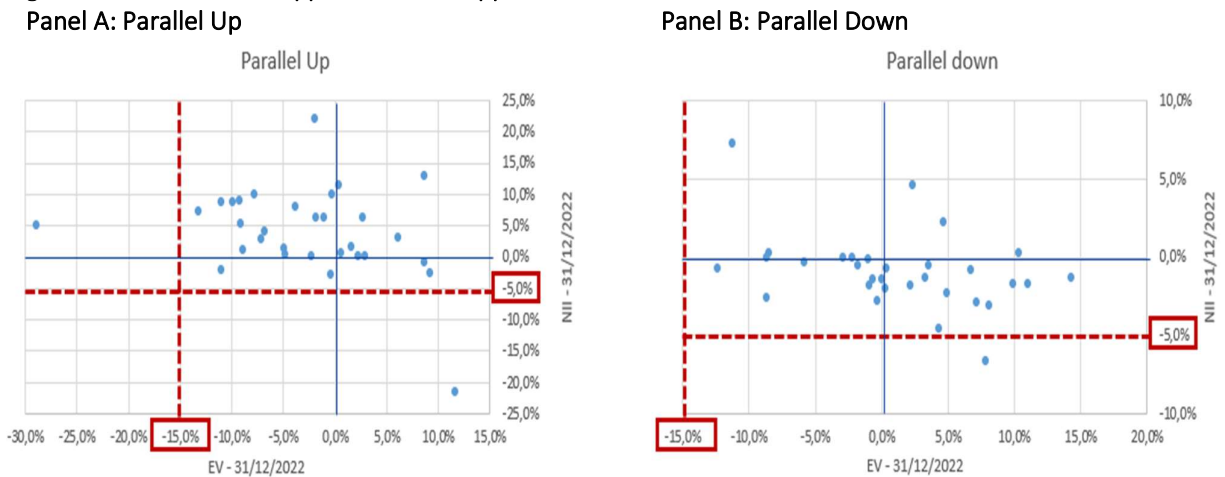
Fonte: Elaborazioni sui dati della survey condotta tra i partecipanti alla Commissione AIFIRM IRRBB.

Di particolare interesse, in una prospettiva di *asset & liability management*, è il posizionamento delle banche con riferimento ad entrambi gli indicatori di rischio relativi al SOT EVE e al SOT NII. In particolare, la seguente Figura 2.5 riporta l'esposizione delle banche al 31/12/2022 nell'approccio del valore economico e del margine di interesse rispettivamente a seguito dell'applicazione di uno shock parallelo di +200 punti base (Pannello A) e di -200 punti base (Pannello B). Si sottolinea che sia la riduzione del valore economico che del margine di interesse sono riportate con segno negativo. La linea rossa tratteggiata indica i limiti regolamentari per i due approcci EVE e NII. Si osserva, con riferimento al posizionamento di un elevato numero di banche nel quadrante (delimitato dalle linee blu) in alto a sinistra, caratterizzato da riduzione di valore economico e incremento del margine di interesse, e nel quadrante in basso a destra, caratterizzato da un incremento di valore

economico e riduzione del margine di interesse, la presenza di una correlazione negativa tra i due approcci. Le evidenze mostrano la presenza di un elevato di banche posizionate nei due predetti quadranti (23 su 32 nell'ambito dell'approccio EVE e 19 su 30 in quelle NII), che presentano pertanto una correlazione negativa tra le esposizioni relative alle due differenti prospettive di misurazione del IRRBB.

Questo posizionamento pone rilevanti questioni in tema di strategie di *Asset & Liability Management* e di gestione congiunta dei due indicatori: le eventuali strategie (siano esse di copertura e/o di ricomposizione dell'attivo e del passivo di bilancio) poste in essere per ridurre l'esposizione al rischio in termini di valore economico potrebbero peggiorare l'esposizione in termini di margine di interesse e viceversa. Le stesse strategie di business, relative alla tipologia di prodotti offerti lato credito, alla composizione del portafoglio titoli di proprietà e alla composizione del funding potrebbero incidere diversamente sui due indicatori. I temi in questione sono trattati nel dettaglio nel proseguo della presente trattazione.

Figura 2.5. Relazione tra approccio EVE e approccio NII



Fonte: Elaborazioni sui dati della *survey* condotta tra i partecipanti alla Commissione AIFIRM IRRBB.

2.3. RELAZIONE TRA EVE E NII

La volatilità del margine di interesse e la volatilità del valore economico del capitale sono interconnesse. Infatti, un aumento della volatilità del margine di interesse può influenzare la redditività e, di conseguenza, il capitale. Allo stesso tempo, un capitale più basso può limitare la capacità di assorbire perdite da movimenti avversi del margine di interesse. La relazione tra l'indicatore di volatilità del margine di interesse NII e il valore economico del capitale EVE risulta quindi fondamentale per comprendere come le fluttuazioni nel margine di interesse possono influenzare il valore patrimoniale di una banca. I due indicatori regolamentari per la gestione del rischio tasso (NII e EVE) non vanno nella maggior parte dei casi di pari passo; come emerso nella *survey* citata, portata avanti nel corso del mese di luglio tra i partecipanti alla commissione AIFIRM, spesso l'esposizione al rischio tasso in ottica EVE risulta correlata negativamente con quella in prospettiva NII.

La variazione di valore economico (EVE) misura l'impatto in termini di valore delle attività e delle passività di bilancio, nonché degli strumenti fuori bilancio, originata da una variazione dei tassi di interesse. Scopo principale dell'indicatore, quindi, è quello di misurare i possibili impatti avversi che possono manifestarsi

sul bilancio bancario a seguito di movimenti delle curve di tasso di interesse, che si riflettono in ultima analisi sul valore del patrimonio. La variazione del margine di interesse (Delta NII) misura invece l'impatto in termini di valore degli interessi attivi e passivi, originata da una variazione dei tassi. Questo indicatore ha come obiettivo quello di misurare la variabilità del margine di interesse a fronte di scenari di tasso avversi. Determinare strategie di gestione congiunta dei due indicatori risulta complesso, non esistono regole generali e le azioni implementate da una banca potrebbero essere non estendibili ad altri contesti essendo le strutture dell'attivo e del passivo estremamente eterogenee all'interno del sistema bancario. Strutture dell'attivo e del passivo che portano una banca ad essere esposta nello scenario di shock parallelo al rialzo (+200 bp) per l'EVE potrebbero tipicamente condurre a benefici reddituali nella prospettiva NII. In tali casi le azioni portate avanti per mitigare l'esposizione di un indicatore in uno dei due approcci tendono ad avere effetti inversi nell'altro.

La correlazione esistente tra i due differenti approcci dell'EV e del NII dovrebbe essere valutata con attenzione tenendo conto che esistono casistiche in cui l'intermediario è dentro le soglie previste per l'EV ma al di sopra della soglia prevista attualmente per il NII. Se l'indicatore relativo all'EV risulta ormai entrato tra gli indicatori chiave delle banche e oggetto di monitoraggio mensile, accompagnato in molti casi da metriche manageriali più granulari (cfr. Box 2.1), l'indicatore relativo al NII, essendo di recente introduzione e potendo basarsi su serie storiche di osservazione, in genere, limitate, mal si presta ad un'immediata introduzione di vincoli rigidi che possano implicare cambiamenti nelle strategie di gestione. A maggior ragione si dovrà prestare attenzione alle due prospettive tenendo presente quanto successo nella prima parte del 2023 negli Stati Uniti, dove alcuni istituti sono andati in difficoltà a seguito del rialzo repentino dei tassi di interesse²⁶. Tale fenomeno ha evidenziato ancora come una esposizione EVE molto alta (ben al di sopra dei limiti EBA nel caso degli istituti andati in difficoltà negli USA) metta significativamente a rischio la sostenibilità stessa del business model della Banca, anche in relazione ad altri profili di rischio (esempio tipico quello del rischio di liquidità su cui ci soffermeremo nel paragrafo 2.2.4). Essendo invece l'indicatore di NII più di breve periodo (un anno) e relativo alla profittabilità, una eccessiva esposizione su questo fronte sembra potenzialmente meno critica, o almeno non si hanno nel recente passato esempi eclatanti di istituti andati in seria difficoltà a causa di una eccessiva esposizione su quel fronte.

BOX 2.1. Indicatori regolamentari e gestionali

Accanto ai SOT, indicatori di tipo regolamentare imposti dall'autorità di vigilanza, le banche sono solite dotarsi di un sistema di misurazione interno, detto *Internal Measurement System (IMS)*. A differenza dei SOT, ideati al fine di informare le autorità competenti in merito all'esposizione al rischio di tasso di interesse degli istituti finanziari, il sistema di misurazione interno viene utilizzato dalle singole istituzioni bancarie per verificare il rispetto della propria tolleranza interna al rischio. Essendo nati con finalità diverse, gli indicatori regolamentari non sono pienamente comparabili con gli indicatori gestionali. Le principali differenze vertono sui seguenti punti:

- i) **Limiti:** mentre i SOT prevedono limiti (in termini di *large decline*) solo su margine di interesse e valore economico dei mezzi propri, i limiti interni possono essere basati su diverse variabili.
- ii) **Shock applicati alla curva dei tassi:** i SOTs prevedono l'applicazione di shock standardizzati, mentre il sistema di misurazione interno prevede una calibrazione potenzialmente differenziata dell'intensità degli shock da adottare.

²⁶ Si rimanda a quanto riportato nel precedente paragrafo 1.2. e per un ulteriore approfondimento a Basel Committee on Banking Supervision (2023a).

- iii) Curva di sconto utilizzata: i SOTs prevedono l'applicazione di una singola curva di sconto (*risk free*), mentre IMS permette l'adozione di un approccio *multicurve*.
- iv) Applicazione Floor: i SOTs prevedono l'applicazione di un *floor* qualora a causa dello shock i tassi scendano al di sotto di una determinata soglia a differenza di quanto, invece, previsto, in generale, per gli IMS.

Al di là delle possibili differenze che ci sono tra indicatori gestionali e regolamentari e al di là delle considerazioni di carattere generale, resta il fatto che è certamente obbligatorio avere almeno una misura di NII ed una misura di EVE nel proprio framework di gestione del rischio. Il governo congiunto di volatilità del margine di interesse e volatilità del valore economico del capitale è una sfida importante per le banche in quanto questi due indicatori sono fondamentali per valutarne la stabilità e la redditività. In generale le misure di NII di EVE gestionali e regolamentari hanno differenti definizioni e funzioni; se però le si analizza in maniera olistica ci accorgiamo che tendono a fornire un diverso punto di vista sul medesimo fenomeno, soprattutto facendo una riflessione sugli incroci che le misure stesse presentano. La Tabella 2.2. mette in evidenza le principali differenze tra i due approcci.

Tabella 2.2. Indicatori regolamentari – comparazione NII SOT e EVE SOT²⁷

Misura	Rischio principale	Orizzonte temporale	Rinnovo poste
NII SOT	Poste a Tasso Variabile	Da ON a 1Y	<i>Constant balance sheet</i>
EV SOT	Poste a Tasso Fisso	Da ON a 50Y e oltre	<i>Run-off balance sheet</i>

Il rischio principale nell'approccio NII SOT è legato allo sbilancio nelle poste indicizzate tra attivo/passivo e derivati, dove con poste indicizzate si intende tutto quello che riprezza nell'orizzonte temporale colto dalla misura posto, in genere, pari ad 1 anno. Una situazione estrema si ha se non ci sono derivati, tutte le poste dell'attivo sono indicizzate (con indicizzazioni a breve) e tutte le poste del passivo sono a tasso fisso e scadono oltre l'orizzonte temporale di misura (1 anno). In questo caso, il rischio segnalato dalla misura è altissimo (massimo) perché un movimento dei tassi nell'anno si scaricherebbe solo sull'attivo e non sul passivo facendo guadagnare la banca in caso di rialzo dei tassi e perdere in caso di ribasso. In qualche modo la tipica posizione di un istituto di credito ha una maggior reattività (indicizzazione) dell'attivo rispetto al passivo almeno sull'orizzonte temporale dell'anno, anche in ragione del fatto che le poste amministrare riprezzano con una bassa elasticità (e su questo si rimanda al paragrafo sui modelli). Questo è il motivo per cui si è osservato nei bilanci bancari europei (ma anche a livello globale) un forte incremento dei risultati per effetto di un incremento del margine di interesse dovuto all'incremento dei tassi di mercato a breve nel 2022/23.

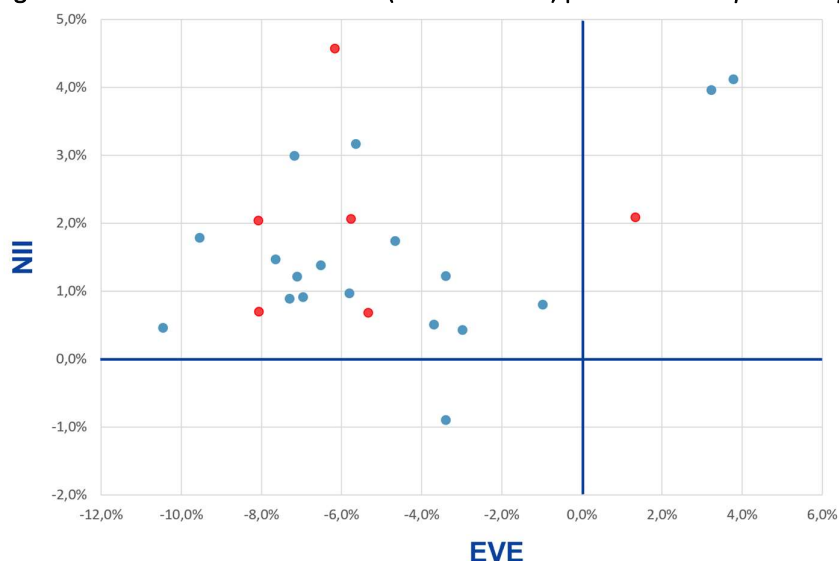
Il rischio principale di EVE consiste nella maggiore presenza nell'attivo rispetto al passivo di poste a tasso fisso a lungo termine. Un esempio è il caso in cui a fronte di passività indicizzate o comunque a breve termine la banca abbia un collocamento significativo di mutui ipotecari residenziali a tasso fisso o l'acquisto di titoli con scadenze particolarmente lunghe. In questo contesto un repentino rialzo dei tassi di interesse comporta la perdita di valore delle poste dell'attivo. Indipendentemente dalla loro classificazione contabile,

²⁷ Una ulteriore differenza riguarda l'utilizzo o meno dei margini commerciali nei *forwarding* dei flussi di cassa, che possono essere, invece, esclusi nell'ambito dell'EVE SOT.

questo riflette una perdita di valore implicita nel bilancio della banca in quanto gli attivi a tasso fisso si sono deprezzati in misura maggiore del passivo. Gli *hedge* naturali possibili nel passivo (oltre ai derivati) sono tipicamente la componente a tasso fisso del modello delle poste a vista ed eventuali obbligazioni a tasso fisso emesse sul medio lungo termine. Quindi le fluttuazioni dei tassi di interesse influenzano sia la prospettiva NII che quella EVE. Quando i tassi di interesse aumentano, il margine di interesse può aumentare, poiché la banca è in grado di addebitare tassi di interesse più elevati sui prestiti rispetto a quelli pagati sui depositi. Un NII più ampio si traduce in profitti più elevati a breve termine per le banche. Questo può essere positivo per la redditività a breve termine e può migliorare la capacità dell'istituzione di distribuire dividendi. Tuttavia, allo stesso tempo, il valore economico del capitale (EVE) potrebbe diminuire poiché il valore attuale dei flussi di cassa futuri da prestiti e investimenti diminuisce con i tassi di interesse più alti. Anche la durata media del portafoglio di prestiti e investimenti di una banca gioca un ruolo importante nella relazione tra NII ed EVE. Se il portafoglio ha una durata lunga, le fluttuazioni dei tassi di interesse possono influenzare in modo più significativo l'EVE, poiché i flussi di cassa futuri sono più sensibili ai cambiamenti dei tassi. Questo è particolarmente importante nel caso di titoli a lungo termine o prestiti a tasso fisso.

Nel caso più generale descritto sopra, in cui una banca sia esposta negativamente al rialzo dei tassi sotto il profilo EVE e negativamente al ribasso dei tassi sotto il profilo NII, tramite una singola semplice transazione in derivati (nello specifico lineari tipo IRS) su tassi non è possibile stabilizzare contemporaneamente sia NII che il EVE. Ad esempio, la stipula di un *interest rate swap (IRS)*, in cui si riceve il fisso e si paga il variabile, può comportare un incremento del rischio EVE e un decremento del rischio NII. Inoltre, maggiore è la *duration* di tale *swap*, maggiore sarà il suo effetto stabilizzante sugli utili. Tuttavia, sarà altresì più elevato anche il suo impatto negativo sul valore economico della banca in condizioni di *stress*. Nella gestione complessiva del IRRBB, una banca deve quindi tenere conto di questo *trade-off* fra volatilità del margine di interesse e volatilità del valore economico, monitorando attentamente entrambe le misure. L'equilibrio tra la stabilizzazione degli utili e la stabilizzazione del valore economico sarà diverso ed unico per ciascuna istituzione bancaria, essendo infatti il risultato della specifica composizione del bilancio e dello specifico modello commerciale adottato da ciascun istituto bancario. Differenti *business model* e composizioni del bilancio (soprattutto dell'attivo) influenzano infatti la risposta del margine di interesse e del valore economico ad uno *shock* della curva dei tassi di interesse di mercato. Banche caratterizzate da un attivo composto da una stragrande maggioranza di prestiti a tasso variabile presentano infatti una doppia esposizione positiva (sia lato EVE che NII) al rialzo dei tassi. All'estremo opposto, vi sono banche che vantano attivi caratterizzati principalmente da tasso fisso, elevata *duration* ed una limitata operatività di copertura (*hedge* naturali o via derivati). Esse hanno un profilo meno reattivo al rialzo dei tassi per NII e potenzialmente un rischio EVE maggiore. La seguente Figura 2.6 sotto riportata, che confronta gli impatti su EVE e su NII in percentuale del *Tier1 Capital*, per un campione di 24 banche europee sulla base dei dati di Pillar 3 a giugno 2023, evidenzia che la maggior parte delle banche presenta, in uno scenario di tassi al rialzo, un margine di interesse in crescita ed un valore economico del capitale proprio in diminuzione.

Figura 2.6. Confronto tra indicatori (in % del Tier 1) per lo scenario *parallel up*



Fonte: Elaborazioni su dati presenti nella informativa al pubblico (Pillar 3) delle banche a giugno 2023.

Si noti che questa configurazione non va intesa come l'unica possibile, essendoci anche banche con esposizione differente, e in particolare con indicatori positivamente correlati. Si veda a questo proposito l'esempio di gestione riportato nel Box 2.2 a termine del presente paragrafo. La necessità di rispettare contemporaneamente entrambi i SOT richiederà quindi strategie più complesse e costose²⁸. Questo tipo di situazione, in presenza di soglie particolarmente stringenti provocherà certamente un maggiore utilizzo dei derivati poiché la *compliance* con entrambe le soglie regolamentari (e con eventuali soglie interne a queste correlate) e quindi la c.d. *area target* per il singolo posizionamento dell'Istituto in questione sarà più sfidante che in passato. Tutto ciò si inserisce in un contesto in cui l'utilizzo di derivati è già incrementato negli ultimi due anni²⁹. A questo va aggiunto come l'*area target* che permette la *compliance* congiunta con entrambe le soglie potrebbe divenire addirittura, in alcuni casi estremi, un insieme vuoto. Sembra in qualche modo necessario in sede di pianificazione degli obiettivi di risk appetite decidere da quale indicatore partire. Ad esempio, si può decidere di partire settando un obiettivo di *risk appetite* e una soglia di *tolerance/capacity* sull'indicatore di EV e fissare coerentemente i limiti di NII, tenendo conto della massima volatilità del NII derivante dalle ipotetiche

²⁸ In linea di massima, utilizzando derivati lineari, sarà necessario dedicare un pacchetto/portafoglio di derivati per la stabilizzazione del margine e la compliance con SOT NII ed eventuali limiti interni più stringenti inseriti nel *Risk Appetite Framework (RAF)* per garantire la tenuta della soglia regolamentare NII ed un pacchetto/portafoglio di derivati per la compliance con SOT EVE ed eventuali limiti interni più stringenti inseriti nel *RAFk* per garantire la tenuta della soglia regolamentare EVE.

²⁹ Per un approfondimento si rimanda a Dries J., Klaus B., Lenoci F. e Pancaro C. (2022). Gli autori riportano quanto segue: "An empirical analysis of bank characteristics and IRR indicates that the share of exposures with longer rate-fixation periods plays a prominent role in this relationship and shows that derivatives are used to hedge IRR. The analysis finds that the decline in bank net worth under a scenario of rising rates is more pronounced when the share of lending with fixation periods in excess of ten years is higher. Furthermore, larger banks seem to face a smaller decline in their net worth, possibly reflecting reduced hedging capabilities of smaller banks. [...] Euro area banks have held an increased volume of interest rate swaps over the last two years, suggesting more active hedging of interest rate risk. Banks enter into interest rate swaps in order to complement natural hedging, to take on more risk by means of directional exposures or to provide liquidity through market making. When they do so to mitigate risk, banks transform future cash flows generated from assets or liabilities from floating rates to fixed rates, or vice versa. By the end of 2021, the gross notional outstanding on interest rate swaps held by banks had increased to €128 trillion, while that on the most liquid euro-denominated contracts (EURIBOR swaps, EONIA OIS or €STR OIS) had risen by 30% since the start of 2019 to €56 trillion [...]".

esposizioni estreme e verificando il rispetto del SOT NII. Viceversa, si potrebbe fare il percorso contrario, che tuttavia, per la natura a breve termine dell'indicatore di NII, lascerebbe più gradi di libertà ai risultati ottenibili con l'indicatore EVE e renderebbe forse più complesso l'esercizio.

Si deve considerare come la strategia di mitigazione del rischio di tasso d'interesse si debba disegnare nel medio periodo. Per la riduzione del rischio di tasso, in termini di *sensitivity* del valore economico, si deve spesso operare attraverso l'utilizzo di strumenti derivati, per trasformare ad esempio le poste attive a tasso fisso in strumenti a tasso variabile. Altre possibili manovre possono riguardare la ricomposizione degli attivi, quali ad esempio il portafoglio titoli, laddove sia possibile effettuare uno smobilizzo degli strumenti finanziari a scadenza più lunga per riposizionarsi su strumenti più corti. Analogamente sul lato del passivo sono possibili interventi speculativi, volti a ricercare un allungamento delle scadenze, ove possibile. Come ultima istanza sono sempre ipoteticamente attuabili interventi di ricapitalizzazione, che agiscano sul fronte del denominatore (*Tier 1*) degli indicatori utilizzati per la misurazione del rischio. Tutte queste misure hanno certamente impatti dal punto di vista reddituale; pertanto, ogni manovra di calibrazione del posizionamento del rischio necessita di essere attentamente ponderata, in maniera tale che vi sia il giusto equilibrio fra profilo economico e profilo reddituale.

La gestione del rischio tasso risulta già ad oggi parte integrante dell'operatività ordinaria degli Intermediari. Gli indicatori di rischio tasso (esistenti e nuovi) hanno la necessità di trovare rappresentazione all'interno del *Risk Appetite Framework (RAF)*, considerando che la natura stessa dell'attività bancaria espone gli intermediari a tale tipologia di rischio. All'interno del RAF vanno pertanto fissate le soglie di Risk Appetite, connesse con i piani di sviluppo aziendale, ed i relativi processi di escalation interna. Al fine di poter fornire indicazioni operative, in modo che le soglie di *risk appetite* siano costantemente rispettate, è necessario condividere con le unità di *business* in che misura le varie forme di impiego e raccolta contribuiscono alla generazione del rischio; questo consente di indirizzarne l'operatività, mettendo a disposizione delle unità di business le informazioni necessarie a valutare gli impatti delle operazioni che queste realizzano quotidianamente. Poiché il rischio di tasso proviene dalle poste dell'intero bilancio, è opportuno inoltre istituire dei momenti di confronto a cui far partecipare, oltre alle principali unità di business della banca, anche la funzione di Pianificazione, la funzione Commerciale, la funzione di Risk Management e la Direzione Generale; questo permette un allineamento complessivo fra le varie Aree/Direzioni, in termini di posizionamento generale della banca, e di verificare che l'operatività delle singole unità di business sia nel complesso in linea con la strategia aziendale. Tale sede di confronto è inoltre opportuna per pianificare eventuali interventi correttivi, qualora vi fossero delle deviazioni indesiderate rispetto agli obiettivi di rischio fissati.

A questo si aggiunge l'attività di *stress testing* attraverso la quale le banche conducono regolarmente test di stress per valutare come il loro portafoglio reagirebbe a scenari economici estremi. Questi test possono aiutare a identificare potenziali vulnerabilità e informare le decisioni di gestione del rischio. Da questo punto di vista l'attenzione del Regolatore è sempre maggiore e richiede di definire una molteplicità di scenari. Gli scenari devono, inoltre, essere condivisi tra CRO e CFO. Da questa veloce descrizione risulta evidente come queste strategie debbano essere attentamente calibrate nel medio periodo e come imponesse un cambiamento repentino a fronte di una limitata base di osservazione possa presentare rischi eccessivi. Di questo sembra cosciente anche la stessa EBA, che nel pubblicare la sua opinione per la revisione della soglia originariamente proposta, consiglia

al supervisore un approccio prudente teso a considerare la soglia del 5% come una soglia indicativa, in modo che il superamento di tale livello non porti automaticamente ad azioni di vigilanza³⁰.

BOX 2.2. Una struttura di bilancio particolare, interrelazione tra i due indicatori e strategie di governo

In generale, le esposizioni a tasso fisso con *duration* molto lunghe subiscono, solitamente, forti oscillazioni di valore negli scenari paralleli e di rotazione delle curve, viceversa le medesime esposizioni non generano significative oscillazioni in termini di margine d'interesse se non per effetto di *rolling* dei flussi di cassa in scadenza nel periodo di analisi. La situazione si ribalta per le esposizioni a tasso variabile che per effetto del frequente *refixing* dei parametri di mercato, registrano continui *repricing* delle masse e quindi ampie variazioni del margine, mentre il valore economico presenta una bassa sensibilità. Note queste dinamiche, le banche devono riuscire a perseguire gli obiettivi reddituali di *business* bilanciando le esposizioni tra tasso fisso e variabile, ricorrendo ad eventuali derivati di copertura per trasformare le scadenze o limitare gli effetti delle oscillazioni dei tassi.

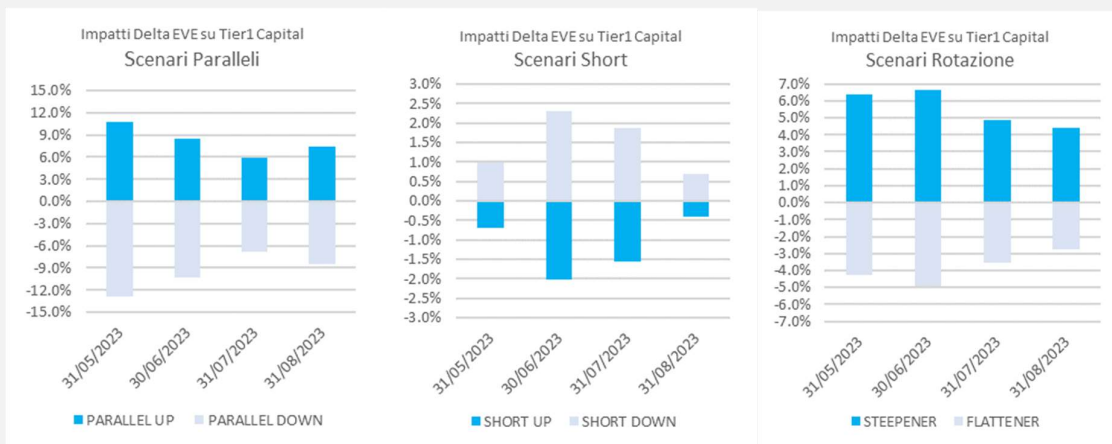
Il panorama italiano delle banche commerciali mostra solitamente uno stato patrimoniale che si concentra con *duration* medio-alte per gli attivi, soprattutto nel comparto del credito e di titoli tipicamente *fixed-income* bilanciati da raccolta di più breve termine nell'interbancario, prodotti di deposito della clientela, raccolta di medio termine con emissioni di prestiti obbligazionari e la tradizionale raccolta contrattualmente a vista dei conti correnti. Un caso particolare che si discosta dal tradizionale panorama italiano delle banche commerciali è una struttura di *business model* che concentra la *duration* dei suoi attivi nel breve termine, ossia credito emesso principalmente a tasso variabile e portafoglio di titoli a tasso variabile e fisso con scadenze entro i tre anni, contrapposto da un comportamento dei conti correnti molto stabile e soprattutto con statistiche di sopravvivenza molto alte, ossia distribuzione delle scadenze molto lunghe. Si consideri il caso particolare descritto, con la seguente distribuzione semplificata dello stato patrimoniale.

Attivo	Passivo
50% credito tasso variabile	65% raccolta a vista
50% titoli	24% raccolta interbancaria
<i>di cui:</i>	10% depositi clientela
40% Tasso fisso	1% emissione
60% Tasso variabile	

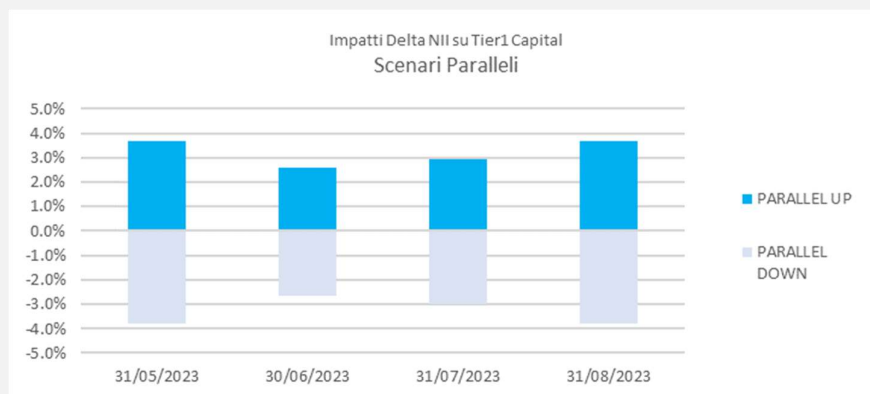
La *duration* modificata media degli attivi, nell'esempio sopra riportato, è inferiore ad 1 anno, a differenza di quella del passivo di poco superiore ad 1 anno. In termini di variazione del valore, già da questa semplice descrizione si possono attendere, per gli scenari paralleli e di rotazione, risultati di segno inverso ai tradizionali impatti, ossia variazioni di EVE positive sugli scenari a rialzo e variazioni di EVE negative su scenari a ribasso, dovuti al fatto che il valore degli impieghi sarà meno sensibile agli shock dei tassi rispetto al valore della raccolta. Contrariamente, negli scenari in cui si esasperano maggiormente i tassi di breve termine, gli impieghi con *duration* modificata inferiore l'anno registreranno una maggiore sensibilità rispetto alla raccolta e quindi la variazione dell'EVE avrà segno positivo nel caso di shock negativo e segno negativo in caso di shock positivo. Di seguito si mostrano a titolo di esempio gli impatti sul capitale primario delle variazioni di EVE nei sei scenari

³⁰ EBA/Op/2023/03, Opinion of the European Banking Authority on the European Commission's amendments relating to the final draft Regulatory Technical Standards specifying supervisory shock scenarios, common modelling and parametric assumptions and what constitutes a large decline for the calculation of the economic value of equity and of the net interest income in accordance with Article 98(5a) of Directive 2013/36/EU: "The IRRBB outlier tests in the CRD are framed under the SREP process as indicators to be taken into account. Based on its review and evaluation, the competent authority will consider, whether or not the institution is excessively exposed to IRRBB and adequately manages that risk. In this context, the net interest income (NII) SOT should be understood as an additional indicator for the supervisory review of the institutions' IRRBB exposure. There is no automaticity in the exercise of supervisory measures for cases of institutions exceeding the SOT threshold [...]"

di shock, in quattro date di analisi consecutive. Il segno negativo indica una riduzione di valore in termini di valore economico.



Osservando i grafici e soffermandosi sul solo scenario parallelo negativo a maggio 2023, l'impatto sul *Tier 1* è circa del -13% ossia il peggiore tra i sei scenari. Per analizzare le strategie ALM adottate da maggio per ridurre questo indicatore, si osservi il seguente grafico che mostra i risultati di impatto sul *Tier 1* della sensibilità del margine d'interesse alle medesime date. Un valore positivo indica un beneficio in termini di margine di interesse



In generale gli impieghi qui sono più sensibili in termine di margine d'interesse rispetto alla raccolta in quanto si ottengono variazioni di margine positive nello scenario rialzista e il contrario in caso di ribasso dei tassi. Il risultato risulta ragionevole conoscendo la distribuzione dello stato patrimoniale, la *duration* modificata media degli attivi. Più nel dettaglio il credito è quasi totalmente a tasso variabile con *repricing* trimestrale solare mentre, eccetto per la raccolta interbancaria a brevissimo termine, il *repricing* medio della raccolta a vista modellizzata è di 2,5 anni. Soffermandosi sul solo scenario parallelo negativo a maggio 2023, l'impatto della variazione del NII sul capitale primario è circa il -4%. Come già descritto, l'obiettivo è quello di individuare strategie ALM che abbiano l'effetto di diminuire gli impatti dell'indicatore patrimoniale e al contempo non peggiorare l'indicatore reddituale già vicino alla soglia del -5%.

Le strategie per diminuire l'indicatore EVE possono basarsi sull'uso dei derivati di copertura e/o possono fondarsi su modifiche alla struttura del bilancio. Una strategia basata sull'utilizzo dei derivati di copertura, in questa fattispecie, può essere quella di trasformare le scadenze del credito con interest rate swap, aumentandone la *duration*. Il derivato permetterebbe alla banca di ricevere un tasso fisso, pagando la relativa gamba variabile alla controparte, con una durata del contratto ottimizzata per ottenere l'aumento della *duration* complessiva degli attivi. Tale copertura, aumentando la *duration* complessiva degli attivi,

comporterebbe una diminuzione dell'indicatore NII dovuta alla minor sensibilità del margine generato dagli impieghi. L'utilizzo del derivato comporterebbe in questo caso una stabilizzazione degli indicatori ma alcuni svantaggi correlati quali la diminuzione della redditività della banca a fronte delle attuali condizioni di mercato con curve invertite o il pagamento di commissioni iniziali o di eventuali *up-front* che non rendono sempre conveniente questa soluzione.

L'altra strategia di modifica alla struttura del bilancio, non obbligatoriamente alternativa all'uso dei derivati di copertura, può concentrarsi sull'acquisto dei titoli a tasso fisso con duration più lunghe rispetto a quanto già detenuto dalla banca. Partendo sempre dal livello di indicatore EVE da raggiungere, si può ottimizzare il nominale da acquistare e relative duration. L'effetto risultante sull'indicatore di NII sarà invece dipendente dalla raccolta utilizzata per l'acquisto poiché la raccolta a vista (modellizzata) ha un tempo medio di *repricing* di 2,5 anni mentre la raccolta sull'interbancario ha una frequenza di *repricing* a brevissimo termine. Ne consegue che l'effetto di diminuzione dell'indicatore NII sarà proporzionale alla quota di titoli acquistata tramite raccolta a vista. Chiaramente la raccolta a vista da clientela non è sempre disponibile se paragonata con la possibilità di raccogliere immediatamente tramite il mercato dei pronti contro termine. Nel grafico degli impatti della variazione NII sul capitale primario si mostrano gli effetti degli acquisti di titoli a tasso fisso, solo nel mese di giugno coperti parzialmente da raccolta a vista; successivamente gli acquisti sono stati completamente coperti da raccolta interbancaria mostrando l'aumento dell'indicatore di NII come atteso ed evidenziando ancora come la gestione combinata dei due indicatori sia un esercizio complesso che potrà spesso richiedere alle banche di prioritizzare uno dei due ambiti.

L'esposizione al rischio delle banche nell'ambito dei due approcci di misurazione EVE e NII è influenzata dalla modellizzazione delle poste a vista, che, come noto, può essere effettuata mediante il ricorso a modelli comportamentali sviluppati internamente o applicando i criteri semplificati previsti nell'Allegato C e C-bis della Circolare 285/2013. Nell'ambito della *survey* condotta tra le banche partecipanti alla Commissione è emerso, in diversi casi, l'utilizzo di una differente modalità di trattamento delle poste a vista tra i due approcci EVE e NII con riferimento alla quota non stabile dei volumi, da parte delle banche che adottano i modelli interni. In base alle attuali prassi consolidate di settore, la componente non stabile dei depositi a vista nell'ambito dell'approccio EVE è allocata interamente nella fascia temporale a vista e non ha, quindi, impatto sull'esposizione al rischio in termini di variazione di valore economico. Delle 13 banche che hanno fornito una risposta alla domanda se il modello volumi per i depositi a vista fosse applicato nello stesso modo a fini di EVE e di NII, 5 banche dichiarano di applicare la medesima rappresentazione utilizzata per la quota non stabile nell'approccio EVE anche nell'ambito dell'approccio NII. Le restanti 8 banche dichiarano invece che a fini NII la quota non stabile viene modellizzata in base al coefficiente beta allo stesso modo di quanto avviene per la quota stabile.

In altre parole, l'intero ammontare dei depositi a vista modellizzati viene distribuito nelle varie fasce temporali incluse nell'orizzonte temporale di riferimento in funzione del relativo profilo di *repricing* (ovvero, in base a livello e velocità del *pass-through* o *beta*), ipotizzando quindi che il rinnovo delle quote stimate in scadenza avvenga alle medesime condizioni delle posizioni in essere. Le ragioni alla base del differente trattamento sopra descritto risiedono nelle ipotesi sottostanti le due metriche di misurazione. L'approccio EVE si basa sull'ipotesi di *run-off* secondo cui le poste sono considerate per la loro intera vita residua fino a scadenza senza alcuna ipotesi di rinnovo. L'approccio NII si basa sull'ipotesi di *constant balance sheet* secondo cui le poste in scadenza nell'orizzonte temporale di riferimento sono rinnovate per l'intero ammontare fino al termine dello stesso orizzonte temporale, a condizioni di mercato. I due approcci alternativi descritti per la gestione della quota non stabile (e delle componenti in scadenza di quella stabile) si basano su due diverse interpretazioni delle condizioni di mercato riferibili alla raccolta a vista da clientela: nella prima interpretazione si considera il *repricing*

alle condizioni del mercato interbancario (quindi con *repricing* al 100%) delle posizioni in scadenza, nella seconda si considera il *repricing* alle condizioni specifiche della raccolta a vista da clientela (quindi con riprezzamento parziale e ritardato).

Quanto sopra descritto ha evidenti impatti sull'esposizione al rischio delle banche nell'ambito dell'approccio NII. L'allocazione dell'intera componente non stabile nella fascia a vista implica un *repricing* completo e istantaneo della stessa per l'intero periodo di riferimento, contribuendo a rendere la banca esposta a variazioni in aumento dei tassi di interesse. La distribuzione di tale quota nelle varie fasce temporali successive a quella a vista sulla base del relativo coefficiente beta attenua l'esposizione della banca a variazioni in aumento dei tassi di interesse nell'ambito dell'approccio NII (per una applicazione al riguardo si rimanda al successivo Box 2.3). È importante sottolineare che al momento non vi sono specifici riferimenti normativi a supporto di tale impostazione che si è sviluppata nel corso degli anni nell'ambito delle prassi di settore, sulla base delle motivazioni sopra riportate. In tale ambito, si segnala che l'Allegato C-bis della Circolare 285/2013 prevede la possibilità di moltiplicare la componente *core* dei c/c passivi e dei depositi liberi, distribuita secondo il criterio regolamentare nelle varie fasce temporali in funzione del numero di mesi in esse contenute, per un fattore moltiplicativo anche inferiore ad 1³¹. L'introduzione di tale fattore moltiplicativo, avvenuto durante il 32° aggiornamento della Circolare 285/2013 di aprile 2020, è sostanzialmente riconducibile alle medesime ragioni sopra esposte in tema di *repricing* delle quote dei depositi a vista modellizzate in scadenza, nell'ipotesi di reinvestimento prevista per la metrica di NII. Il tema in questione è stato anche richiamato dall'EBA nell'ambito della *Heatmap* pubblicata ad inizio 2024 e nella recente *Question ID_2023_68*. Il disposto congiunto dei due documenti non sembra, in una prima approssimazione, propenso a tale impostazione³². La questione oggetto di analisi richiede comunque ulteriori approfondimenti anche (e soprattutto) mediante il confronto tra l'industria bancaria e l'Autorità di Supervisione.

BOX 2.3. Differente applicazione del modello comportamentale sui depositi a vista a seconda della prospettiva di valutazione (valore economico vs margine di interesse)

L'esempio di seguito illustra il possibile impatto delle due diverse rappresentazioni della quota non stabile, sia in termini di valore dell'indicatore ad una certa rilevazione che di variabilità dello stesso, su una banca commerciale avente una composizione di attività e passività finanziarie come rappresentate nelle tabelle seguenti. La seconda colonna riporta i nozionali per voce di attivo e passivo; la terza e quarta colonna, rispettivamente, le *sensitivity* del margine di interesse negli scenari -200 bps e +200 bps, in ipotesi di *constant balance sheet* e con un orizzonte temporale di un anno.. Inoltre, si ipotizza che la banca abbia dei modelli interni che stimano una quota non stabile pari al 20% del volume totale della raccolta a vista da clientela e un'elasticità del tasso cliente (beta) alle variazioni del tasso di mercato pari al 30%.

Nella tabella sotto riportata la quota non stabile è riprezzata con la medesima elasticità prevista per la quota stabile (*beta* pari al 30%). In questo caso la banca ha un'esposizione negativa in termini di NII *sensitivity* rapportata al *Tier 1* pari a -2,5% nello scenario -200 bps (+2,5% nel +200 bps).

³¹ La nota 16 dell'Allegato C-bis sottolinea che nel caso di scelta di un fattore moltiplicativo pari a 0 si assume che la raccolta non sia indicizzata. Nel caso, invece, di un fattore pari a 1 l'ipotesi adottata è quella di piena indicizzazione. Valori intermedi corrispondono all'assunzione di parziale indicizzazione ai tassi di mercato. Si noti che il criterio è applicabile solo alla componente *core*: si tratta di una proxy dettata dal fatto che il criterio regolamentare di distribuzione delle poste a vista include in modo indistinto nella componente non *core* sia la parte non stabile che la quota parte "indicizzata" in base al modello.

³² Per un ulteriore approfondimento si rimanda a European Banking Authority (2024a e 2024b).

Sensitivity sul margine di interesse: quota non stabile con elasticità 30%

	Nozionali	NII Sensitivity -200 bps	NII Sensitivity +200 bps
Attivo	150.000.000	-1.304.929	1.304.929
Impieghi a vista	7.500.000	-150.000	150.000
Impieghi a breve (18M)	7.500.000	-	-
Mutui TF	43.000.000	-11.987	11.872
Mutui TV	55.000.000	-995.482	985.974
Attività Finanziarie TF	22.000.000	-	-
Attività Finanziarie TV	15.000.000	-147.460	146.044
Passivo	-135.000.000	934.400	-934.400
Raccolta a vista	-100.000.000	600.000	-600.000
Raccolta a termine (1Y)	-	-	-
TLTRO III	-26.900.000	334.400	-334.400
Prestiti Obbligazionari (3Y)	-8.100.000	-	-
Totale		-370.530	370.530
Fondi Propri	15.000.000	-2,5%	2,5%

Nella tabella successiva è ipotizzata, invece, l'applicazione del *beta* solo alla quota stabile, mentre per la quota non stabile si ipotizza una perfetta elasticità ai tassi di mercato. La banca qui ha un'esposizione pari a -0,6% del *tier 1* nello scenario -200 bps (+0,6% nel +200 bps), significativamente inferiore rispetto all'esposizione negativa (positiva) nello scenario -200 bps (+200 bps) stimata nell'ipotesi di una elasticità parziale anche della quota non stabile.

Sensitivity sul margine di interesse: quota non stabile con elasticità 100%

	Nozionali	NII Sensitivity -200 bps	NII Sensitivity +200 bps
Attivo	150.000.000	-1.304.929	1.304.929
Impieghi a vista	7.500.000	-150.000	150.000
Impieghi a breve (18M)	7.500.000	-	-
Mutui TF	43.000.000	-11.987	11.872
Mutui TV	55.000.000	-995.482	985.974
Attività Finanziarie TF	22.000.000	-	-
Attività Finanziarie TV	15.000.000	-147.460	146.044
Passivo	-135.000.000	1.214.400	-1.214.400
Raccolta a vista	-100.000.000	880.000	-880.000
Raccolta a termine (1Y)	-	-	-
TLTRO III	-26.900.000	334.400	-334.400
Prestiti Obbligazionari (3Y)	-8.100.000	-	-
Totale		-90.530	90.530
Fondi Propri	15.000.000	-0,6%	0,6%

2.4. LA RELAZIONE TRA RISCHIO DI TASSO E DI LIQUIDITÀ

L'attenzione del Regolatore, il mutato contesto economico e la continua evoluzione della disciplina sul rischio di tasso del *banking book* rendono evidente come per una sana gestione dell'ALM di una banca sia necessario leggere i rischi non come un insieme di pilastri disgiunti, ciascuno con i propri limiti da rispettare, ma piuttosto in maniera congiunta, proponendo un monitoraggio, un'interpretazione e conseguentemente una gestione degli stessi olistica. In particolare, esiste da sempre un conflitto tra redditività e stabilità: aumentare il margine di interesse potrebbe comportare l'assunzione di rischi più elevati, aumentando così la volatilità del valore economico del capitale. Occorre quindi trovare un equilibrio tra queste due dimensioni come discusso nei precedenti paragrafi. Per fare questo abbiamo analizzato come i due obiettivi possano essere in conflitto tra loro. Una banca potrebbe essere portata ad assumere rischi più elevati nella prospettiva EVE per aumentare il proprio margine di interesse, ad esempio aumentando la *duration* dei propri investimenti a tasso fisso.

Questo può aumentare il margine di interesse, ma allo stesso tempo aumenta il rischio di perdite in caso di rialzo dei tassi. Qualora questo rischio si materializzasse, la Banca dovrebbe far fronte a delle perdite (evidenti o nascoste a seconda del trattamento contabile) e si troverebbe in una condizione precaria nel caso in cui a seguito a possibili deflussi di liquidità debba smobilizzare gli investimenti. Esempi simili si sono visti all'inizio del 2023 con la crisi di alcuni importanti istituti americani³³. In questo paragrafo vogliamo discutere tale prospettiva evidenziando come l'evoluzione della regolamentazione debba portare a una lettura integrata dei rischi al fine di comprendere la correlazione tra gli stessi e individuare eventuali strategie di mitigazione quanto più convergenti possibile. Nello specifico ci soffermeremo sulle relazioni tra dell'IRRBB e la regolamentazione del rischio di liquidità.

È evidente che su tutti, il rischio di liquidità è quello che da ultimo si manifesta prima del fallimento di una banca. Ciò potrebbe derivare da una poco prudente gestione della tesoreria e dell'ALM, o come conseguenza di una non equilibrata gestione del rischio tasso o di credito. In quest'ottica, il legame con il rischio di tasso d'interesse può scaturire da una commistione dei due profili di rischio nell'ambito dell'ALM ordinario, quando passività vengano investite in attivi con una elevata esposizione a rischio tasso d'interesse, in maniera sbilanciata rispetto alla durata attesa delle passività stesse. Facendo un semplice esempio, un istituto che derivi una significativa quota del proprio finanziamento tramite dei depositi da clientela istituzionale, per loro natura volatili, e li reinvesta in attivi a tasso fisso, ad esempio titoli di stato, si espone al rischio che una repentina fuoriuscita dei depositi forzi una vendita degli attivi, materializzando così la perdita che deriva dal rialzo dei tassi. In questo particolare esempio si configura anche una sorta di *wrong-way risk*, in quanto al manifestarsi di uno shock al rialzo dei tassi di interesse aumenta la probabilità di fuoriuscita dei depositi (magari in cerca di alternative più redditizie) e aumenta al contempo la perdita sugli attivi a tasso fisso che dovranno poi essere smobilizzati.

Esistono vari indicatori quantitativi che permettono di investigare questa relazione. Nell'analisi partiamo dalla relazione tra l'indicatore EVE e quelli di liquidità quali il *Liquidity Coverage Ratio (LCR)* o il *Net Stable Funding Ratio (NSFR)*. Il primo è calcolato come rapporto tra gli attivi facilmente liquidabili in caso di

³³ Si rimanda a quanto riportato nel precedente paragrafo 1.2. e per un ulteriore approfondimento a Basel Committee on Banking Supervision (2023a).

necessità denominati *High Quality Liquid Asset (HQLA)* e i deflussi netti attesi nei successivi 30 giorni e misura la capacità della banca di far fronte a crisi di liquidità nel breve termine. Il secondo è dato, invece, dal rapporto tra l'ammontare disponibile e quello obbligatorio di provvista stabile. Esso si propone di ridurre il rischio di *funding* richiedendo alle banche di finanziarie le loro attività attingendo a fonti di approvvigionamento sufficientemente stabili, al fine di attenuare il rischio di tensioni future sul fronte della raccolta.

Nel caso del LCR, potrebbe sembrare controintuitivo pensare che un indicatore che in ottica IRRBB esprime una visione di medio e lungo termine (EVE) complementare alla dimensione reddituale dell'approccio NII, possa essere associato a un indice di liquidità a breve termine. Prescindendo da considerazioni di equilibrio economico prospettico dell'istituto, dall'importanza della modellistica e dalle tipologie di shock da applicare in ottica EVE sulla curva dei tassi, sappiamo ad esempio che un rialzo dei tassi modifica il valore economico dell'attivo, del passivo e dei derivati. Tale effetto è rilevato nella disciplina IRRBB e messo in relazione con il capitale e se ne desume un'esposizione più o meno elevata con riferimento ai mezzi propri. Questa interpretazione ci porta ad affermare che una banca sia più o meno solida in relazione al rischio tasso in essere avendo a riferimento tutto l'orizzonte di vita dell'istituto. L'entità di tale metrica non necessariamente fornisce indicazioni sull'impatto che ne conseguirebbe ai risultati economici, aspetto colto invece dalla variazione del margine di interesse dell'esercizio di riferimento. Proviamo ora ad estendere il significato dello shock dei tassi dal perimetro del rischio di tasso del *banking book* a quello del *framework* del rischio di liquidità. Lo stesso movimento di mercato ha una conseguenza immediata e più operativa:

- o buona parte degli HQLA, tolta la liquidità depositata presso le banche centrali, sono titoli il cui valore di mercato si modifica al variare dei tassi di interesse, ecco quindi che il numeratore dell'LCR cambia;
- o il posizionamento della banca relativamente ai derivati, oramai per la quasi totalità marginati, ha un impatto diretto di *inflows* e *outflows* di liquidità per l'adeguamento del valore dei margini (effetto che può parzialmente mitigare il precedente qualora si tratti di derivati di copertura relativi proprio agli HQLA);
- o come accennato sopra, i depositi possono ridursi a seguito di uno spostamento della clientela verso alternative più remunerative, andando ad impattare i ratio di liquidità.

Tutto ciò senza dimenticare che soprattutto i titoli HQLA possono subire deprezzamenti anche per la variata percezione del rischio di credito e quindi con movimenti non correlati con quelli delle eventuali coperture del rischio tasso tramite derivati. In tal senso il riferimento a possibili relazioni si potrebbe estendere anche ad aspetti colti dalla recente evoluzione della disciplina CSRBB. Un esempio concreto di come il rischio EVE sia legato a fattori di rischio di liquidità nel breve termine tratto dalla storia recente è la crisi delle banche americane del 2023: il rischio tasso del *banking book* elevato emergeva con chiarezza dalla lettura del livello dell'indicatore EVE che avrebbe fatto sorgere immediate considerazioni sulla forte esposizione della banca al tasso e conseguentemente un *alert* relativo al potenziale deprezzamento dei titoli in portafoglio, poi puntualmente verificatosi. Il legame con il rischio di liquidità si è manifestato in maniera violenta al realizzarsi di *outflows* dei depositi, che hanno portato alle note conseguenze di dover smobilizzare attivi in perdita per far fronte al ritiro dei depositi. In questo senso avere un indicatore di liquidità a breve termine sotto stress come il LCR e potenzialmente porre delle limitazioni a questo indicatore che tengano conto del rischio tasso serve a prevenire il circolo vizioso fra i due profili di rischio.

Prima di concludere la sezione, esaminiamo il secondo ambito dove l'integrazione fra la gestione del rischio tasso e quello di liquidità risulta fondamentale, prendendo in considerazione le metriche di medio-lungo

periodo, come ad esempio il NSFR. Le relative regole di calcolo prevedono che molte passività al dettaglio, con scadenza contrattuale a vista o a breve termine, possano essere considerate come stabili, con l'applicazione di percentuali superiori al 90%. A fronte di questo, una Banca potrebbe ragionevolmente impiegare questi fondi a medio termine, in attivi a tasso fisso per coprirne il relativo rischio di tasso di interesse. Come menzionato sopra però, risulta evidente come per gestire il rischio combinato dovrebbe idealmente esistere un *framework* di modellistica interna che permetta di valutare la tenuta di questa base di finanziamento anche in condizioni di *stress* (ad esempio appunto uno shock dei tassi di interesse). Questo dovrebbe in seguito portare a una misurazione di un NSFR stressato o a delle limitazioni più restrittive in ambito RAF rispetto a questo tipo di trasformazione di scadenze, in modo da integrare le indicazioni della modellistica interna e minimizzare il rischio generato dalla commistione fra tasso e liquidità.

In conclusione, si è spesso portati a interpretare un'evoluzione del *framework* regolamentare come un maggior onere per la banca evidenziandone solo l'aspetto di costo e a volte individuando dei potenziali *double counting* in normative che nascono parallelamente. È fondamentale in questo senso accompagnare ove possibile il regolatore nello sviluppo di normative volte a ridurre i potenziali rischi di sistema, ma nella gestione del bilancio dal punto di vista finanziario è ancora più importante cogliere la valenza della disciplina dei rischi sviluppando, a fronte di risorse limitate, una forte condivisione e convergenza tra RAF, indirizzi in sede Comitato Rischi e piani di *business* al fine di perseguire un equilibrio complessivo che sia garanzia di continuità e sviluppo aziendale.

2.5. IMPLICAZIONI PER LA GESTIONE DEL CAPITALE INTERNO

La nota 6 dell'Allegato C della Circolare 285/2013 specifica che nella determinazione del capitale interno in condizioni ordinarie si può fare riferimento alle variazioni annuali dei tassi di interesse registrati in un periodo di osservazione di 6 anni, considerando alternativamente il 1° (ribasso) e il 99° (rialzo) percentile ed altri scenari di shock scelti dalla banca sulla base delle indicazioni contenute nella sottosezione 4.3.3 delle Linee Guida EBA/GL/2022/14 relativa agli scenari di shock dei tassi di interesse per la gestione corrente. La stessa nota 6 prosegue sottolineando che, nella stima del capitale interno in ipotesi di stress, le variazioni ipotizzate dei tassi di interesse sono determinate sulla base di scenari prescelti dalla banca, seguendo le indicazioni contenute nella sottosezione 4.3.4 delle stesse Linee Guida EBA/GL/2022/14, relativa agli scenari di stress dei tassi di interesse. Tali scenari possono essere anche più severi della variazione parallela di +/-200 punti base e degli scenari di shock standardizzati da 1 a 6 definiti nell'Allegato III delle sopra citate Linee Guida.

La sezione 4.3.3 riporta una serie di disposizioni che vanno dal paragrafo 89 al 93 a cui si rimanda per il relativo approfondimento. Di particolare interesse è, ai fini della presente trattazione, il paragrafo 92 secondo cui le banche nel selezionare gli scenari di stress dovrebbero considerare tra le varie³⁴ gli scenari di shock del

³⁴ In particolare, il disposto del paragrafo 96 stabilisce che nel selezionare gli scenari di shock dei tassi di interesse, gli enti dovrebbero considerare quando segue: a) che i propri scenari di shock sviluppati internamente siano commisurati alla natura, alla portata e alla complessità della loro attività, nonché al loro profilo di rischio, tenendo conto di variazioni parallele e non parallele, improvvise e graduali e delle variazioni della curva dei rendimenti. Gli scenari dovrebbero basarsi sulle variazioni storiche e sul comportamento dei tassi di interesse futuri nonché sulle simulazioni dei tassi di interesse futuri; b) scenari di tasso di interesse che riflettono le variazioni nelle relazioni tra i tassi di mercato principali al fine di affrontare il rischio base; c) gli scenari di shock del tasso di interesse prescritti di cui all'art. 8, paragrafo 5 della Direttiva 2013/36/UE; d) altri scenari di shock dei tassi di interesse richiesti dalle autorità di vigilanza; e) che la validità delle ipotesi di diversificazione sia adeguatamente stressata; e f) in contesti con bassi tassi di interesse, gli enti dovrebbero

tasso di interesse prescritti dall'art.98, paragrafo 5, della Direttiva 2013/36/UE. Si tratta, come noto, dei 6 scenari di Basilea proposti dal Comitato di Basilea. In condizioni di stress si richiama, invece, il paragrafo 99 che secondo cui le banche dovrebbe utilizzare variazioni e spostamenti nei tassi di interesse più gradi ed estreme rispetto a quelle utilizzate a fini della gestione corrente includendo una serie di elementi successivamente elencati³⁵. La tematica in questione è stata oggetto di approfondita analisi nel precedente Position Paper AIFIRM n.25. In tale sede i lavori della Commissione avevano riconosciuto che il disposto letterale delle linee guida (nella nuova versione del 2022 dai paragrafi 89 a 102) supporta la tesi di utilizzare in condizioni ordinarie i 6 scenari proposti dal Comitato di Basilea e, quindi, individuare nuovi scenari di variazione dei tassi di interesse, ancora più penalizzanti, da utilizzare in condizioni di stress.

Va detto, tuttavia, che le Linee Guida dispongono testualmente al punto 92 che nel selezionare gli scenari di shock dei tassi di interesse gli enti dovrebbero considerare, come disposto nella lettera (c) i sei scenari di shock dei tassi proposti dal Comitato di Basilea ma non stabiliscono, tuttavia, che le stesse banche debbano, comunque, utilizzare in condizioni ordinarie quello più penalizzante ai fini della stima del relativo capitale interno. Lo scenario più penalizzante è richiamato nel documento tecnico di consultazione del Comitato di Basilea pubblicato a giugno 2015 nell'ambito dei 4 criteri di integrazione tra approccio del valore economico e del margine di interesse ai fini del calcolo del requisito di capitale, data l'ipotesi di possibile inserimento del rischio di tasso di interesse nell'ambito del primo pilastro³⁶. Il documento tecnico definitivo del Comitato di Basilea pubblicato ad aprile 2016 non contemplava più i suddetti criteri di calcolo dato il mantenimento del rischio di tasso di interesse del portafoglio bancario nell'ambito del secondo pilastro. Lo scenario più penalizzante è attualmente espressamente richiesto solo in termini di SOT EVE. L'analisi del dettato normativo, tuttavia, non presenta alcun riferimento funzionale a supportare la tesi di un capitale interno calibrato sulla base delle sole evidenze del SOT.

La questione oggetto di analisi potrebbe essere, quindi, riformulata nel modo seguente: in condizioni ordinarie le banche devono considerare l'impatto dei 6 nuovi scenari proposti dal Comitato di Basilea ma non sono tenute ad allocare un presidio di capitale corrispondente a quello più penalizzante. Le banche dovrebbero, invece, considerare lo scenario maggiormente coerente con la propria effettiva rischiosità e/o ritenuto maggiormente plausibile dato il relativo contesto di mercato. Quanto detto è supportato da alcune indicazioni riportate nell'ambito del paragrafo 4.2.2 delle Linee Guida in tema di individuazione, calcolo e allocazione del capitale. In tale sede il paragrafo 25 stabilisce, infatti, che le banche non dovrebbero basarsi solo sulle valutazioni prudenziali dell'adeguatezza patrimoniale o sull'esito del *test* prudenziale sui valori anomali ma dovrebbero elaborare e utilizzare metodologie proprie per l'allocazione del capitale, in base alla propensione e al livello al rischio nonché alle politiche di gestione del rischio in questione specifiche della singola banca.

Inoltre, il successivo paragrafo 26 elenca una serie di aspetti che le banche devono tener conto nell'ambito della valutazione dell'adeguatezza prudenziale in tema di rischio di tasso di interesse del portafoglio

considerare scenari di tassi di interesse negativi e la possibilità di effetti asimmetrici dei tassi di interesse negativi sui loro strumenti sensibili ai tassi di interesse.

³⁵ In particolare, il disposto del paragrafo 99 richiede di includere ai fini della valutazione in condizioni di stress almeno quanto segue: a) evoluzioni sostanziali dei rapporti tra tassi di mercato chiave (rischio base); b) spostamenti improvvisi e sostanziali della curva dei rendimenti (sia paralleli che non paralleli); c) ripartizioni delle ipotesi principali circa l'andamento delle classi di attività e passività; d) variazioni delle ipotesi di correlazione dei tassi di interesse principali; e) variazioni significative del mercato attuale e delle condizioni macro e dell'ambiente competitivo ed economico e il loro possibile sviluppo; e f) scenari specifici che riguardano il modello di business e il profilo individuale dell'ente.

³⁶ Si rimanda per un approfondimento dei 4 criteri a Basel Committee on Banking Supervision (2015).

bancario tra cui al punto (h) i fattori di rischio sottostanti e al seguente punto (i) le circostanze nelle quali il rischio può manifestarsi. Infine, il paragrafo 28 stabilisce che per calcolare la quantità di capitale interno da detenere a presidio del rischio in questione le banche dovrebbero utilizzare sistemi di misurazione e una serie di scenari di shock e di stress dei tassi di interesse adattati al proprio profilo di rischio al fine di quantificare la scala potenziale di qualsiasi effetto dell'IRRBB in condizioni sfavorevoli. Considerazioni analoghe possono essere effettuate anche con riferimento agli scenari di stress in base a quanto disposto dal paragrafo 94 secondo cui le valutazioni dovrebbero essere commisurate alla natura, alla dimensione e alla complessità dell'ente, nonché alle sue attività commerciali e al profilo di rischio generale.

La nota 6 della Circolare 285/2013 lascia, comunque, alle banche ulteriore margine di discrezionalità in quanto dispone che nella determinazione del capitale interno in condizioni ordinarie si può fare riferimento e non si deve fare riferimento al metodo dei percentili e ad altri scenari di shock scelti dalla banca sulla base delle indicazioni contenute nella sottosezione 4.3.3 delle Linee Guida EBA/GL/2018/02. Con riferimento alle ipotesi di stress, inoltre, la stessa nota 8 stabilisce che le variazioni ipotizzate dei tassi di interesse sono determinate sulla base di scenari prescelti dalla banca seguendo le indicazioni contenute nella sottosezione 4.4, anche più severi della variazione dei +/-200 punti base e dei 6 nuovi scenari definiti dal Comitato di Basilea e non necessariamente più severi. In conclusione, i lavori della precedente Commissione hanno condotto all'individuazione di due differenti approcci. Il primo basato sul concetto di plausibilità che privilegia in condizioni ordinarie variazioni dei tassi di interesse ritenute più coerenti con la propensione al rischio e il profilo di rischio della banca dato anche il contesto macro-economico e finanziario di riferimento. Il secondo più prudenziale basato appunto sull'utilizzo in condizioni ordinarie ai fini della calibrazione del capitale interno dello scenario più penalizzante³⁷.

L'argomento in questione è stato oggetto di approfondimento nell'ambito della Survey effettuata nel corso dei lavori della Commissione. Le evidenze ottenute, riportate nella successiva Tabella 2.3, mostrano che la maggior parte delle banche utilizza il criterio dello scenario EBA più penalizzante in condizioni di stress (18 su 32). Le stesse banche stimano il capitale interno in condizioni ordinarie con criteri differenti tra cui quello di maggiore utilizzo è il metodo dei percentili (9 su 18) e lo scenario di variazione parallela di +/-200 punti base (6 su 18). Il peggiore scenario EBA in condizioni ordinarie è utilizzato da 8 banche su 32 che in condizioni di stress

³⁷ Si rimanda per un ulteriore approfondimento a AIFIRM (2021). La questione dell'appropriata calibrazione del capitale interno da parte delle banche è stata anche oggetto di approfondimento in alcuni lavori empirici. Cerrone, Cocozza, Curcio e Gianfrancesco (2017) sulla base di un campione di 130 banche commerciali italiani nel periodo 2006-2013, confrontano gli indicatori di rischio ottenuti ex-ante, applicando sia gli scenari regolamentari (spostamento parallelo di +/-200 punti base e metodo dei percentili) che quelli ottenuti sulla base di tecniche di simulazione storica e Monte Carlo, con gli indicatori di rischio ottenuti ex-post sulla base della effettiva evoluzione dei tassi di interesse nei 12 mesi successivi la data di valutazione. Il back-testing basato sul metodo proposto da Lopez (1999) ha consentito di verificare che le metodologie di misurazione più sofisticate basate su tecniche di simulazione (e quindi ancorate alla volatilità storica dei tassi di interesse) forniscono una misura di capitale ex-ante maggiormente coerente con quella effettivamente richiesta ex-post sulla base della reale evoluzione dei tassi di interesse. Le evidenze ottenute supportano la tesi di utilizzare le metodologie basate su tecniche di simulazione in condizioni ordinarie e gli scenari regolamentari in condizioni di stress. Curcio, Gianfrancesco, Onorato e Modena. (2022) ripropongono il framework metodologico sviluppato da Cerrone et al. (2017) su un campione di 30 banche commerciali italiane *less significant* nel periodo 2006-2020 verificando l'impatto dei sei nuovi scenari proposti dal Comitato di Basilea e l'utilizzo in sede di calibrazione del capitale interno del criterio dello scenario più penalizzante. Le evidenze ottenute supportano la tesi che in sede di valutazione dell'adeguatezza patrimoniale l'utilizzo del criterio dello scenario più penalizzante consente di determinare un ammontare di capitale interno che è in grado di coprire l'effettivo impatto della dinamica futura dei tassi di interesse e, quindi, di garantire la stabilità del sistema bancario. L'applicazione del criterio dello scenario più penalizzante potrebbe, tuttavia, condurre ad una eccessiva sovrastima dell'esposizione al rischio, tale da precludere opportunità di *business* per la banca e ridurre l'offerta di credito all'economia. Dati i margini di discrezionalità lasciati dalla normativa di vigilanza prudenziale, gli autori ne suggeriscono l'utilizzo in condizioni di *stress*.

utilizzano scenari più stringenti. In tale ambito si segnala l'utilizzo di ulteriori scenari in aggiunta ai 6 EBA e al metodo dei percentili sia in condizioni ordinarie che di stress. In particolare:

- 2 banche che utilizzano il peggiore scenario EBA in condizioni di stress fanno riferimento al migliore scenario EBA e allo scenario EBA mediano in condizioni ordinarie;
- 3 banche che utilizzano il peggiore scenario EBA in condizioni ordinarie fanno riferimento al medesimo scenario più penalizzante in condizioni di stress combinandolo con ipotesi penalizzanti sui volumi;
- 4 banche che utilizzano il peggiore scenario EBA in condizioni ordinarie utilizzano in condizioni di stress scenari più penalizzanti individuati sulla base dei dati storici o calibrati internamente (anche facendo riferimento a metodologie più sofisticate quali le simulazioni Monte Carlo).

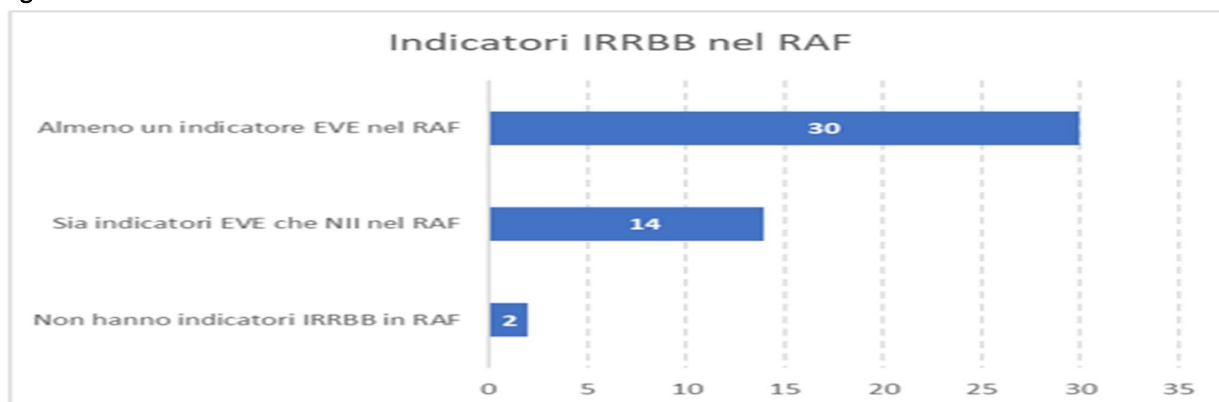
Tabella 2.3. Scenari in condizioni ordinarie e di stress ai fini della calibrazione del capitale interno

ORDINARIO	STRESS	n. banche
1 e 99 perc	peggiore scenario EBA	9
(+/-200 punti base)	peggiore scenario EBA	6
migliore scenario EBA	peggiore scenario EBA	1
scenario mediano EBA	peggiore scenario EBA	1
scenario calibrato internamente	peggiore scenario EBA	1
peggiore scenario EBA	peggiore scenario EBA con aggiunta hp penalizzanti su volumi	3
peggiore scenario EBA	scenari più penalizzanti (storici o calibrati internamente)	4
peggiore scenario EBA su base-line	peggiore scenario EBA su worst	1
peggiore scenario EBA	peggiore scenario EBA	1
(+/-200 punti base)	(+/-200 punti base)	1
steepener	99 percentile rettificato	1
(+/-200 punti base)	scenari storici più penalizzanti	1
modelli VaR	modelli VaR con hp più restrittive	1
scenario base-line ICAAP	scenario worst ICAAP	1

Fonte: Elaborazioni sui dati della survey condotta tra i partecipanti alla Commissione AIFIRM IRRBB.

La Survey condotta ha anche indagato circa gli indicatori di rischio IRRBB inseriti nell'ambito del RAF delle banche. Le evidenze emerse, riportate nella successiva Figura 2.7, attestano che la maggior parte delle banche (30 su 32) ha inserito almeno un indicatore EVE nel RAF. Di queste 14 banche hanno anche un indicatore NII. 2 banche non hanno al momento della survey inserito alcun indicatore IRRBB nel RAF. Non sempre l'indicatore di rischio considerato in sede RAF presenta al numeratore lo scenario EBA più penalizzante e/o al denominatore il *Tier 1 Capital*. In particolare, con riferimento all'approccio EVE si segnala quanto segue: i) 7 banche fanno riferimento ad un indicatore calcolato come rapporto tra il capitale interno posto a presidio del rischio e il livello dei fondi propri; ii) 5 banche considerano al numeratore la variazione di valore economico ottenuto a seguito dell'applicazione dello scenario parallelo dei +/- 200 punti base. 2 di queste indicano di inserire al denominatore il livello dei fondi propri; iii) 3 banche fanno esplicito riferimento, invece, all'utilizzo dello scenario più penalizzante nell'ambito del SOT; e, infine, iv) 1 banca ha inserito anche un indicatore che misura l'impatto sul valore economico del proprio portafoglio titoli (oltre ad una metrica di EVE complessiva). Con riferimento all'approccio NII 3 banche considerano shock paralleli di minore ampiezza dei +/-200 punti base. 1 banca ha inserito sia un indicatore di natura statica che dinamica.

Figura 2.7. Indicatori IRRBB nel RAF



Fonte: Elaborazioni sui dati della survey condotta tra i partecipanti alla Commissione AIFIRM IRRBB.

Una tematica di particolare rilevanza ai fini della calibrazione del capitale interno da porre a presidio del rischio di tasso di interesse del portafoglio bancario in sede ICAAP è la combinazione dei due approcci di misurazione EVE e NII. Le linee guida EBA/GL/2022/14 trattano le modalità di individuazione, calcolo e allocazione del capitale interno nel paragrafo 4.4.2 dai punti 22 a 31 a cui si rimanda per un approfondimento. In tale sede si richiama il punto 23 secondo cui le banche devono considerare l’impatto sul capitale interno di potenziali variazioni sia del valore economico che del margine di interesse più le variazioni del valore di mercato derivanti da variazioni dei tassi di interesse, evitando, tuttavia, fenomeni di doppio conteggio. Non è previsto, infatti, come dispone esplicitamente il medesimo punto 23, che le banche raddoppino il proprio capitale interno a seguito delle evidenze derivanti dall’applicazione dell’approccio del valore economico e del margine di interesse più le variazioni del valore di mercato. La metodologia utilizza dovrebbe, comunque, considerare entrambe gli approcci EVE e NII e valutare esplicitamente il loro potenziale sul capitale interno.

Il punto 25 stabilisce che, ai fini dell’allocazione del capitale, le banche non dovrebbero basarsi solo sulle valutazioni prudenziali dell’adeguatezza patrimoniale e/o sull’esito del SOT, ma dovrebbero elaborare e utilizzare anche metodologie proprie declinate in base al proprio livello e alla propria propensione al rischio, nonché alle relative politiche di gestione. Il punto 26 elenca una serie di aspetti di cui le banche dovrebbero tenere conto nell’ambito della valutazione dell’adeguatezza patrimoniale a fronte dell’IRRBB³⁸. Il successivo punto 30 declina, invece, una serie di aspetti di cui le banche dovrebbero tenere conto per stabilire se debba o meno essere effettuata una allocazione di capitale interno per quel che concerne l’approccio del margine di interesse³⁹. La tematica in questione è stata oggetto approfondita analisi nel precedente Position Paper AIFIRM

³⁸ Il punto 26 stabilisce che le valutazioni dell’adeguatezza patrimoniale per l’IRRBB dovrebbero tenere conto di quanto segue: a) dimensione e *tenor* dei limiti interni per le esposizioni all’IRRBB ed eventuale raggiungimento dei limiti al momento del calcolo del capitale; b) costo atteso delle posizioni di copertura aperte che intendono beneficiare delle aspettative interne relative al futuro livello dei tassi di interesse; c) sensibilità delle misure interne dell’IRRBB rispetto a ipotesi di modellizzazione principali o imperfette; d) impatto di scenari di shock e stress su posizioni valutate a fronte di diversi indici di tasso di interesse (rischio base); e) impatto sul valore economico e sul margine di interesse più variazioni del valore di mercato delle posizioni disallineate in valute diverse; f) impatto delle perdite incorporate e degli utili incorporati; g) distribuzione del capitale relativo ai rischi tra le entità giuridiche incluse nel perimetro di consolidamento prudenziale del gruppo, oltre all’adeguatezza del capitale complessivo su base consolidata; h) fattori di rischio sottostante; e i) circostanze nelle quali il rischio può materializzarsi.

³⁹ Il punto 30 dispone che per stabilire se un’allocazione del capitale interno debba o non debba essere effettuata rispetto all’IRRBB per le misure di margine di interesse più le variazioni del valore di mercato, gli enti dovrebbero tener conto di quanto segue: a) l’importanza relativa del margine di interesse rispetto al reddito netto complessivo e, quindi, l’impatto delle variazioni significative negli utili netti da interessi su base annua; b) i livelli effettivi del margine di interesse realizzabili in diversi scenari (ossia la misura in cui i margini sono

n.25. In tale sede i lavori della Commissione avevano analizzato nel dettaglio i quattro criteri di integrazione proposti nel documento di consultazione del Comitato di Basilea nel 2015 per determinare il requisito minimo di capitale da porre a presidio dell'IRRBB, nell'ambito del primo pilastro. I criteri non sono stati successivamente riproposti nel documento tecnico definitivo del 2016, presumibilmente data la collocazione del rischio in questione nell'ambito del secondo pilastro. La loro analisi è stata tuttavia ritenuta di particolare interesse e rilevanza anche perché sia le linee guida EBA che la Circolare 285 di Banca d'Italia non definiscono nel dettaglio le modalità di calcolo del capitale interno mediante il combinato utilizzo delle metriche di valutazione utilizzate nell'ambito dei due approcci (valore economico vs. margine di interesse) fornendo solo una serie di indicazioni, elementi e principi a cui fare riferimento nell'ambito della misurazione dell'IRRBB e della valutazione dell'adeguatezza di capitale e della stima del capitale interno.

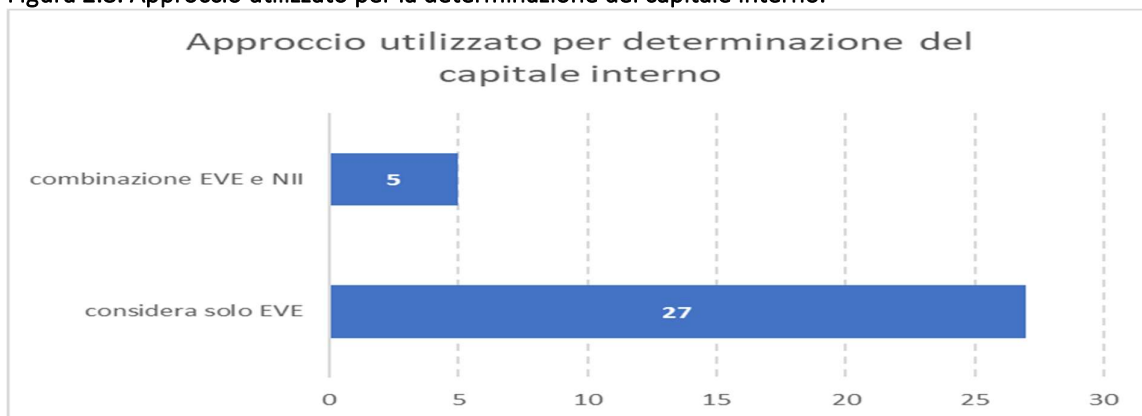
L'analisi comparativa delle quattro opzioni ha evidenziato che le stesse si basavano su un comune principio metodologico, in base al quale il requisito minimo di capitale era calcolato facendo riferimento allo scenario di variazione dei tassi di interesse più penalizzante per la banca in termini di maggiore riduzione di valore economico e/o del margine di interesse. Nell'ambito dell'approccio del valore economico erano considerati tutti e 6 gli scenari proposti dal Comitato di Basilea; nell'ambito dell'approccio del margine di interesse i soli scenari paralleli dei +/-200 punti base. La proposta prevedeva anche ipotesi di compensazione tra l'esposizione nelle varie valute. In particolare, il criterio 1 considerava solo l'approccio del valore economico. Il criterio 2 escludeva eventuali ipotesi di aggregazione e/o compensazione in corrispondenza in corrispondenza delle risultanze derivanti dai due approcci (EVE e NII) ai fini della determinazione del requisito minimo di capitale. Il criterio 3, invece, contemplava un meccanismo di compensazione in corrispondenza dei singoli scenari di variazione dei tassi di interesse solo nell'ipotesi di variazioni negative del valore economico e positive del margine di interesse. Il criterio 4 consentiva, infine, di compensare le variazioni negative del valore economico e del margine di interesse ottenute in corrispondenza dei vari scenari con una proxy contabile, calcolata come differenza tra margine di interesse e costi associati al portafoglio bancario, solo se positiva. La proxy contabile, inoltre, era la stessa per tutti gli scenari considerati. In nessun caso era, quindi, consentito sommare, in corrispondenza dei singoli scenari di variazione dei tassi di interesse utilizzati, eventuali riduzioni del valore economico con eventuali evidenze di riduzione del margine e/o di altre misure o proxy contabili se negativi.

Il disposto normativo sanciva, quindi, implicitamente un principio di non aggregazione in corrispondenza dei singoli scenari di variazione dei tassi di interesse applicati di eventuali variazioni negative del valore economico e del margine di interesse. È, infine, interessante sottolineare che la compensabilità nell'ambito del principio 3 era piena: la variazione negativa di capitale interno registrata a seguito dell'applicazione di uno specifico scenario di variazione dei tassi di interesse nell'approccio del valore economico era sommata algebricamente all'incremento del margine di interesse rilevato ai fini della quantificazione del

abbastanza ampi da assorbire la volatilità derivante da posizioni dei tassi di interesse e variazioni del costo degli elementi del passivo); c) la possibilità di incorrere in perdite effettive in condizioni di stress o come conseguenza di cambiamenti secolari del contesto di mercato, nel cui caso potrebbe essere necessario liquidare posizioni che sono destinate a investimenti a lungo termine per la stabilizzazione delle misure di margine di interesse più le variazioni dei valori di mercato; d) l'importanza relativa degli strumenti sensibili al tasso di interesse (compresi i derivati su tassi di interesse) esclusi dal portafoglio di negoziazione, con effetti potenziali a conto economico o direttamente a titolo di capitale (ad esempio tramite altre componenti di conto economico complessivo); e e) la fluttuazione del margine di interesse più le variazioni del valore di mercato e il livello di reddito necessario per generare e mantenere le normali operazioni commerciali. Gli enti con un livello elevato di IRRBB che potrebbero, in una serie plausibile di scenari di mercato, registrare perdite, una minor distribuzione di dividendi o una diminuzione dell'operatività, dovrebbero assicurarsi di disporre di capitale sufficiente per fronteggiare l'impatto negativo di tali scenari.

capitale interno complessivo. Il suddetto principio di non aggregazione è coerente con quanto riportato nel paragrafo 23 delle linee guida EBA/GL/2018/02 secondo cui non è previsto che gli enti raddoppino il proprio capitale interno per le misure relative al valore economico e agli utili. Al riguardo, è interessante notare che, nell’ambito delle risposte degli operatori che hanno partecipato alla consultazione, riportate nelle stesse linee guida, alla richiesta di maggiori delucidazioni circa il concetto di *double-counting* e, in generale, circa le modalità di integrazione tra i due approcci del valore economico e del margine di interesse l’EBA ha lasciato alle banche ampi margini di discrezionalità⁴⁰. L’argomento in questione è stato oggetto di approfondimento nell’ambito della *Survey* effettuata nel corso dei lavori della Commissione. Le evidenze ottenute, riportate nella successiva Tabella 2.8, mostrano che la maggior parte del campione (27 su 32 banche) non considera l’approccio NII ai fini della stima del capitale interno. Le 5 banche che considerano, invece, l’approccio NII in sede ICAAP nella maggior parte dei casi (4 su 5) non utilizzano un algoritmo di calcolo che conduce ad una stima univoca di capitale interno. Le modalità di integrazione segnalate dalle 5 banche che dichiarano di combinare i due approcci sono di seguito riportate: i) 3 banche considerano l’impatto a NII a Conto Economico e quindi sull’aggregato patrimoniale. Il capitale interno rimane stimato mediante il solo approccio EVE; ii) 1 banca considera il NII nell’ambito del rischio strategico con eventuale capitale interno a presidio di questa differente tipologia di rischio; e, infine iii) 1 banca utilizza un algoritmo di calcolo (alimentato dalle evidenze ottenute su EVE e NII) volto a determinare un ammontare di capitale interno su IRRBB.

Figura 2.8. Approccio utilizzato per la determinazione del capitale interno.



Fonte: Elaborazioni sui dati della *survey* condotta tra i partecipanti alla Commissione AIFIRM IRRBB.

⁴⁰ Come riportato, infatti, a pag. 84 delle Linee Guida EBA/GL/2018/04 (versione in inglese) nell’ambito del *Summary of responses to the consultation and the EBA’s analysis*, un partecipante alla consultazione ha sottolineato quanto segue: “[...] noted that it is difficult to combine both EVE and earnings approaches in a meaningful way and that more guidance on this would be welcome”. Al riguardo l’EBA ha fornito le seguenti argomentazioni: “The EBA wishes to retain flexibility in view of the different approaches in different institutions. Since there is a lot of room to measure the internal capital for the ICAAP, it would be feasible to provide more detailed guidance in this respect”. Cfr. European Banking Authority (2018).

3. MODELLI PREDITTIVI DELLA RACCOLTA

Nell'ambito della misurazione del rischio di tasso d'interesse nel *banking book*, svolgono un ruolo cruciale i modelli di rappresentazione finanziaria delle poste a vista, finalizzati a rifletterne adeguatamente le caratteristiche comportamentali, di stabilità delle masse e di reattività parziale e ritardata alle variazioni dei tassi di mercato. La corretta implementazione e strutturazione di un modello richiede la preventiva analisi congiunta della stabilità dei volumi della raccolta a vista (individuazione della componente stabile e non stabile) e del relativo profilo di *repricing* (analisi di vischiosità dei tassi contrattuali praticati alla clientela rispetto alla variazione dei tassi di mercato). Dal punto di vista della regolamentazione, le linee guida su IRRBB e CSRBB richiedono che i modelli interni sviluppati dalle banche considerino la dipendenza tra comportamento della clientela e i tassi di mercato, che le stime siano basate su dati storici e ipotesi prudenti e che siano effettuati test retrospettivi (*back-testing*). In particolare:

- o Sezione 4.3.3 Scenari di shock dei tassi di interesse per la gestione corrente, paragrafo 90: è richiesto che gli enti di più grandi dimensioni e più complessi, in particolare gli enti appartenenti alle categorie 1 e 2 di cui agli orientamenti SREP⁴¹, considerino scenari in cui siano calcolate traiettorie diverse dei tassi di interesse e in cui alcune delle ipotesi, come quelle alla base dei modelli comportamentali, siano esse stesse funzioni delle variazioni dei livelli dei tassi di interesse;
- o Sezione 4.3.5 Ipotesi di misurazione dell'IRRBB, paragrafo 108 lettera b: è richiesto che gli enti considerino l'elasticità dell'adeguamento dei tassi dei prodotti alle variazioni dei tassi di interesse di mercato;
- o Sezione 4.3.5 Ipotesi di misurazione dell'IRRBB, paragrafo 109: è richiesto che le banche (c) assicurino che la modellizzazione delle principali ipotesi comportamentali sia giustificabile in relazione ai dati storici sottostanti e basata su ipotesi prudenti; (d) siano in grado di dimostrare di avvalersi di una modellazione accurata, verificabile rispetto alle osservazioni storiche (*back-testing*)⁴².

Anche per quanto concerne lo *Standard Outlier Test*, all'articolo 4 lettera d, è richiesto che gli enti considerino nel calcolo le opzioni automatiche e comportamentali e che adeguino le principali ipotesi di modellizzazione comportamentale alle caratteristiche dei diversi scenari dei tassi di interesse. In particolare, la dipendenza tra comportamento della clientela e i tassi di mercato può essere colta in differenti modi e nel caso dei depositi a vista sono utilizzati modelli statistici per modellizzare sia l'elasticità del tasso cliente alle variazioni di un determinato tasso di mercato (modello tassi) sia la quota stabile e il profilo di *decay* dei volumi (modelli volumi). La modellizzazione della dipendenza dei comportamenti della clientela alle variabili di mercato può essere più o meno complessa e risultare quindi più o meno esplicita.

Nell'ambito della *survey* condotta durante i lavori della Commissione, emerge come lo sviluppo di modelli interni per la rappresentazione comportamentale delle poste a vista con clientela sia ampiamente

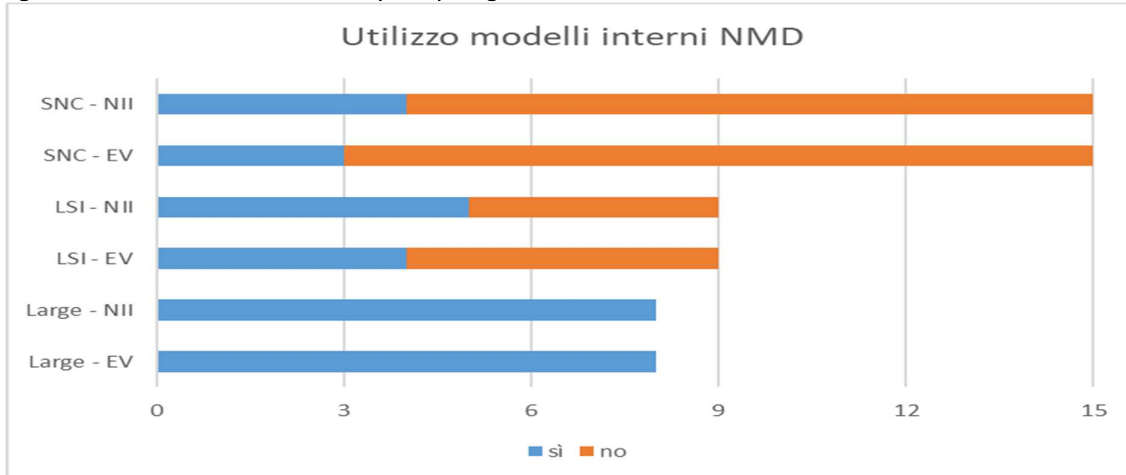
⁴¹ Cfr. European Banking Authority (2022a).

⁴² Tutti i modelli, siano essi sviluppati nelle forme tradizionali o in quelle più evolute, devono essere periodicamente sottoposti a esercizi di *back-testing* volti a verificarne le performance in termini di:

- i. accuratezza dell'andamento del tasso previsto, data l'evoluzione effettiva dei tassi di mercato e altre eventuali grandezze macroeconomiche incluse;
- ii. stabilità della quota individuata come non volatile;
- iii. consistenza fra l'andamento dei volumi della raccolta a vista e le passate previsioni di persistenza.

diffuso negli istituti di maggiori dimensioni, sia per le analisi di valore economico (EVE) che di margine di interesse (NII). Sono invece meno diffusi tra le banche meno significative per quelle piccole e non complesse., come rappresentato nella Figura 3.1, che riporta il numero degli istituti che utilizzano modelli interni, distinguendo per classe dimensionale e finalità (analisi di EVE e di NII):

Figura 3.1. Utilizzo modelli interni per tipologia di banca.



Fonte: Elaborazioni sui dati della survey condotta tra i partecipanti alla Commissione AIFIRM IRRBB

Note: SNC = Small and Non-Complex Institutions; LSI = Less Significant Institutions; Large = Significant Institutions; EVE = Economic Value of Equity; e NII = Net Interest Income.

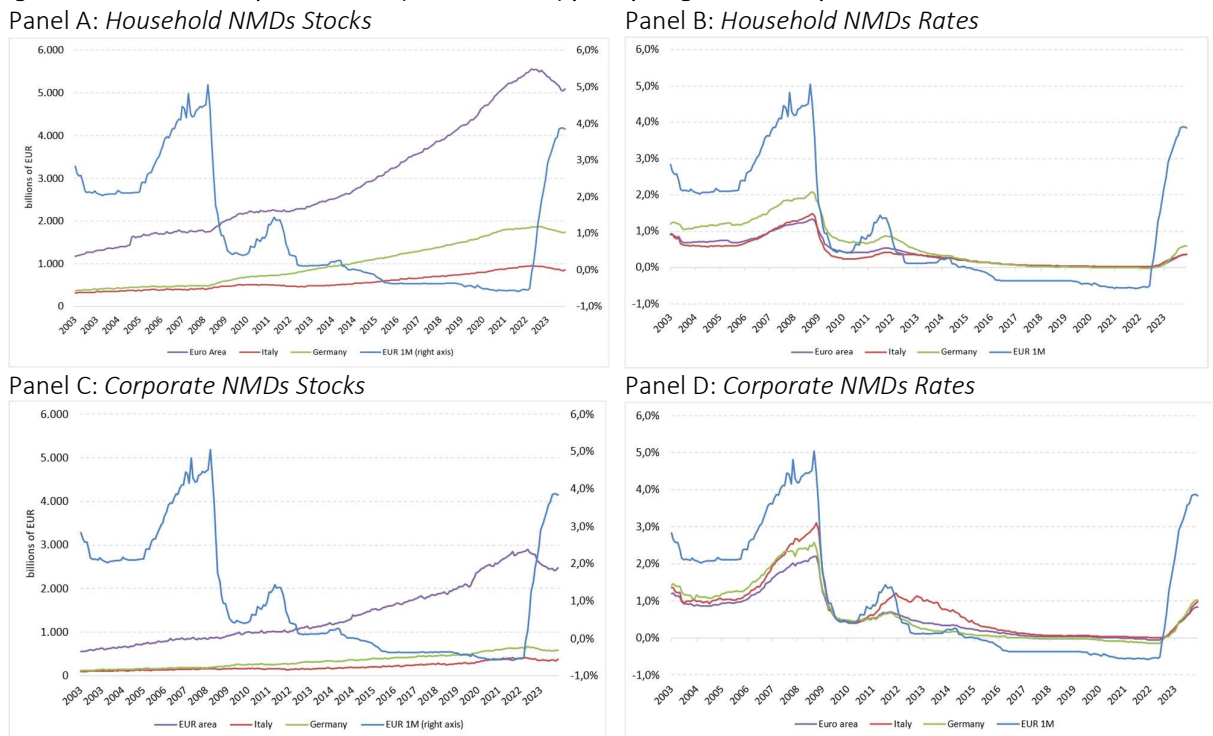
Per quanto riguarda l'utilizzo dei tassi di mercato come variabili esplicative all'interno dei modelli, è emerso come la cosiddetta *rate dependency* sia presente solo in 3 casi su 15 nel caso dei modelli tassi, mentre 6 banche adottano modelli *rate dependent* per la rappresentazione del profilo dei volumi. In particolare, di queste 3 banche hanno una modellizzazione *rate dependent* sia per la quota stabile che per il profilo di *decay*, 3 solo per la quota stabile. Al fine di risultare sufficientemente rappresentativi delle caratteristiche comportamentali della clientela, i modelli implementati devono essere oggetto di continuo monitoraggio e riadeguamento in relazione:

- o all'analisi dello scenario macroeconomico nazionale e internazionale corrente, in particolare dei tassi di interesse, che può presentare caratteristiche peculiari e differenti da quanto osservabile negli anni precedenti: significative discontinuità rischiano di minare fortemente la capacità predittiva dei modelli comportamentali preesistenti;
- o allo studio delle mutate strategie commerciali delle banche nei confronti della clientela. Al riguardo, le stesse linee guida EBA prevedono il coinvolgimento di esperti delle funzioni commerciali e di tesoreria della banca nello sviluppo e nella gestione dei modelli comportamentali relativi alle poste a vista⁴³;
- o alla ricerca e creazione di metodologie sempre più evolute ed in grado di rappresentare in maniera corretta e puntuale i mutati comportamenti della clientela.

⁴³ In particolare, l'art.112 delle EBA/GL/2022/14 al punto (f) stabilisce quanto segue: "Emphasizing the importance of statistical or quantitative methods to determine the behavioural repricing dates and the cash flow profile of NMDs, the determination of appropriate modelling assumptions for NMDs may require (i.e., in a forward-looking perspective) the complementary contribution from different experts within an institution (e.g., risk management and risk control department, sales and treasury)".

La stima di questi modelli si è rivelata particolarmente complessa nel contesto di mercato caratterizzato da un brusco rialzo dei tassi che ha seguito l'uscita dalla pandemia, quando, con l'obiettivo di calmierare la forte spinta inflazionistica legata al contesto post-pandemico, monetario e geopolitico, la politica monetaria ha posto in atto aumenti dei tassi d'interesse senza precedenti per intensità, direzionalità e velocità di realizzazione. In tale contesto macroeconomico, modellizzare l'evoluzione dei depositi a vista è più sfidante che nel passato, anche perché le serie storiche disponibili relative ad un analogo periodo di forte aumento dei tassi di interesse sono limitate. Al fine di strutturare adeguatamente delle metodologie comportamentali valide, con elevati livelli di *accuracy* e di stabilità, bisogna tuttavia comprendere a fondo lo scenario economico di riferimento. A questo proposito si può osservare, dai Pannelli da A a D della seguente Figura 3.2, come gli elementi di incertezza sopra descritti siano rinvenibili, in maniera più o meno generalizzata, per tutti i paesi dell'area euro.

Figura 3.2. Dinamica depositi a vista (tassi e volumi) per tipologia di controparte

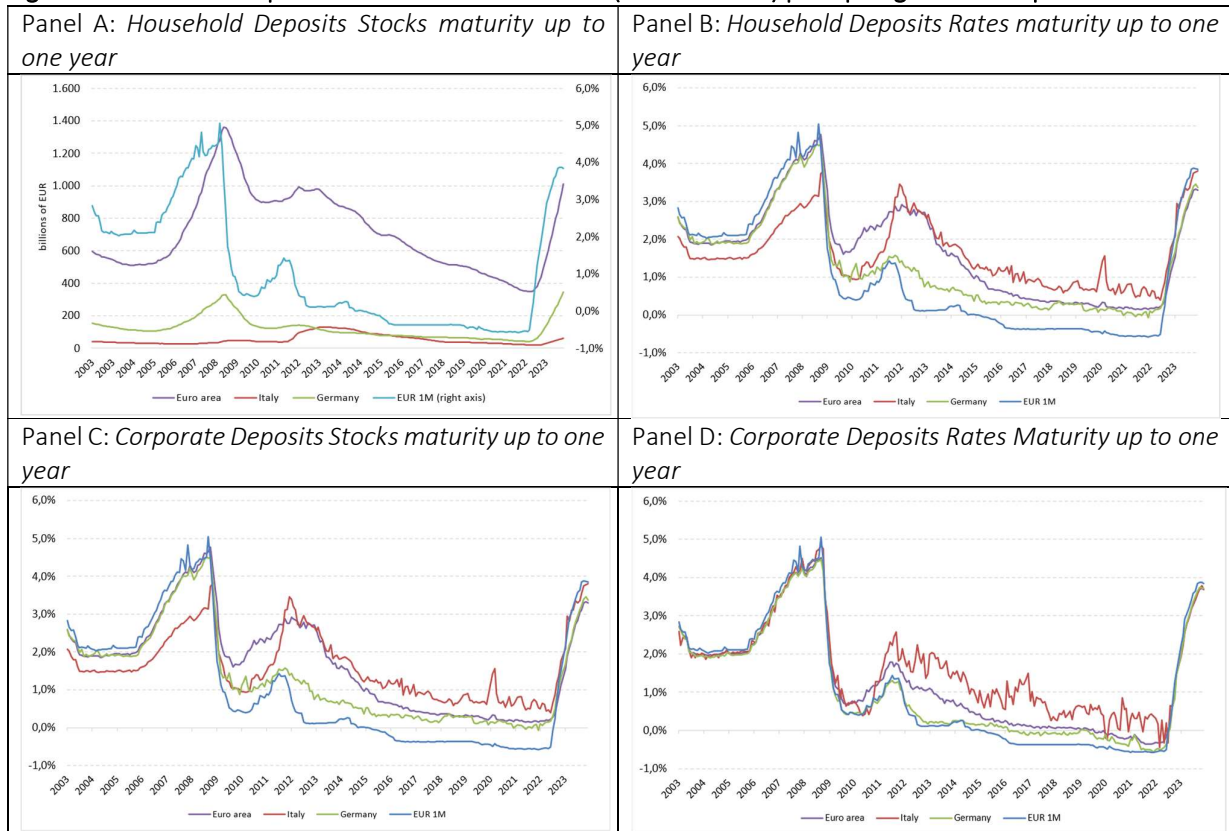


Fonte: Elaborazione degli Autori su dati ECB Data Portal.

Dall'osservazione dei dati di sistema si evidenziano due tra le principali peculiarità del periodo 2022/2023, che rappresentano una sfida significativa per la modellizzazione dei fenomeni finanziari d'interesse. In particolare, da un lato la dinamica dei tassi di mercato non trova valida comparabilità per intensità e rapidità con nessun periodo precedente e dall'altro la reattività media delle poste a vista risulta estremamente ridotta rispetto all'innalzamento dei tassi di mercato, per effetto sia della vischiosità implicita di tali masse che delle mutate politiche commerciali che le banche adottano in relazione ai correntisti. Tali elementi presentano ovviamente delle differenze in base al segmento di clientela osservato. Infatti, le masse *corporate* risultano maggiormente volatili e più sensibili in termini di remunerazione alle variazioni dei tassi di riferimento, in linea con gli anni precedenti. Contestualmente, è necessario anche monitorare l'andamento delle altre forme di raccolta monetaria a scadenza, di cui ai Pannelli da A a D della seguente Figura 3.3, per verificare se il mutato

contesto economico di tassi d'interesse stia inducendo un processo di migrazione delle masse verso forme di depositi a scadenza con rendimenti associati più elevati⁴⁴.

Figura 3.3. Dinamica depositi a termine fino ad 1 anno (tassi e volumi) per tipologia di controparte



Fonte: Elaborazione degli Autori su dati ECB Data Portal.

Dalle osservazioni fino a dicembre 2023, nonostante la scarsa remunerazione dei depositi a vista, il fenomeno di migrazione delle masse rimane estremamente limitato. Infatti, nonostante le remunerazioni offerte dai depositi a scadenza siano del tutto in linea con i tassi di mercato, le masse che beneficiano di tali condizioni risultano piuttosto contenute. Il fenomeno è maggiormente accentuato nel sistema Italia, che sembra essere in ritardo, da questo punto di vista, rispetto alla media europea. In sintesi, in un contesto come quello del periodo 2022/2023, in cui si evidenzia una scarsa reattività delle masse sia in termini di migrazione dei volumi che di remunerazione associata, la corretta modellizzazione dei depositi alla clientela risulta fondamentale per l'intero processo decisionale che va dalle scelte commerciali alle strategie di copertura del rischio e contribuisce a mitigare la volatilità inattesa dei flussi relativi ai depositi a vista.

Il processo di revisione delle assunzioni di base dei modelli (in termini di durata e reattività) deve tener conto anche delle mutate strategie commerciali delle banche nei confronti della clientela. Lo stesso conto corrente, infatti, principale strumento della raccolta a vista, ha subito negli ultimi anni una notevole variazione

⁴⁴ In particolare, l'art.112 delle linee guida EBA/GL/2022/14 stabilisce quanto segue: "In making behavioural assumptions about accounts without specific repricing dates for the purposes of interest rate risk management, institutions should assess the potential migration between deposits without specific repricing dates and other deposits that could modify, under different interest rate scenarios, key behavioural modelling assumptions".

di connotazione commerciale, passando dall'essere uno strumento di protezione e mantenimento del risparmio ad un servizio offerto dalla banca per la gestione e disposizione della liquidità. Questo spiega anche perché la reattività di queste poste alle variazioni dei tassi di mercato risulti fortemente in riduzione rispetto al passato. Il processo di trasferimento ridotto e parziale sui tassi cliente delle variazioni dei tassi di mercato a breve, che ha a lungo caratterizzato le poste a vista, appare oggi ancor meno diretto perché le politiche di remunerazione degli istituti di credito sono più segmentate e meno massive che in precedenza. Nell'ottica di implementare modelli predittivi del comportamento della clientela, quindi, risulta fondamentale introdurre variabili specifiche pertinenti al singolo rapporto. Queste affermazioni, tradotte in termini econometrici, producono un'immediata e naturale implicazione, ovvero la necessità di sviluppare modelli di tipo granulare (per singolo rapporto).

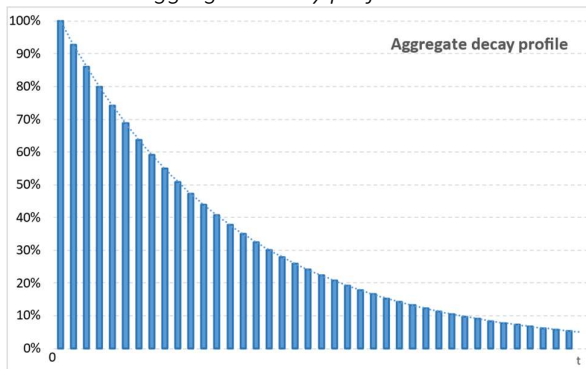
Dalle evidenze dalla *survey* effettuata nell'ambito dei lavori della Commissione emerge come alla data di indagine solo 3 istituti su 14 sviluppino i modelli tassi a partire da serie storiche per rapporto, mentre gli altri si avvalgono di storie storiche aggregate. Per la stima del modello volumi sono invece 6 le banche ad utilizzare serie disaggregate (contro 8 che utilizzano serie aggregate). Quando si utilizzano le serie storiche aggregate, il principale *driver* di aggregazione è quello della segmentazione della clientela, cui si affiancano altri *driver*, quali il tipo di prodotto o di canale (conti correnti, depositi a risparmio, conti online), le caratteristiche di stabilità o transazionalità, il livello del saldo e la tipologia di remunerazione del conto (tassi parametrati e non). Far evolvere i modelli da quelli aggregati, prevalentemente in uso oggi, verso modelli di tipo granulare potrebbe consentire l'utilizzo anche di variabili maggiormente descrittive del comportamento della singola controparte, come:

- Saldo della raccolta indiretta (gestita ed amministrata);
- Altre forme di raccolta monetaria (ad esempio *time deposits*, buoni di risparmio e fondi monetari);
- Dati anagrafici e demografici (età del cliente, posizione geografica, stato occupazionale, ecc...);
- Informazioni sulle abitudini finanziarie associate (numero di servizi e/o prodotti associati al conto, anzianità del rapporto);
- Livello di redditività che l'istituto è in grado di generare dalla specifica controparte.

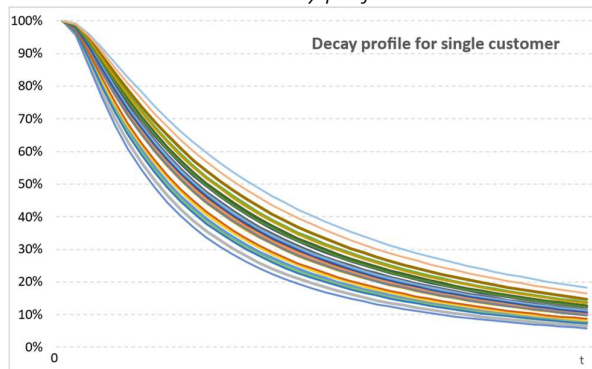
Una migliore sintesi delle abitudini del singolo cliente potrebbe migliorare la capacità predittiva dei volumi di raccolta e dei relativi tassi, tramite profili di decadimento distinti per singolo cliente come dalla seguente Figura 3.4, e al contempo favorire l'ottimizzazione delle politiche commerciali intraprese dagli Istituti.

Figura 3.4. Profilo di decadimento (aggregato vs tipologia cliente)

Pannello A: *Aggregate decay profile*



Pannello B: *Individual decay profile*

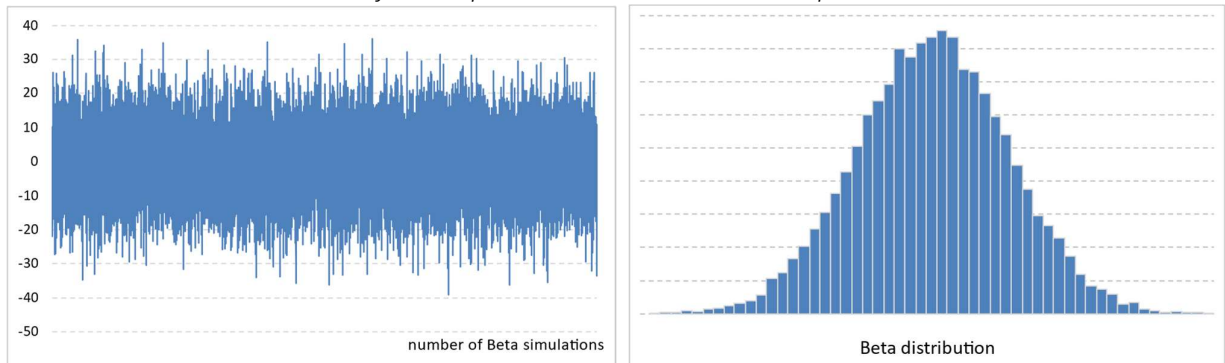


Fonte: Elaborazioni interne messe a disposizione da una banca partecipante alla Commissione.

Tecniche di questo tipo potrebbero consentire una valutazione completa e specifica del profilo di rischio del singolo cliente (quota stabile e non stabile), garantendo una gestione dei rischi associati maggiormente efficace, prudentiale e coerente. Per la stima delle reattività dei tassi contrattuali clientela alle variazioni dei tassi di mercato, queste metodologie possono essere affiancate da approcci simulativi basati su evoluzioni stocastiche dei fenomeni, come da seguente Figura 3.5, il cui obiettivo è fornire non delle stime puntuali dei parametri di interesse (come, ad esempio, i livelli di reattività dei tassi contrattuali alle variazioni dei tassi di mercato), ma delle distribuzioni di probabilità di quest'ultimi. Ciò consente una parametrizzazione dell'incertezza associata alle stime.

Figura 3.5. Profilo di decadimento (aggregato vs tipologia cliente)

Pannello A: *Stochastic simulation for beta parameters* Pannello B: *Beta parameter distribution*



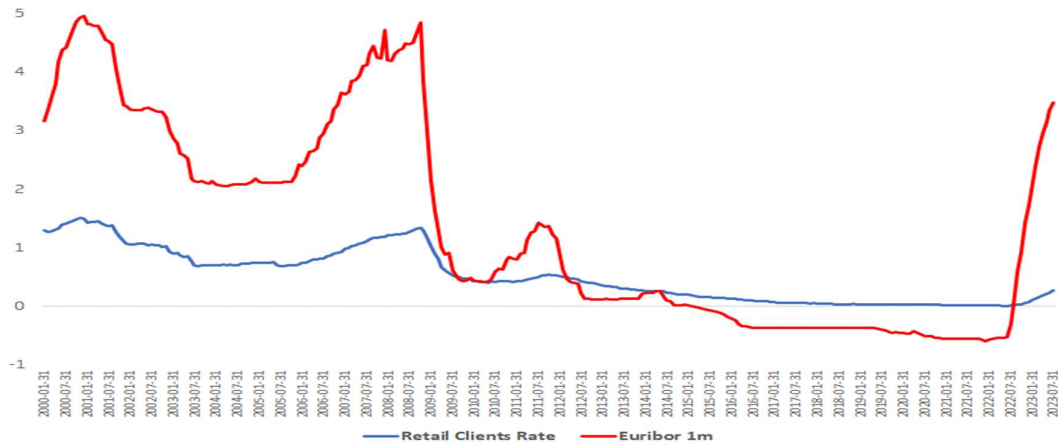
Fonte: Elaborazioni interne messe a disposizione da una banca partecipante alla Commissione.

La stima di una distribuzione dei parametri fornisce, infatti, un quadro più completo per spiegare i risultati di un'analisi econometrica e consente di associare ai vari livelli del parametro d'interesse un preciso grado di probabilità. Si disporrà quindi di un ulteriore strumento per il monitoraggio e la governance del modello, sempre più centrali in contesti economici e finanziari in rapida trasformazione: ad esempio, in caso di scostamenti significativi tra beta osservato e beta atteso, sarà possibile interpretare tale divergenza in funzione del relativo percentile e quindi della sua probabilità di accadimento. Inoltre, avere a disposizione una distribuzione stimata del parametro piuttosto che una stima puntuale, risulta particolarmente utile in fase di analisi retrospettiva (*back-testing*) di tenuta del modello e qualità delle stime, consentendo la riparametrizzazione dei coefficienti associati alle variabili sulla base del valore della distribuzione che meglio si adatta allo scenario in atto ed atteso. Considerando in particolare il contesto di mercato che ha caratterizzato l'ultimo decennio, si osserva come i *framework* di modello per la stima della componente stabile e dell'elasticità dei tassi della clientela alle variazioni dei tassi di mercato abbiano mostrato diversi limiti legati ad una molteplicità di fattori, tra cui l'effettiva non-linearità delle relazioni statistiche tra le variabili *target* e i regressori e un ampio intervallo temporale caratterizzato da tassi di mercato negativi.

Mentre molti modelli di stima della componente stabile ai fini di gestione del rischio di liquidità si sono evoluti verso modelli più avanzati rispetto alla classica regressione multivariata o l'approccio basato sui percentili di un moto geometrico browniano, il modello più diffuso per la stima del *beta* è ancora la regressione lineare stimata nell'ambito di un ECM (*Error Correction Model*), in modo da produrre non solo l'elasticità ma anche parametri che ne definiscono i tempi di raggiungimento del valore di equilibrio. A partire dalla *Zero Interest Rate Policy* i modelli lineari hanno tuttavia iniziato ad evidenziare dei limiti. In primo luogo, in molti mercati (quantomeno per la clientela retail) sul tasso cliente esiste spesso un *floor* implicito (ma non di rado

anche esplicito), che i modelli lineari analiticamente non possono recepire. In questo ambito potrebbero essere presi in considerazione i modelli *Tobit*, che sono in grado di formalizzare relazioni con *cap/floor*. Inoltre, dalla seconda metà del 2022, quando è iniziato il repentino rialzo dei tassi, i modelli lineari hanno avuto la tendenza a sovrastimare la crescita dei tassi cliente. Qualora nel prossimo futuro non si verificasse un recupero di aumento del costo della raccolta a vista potrebbe essere opportuno valutare lo sviluppo di modelli non lineari. La seguente Figura 3.6 riporta gli andamenti dei tassi di remunerazione dei conti correnti per la clientela *retail* nell'area Euro e quello dell'Euribor 1 mese dall'inizio del 2000 ad oggi. L'analisi del grafico consente di identificare i due fenomeni descritti non adeguatamente colti da un modello lineare.

Figura 3.6. Andamento tassi cc clientela Retail e tassi di mercato nell'intervallo temporale 2000-2023



Fonte: Elaborazione degli Autori su dati ECB Data Portal.

Per quanto riguarda la scelta dei regressori per la stima dell'elasticità del tasso dei conti, nella prassi comuni di settore si utilizzano i tassi di mercato di diversi *tenor* per coprire la *term structure* e diverse variabili macroeconomiche come il PIL e il tasso di inflazione. Inoltre, potrebbe essere opportuno includere anche altri regressori, quali ad esempio:

- l'indice di concentrazione del settore bancario;
- il *Loan-to-deposits ratio*;
- le *liquid assets*;
- il *wholesale funding* in rapporto al totale delle *liabilities*;
- il tasso di risparmio delle famiglie.

In conclusione, i limiti evidenziati dalla più diffusa metodologia di stima dell'elasticità dei tassi cliente rispetto ai tassi di mercato potrebbero essere superati adottando modelli non-lineari e integrando i *dataset* con variabili esplicative che rappresentino la liquidità e struttura di bilancio della banca insieme ad altri regressori che indichino il grado di concentrazione del settore bancario. Parallelamente potrebbero essere sviluppati modelli che superino l'ipotesi di relazioni strettamente lineari quali modelli additivi generalizzati come i *GAMLSS* (*Generalized Addictive Models for Location, Scale and Shape*), che permettono anche l'inclusione di trasformazioni non lineari delle variabili esplicative disponibili o direttamente modelli non lineari, come i *GLM* (*Generalized Logistic Models*) o anche i *Gompertz Models*, che possono anche incorporare esplicitamente la presenza di *floor* del tasso cliente. Come ulteriore possibile area di sviluppo dei modelli delle poste a vista è possibile valutare un'espansione verso modelli di tipo macroeconomico, che possono essere utili in esercizi di

previsione dell'andamento del margine di interesse a fini di pianificazione, quali, ad esempio, i modelli *VECM* (*Vector Error Correction Model*). Tali modelli consentono, infatti, di analizzare le relazioni sia a breve che a lungo termine tra le variabili rilevanti, fra loro legate da relazioni di lungo periodo, quali ad esempio il livello del tasso e congiuntamente l'andamento dei volumi della raccolta a vista, legandole anche a grandezze macroeconomiche, quali GDP, inflazione, disoccupazione, etc.

4. CSRBB PROPOSTA DI APPROCCIO OPERATIVO

4.1. BACKGROUND REGOLAMENTARE ED EVOLUZIONE NORMATIVA EUROPEA E DI BASILEA

Il rischio di differenziali creditizi sul portafoglio bancario (*CSRBB*, *Credit Spread Risk in the Banking Book*) è entrato nell'attenzione del regolatore internazionale (Comitato di Basilea per la vigilanza bancaria) ed europeo (Autorità Bancaria Europea) soltanto in tempi relativamente recenti. L'evoluzione normativa del *credit spread risk* copre un periodo di circa 10 anni a partire dal 2013, in cui ha assunto un grado di importanza via via crescente, attraverso un percorso, forse non ancora concluso, di messa a punto regolamentare. L'analisi dei vari documenti tecnici (in consultazione e finali) proposti dai regolatori, effettuata nel proseguo della trattazione, consente di spiegare alcuni dei razionali di fondo delle scelte effettuate. Prima del 2013 non si hanno riferimenti al *credit spread risk* sul *banking book* nella normativa emanata dall'Autorità Bancaria Europea e dal Comitato di Basilea. La Tabella 4.1., riportata di seguito, mostra le pietre miliari della evoluzione normativa sul tema fino ad oggi.

Tabella 4.1. Evoluzione normativa CSRBB

Documento	Descrizione	Data pubblicazione	Data entrata in vigore	Perimetro di applicazione	Definizione CSRBB
EBA/CP/2013/23	Consultazione EBA per la riforma delle Linee Guida IRRBB CEBS 2006	27/06/2013		Solo IRRBB	Risk arising from variations in the 'premium' that the market requires for different types of instrument, reflecting both credit and other market risks (e.g. liquidity).
EBA/GL/2015/08	Linee Guida IRRBB	Final Report: 22/5/2015 Guidelines: 5/10/2015	01/01/2016	Solo IRRBB	Risk arising from variations in the 'premium' that the market requires for different types of instrument, reflecting both credit and other market risks (e.g. liquidity). This is a separate risk type, but closely associated with IRRBB. Definizione successivamente eliminata dalle Guidelines del 5/10/2015.
BCBS/d319	Consultazione per la riforma dei principi IRRBB del 2004	08/06/2015		IRRBB e CSRBB	Any kind of asset spread risk of credit risky instruments that is not explained by general interest rate risk in the banking book (IRRBB) or by the expected credit/jump to default risk.
BCBS/d368	Standards IRRBB	21/04/2016	01/01/2018	IRRBB e CSRBB	Any kind of asset/liability spread risk of credit-risky instruments that is not explained by IRRBB and by the expected credit/jump to default risk
EBA/CP/2017/19	Consultazione EBA per revisione delle Linee Guida IRRBB 2015	31/10/2017		IRRBB e CSRBB	Any kind of spread risk of interest rate sensitive instruments that is not IRRBB or credit risk.
EBA/GL/2018/02	Linee Guida IRRBB	19/07/2018	30/06/2019	IRRBB e CSRBB	The risk driven by changes in the market perception about the price of credit risk, liquidity premium and potentially other components of credit-risky instruments inducing fluctuations in the price of credit risk, liquidity premium and other potential components, which is not explained by IRRBB or by expected credit/(jump-to-)default risk.
Directive (EU) 2019/878	Art. 84 CRD V	07/06/2019	28/06/2021	IRRBB e CSRBB	
EBA/CP/2021/37	Consultazione aggiornamento EBA Linee Guida IRRBB 2018	02/12/2021		IRRBB e CSRBB	The risk driven by changes of the market price for credit risk, for liquidity and for potentially other characteristics of credit-risky instruments, which is not captured by IRRBB or by expected credit/(jump-to-) default risk. CSRBB captures the risk of an instrument's changing spread while assuming the same level of creditworthiness, i.e. how the credit spread is moving within a certain rating/PD range.
EBA/GL/2022/14	Linee Guida EBA IRRBB e CSRBB	20/10/2022	IRRBB: 30/6/2023 CSRBB: 31/12/2023	IRRBB e CSRBB	Risk driven by changes of the market price for credit risk, for liquidity and for potentially other characteristics of credit-risky instruments, which is not captured by another existing prudential framework such as IRRBB or by expected credit/(jump-to-) default risk. CSRBB captures the risk of an instrument's changing spread while assuming the same level of creditworthiness, i.e. how the credit spread is moving within a certain rating/PD range.

 Normativa vigente  Normativa abrogata

A giugno 2013, nell'ambito della consultazione avviata dall'EBA per la riforma delle Linee Guida CEBS del 2006, si registra un primo debole segnale di attenzione al *credit spread risk*. Tra le domande oggetto della consultazione, veniva infatti chiesto se tale tipologia di rischio dovesse essere trattato come una forma di *basis*

risk di cui tener conto nella misurazione del IRRBB⁴⁵. Nel documento in consultazione, viene, inoltre, inserita, in allegato, la definizione di *spread risk* inteso come “*risk arising from variations in the premium that the market requires for different types of instrument, reflecting both credit and other market risks (e.g. liquidity)*”. Null’altro viene detto, a conferma che l’EBA stava muovendo un primo passo su un territorio inesplorato fino a quel momento. È importante notare nella definizione il riferimento al premio richiesto dal mercato, a supporto della tesi che gli strumenti soggetti al rischio di *credit spread* siano esclusivamente quelli negoziabili sul mercato. Nel documento finale di ottobre 2015 (EBA/GL/2015/08) il *credit spread risk* è stato, tuttavia, escluso dall’ambito di applicazione delle linee guida.

A giugno del 2015, il Comitato di Basilea, in occasione del processo di riforma dei principi sul IRRBB pubblicati del 2004, introduce, per la prima volta, il CSRBB come rischio collegato al IRRBB, spiegandone i razionali alla base della sua introduzione. In particolare, nel documento di consultazione due aspetti di particolare interesse sono stati evidenziati⁴⁶:

- o il diverso trattamento prudenziale di strumenti finanziari con caratteristiche simili: uno strumento finanziario esposto ai medesimi fattori di rischio può essere soggetto a diversi requisiti di capitale in base alla sua classificazione nel *trading* o nel *banking book*, dando luogo ad un potenziale arbitraggio regolamentare. In particolare, gli strumenti finanziari classificati nel portafoglio di *trading* sono maggiormente penalizzati in quanto soggetti a requisiti minimi di capitale sui rischi di mercato nell’ambito del primo pilastro, e alle variazioni di valore a conto economico dovute sia a variazioni dei tassi d’interesse che dei *credit spread*, insieme al rischio di inadempimento (rischio di credito). Viceversa, lo stesso strumento se classificato nel *banking book*, sarebbe soggetto ai soli requisiti minimi di capitale per il rischio di credito, con le relative variazioni di valore che non sempre si riflettono sul capitale, e trattato nel secondo pilastro per quel che concerne il IRRBB;
- o possibilità di riclassificazione di uno strumento finanziario da *trading* a *banking book*: uno strumento finanziario classificato a *trading* espone il conto economico alle variazioni del valore di mercato. Lo stesso strumento classificato nel *banking book* non avrebbe impatti di conto economico e, a seconda della classificazione contabile, potrebbe non averne neanche a patrimonio⁴⁷. Durante la grande crisi finanziaria del 2007/2008, molti strumenti finanziari classificati nel *trading book* sono diventati illiquidi, spingendo alcune banche a riclassificarli nel portafoglio bancario per evitare l’impatto di conto economico e assoggettandoli, quindi, al solo rischio di credito in una prospettiva prudenziale.

Il Comitato di Basilea ha affrontato questi aspetti con una serie di interventi normativi mirati, da un lato, a regolamentare in senso meno soggettivo il confine tra *trading* e *banking* e limitando le possibilità di trasferimento tra i portafogli, e dall’altro proponendo, nell’ambito della consultazione del 2014 sulla revisione dei principi IRRBB pubblicati nel 2004, la possibilità di introdurre un requisito minimo patrimoniale per il IRRBB

⁴⁵ La domanda 25 del documento di consultazione EBA/CP/2013/23 di pag. 47 dispone quanto segue “*Should credit spread risk (both the institution’s own credit spread, and market spreads more generally) be treated as a form of basis risk to be factored into the measurement of IRRBB, and, if so, how should this best be achieved?*”. Le banche hanno, successivamente, risposto in senso negativo sostenendo che il *credit spread risk* è un rischio diverso dal *basis risk*.

⁴⁶ Si rimanda per un ulteriore approfondimento al paragrafo 1 dell’introduzione intitolato “*Lessons from the crisis and the Fundamental Review of the Trading Book*”.

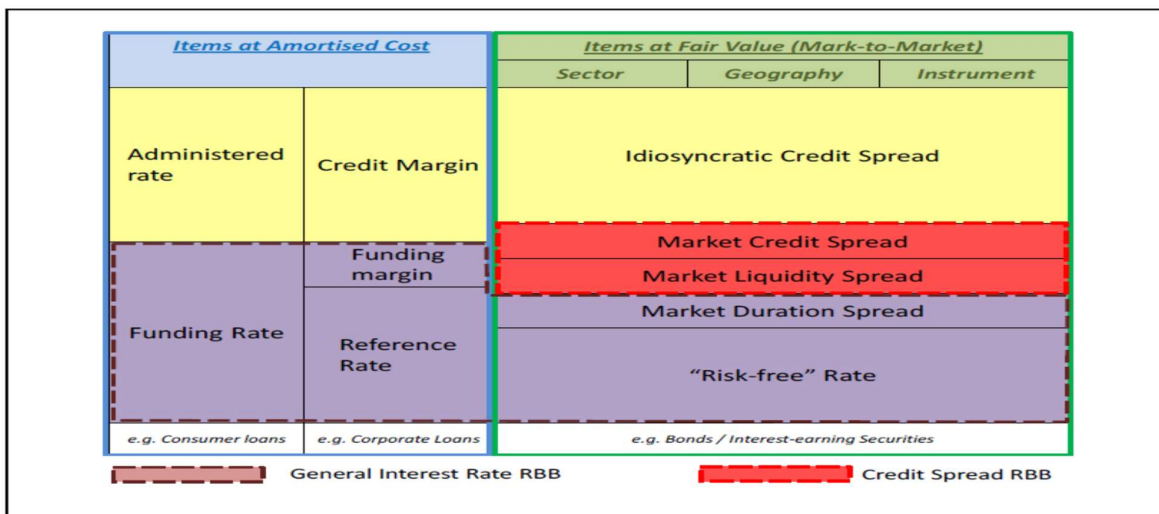
⁴⁷ È il caso dei titoli iscritti nel portafoglio contabile *Hold to Collect (HTC)*, che sono contabilizzati secondo il criterio del costo ammortizzato.

nell'ambito del primo pilastro⁴⁸ o, alternativamente, una revisione del framework di secondo pilastro ad esso associato, nell'ambito della quale includere anche il CSRBB. Il *background* regolamentare fornito dal Comitato di Basilea in qualche modo suggerisce che il *credit spread risk* possa fare riferimento ad attività negoziabili sul mercato che normalmente sarebbero detenute a scopo di negoziazione ma che, occasionalmente od opportunisticamente, potrebbero essere classificate nel *banking book*. Non stupisce quindi che, nella definizione, il *credit spread risk* sia riferito ai soli strumenti dell'attivo⁴⁹. Viene, inoltre, sottolineata l'importanza di considerare il *credit spread risk* nell'ambito delle prove di stress per non sottovalutare potenziali impatti sul capitale e sugli utili a seguito di shock repentini che potrebbero manifestarsi dopo un prolungato periodo di bassi tassi d'interesse e di bassi *spread* creditizi.

Il documento finale pubblicato dal Comitato di Basilea ad aprile 2016, riporta importanti cambiamenti rispetto alla versione in consultazione in relazione al trattamento del CSRBB. In particolare:

- la definizione è estesa anche alle passività come riportato nel paragrafo 2 dell'introduzione secondo cui "*CSRBB refers to any kind of asset/liability spread risk [...]*";
- il CSRBB è limitato alle sole variazioni del *market liquidity spread* e del *market credit spread*. In tale sede, è recuperato il termine *market* e il concetto di premio richiesto dal mercato non presente nella definizione proposta nella consultazione;
- è esclusa dal CSRBB la componente di *spread* idiosincratice (*idiosyncratic credit spread*), ossia la componente di *spread* che riflette la rischiosità della specifica controparte e dello specifico strumento;
- il perimetro del CSRBB è limitato alle sole poste iscritte al *fair value* (ad esempio, *bonds* e *interest-earning securities*);
- è inserito uno schema che illustra i diversi perimetri del IRRBB e del CSRBB (cfr. seguente Figura 4.1.).

Figura 4.1. Il perimetro IRRBB e CSRBB negli standards IRRBB del Comitato di Basilea del 2015



Fonte: Basel Committee on Banking Supervision (2015).

⁴⁸ La proposta, di cui al documento di consultazione pubblicato dal Comitato di Basilea nel 2014, di inserire il IRRBB nel primo pilastro non è stata, successivamente, presa in considerazione nell'ambito del documento tecnico finale pubblicato nel 2015, a cui si rimanda per le relative motivazioni.

⁴⁹ Il principio n.1 del documento di consultazione del 2014 riporta quanto segue "*IRRBB included credit spread risk in the banking book (CSRBB), which is defined here in broad terms as any kind of asset spread risk of credit risky instruments that is not explained by general interest rate risk in the banking book (IRRBB) or by the expected credit/jump to default risk.*"

In conclusione, gli standards di Basilea costituiscono il primo approccio organico alla regolamentazione del CSRBB, delimitandone precisamente le componenti ed il perimetro di applicazione. Se però da un lato il Comitato di Basilea chiarisce molti aspetti, altri rimangono non precisati e, in primo luogo, se e come il CSRBB abbia impatti sul margine di interesse. Questa lacuna ha contribuito alla tesi utilizzata nell'ambito delle prassi operative di molte banche, che il CSRBB fosse un rischio che riguardasse solo le variazioni di valore economico di uno strumento finanziario determinate da variazioni del relativo *credit spread*. Successivamente, nel 2018, l'EBA, nell'ambito dell'aggiornamento delle linee guida, ha introdotto per la prima volta in ambito europeo l'obbligo per le banche di valutare e monitorare il CSRBB a cui, tuttavia, non viene dedicata una sezione specifica. Il CSRBB viene affrontato in modo rapido nel paragrafo 18 secondo cui "*Institutions should monitor and assess their CSRBB-affected exposures, by reference to the asset side of the non-trading book, where CSRBB is relevant for the risk profile of the institution*". Si segnalano, inoltre, due nuovi aspetti che emergono rispetto alle precedenti linee guida del 2015, secondo cui il CSRBB: i) è un rischio che, se rilevante per l'ente creditizio, deve essere valutato e monitorato; e ii) si riferisce ai soli *assets* del *banking book*. I motivi di questo trattamento basato su indicazioni molto generali risiedono, presumibilmente, nel fatto che le linee Guida del 2018 costituivano una normativa ponte tra i principi IRRBB pubblicati nel 2016 dal Comitato di Basilea e il recepimento degli stessi in ambito europeo

Nel 2019 viene emanato il nuovo pacchetto regolamentare CRD V/CRR II contenente la riforma dell'articolo 84 relativo al IRRBB, dove viene recepito in ambito europeo il CSRBB con un'importante novità rispetto al passato: le variazioni del *credit spread* impattano anche il margine di interesse e non solo il valore economico⁵⁰. La Direttiva (EU) 2019/878 dà, inoltre, mandato all'EBA di emanare apposite linee guida che specificino i criteri per la valutazione e il monitoraggio del CSRBB. A fine 2022 l'EBA, in ottemperanza al mandato contenuto nel nuovo articolo 84 della CRD, emana le nuove linee guida dove si evidenzia un marcato cambio di rotta normativo sul tema: anzitutto viene dedicato al CSRBB un framework separato da quello IRRBB⁵¹; in secondo luogo, il quadro regolamentare del CSRBB viene sostanzialmente equiparato a quello IRRBB. Infatti, il framework viene decisamente arricchito e ampliato per includere requisiti di governance, di definizione delle strategie (incluso il *risk appetite*), di misurazione e monitoraggio, di policy, processi e controlli e di validazione dei metodi di misurazione, in maniera analoga al IRRBB. In definitiva, l'EBA introduce diverse novità rispetto alle precedenti linee guida del 2018 ma anche rispetto agli standards del Comitato di Basilea pubblicati nel 2016. In particolare:

- o prevede di valutare l'impatto dei movimenti del *credit spread* sul margine di interesse;
- o estende il perimetro CSRBB a tutti gli strumenti sensibili al *credit spread* del *banking book* e quindi potenzialmente a qualsiasi attività, passività e operazione fuori bilancio. In passato il riferimento era ad un generico *type of instrument* e, a partire dagli standards del Comitato di Basilea del 2016, ad un *credit-risky instrument*;
- o stabilisce un perimetro minimo per il CSRBB: gli strumenti al *fair value* sensibili al *credit spread* con impatto a conto economico (FVTPL) o a patrimonio (FVOCI) devono, comunque, essere inclusi;

⁵⁰ Il paragrafo 2 dell'art 84 della Direttiva (EU) 2019/878 dispone quanto segue "*Competent authorities shall ensure that institutions implement systems to assess and monitor the risks arising from potential changes in credit spreads that affect both the economic value of equity and the net interest income of an institution's non-trading book activities*".

⁵¹ Le linee guida prevedono due specifici capitoli dedicati al CSRBB: il 4.5 e il 4.6 intitolati, rispettivamente, "*Identification and assessment of CSRBB*" e "*Monitoring of CSRBB*".

- esclude, oltre alle attività dedotte dal CET1 (quali, ad esempio, immobili, attività immateriali, partecipazioni etc.), le esposizioni *non-performing*. Eventuali ulteriori esclusioni devono essere motivate dimostrando e documentando la non sensibilità alle variazioni del *credit spread* dello specifico strumento;
- prevede l'esclusione della componente idiosincratICA del *credit spread*: una eventuale inclusione è consentita per motivi di proporzionalità, ma dimostrando che la misura risulti maggiormente conservativa;
- esclude il *migration risk*, ossia le variazioni del *credit spread* dovute a variazioni del merito di credito espresse dal passaggio da una classe di rating all'altra, anche quando relative all'ente creditizio (*own credit risk*);
- prevede, per la prima volta in modo chiaro, la necessità che il CSRBB sia valutato in ambito ICAAP⁵²;
- chiarisce l'aspettativa di evitare la potenziale sovrapposizione, e conseguente *double-counting* in termini di capitale assorbito, con altri rischi, in particolare con il rischio di credito del *banking book* e il rischio di *Credit Value Adjustment* (CVA).

In conclusione, il CSRBB ha una storia regolamentare recente, che si è sviluppata con un grado di attenzione del regolatore crescente. Tale rischio è stato a lungo normato in modo ancillare rispetto al rischio di tasso d'interesse e privo di un framework *ad-hoc*. L'approccio seguito dal regolatore non è stato sempre coerente, come attestato sia dalle revisioni tra i documenti di consultazione e i documenti finali, sia dai diversi cambiamenti in tema di perimetro (inizialmente includendo solo gli *asset*, poi anche le *liabilities* ed infine estendendolo potenzialmente a tutto il *banking book*), di definizione (inizialmente riferito allo spread complessivo, poi con l'esclusione dello spread idiosincratICO), per citare solo alcuni dei ripensamenti osservati. Cambiamenti che hanno lasciato spazio a diverse interpretazioni che, da un lato, hanno accresciuto le difficoltà degli enti nell'implementazione delle norme, e, dall'altro lato, hanno condotto ad una proliferazione di approcci in termini di perimetro (sia con riferimento alla tipologia di strumento da includere nel perimetro di misurazione sia in termini di coerenza nelle misure di EVE e NII⁵³), di misurazione (ad esempio per quanto riguarda gli impatti sul margine di interesse) e di metodologie.

In questo percorso, ritroviamo anche alcuni elementi comuni come, ad esempio, l'uso del termine "mercato" pressoché presente in tutte le diverse definizioni di CSRBB che si sono succedute nel tempo (cfr. precedente Tabella 4.1). Non a caso, il riferimento al mercato è un elemento che ritroviamo nelle prassi operative di molti enti creditizi che, fino ad oggi, hanno misurato il *credit spread risk* principalmente con riferimento a titoli con prezzi di mercato osservabili classificati al *fair value* nel banking book⁵⁴ relativi al portafoglio contabile *Hold to Collect and Sell* (HTCS). Il rischio derivante dalle variazioni di *fair value* ha un impatto diretto sul conto economico e/o sul capitale ed è in genere monitorato all'interno del framework dei rischi di mercato. È nell'ottica dell'attuale contesto di mercato, caratterizzato da una repentina uscita da un

⁵² Il paragrafo 12 delle EBA/GL/2022/14 afferma quanto segue: "Institutions should assess and monitor CSRBB explicitly and comprehensively in their risk management processes and internal capital assessment processes."

⁵³ A questo proposito vale la pena notare che gli *Implementing Standards on IRRBB reporting*" (EBA/ITS/2023/03) emanati dall'EBA a fine luglio 2023 non prevedano un *reporting* specifico sul CSRBB salvo una richiesta di informazione, contenuta nel template dedicato alle informazioni di carattere qualitativo, dove le banche devono indicare, per il CSRBB, se hanno considerato un perimetro diverso per le metriche NII e EVE.

⁵⁴ Si vedano, ad esempio, i risultati del QIS 2021 condotto dall'EBA riportati nell'ambito della Sezione 5 intitolata "Accompanying documents" delle linee guida EBA pubblicate ad ottobre 2022 (EBA/GL/2022/14).

periodo prolungato di tassi d'interesse bassi, che possiamo inquadrare la preoccupazione del regolatore di non limitare il perimetro del CSRBB ai soli *asset* iscritti in bilancio al *fair value*. Molte istituzioni creditizie hanno posto in essere strategie di investimento in titoli al fine di sostenere il margine di interesse in una fase di tassi d'interesse eccezionalmente bassi. La possibilità di classificare parte di questi titoli nel portafoglio HTC, le cui variazioni di *fair value* non hanno impatti diretti di bilancio in quanto valutati al costo ammortizzato, potrebbe portare ad una sottostima del rischio di perdite derivanti da un aumento dei *credit spread*, potenzialmente amplificato da un contemporaneo aumento dei tassi d'interesse, che, se non adeguatamente monitorato e controllato, potrebbe minare la solvibilità delle banche.

4.2. DEFINIZIONE ED IDENTIFICAZIONE DEL CSRBB

L'EBA ha introdotto disposizioni specifiche per la definizione e per l'identificazione del CSRBB che viene individuato come il rischio determinato dalle variazioni del premio (*spread*) richiesto dal mercato per la remunerazione del rischio di credito, del rischio di liquidità e di altri rischi di strumenti creditizi che non sia già catturato all'interno di un altro quadro di vigilanza prudenziale (rischio di credito, IRRBB). Nella definizione viene, inoltre specificato che il CSRBB cattura il rischio di variazione dello *spread* di uno strumento ipotizzando lo stesso livello di merito creditizio, ossia che l'andamento dello *spread* creditizio sia all'interno di un determinato intervallo di rating/PD⁵⁵. Il CSRBB ha, inoltre, come riportato al paragrafo 120 delle linee guida EBA/GL/2022/14, l'obiettivo di rilevare la combinazione di due elementi principali:

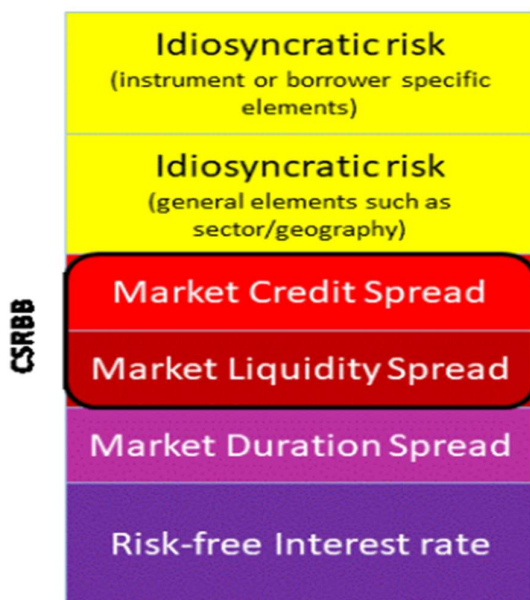
- o le variazioni del differenziale creditizio di mercato o prezzo di mercato del rischio di credito, che rappresenta il premio per il rischio di credito richiesto dai partecipanti al mercato per un dato merito creditizio. Esso si differenzia dal *credit spread* idiosincratice, definito come il rischio di credito specifico della controparte, che tiene in considerazione sia il contesto di riferimento (quali il settore economico e l'area geografica) in cui opera la controparte, sia le caratteristiche specifiche dello strumento di credito (ad esempio, se si tratta di una obbligazione *secured* o *unsecured*)⁵⁶.
- o le variazioni del differenziale di liquidità del mercato, che rappresenta il premio di liquidità funzione della propensione del mercato per gli investimenti e della presenza di acquirenti e venditori disponibili. A tal proposito lo *spread*, analogamente al *credit spread*, è legato alla liquidità di diversi strumenti appartenenti ad una certa classe di rating piuttosto che ad uno specifico strumento.

Tale scomposizione viene illustrata dall'EBA come riportato nella Figura 4.2, con uno schema simile a quello presente negli *standards* pubblicati dal Comitato di Basilea nel 2016.

⁵⁵ Cfr. definizione riportata a pag. 6-7 delle linee guida EBA/GL/2022/14.

⁵⁶ La definizione del differenziale creditizio idiosincratice è riportata nella nota 9 a pag.38 delle linee guida EBA/GL/2022/14.

Figura 4.2. La definizione di CSRBB nelle Linee Guida EBA



Fonte: European Banking Authority (2022c).

A partire da questa definizione, il CSRBB si prefigge come obiettivo quello di intercettare fluttuazioni del *credit spread* non derivanti né da cambiamenti della classe di rating né da componenti specifiche della controparte o dello strumento⁵⁷. Per misurare tali fluttuazioni si rende necessario un mercato dove i partecipanti, attraverso l'attività di negoziazione, determinano il premio al rischio di credito di mercato. La differenza di prezzo tra domanda e offerta si riflette, invece, nella misurazione dello *spread* di liquidità: più il mercato è liquido più lo *spread* risulterà piccolo. La misurazione del CSRBB risulta, quindi, efficace ed attendibile solo per strumenti per i quali esiste un mercato o il cui prezzo è derivabile direttamente da strumenti negoziati sui mercati. Per poter separare le due componenti, le metodologie utilizzate devono mettere a confronto molteplici strumenti con le stesse caratteristiche anagrafiche (ad esempio, settore economico, area geografica, e valuta di denominazione) al fine di costruire curve il cui differenziale di rendimento rispetto allo strumento in oggetto identifichi il CSRBB in senso stretto.

Si veda, ad esempio, la Tabella 4.3 del paragrafo successivo, in cui si riporta uno schema delle curve per scadenza del *market credit spread* derivate per ciascuna classe di *rating*. Sebbene lo *spread* di liquidità sia tipicamente ascrivibile in maniera specifica agli strumenti finanziari, è ipotizzabile che nella definizione dell'EBA ci sia un richiamo alla sola componente di rischio di mercato, andando a completare il quadro di riferimento che prevede, in analogia al *credit spread*, un rischio di liquidità non legato a componenti idiosincratice della controparte. È evidente che la costruzione di curve di *spread* di liquidità di mercato non costituisce un esercizio semplice e va inquadrata, anche in questo caso in analogia ed in misura ancora maggiore rispetto allo *spread* di

⁵⁷ Il punto 121 delle linee guida EBA/GL/2022/14 afferma, infatti, che il CSRBB non include l'effetto delle variazioni della qualità del credito durante il periodo di osservazione, come ad esempio, il declassamento / aumento della categoria di rating di una specifica controparte o di uno specifico strumento, considerato come rischio di migrazione. In particolare, il deterioramento della qualità del credito di un ente non dovrebbe avere alcun impatto positivo sulla misura del rischio di differenziale creditizio. Nel valutare il CSRBB, gli enti dovrebbero, inoltre, evitare qualsiasi sovrapposizione con il quadro di gestione del rischio di aggiustamento della valutazione del credito.

credito, nell'ambito delle sofisticazioni delle metodologie in base al principio di proporzionalità più volte richiamato nella normativa.

Il rischio che si intende catturare con il CSRBB è, quindi, quello della volatilità del *credit spread*, connessa alle dinamiche con cui i mercati finanziari possono influenzare nel tempo il prezzo del rischio di credito a parità di rating, per effetto di mutamenti nel grado di avversione/propensione al rischio e/o del grado di liquidità delle attività finanziarie in oggetto. I driver chiave di questo fattore di rischio sono quindi la volatilità del premio al rischio di credito e di liquidità. Mentre resta, invece, esclusa la componente idiosincratca del *credit spread*, per evitare fenomeni di *double counting* con altri fattori di rischio come il credito e il CVA. Al riguardo le linee guida non forniscono particolari indicazioni, rimandando alle scelte metodologiche effettuate dalla banca⁵⁸. Un possibile approccio metodologico può essere quello di ricorrere a stime della volatilità dei *credit spread* ricavate da *benchmark* distinti per classi di *rating* e macro-settori, calcolati sulla base dei titoli obbligazionari quotati⁵⁹.

4.3. METODOLOGIA DI RIFERIMENTO

Le Linee Guida EBA/GL/2022/14 prevedono al paragrafo 13 che gli enti identifichino le loro esposizioni al CSRBB e si assicurino che siano adeguatamente valutate, monitorate e controllate sia nell'ambito del valore economico sia nell'ambito delle misure del margine di interesse più le variazioni del valore di mercato (*market value changes*, MVC)⁶⁰. Incrementi dello *spread* possono, quindi, determinare variazioni in termini di valore economico delle poste di bilancio attive e passive valutate al *fair value* e al costo ammortizzato sensibili al *credit spread* di mercato. Si pensi, in particolare, ai potenziali impatti di variazioni del *credit spread* sulla riserva OCI relativa ai titoli di stato italiano nel portafoglio FVOCI, che costituisce, sicuramente, una delle fonti di rischio del CSRBB più significative per una tipica banca commerciale italiana. Inoltre, variazioni dello *spread* possono determinare impatti sul margine di interesse, con riferimento al calcolo degli interessi su tutto il *new business* degli impieghi e della raccolta, che sono, infatti, condizionati dal valore del *credit spread* ipotizzato nel futuro⁶¹. Questo tipo di impatti sul margine, essendo essenzialmente limitato ai nuovi flussi in sostituzione di quelli in scadenza nell'orizzonte temporale di riferimento, dovrebbe risultare relativamente contenuto.

L'ambito di applicazione del CSRBB, analogamente all'IRRBB, non dovrebbe essere diverso a seconda della metrica considerata, sebbene l'impatto delle variazioni dello *spread* creditizio sul reddito o sul capitale possa differire tra le metriche a seconda dell'approccio. Ad esempio, la variazione del livello dello *spread* creditizio di mercato può generare un impatto sul valore economico di un'obbligazione a tasso fisso esistente ma non avrà alcun effetto sul margine di interesse in quanto la cedola ricevuta non sarebbe influenzata dalla

⁵⁸ Pag. 75 EBA/GL/2022/14. "The specific evaluation and determination of modelling parameters and assumption corresponds to institutions in their internal systems"

⁵⁹ Per la calibrazione delle curve di spread è possibile utilizzare diversi approcci, tra cui anche l'utilizzo dei valori di *Option Adjusted Spread* dei titoli.

⁶⁰ Quest'ultimo, in base alle Linee Guida (punti 14 e 15 a pagina 17 e 18), limitato alle sole poste valutate al *fair value*. A differenza del valore economico, il *market value* deve essere proiettato alla fine dell'orizzonte temporale di riferimento per il margine di interesse.

⁶¹ Al riguardo si veda quanto riportato a pag.82 nella sezione relative alle risposte dell'EBA ai *feed-back* della consultazione: "*CSRBB embed changes in coupon payments caused by changes in credit spreads stemming from existing positions and new business assumptions (i.e., through the impact on revised spreads, coupons and premiums paid). Additionally, institutions should also consider the effects of changes in the fair-value due to credit spread changes*".

modifica⁶². D'altra parte, una variazione del livello dello *spread* avrà un impatto sul margine di interesse a causa del *roll-over* di attività e passività in base a un'ipotesi di bilancio costante / dinamico. L'identificazione dello *spread* creditizio (includendo o escludendo la componente idiosincratICA) e dei relativi shock può essere rappresentata, secondo le prime prassi di settore in via di consolidamento, da uno shock parallelo standard di un punto base, solitamente denominato CS01 (*credit spread sensitivity to 1 basis point shock*), o derivato dai dati storici osservabili delle curve di riferimento del mercato. Il primo approccio (applicazione di shock istantanei e paralleli) può trovare applicazione ai fini del monitoraggio *on-going* del rischio, e avrebbe il vantaggio di rendere la misura di esposizione più intuitiva, concisa e comparabile nel tempo facilitandone l'integrazione nei processi di definizione del *risk-appetite*. Il secondo approccio (applicazione di shock ricavati da analisi delle serie storiche) può essere invece usato per le prove di stress del portafoglio.

Le linee guida non prevedono approcci standard per il CSRBB ma si limitano a prescrivere al paragrafo 152 che gli enti debbano porre in atto robusti sistemi di misurazione interni che rilevino tutte le componenti e le fonti di CSRBB rilevanti per il proprio modello di business. Ciò al fine, secondo il successivo paragrafo 153, di rilevare la natura complessiva del CSRBB negli orizzonti temporali di breve e lungo termine. Inoltre, in base al paragrafo 154, la scelta della metodologia di misurazione dovrebbe essere adeguata alla complessità della banca. Al fine della costruzione di scenari che si basano sulle variazioni storiche, occorre osservare le variazioni nel tempo dello *spread* depurato eventualmente dalle componenti idiosincratiche. Tuttavia, tale metodologia necessita della disponibilità di un numero sufficiente di strumenti negoziati sui mercati per la costruzione delle curve, altrimenti l'errore che si commette nella costruzione del modello potrebbe influenzare fortemente la misurazione rendendola scarsamente affidabile.

i. Sensibilità del valore economico

Le metriche del valore economico dovrebbero comprendere l'intero ambito di applicazione del CSRBB senza distinzione tra le diverse categorie contabili. In base a tali metriche, che consentono di calcolare anche la componente di variazione del *market value* nell'ambito dell'approccio del margine di interesse, l'impatto del CSRBB sulle posizioni in essere in bilancio possono essere calcolate mediante due differenti metodi: il primo si basa sull'aggiunta di uno *spread* al fattore di sconto, che permette di passare da un valore economico ad un valore di mercato; il secondo richiede di sottrarre al flusso di cassa un valore equivalente (*cash flow adjustment*), scontando con la curva *risk free*⁶³.

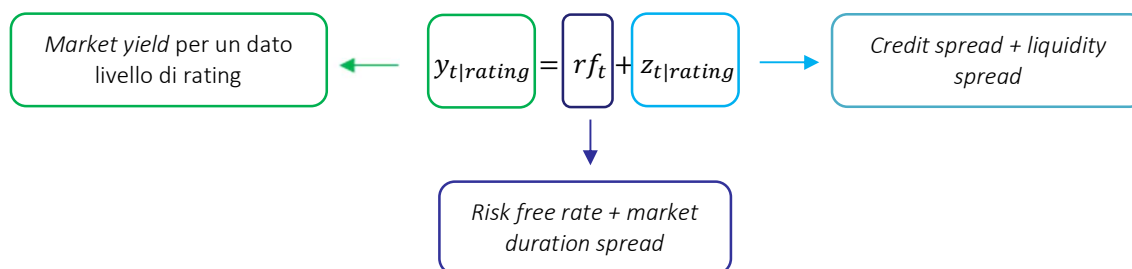
Nel proseguo si fornisce una rappresentazione formale del primo metodo che, al fine di analizzare gli impatti sul valore economico del *credit spread risk*, si basa sulla generica valutazione di un *asset* espresso come valore attuale dei flussi di cassa futuri attualizzati usando un appropriato fattore di sconto che riflette le caratteristiche finanziarie dell'*asset*, come, ad esempio, l'eventuale presenza di opzioni e il rischio di insolvenza del debitore. A fini illustrativi, si consideri un titolo obbligazionario a tasso fisso *plain vanilla*, privo cioè di componenti opzionali implicite. Il valore corrente di questo titolo (EV_{spot}) può essere espresso come funzione del rendimento a scadenza richiesto dal mercato (y_t) in base alla seguente equazione (1.):

⁶² Come si vedrà più avanti questa conclusione dipende dalla metodologia di misurazione scelta. L'apparente dicotomia tra impatti sul valore (un aumento del *credit spread* riduce il valore dell'*asset*) e impatti sul margine (nessun effetto) dipende dal fatto che le misurazioni del margine di interesse nelle *practices* delle banche sono effettuate in condizioni di certezza e non riflettono la probabilità (implicita in un aumento del *credit spread*) che i flussi di interesse siano effettivamente incassati.

⁶³ Il secondo rappresenta un approccio più sofisticato che utilizza i *credit spread* quotati dal mercato per derivare le probabilità di *default* (c.d. *risk neutral* o *risk adjusted*) e il valore atteso dei flussi di cassa.

$$EV_{spot} = \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+y_t)^t} + \frac{VN_n}{(1+y_n)^n} \quad (1.)$$

dove C_t è il valore fisso della cedola pagabile in t e VN il valore nominale rimborsato alla scadenza (n). Il rendimento richiesto dal mercato è funzione della scadenza e della remunerazione per il rischio di insolvenza della controparte, ossia il rischio che la controparte non rimborsi in tutto o in parte i flussi di cassa previsti contrattualmente alle scadenze prestabilite. Per semplicità possiamo assumere che l'extra-rendimento, ossia lo spread complessivo sopra il tasso privo di rischio, includa anche il premio per la liquidità del titolo. Definiamo $z_{t|rating}$ lo spread complessivo sopra il tasso *risk-free* richiesto dal mercato per compensare l'investitore dal rischio di credito della controparte per un dato livello di merito creditizio (*rating*). Il rendimento di mercato $y_{t|rating}$ per un dato *rating* può essere espresso nel modo seguente:



L'extra-rendimento riflette, da un lato, la rischiosità specifica di un determinato emittente e del particolare strumento emesso (rischio idiosincratICO) e, dall'altro, la rischiosità derivante da eventi macroeconomici che coinvolgono tutti i titoli indipendentemente dalla loro specificità (rischio di mercato). Occorre quindi enucleare dallo spread complessivo $z_{t|rating}$ (influenzato da fattori idiosincratICI) uno spread che rifletta la rischiosità generale del mercato (*market credit e liquidity spread*) e di valutare il rischio di *credit spread* in relazione a questa componente. In simboli:

$$z_{t|rating} = mcs_{t|rating} + ics_{t|rating} \quad (2.)$$

In generale, quindi, possiamo esprimere la sensibilità del valore del titolo alle variazioni dello *spread* complessivo come la variazione di valore del titolo ΔEV causata dalle variazioni del *market credit e liquidity spread* $\Delta mcs_{t|rating}$ e dalle variazioni della componente idiosincratICA $\Delta ics_{t|rating}$ ⁶⁴ rispetto al prezzo di mercato (EV_{spot}) nel modo seguente:

$$\Delta EV = \left(\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1 + y_t + \Delta mcs_{t|rating} + \Delta ics_{t|rating})^t} + \frac{VN_n}{(1 + y_n + \Delta mcs_{n|rating} + \Delta ics_{n|rating})^n} \right) - EV_{spot} \quad (3.)$$

Il rischio di *credit spread* del *banking book* esprime la *sensitivity* legata alle variazioni del *market credit* (e *liquidity*) *spread* per un determinato livello di *rating* $mcs_{t|rating}$, senza considerare le variazioni della

⁶⁴ Le variazioni di valore sono influenzate anche dalle variazioni del tasso privo di rischio che ai fini del CSRB è tenuto costante con una variazione pari, quindi a zero.

componente di remunerazione influenzata da fattori specifici del titolo/emittente $ics_{t|rating}$ ⁶⁵. In termini analitici la variazione di valore del titolo sarebbe data dalla seguente relazione:

$$\Delta EV = \left(\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1 + y_t + \Delta mcs_{t|rating})^t} + \frac{VN_n}{(1 + y_n + \Delta mcs_{n|rating})^n} \right) - EV_{spot} \quad (4.)$$

dove si ipotizza uno shock del rendimento del titolo dovuto esclusivamente a variazioni del *credit spread*, data l'assenza di variazioni per quel che concerne la componente idiosincratca, ossia $\Delta ics_{t|rating} = 0$.

In una logica di portafoglio, mentre il rischio idiosincratco è per sua natura diversificabile attraverso una opportuna combinazione dei titoli in portafoglio, nella prospettiva del CSRBB le variazioni di valore del titolo rifletterebbero il rischio sistemico, che per natura è non diversificabile, ossia il rischio di variazione del rendimento di titoli appartenenti ad una determinata classe di rating motivato da fattori esogeni (ad esempio una crisi finanziaria globale quando i *credit spread* per un dato *rating* aumentano in modo fortemente correlato). L'applicazione di questa metodologia risulta immediata per valutare l'esposizione al rischio in presenza di shock istantanei e paralleli pari, ad esempio, ad 1 punto base (CS01). Presuppone, invece, una analisi delle serie storiche nel caso di analisi di stress (ampliamento o riduzione del *credit spread*) per individuare gli shock da applicare. La misurazione del CSRBB secondo la metodologia sopra descritta richiede, dunque, di identificare e costruire delle curve di *credit spread* differenziate per rating e scadenza a partire dalle informazioni di mercato disponibili, in linea con la Tabella 4.3. di seguito riportata.

Tabella 4.3. Curve di credit spread per classe di rating (struttura a termine)

Curva Market Credit Spread (MCS)	Scadenza			
	i	i+1	...	n
Curva AAA	$mcs_i|AAA$	$mcs_{i+1}|AAA$	...	$mcs_n|AAA$
Curva AA	$mcs_i|AA$	$mcs_{i+1}|AA$	...	$mcs_n|AA$
Curva A	$mcs_i|A$	$mcs_{i+1}|A$	...	$mcs_n|A$
Curva BBB	$mcs_i|BBB$	$mcs_{i+1}|BBB$	...	$mcs_n|BBB$
Curva BB	$mcs_i|BB$	$mcs_{i+1}|BB$	...	$mcs_n|BB$
Curva B	$mcs_i|B$	$mcs_{i+1}|B$	...	$mcs_n|B$
Curva CCC	$mcs_i|CCC$	$mcs_{i+1}|CCC$	...	$mcs_n|CCC$
Curva CC	$mcs_i|CC$	$mcs_{i+1}|CC$	...	$mcs_n|CC$
Curva C	$mcs_i|C$	$mcs_{i+1}|C$	...	$mcs_n|C$

→ $\Delta mcs_{i|Rating}$

Variazione del market credit spread per uno strumento con scadenza i e una data classe di rating viene derivato dalle variazioni nel tempo delle relative curve

La variazione del *credit spread* per uno strumento finanziario avente una data scadenza e una data classe di *rating* viene, quindi, derivato dalle variazioni nel tempo della relativa curva. Nel caso di simulazioni storiche basate sul concetto di *Value at Risk (VaR)*, occorre tener conto nella costruzione degli scenari di eventuali variazioni del *market credit spread* dovuti ad un passaggio di *rating* che si sono verificati nel periodo considerato per la simulazione, per evitare di includere il cosiddetto *migration risk* che sulla base delle linee guida andrebbe, invece, escluso. Le metriche utilizzabili possono comprendere analisi di *sensitivity* per uno shock parallelo fissato convenzionalmente, analisi di stress dove gli shock sono calibrati sulla base di serie storiche ed analisi di tipo VaR per tener conto della correlazione tra i *market credit spread* relativi ad un portafoglio di strumenti creditizi appartenenti alla stessa classe di *rating*. La misura di valore di mercato ai fini di CSRBB differisce, quindi, in base

⁶⁵ Parte dello spread complessivo che riflette le specifiche caratteristiche dell'emittente (paese di residenza, settore di attività economica, etc...) e dello strumento finanziario emesso (presenza di garanzie, etc...).

a quanto esposto nel corso della trattazione, dalla metrica di valore economico tipicamente utilizzata nell'IRRBB, laddove si utilizzano fattori di sconto che includono il solo tasso *risk-free*.

ii. Sensibilità del margine di interesse

L'impatto sul margine di interesse del CSRBB deriva dal *roll-over* delle attività e passività in scadenza entro l'orizzonte temporale di riferimento considerato da ciascun ente per l'analisi di sensibilità. Ciò in quanto le condizioni di *spread creditizio* in ipotesi di stress applicate alle nuove operazioni hanno un impatto sul margine di interesse per il periodo che intercorre tra la data di scadenza e la fine del periodo di riferimento. Le stesse metriche utilizzate per l'analisi della sensibilità al valore economico (*sensitivity*, analisi storiche e metodologia basate sul VaR) possono essere applicate per lo studio della sensibilità del margine di interesse.

iii. sensibilità del valore di mercato

In modo analogo a quanto previsto per il rischio di tasso d'interesse nel *banking book*, le Linee Guida dell'EBA prevedono di includere nell'analisi del margine di interesse anche gli impatti derivanti dalle variazioni del *credit spread* sul valore di mercato degli strumenti creditizi valutati al *fair value* (si veda punto 14 delle Linee Guida) inclusi nel perimetro CSRBB. A differenza della sensibilità del valore economico, le variazioni del valore di mercato (ΔMV) vanno misurate, in base alla seguente equazione (5.) con riferimento alla fine dell'orizzonte temporale usato per l'analisi del margine di interesse, per esempio a 1 anno dalla data di valutazione, in modo da poter escludere gli impatti delle cedole maturate nell'anno che sono già riflessi nella misura del margine di interesse:

$$\Delta MV = EV_{forward + shock} - EV_{forward} \quad (5.)$$

dove $EV_{forward}$ rappresenta il valore futuro calcolato con la curva dei tassi forward implicita nella curva di rendimento spot y_t , mentre $EV_{forward + shock}$ rappresenta il valore futuro calcolato con la curva dei tassi *forward* implicita nella curva di rendimento spot y_t maggiorata dello shock del *market credit spread* $\Delta mcs_{t|rating}$.

Nell'effettuare questo calcolo, come previsto dal punto 15 delle EBA GL, occorre sostituire gli strumenti in scadenza nel periodo in ipotesi di bilancio costante (*constant-balance sheet*) o di bilancio dinamico (*dynamic balance sheet*) come previsto in una ottica di continuazione del business aziendale (*going concern*). Per le metodologie di calcolo si fa riferimento a quanto riportato nel precedente punto in tema di sensibilità del valore economico, ossia il valore di mercato di riferimento per il calcolo della metrica in oggetto per il CSRBB rappresenta il *fair value* pieno dello strumento, ottenuto utilizzando l'intero flusso di cassa contrattuale e scontando ad una curva di credito specifica⁶⁶.

4.4. PERIMETRO

Le Linee Guida EBA/GL/2022/14 definiscono i criteri per identificare il perimetro degli strumenti del portafoglio bancario soggetti al CSRBB. In particolare, al paragrafo 124 è previsto che gli enti non dovrebbero escludere ex-ante dal perimetro del CSRBB nessuno strumento del portafoglio bancario, comprese le attività,

⁶⁶ Pur in assenza di una chiara previsione normativa e di una letteratura consolidata, questa impostazione risulta coerente con i criteri di valutazione usati per gli strumenti inseriti nel perimetro CSRBB.

passività, gli strumenti derivati e le altre voci fuori bilancio come gli impegni di prestito, indipendentemente dal loro trattamento contabile. Gli unici strumenti esclusi ex-ante sono, in base al paragrafo 121, quelli già catturati nell'ambito del quadro di gestione del rischio di aggiustamento della valutazione del credito (CVA), quali derivati, repo o reverse repo, e, in base al paragrafo 122, le esposizioni deteriorate. Il paragrafo 124 stabilisce, inoltre, che qualsiasi potenziale esclusione di strumenti dal perimetro di valutazione del CSRBB può essere effettuata in caso di assenza di sensibilità al rischio di differenziali creditizi e deve essere adeguatamente documentata e giustificata. In aggiunta, il medesimo paragrafo 124, derogando in parte al criterio sopra riportato, dispone che in ogni caso gli enti creditizi non debbano, comunque, escludere le attività contabilizzate al *fair value*⁶⁷. Infine, il paragrafo 125 richiede di considerare nel perimetro del CSRBB anche le piccole operazioni attinenti al portafoglio di negoziazione, come definite dall'art.94, paragrafo 1 del Regolamento (UE) n.575/2013, a meno che il loro rischio di differenziali creditizi non sia già catturato in altri contesti di rischio. Al fine di delineare meglio il perimetro occorre considerare il contesto all'interno del quale questo rischio deve essere valutato. Infatti, si presuppone una misurazione assumendo un modello di business stabile (*going concern*) e che non prevede la messa in atto di azioni volte a far fronte ad uno scenario di liquidazione (*gone concern*).

A partire dal disposto normativo relativo al perimetro del CSRBB di cui alle linee guida EBA/GL/2022/14 sopra richiamato, si riportano di seguito le considerazioni effettuate nell'ambito dei lavori della Commissione, che hanno preso in considerazione sia le risultanze della consultazione EBA di dicembre 2021 che il *position paper* dell'*European Banking Federation (EBF)* pubblicato a luglio 2023⁶⁸. La tematica in questione è stata considerata di particolare rilievo dalla Commissione dal momento che il quadro normativo lascia alcuni margini di discrezionalità alle banche in ambito applicativo. Per quel che concerne le poste potenzialmente rientranti nel perimetro del CSRBB non si pone alcun dubbio sui titoli quotati dell'attivo ed iscritti al *fair value*, che rappresentano la componente più esposta a questo fattore di rischio ed anche quella di più agevole modellizzazione. La tematica oggetto di discussione è, invece, se il perimetro del CSRBB debba comprendere o meno anche: i) le attività finanziarie quotate classificate nel portafoglio contabile *Held to Maturity*, che sono valutate mediante il criterio del costo ammortizzato; e ii) le attività finanziarie non quotate e, più in generale, l'intero portafoglio creditizio nonché le poste del passivo.

L'eventuale inclusione delle poste indicate al punto ii) è di estrema importanza per le sue implicazioni operative e gestionali a causa del potenziale impatto del CSRBB sulla complessiva esposizione al rischio della banca dovuta alla notevole estensione del perimetro di applicazione, senza contare della maggiore complessità delle analisi da effettuare. Tuttavia, si ritiene che l'estensione ai prodotti tipici dell'attività di intermediazione creditizia (mutui e raccolta a vista) risulterebbe un mero esercizio teorico in quanto strumenti che non sono prezzati e valutati con riferimento *credit/liquidity spread* osservati sul mercato e anche per l'assenza di dati di mercato specifici su cui basare stime di impatto attendibili⁶⁹. Inoltre, gli impatti teorici risulterebbero di remota realizzabilità, essendo stimati su attività finanziarie come i prestiti, che sono, in genere, detenuti fino a scadenza e non ceduti sul mercato, neanche in situazioni di stress di liquidità (come nel caso di SVB). Il tema è analizzato nello specifico nella sezione 5 delle linee guida EBA/GL/2022/14 nella versione in inglese, che riporta l'analisi

⁶⁷ L'EBA in questo caso introduce un vincolo di perimetro non coerente con il criterio di sensibilità dello strumento al credit spread. Infatti, alcuna attività iscritte al fair value possono essere rappresentate da mutui non sensibili al credit spread di mercato, come, ad esempio, prestiti che non hanno superato il test SPPI (solely payment of principal and interest).

⁶⁸ Cfr. European Banking Federation (2023).

⁶⁹ Le stime di valore di questi prestiti si basano su *credit spread* stimati da modelli di rischio di credito (PD e LGD) sviluppati internamente dalle banche agganciati a classificazioni interne del merito creditizio, e risentono quindi di variazioni dello *spread* connesse alle variazioni del merito creditizio escluse dall'ambito di misurazione del CSRBB.

costi / benefici delle opzioni proposte in sede di consultazione con riferimento alla definizione di CSRBB e al relativo perimetro, nonché i *feedback* ricevuti dai partecipanti alla consultazione con le relative risposte dell'EBA.

In particolare, con riferimento alle evidenze derivanti dal *Quantitative Impact Study (QIS)* di dicembre 2020, a cui, tuttavia, solo 48 banche hanno fornito dati funzionali all'analisi del CSRBB, nel ribadire che nessuna attività e passività deve essere esclusa a priori, sottolinea che il perimetro non deve essere confinato ai titoli dell'attivo contabilizzati al *fair value*, né tanto meno ai soli strumenti negoziati su mercati attivi e liquidi⁷⁰. Tutte le potenziali esposizioni al CSRBB devono essere considerate a prescindere dalla categoria di attività o passività in cui si trovano: il criterio di esclusione è unicamente l'assenza di sensibilità alle variazioni del *credit spread* di mercato⁷¹. L'EBA chiarisce anche che il framework di misurazione deve cercare di catturare il rischio in termini di EVE ed NII non solo in condizioni normali ma anche in condizioni eccezionali e di stress⁷².

Come già evidenziato se da un lato la componente maggiormente esposta a questo fattore di rischio è quella valutata al *fair value*, come viene anche espressamente specificato nel paragrafo 124 delle Linee Guida EBA/GL/2022/14, tuttavia si rilevano casi di impatto connessi al CSRBB sia sulle attività finanziarie quotate e classificate nel portafoglio al costo ammortizzato (ad esempio un titolo governativo quotato sul mercato è sensibile al *credit spread risk* indipendentemente dalla sua classificazione contabile HTCS o HTC), sia su attività non quotate ma sensibili al *credit spread risk* che, sebbene in condizioni estreme, sono proprio quelle che si vogliono cogliere nell'ambito delle analisi di *risk assessment* e nelle stime del capitale interno. Ad esempio, in situazioni di stress di liquidità può essere necessario vendere posizioni su titoli classificati sul portafoglio al costo ammortizzato, capitalizzando eventuali minusvalenze connesse ad un rialzo dello *spread*, come ad esempio nel caso di *Silicon Valley Bank*, così come, in un contesto di operazioni di *M&A*, nell'ambito delle valutazioni al *fair value* del portafoglio creditizio possono emergere potenziali minusvalenze riconducibili a dinamiche dello *spread*.

L'estensione del perimetro oggetto di misurazione del CSRBB, oltre ad aumentarne il potenziale impatto, ovviamente apre la questione metodologica del come stimare questo rischio, come evidenziato nel paragrafo 4.2. Eventuali esclusioni andrebbero giustificate, come detto nel corso della trattazione, sulla base di evidenze che dimostrano la non o scarsa sensibilità dello specifico prodotto al CSRBB. Dal lato del passivo, è opportuno sottolineare, come riportato nel paragrafo 121 delle Linee Guida EBA/GL/2022/14, che il peggioramento del merito creditizio dell'emittente (la banca) non deve impattare (positivamente) sulle misure di CSRBB, pur non implicando questo la sua esclusione dal perimetro. Infatti, anche per le passività vale il concetto secondo cui per CSRBB si intende la volatilità dello *spread* a parità di merito creditizio e non anche il rischio di *downgrade*. In particolare, nella prospettiva del margine di interesse sembra opportuno considerare l'impatto di variazioni del *credit spread* sulle emissioni obbligazionari e raccolta *wholesale*. Dal momento che sarebbe difficile argomentare una eventuale esclusione dal perimetro di queste poste, considerata la sensibilità al *credit spread* delle emissioni obbligazionarie collocate sul mercato. Infine, è opportuno evidenziare l'esplicita possibilità di considerare effetti di diversificazione tra CSRBB, IRRBB ed altre tipologie di rischio e, quindi, di mitigazione del rischio CSRBB, che naturalmente devono sempre essere accuratamente stimati e documentati,

⁷⁰ Pag.81 EBA/GL/2022/14.

⁷¹ Pag.78 EBA/GL/2022/14.

⁷² Pag.64 EBA/GL/2022/14.

così come riportato al paragrafo 159 delle Linee Guida EBA/GL/2022/14⁷³. Questo aspetto è rilevante e merita attenzione, in quanto le linee guida sul processo SREP⁷⁴ e sul processo ICAAP⁷⁵ tipicamente escludono effetti di diversificazione tra le diverse tipologie di rischio nella stima del capitale interno.

La trattazione sopra riportata, discussa e condivisa nell'ambito dei lavori della Commissione, ha condotto a supportare la tesi, fatta propria dalla stessa AIFIRM, che poiché il rischio di *market* o *liquidity credit spread* si origina solo laddove lo strumento abbia un legame diretto o meno con un prezzo osservabile su un mercato attivo e riconosciuto, tutte le attività o passività che non soddisfano tale requisito dovrebbero essere escluse dal perimetro del CSRBB. Quanto detto è coerente con le conclusioni a cui è giunta la *European Banking Federation* nel proprio *position paper* pubblicato a luglio del 2023⁷⁶, secondo cui gli strumenti finanziari per i quali è rilevante il CSRBB possono essere raggruppati in quattro categorie di seguito riportate, a seconda della presenza (e della conseguente maggiore o minore intensità) di un legame con un mercato attivo e riconosciuto:

- i. Strumenti per i quali esiste un mercato liquido: si tratta di strumenti negoziati su mercati liquidi per cui è disponibile un prezzo di mercato da cui derivare le variazioni del *market* e del *liquidity credit spread*. In questa categoria ricadono, ad esempio, i titoli sovrani *HQLA* detenuti dalle banche come *liquidity buffer* per soddisfare i requisiti regolamentari dell'LCR.
- ii. Strumenti per i quali esiste un mercato a ridotta liquidità: ci si riferisce a strumenti che dovrebbero essere inclusi per perimetro del CSRBB in quanto il *credit spread* ad essi associato può essere ricavato da strumenti simili quotati su mercati liquidi oppure usando modelli di valutazione già usati nell'ambito dei rischi di mercato. In questa categoria rientrano anche le emissioni proprie.
- iii. Strumenti il cui prezzo è determinato facendo esplicito riferimento a strumenti quotati: si tratta di strumenti per i quali la banca definisce il prezzo basandosi direttamente su strumenti negoziati sui mercati liquidi. È il caso, ad esempio, di banche che erogano credito alla clientela ad un tasso corrispondente a quello di un titolo sovrano più una commissione di distribuzione. In tal caso il prestito ha un *credit spread* derivante dal titolo di stato sottostante e rientra, quindi, insieme allo stesso titolo di stato nel perimetro del CSRBB.
- iv. Strumenti che non sono negoziati sui mercati ma per i quali esistono delle transazioni: in questa categoria rientrano, ad esempio, i prestiti sindacati che sono originati dall'istituto e le cui partecipazioni vengono parzialmente o interamente vendute ad altre istituzioni finanziarie. Per questi prodotti esistono delle transazioni osservabili con caratteristiche simili (settore economico, area

⁷³ Se l'affidabilità e la stabilità delle ipotesi di diversificazione sono adeguatamente convalidate documentate, possono essere possibili ipotesi di diversificazione tra CSRBB e IRRBB. Alle stesse condizioni, possono essere possibili ipotesi di diversificazione tra CSRBB ed altri rischi. Gli effetti di diversificazione dovrebbero essere stimati in modo sufficientemente prudente da poter essere ipotizzati come sufficientemente stabili anche in caso di recessione economica e in condizioni di mercato sfavorevoli per l'attività e la struttura di rischio dell'ente. In ogni caso gli enti dovrebbero valutare separatamente il CSRBB e gli altri rischi (compreso l'IRRBB).

⁷⁴ Le linee guida EBA/GL/2022/03 sulle procedure e sulle metodologie comuni per il processo di revisione e valutazione prudenziale (SREP) e sulle prove di stress di vigilanza riportano al paragrafo 353 quanto segue: "Tuttavia, la diversificazione tra i rischi in diverse categorie, comprese quelle di cui al regolamento (UE) n. 575/2013 (diversificazione infrarischio), non deve essere considerata come parte della determinazione dei requisiti di fondi propri aggiuntivi".

⁷⁵ Le linee guida della Banca Centrale Europea sul processo ICAAP stabiliscono al paragrafo 85 quanto segue: "Ci si attende che l'ente assuma un approccio prudente ove ipotizzi l'esistenza di effetti di diversificazione dei rischi. Ci si attende che l'ente sia consapevole del fatto che, conformemente agli orientamenti dell'ABE sullo SREP43, l'autorità di vigilanza in linea di principio non terrà conto della diversificazione tra rischi nel quadro dello SREP. Tale aspetto andrà tenuto presente dall'ente, che dovrebbe altresì esercitare cautela nell'applicare la diversificazione tra rischi nell'ambito dell'ICAAP".

⁷⁶ Cfr. European Banking Federation (2023).

geografica e/o valuta di denominazione) che permettono di determinare uno specifico *spread* creditizio.

Gli strumenti che attenuano il CSRBB dovrebbero essere inclusi nella misurazione del CSRBB (anche se non rientrano essi stessi nell'ambito di applicazione del CSRBB).

4.5. DECLINAZIONE DELLA PROPORZIONALITÀ

Nell'individuazione del perimetro di strumenti da considerare nella gestione in senso lato del CSRBB, la materialità della esposizione può essere un criterio decisionale per stabilirne l'esclusione. In termini di materialità per una tipica banca commerciale italiana, dato il relativo modello di business, il rischio CSRBB impatta, maggiormente, sull'attivo rispetto al passivo⁷⁷. Un approccio progressivo basato sulla materialità porterebbe ad includere anzitutto, con riferimento all'attivo, i titoli di stato, in quanto principale segmento di esposizione, nella prospettiva del valore economico, alle dinamiche dello *spread*,⁷⁸ valutando una estensione al portafoglio di *corporate bond*, per via delle esposizioni generalmente contenute del settore bancario verso questa *asset class* e a agli impieghi creditizi sensibili al *market credit spread* (es. prestiti sindacati). Un altro possibile approccio potrebbe essere quello di includere tutti gli strumenti dell'attivo valutati al fair value (FVTPL e FVOCI) escludendo le rimanenti attività/passività sensibili se immateriali. Anche in questo caso possono essere valutate eventuali estensioni progressive del perimetro, in funzione della dimensione e della complessità del singolo istituto di credito fino ad includere le passività, in particolare quelle valutate al *fair value* e i titoli dell'attivo e del passivo valutati al costo ammortizzato, o in generale ad altri impieghi sensibili al *credit spread* di mercato. Per quanto riguarda il passivo, si ritiene maggiormente rilevante ai fini del CSRBB la componente dei titoli obbligazionari, sia nella prospettiva del valore economico che del margine di interesse, limitatamente alla componente di titoli di nuova emissione che si prevedono sull'orizzonte temporale di riferimento. La citata difficoltà di separare le variazioni del *market credit* e *liquidity spread* dalle componenti idiosincriche, si traduce nella possibilità prevista, in via eccezionale, dalle linee guida dell'EBA di misurare, per ragioni di proporzionalità, le variazioni del *credit spread* nella sua interezza, ossia includendo anche lo *spread* idiosincricato, a condizione che conduca a risultati più conservativi⁷⁹. Per gli strumenti poco liquidi, come, ad esempio, i prestiti sindacati, può risultare, quindi, più idoneo un approccio semplificato che consideri il *credit spread* nella sua interezza.

4.6. FRAMEWORK DI GOVERNANCE

Per il CSRBB al momento non sono previsti né obblighi segnaletici, né test su valori anomali come per l'IRRBB. Il rischio in questione va, tuttavia, stimato e monitorato da parte delle banche e con specifico riferimento alle banche soggette a vigilanza della BCE va segnalato nell'ambito degli adempimenti funzionali allo

⁷⁷ Ciò in quanto, in base ai dati del Dashboard EBA di marzo 2023, il peso dei titoli e dei prestiti in portafoglio rappresenta il 77,9% del totale attivo di sistema a fronte dei titoli emessi, che coprono, invece, solo il 10,7% del passivo di sistema.

⁷⁸ In base ai dati del Dashboard EBA di dicembre 2022, le esposizioni sui titoli di stato del sistema bancario italiano pesano circa il 17,3% del totale attivo di sistema, di cui il 58% verso lo Stato italiano. Inoltre, solo il 15% delle esposizioni sui titoli di stato ha scadenza inferiore ai 12 mesi, a fronte di un 47% con scadenza superiore ai 5 anni.

⁷⁹ Il paragrafo 156 delle linee guida EBA/GL/2022/14 afferma che, in via eccezionale, nell'attuazione pratica del paragrafo 120 e per motivi di proporzionalità, gli enti possono includere componenti idiosincriche del differenziale creditizio per il monitoraggio del CSRBB, purché sia garantito che le misure producano risultati più conservativi.

SREP attraverso il reporting previsto nell'ambito dello *STE (Short Term Exercise)*. Al riguardo si possono delineare tre ambiti principali di applicazione delle metriche di CSRBB:

- o il RAF, con riferimento alla calibrazione della propensione al rischio, la scelta degli indicatori, la fissazione dei limiti operativi e la conseguente attività di *reporting*;
- o la Pianificazione Strategica per quel concerne la definizione dell'*asset allocation*, degli obiettivi commerciali e delle conseguenti proiezioni di piano;
- o il resoconto ICAAP con riferimento alla stima del capitale interno e agli stress test.

In relazione al RAF le Linee Guida EBA/GL/2022/14 indicano chiaramente che il CSRBB deve essere considerato nel risk *appetite*, implementato nei sistemi della banca e monitorato nel tempo, specialmente per banche significativamente esposte a questo fattore di rischio. Al riguardo il paragrafo 127 stabilisce che la propensione al rischio dell'ente per il CSRBB dovrebbe essere espressa in termini di impatto della fluttuazione dei differenziali creditizi sulle diverse misure del CSRBB. Gli enti, aggiunge il medesimo paragrafo 127, dovrebbero tenerne conto in modo appropriato all'interno della loro propensione al rischio. Il richiamo a differenti misure di CSRBB lascia intendere che il fenomeno debba essere colto sia rispetto all'approccio del valore economico che a quello del margine di interesse più le variazioni dei valori di mercato, mediante metriche che, ovviamente, possono essere internamente declinate attraverso le modalità che la banca ritiene più idonee al suo caso. È ragionevole, quindi, ipotizzare che le implicazioni del CSRBB in ambito RAF possano riguardare differenti ambiti quali l'integrazione del cruscotto di indicatori di rischio con gli indicatori di CSRBB, la conseguente calibrazione delle soglie di *risk appetite*, di *tolerance* e di *capacity*, il monitoraggio e i relativi processi di *escalation*, nonché l'attività di *reporting*. Gli impatti del CSRBB vanno, inoltre, considerati ed incorporati anche nelle strategie aziendali secondo quanto riportato nel paragrafo 126, in base al quale la strategia dell'ente in materia di CSRBB, compresa la propensione al CSRBB, dovrebbe rientrare nella strategia generale in particolare tra gli obiettivi strategici e gli obiettivi di rischio, che l'organo di gestione deve approvare, come previsto nell'art.88, paragrafo 1, lettera a) secondo comma della Direttiva 2013/36/UE.

In tale contesto è importante sottolineare le implicazioni del CSRBB sui processi di pianificazione strategica che possono riguardare i seguenti ambiti: i) la calibrazione del risk appetite e la definizione degli obiettivi aziendali in coerenza con il RAF; ii) la fattorizzazione degli effetti del *credit spread* nelle proiezioni economiche del margine di interesse condizionato allo scenario economico (sia lato attivo che passivo), in riferimento al *new business* di impieghi e raccolta; e iii) la contribuzione alla definizione dell'*asset allocation* dei portafogli delle attività finanziarie e degli obiettivi commerciali. Infine, in ambito ICAAP il CSRBB investe sia la stima del capitale interno relativamente alla componente CSRBB che l'analisi di impatto negli scenari avversi in sede di stress test, all'interno dei quali rileva, ad esempio, l'impatto sulle poste di bilancio valutate ai valori di mercato nonché le implicazioni del *new business* in termini di margine di interesse. Non va infine trascurato il ruolo di una adeguata governance della metodologia scelta e della sua validazione, da effettuarsi a cura di una entità indipendente dalla funzione di sviluppo. È ipotizzabile la necessità di dotarsi di un documento metodologico che descriva le motivazioni delle scelte effettuate, gli elementi costitutivi della metodologia e le cosiddette regole di *model change*, che definiscono la necessità o l'opportunità di modificare le impostazioni adottate ed i relativi processi di *escalation* approvativi di tali variazioni, che possono portare ad una approvazione in sede di comitato rischi o ALCO, fino ad arrivare, eventualmente, al Consiglio di Amministrazione per i casi più rilevanti.

5. NUOVO MODELLO STANDARDIZZATO (SA) E STANDARDIZZATO SEMPLIFICATO (S-SA)

5.1. UNA SINTESI DEI PRINCIPALI ELEMENTI DEGLI RTS/EBA/2022/09

In base al quadro normativo di vigilanza prudenziale pubblicato dall'EBA ad ottobre 2022 relativo alle metodologie standardizzate, le metriche per la misurazione del rischio di tasso di interesse del portafoglio bancario (IRRBB) devono essere declinate secondo le due prospettive del valore economico (EVE) e del margine di interesse (NII). La prima (EVE) analizza, in una logica di variazione del valore attuale, gli impatti dei sei shock prudenziali di tasso definiti dal Comitato di Basilea sul valore economico del capitale di classe 1 con riferimento all'intera vita residua delle poste di bilancio. La seconda (NII) misura gli impatti sulla redditività netta attesa in un orizzonte temporale almeno di 12 mesi dei soli shock prudenziali di tasso paralleli. La metrica in questione si basa sull'ipotesi di bilancio costante, in base alla quale le poste in scadenza nell'orizzonte temporale di riferimento sono sostituite con analoghi strumenti per importo, durata e tipologia di tasso. Specifici *add-on* sono previsti con riferimento alle opzionalità automatiche per entrambi gli approcci e al rischio base per il solo approccio NII. Nell'ambito del profilo reddituale sono, inoltre, considerate le possibili evoluzioni del valore di mercato (MV) degli strumenti finanziari sensibili ai movimenti dei tassi di interesse, che producono impatti diretti a conto economico o sulla redditività complessiva.

Le valutazioni in termini di IRRBB sono riferite alle attività e passività finanziarie sensibili ai tassi di interesse classificate nel portafoglio bancario definito come il complesso delle posizioni diverse da quelle ricomprese nel portafoglio di negoziazione. L'art.2 degli EBA/RTS/2022/09 fornisce un elenco delle posizioni da considerare nell'ambito delle valutazioni. La definizione di portafoglio bancario all'interno del framework IRRBB è, tuttavia, più ampia rispetto a quanto disposto dai vigenti principi contabili. Ad esempio, sono inclusi nel portafoglio bancario, secondo quanto riportato nel punto g) del comma 2 dell'art.2, le *small trading positions*, definite all'art.94 punto 1 della CRR come il totale delle attività di bilancio e fuori bilancio attinenti al portafoglio di negoziazione che sono pari o inferiori al 5% del totale attivo e a €50mln. Un altro elemento che definisce il perimetro della valutazione è dato dalle c.d. valute rilevanti. Il comma 1 dell'art.3 precisa, infatti, che occorre considerare le valute in cui le attività o le passività finanziarie ammontano ad almeno il 5% delle attività o passività finanziarie totali non comprese nel portafoglio di negoziazione. L'aggregato delle valute non rilevanti (quelle inferiori al 5%) va considerato solo se le valute rilevanti rappresentano una quota inferiore al 90% del totale. Si segnala, inoltre, che i crediti *non-performing*, come precisato dal comma 1 dell'art.11, devono essere considerati se la banca presenta un *NPL-ratio* (calcolato come rapporto tra l'ammontare delle esposizioni *non-performing* e il totale delle esposizioni della banca) superiore o uguale alla soglia del 2%, e, quindi, allocati nelle varie fasce temporali per un importo che sia nettato dalle svalutazioni e che tenga conto della tempistica dei flussi di cassa attesi in base ai relativi piani di rientro.

Con il report finale EBA/RTS/2022/09, l'EBA ha assolto il mandato richiesto dal paragrafo 5 dell'articolo 84 della Direttiva (EU) 2019/878 del 20 maggio 2019 che ha modificato la Direttiva (UE) 2013/36/UE (nota come CRD). In particolare, il mandato della CRD richiedeva all'EBA di emanare specifici RTS per definire la metodologia standardizzata e standardizzata semplificata per gli enti piccoli e non complessi con riferimento sia alla prospettiva

del valore economico che del margine di interesse. È importante sottolineare che gli standard tecnici pubblicati dal Comitato di Basilea nel 2016 già riportavano una proposta di metodologia standardizzata con riferimento all'approccio del valore economico, che è stata, di fatto, recepita, con alcune modifiche e/o integrazioni, dagli EBA/RTS/2022/09, ma non fornivano, invece, dettagli metodologici funzionali all'implementazione della stessa nell'ambito dell'approccio del margine di interesse, né della metodologia standardizzata semplificata per gli enti piccoli e non complessi con riferimento ad entrambe le prospettive di misurazione. L'art.1 degli EBA/RTS/2022/09 fornisce le definizioni generali ai fini dell'implementazione della regolamentazione in questione. L'art.2 indica il perimetro delle poste di bilancio da considerare nella valutazione dell'esposizione al IRRBB. L'art. 3 definisce la soglia di materialità delle posizioni in valuta (comma 1), l'orizzonte temporale di riferimento ai fini dell'approccio del margine di interesse, che non deve essere inferiore ad 1 anno (comma 2), il criterio di calcolo dell'impatto sul margine di interesse, che deve essere effettuata, in corrispondenza di ciascuna fascia temporale, con riferimento ad un periodo di tempo che va dal punto medio della stessa fascia temporale alla fine dell'orizzonte temporale di riferimento (comma 3), e, infine, distingue gli shock di tasso prudenziali tra scenari in aumento e in diminuzione ai fini del successivo trattamento delle opzionalità implicite (comma 4).

Il trattamento delle poste di bilancio nell'ambito della metodologia standardizzata per l'approccio del valore economico è descritta dagli articoli da 4 a 12 e all'art.16. In particolare, il comma 1 dell'art.4 richiede di classificare nella matrice per scadenza e data di revisione, di cui al punto 1 dell'Annex 1, le poste di bilancio a tasso fisso e a tasso variabile secondo i criteri riportati, rispettivamente, nell'art.5 e 6. Ulteriori criteri sono forniti per specifiche poste di bilancio quali i depositi a vista (art.7), i mutui a tasso fisso soggetti al rischio di rimborso anticipato (art.8), i depositi a termine soggetti al rischio di richiamo anticipato (art.9), gli strumenti derivati non caratterizzati da opzioni (art.10) e altre poste di bilancio rientranti nel perimetro di valutazione, quali le sofferenze e le aperture di credito in conto corrente (art.11). Il comma 2 dell'art.4 dispone la possibilità di escludere nella valutazione dell'esposizione al IRRBB nell'ambito della prospettiva del valore economico i margini commerciali e le altre componenti di spread, se coerente con le modalità di gestione e copertura del IRRBB da parte della banca. L'esclusione dei margini commerciali e delle altre componenti di spread deve essere, tuttavia, notificata alle Autorità di supervisione. Il successivo comma 3 del medesimo art.4 dispone la non computabilità nelle fasce temporali della matrice per scadenza e per data di revisione della modellizzazione delle opzionalità automatiche per le quali è previsto uno specifico *add-on* secondo le indicazioni del successivo art.12⁸⁰. Le poste di bilancio caratterizzate da opzionalità automatiche devono essere, quindi, classificate nella matrice per scadenza e per data di revisione ai fini della valutazione dell'esposizione al rischio come se le stesse opzionalità automatiche in esse contenute non fossero presenti. Infine, l'art. 16 declina la nuova metodologia

⁸⁰ Le opzionalità automatiche possono essere incorporate (*embedded*) o esplicite (*explicit*) e possono essere classificate nel modo seguente:

o *Embedded automatic bought option*:

- posizioni a tasso variabile: *floors* su prestiti o titoli dal lato dell'attivo e *caps* su titoli di debito emessi dal lato del passivo
- posizioni a tasso fisso: titoli iscritti dal lato dell'attivo con opzione di *pre-payment* per la banca o titoli emessi dal lato del passivo con opzione di *pre-payment* per la banca.

o *Embedded automatic sold option*:

- posizioni a tasso variabile: *caps* su prestiti o titoli dal lato dell'attivo e *floors* su titoli di debito emessi dal lato del passivo
- posizioni a tasso fisso: titoli iscritti dal lato dell'attivo con opzione di *pre-payment* per l'emittente o titoli emessi dal lato del passivo con opzione di *pre-payment* per il sottoscrittore. *Floor* sui NMDs e depositi a termine.

Le opzioni esplicite sono, invece, dei veri e propri strumenti derivati che includono *caps*, *floors* e *swaptions*.

di misurazione dell'esposizione al rischio nell'ambito del valore economico basata sul regime finanziario di capitalizzazione continua. Le banche sono tenute a misurare il valore economico con riferimento sia alla struttura per scadenza dei tassi di interesse osservata alla data di valutazione (c.d. scenario *baseline*) sia ai sei scenari di shock di tasso prudenziali definiti dall'Autorità di Vigilanza. Il nuovo disposto regolamentare non prevede quindi più l'applicazione di specifici coefficienti di duration, il cui utilizzo permette esclusivamente di determinare la variazione dell'esposizione al rischio a seguito degli shock di tasso prudenziali. Il nuovo framework metodologico si basa, invece, su apposti fattori di attualizzazione calibrati sia sulla struttura dei tassi di interesse vigenti alla data di valutazione, sia sulla medesima struttura dei tassi opportunamente rettificata per tener conto degli shock prudenziali di tasso. Le differenze tra il valore attuale ottenuto nello *scenario baseline* e i valori attuali ottenuti in corrispondenza dei singoli shock di tasso prudenziali considerati rappresentano le variazioni di valore economico.

Il trattamento delle poste di bilancio nell'ambito della metodologia standardizzata per l'approccio del margine di interesse è descritto dall'art.13 all'art.15 e dall'art.17 all'art.22. L'art.13 dispone al punto a) che, per la valutazione dell'esposizione al rischio nell'ambito dell'approccio del margine di interesse, debbano essere considerati i margini commerciali e gli altri componenti di spread. Questo costituisce una differenza rispetto a quanto avviene nell'ambito dell'approccio del valore economico in cui, invece, è data facoltà alla banca di considerare o meno i margini commerciali e gli altri componenti di spread, come detto precedentemente nel corso della trattazione. Il medesimo art.13 al punto b) richiede, per le poste di bilancio oggetto di valutazione che scadono o prevedono la revisione del tasso entro l'orizzonte temporale di riferimento, l'indicazione anche della relativa data di scadenza contrattuale originaria. Ciò al fine di determinare in modo appropriato i relativi tassi *forward*, secondo le indicazioni del successivo art.17, a cui le poste in scadenza sono reinvestite secondo l'ipotesi di bilancio costante. Gli art.14 e 15 disciplinano il trattamento delle opzionalità automatiche che scadono, rispettivamente, entro e fuori l'orizzonte temporale di riferimento. L'art.18 disciplina le modalità di determinazione del contributo al margine di interesse dei margini commerciali e delle altre componenti di spread associati alle poste di bilancio in scadenza nell'orizzonte temporale di riferimento. I successivi articoli riportano le condizioni che i flussi di interesse devono soddisfare ai fini della loro inclusione nella valutazione (art.19), il trattamento delle variazioni del valore di mercato degli strumenti iscritti al *fair value* che scadono oltre l'orizzonte temporale di riferimento (art.20), e le modalità di calcolo dell'*add-on* relativo al rischio base (art.21). L'art.22 fornisce le indicazioni funzionali a calcolare la variazione del margine di interesse come differenza tra lo scenario *baseline* e l'applicazione dei due scenari paralleli di shock prudenziali. Infine, gli art. 23 e 24 forniscono le indicazioni funzionali all'implementazione della metodologia standardizzata semplificata con riferimento, rispettivamente, alla prospettiva del valore economico e del margine di interesse.

5.2. I CRITERI DI ALLOCAZIONE DELLE POSTE DI BILANCIO

Gli art.5 e 6 definiscono i criteri di allocazione per la prospettiva del valore economico dei flussi di cassa (*notional repricing cash flow*) associati alle poste di bilancio, rispettivamente a tasso fisso e tasso variabile, nelle 19 fasce temporali della matrice per scadenza e data di revisione riportata al punto 1 dell'Annex I. Per gli strumenti a tasso fisso, i flussi di cassa attesi, relativi sia alla quota capitale che alla quota interessi, devono essere allocati nelle fasce temporali relative alle date in cui avverranno i futuri pagamenti. Per gli strumenti a tasso variabile, invece, deve essere allocato un unico flusso di cassa, calcolato come la somma del capitale residuo e della prima quota interessi, nella fascia temporale corrispondente alla prossima data di revisione del

benchmark di riferimento. A fini esemplificativi, consideriamo il seguente esempio, che verrà utilizzato anche nel proseguo della trattazione, di una banca che presenta:

- o mutuo bullet a tasso fisso per €10mln con una durata residua di 1,5 mesi e un tasso di interesse su base annua dell'1,5%. Sia il debito residuo che la quota interessi devono essere allocati nella fascia temporale da 1 a 3 mesi. Ciò in quanto la scadenza delle poste di bilancio coincide con il pagamento dell'ultimo flusso di interessi;
- o mutuo a tasso variabile per €5mln con durata residua di 12 anni e prima data di pagamento (revisione) degli interessi tra 8 mesi. Il prossimo pagamento degli interessi è già stato determinato sulla base di un tasso annuo dell'1%. Il successivo dipende, invece, dall'evoluzione del *benchmark* di riferimento. Sia il debito residuo che il prossimo flusso di interessi devono essere allocati nella fascia temporale da 6 mesi a 9 mesi, al cui interno si trova la data in cui avviene il prossimo pagamento o revisione del tasso cedolare;
- o obbligazioni emesse a tasso fisso per €2,5mln con una durata residua di 1 anno e 11 mesi. Il tasso cedolare annuo è pari all'1%. Il valore nominale dell'obbligazione è allocato in corrispondenza della fascia temporale da 1,5 a 2 anni, all'interno della quale si trova la data in cui avviene il rimborso. I due flussi di interessi devono, invece, essere allocati in corrispondenza delle fasce temporali relative al pagamento delle cedole, rispettivamente, da 9 mesi a 1 anno e da 1,5 anni a 2 anni.

La seguente Tabella 5.1 riporta le poste sopra descritte nella matrice per scadenza e per data di revisione. L'esempio considera, a soli fini esplicativi, un orizzonte temporale fino a 2 anni, fermo restando che l'approccio del valore economico considera, come noto, tutte le 19 fasce temporali riportate nell'ambito del punto 1 dell'Annex 1.

Tabella 5.1. Matrice per scadenza e data di riprezzamento
(dati in €mln)

Fasce temporali	Attività	Passività
a vista		
fino a 1 mese		
da 1 mese a 3 mesi	10,150	
da 3 mesi a 6 mesi		
da 6 mesi a 9 mesi	5,050	
da 9 mesi a 1 anno		0,250
da 1 anno a 1,5 anni		
da 1,5 anni a 2 anni		2,525

È importante sottolineare in relazione alle poste di bilancio a tasso variabile che la data di revisione del *benchmark* influenza il flusso di interessi ma non la componente di *spread* che si riferisce, invece, alla sola scadenza contrattuale. Lo *spread* è, in genere, fisso sia per le poste a tasso fisso che per quelle a tasso variabile fino alla relativa scadenza contrattuale e non è quindi influenzato dalla revisione del tasso di interesse. È evidente che i criteri di allocazione sopra definiti non sono del tutto coerenti con gli attuali flussi segnalatici italiani riconducibili alla base A2, che non considerano, ad esempio, né flussi di interesse, sia per le poste a tasso fisso che per quelle a tasso variabile, né le relative componenti di *spread*. Infatti, qualora la banca, ai fini del calcolo dell'esposizione al IRRBB nell'ambito della prospettiva del valore economico, si avvalga della facoltà di non considerare le componenti di *spread* e margini commerciali, in base a quanto consentito dal comma 2

dell'art.4, gli importi da allocare nelle varie fasce temporali dovranno essere coerenti con tale impostazione. Ciò comporta che il flusso relativo alla quota interessi dovrà considerare la sola quota relativa al *benchmark*. Viceversa nel caso opposto. L'inclusione dei margini commerciali incide, tuttavia, nell'ambito dell'approccio del valore economico, non solo sui flussi di cassa da allocare nelle varie fasce temporali, ma anche sulla struttura a termine dei tassi di interesse utilizzata ai fini dell'attualizzazione: in tal caso, l'utilizzo di una procedura di *mapping* che porti alla determinazione di una posizione netta per ciascuna fascia temporale, come previsto dalla metodologia standardizzata, non si presta allo scopo, a differenza invece della tecnica della *full-valuation*, in grado di assegnare ad ogni strumento iscritto in bilancio una coerente struttura per scadenza dei tassi di interesse comprensiva della relativa componente di spread.

Di particolare rilievo, inoltre, è il trattamento delle poste di bilancio a tasso fisso caratterizzate da opzionalità implicite quali i depositi a vista, i mutui a tasso fisso soggetti al rischio di rimborso anticipato e i depositi a tasso fisso e a termine soggetti al rischio di richiamo anticipato, per i quali è previsto uno specifico trattamento ai fini della classificazione nelle fasce temporali della matrice per scadenza e per data di riprezzamento, riportato, rispettivamente, negli art.7, 8 e 9 degli EBA/RTS/2022/09. I criteri di allocazione di tali poste di bilancio, analizzati nel dettaglio nel proseguo della trattazione, possono modificare in maniera significativa l'esposizione al rischio di una banca a seconda della tipologia di esposizione (*asset vs liability sensitive*) e, quindi, devono essere considerati con particolare attenzione. Il fenomeno del rimborso anticipato non è considerato invece materiale per le poste di bilancio a tasso variabile, dal momento che l'esposizione al rischio di tasso non dipende dal profilo per scadenza successivo al primo *repricing* del tasso, e dunque dall'eventuale *prepayment*.

5.3. I DEPOSITI A VISTA

Il comma 1 dell'art.7 distingue, come riportato nella successiva Figura 1, i depositi a vista in quattro differenti categorie: i) *retail* transattivi; ii) *retail* non transattivi; iii) *wholesale* non finanziari; e iv) *wholesale* finanziari. La definizione di *retail* e *wholesale* è disciplinata all'art. 411 del Regolamento 575/2013 così come richiamato nel punto 10) e 13) dell'art.1 degli RTS/EBA/2022/09. Si tratta, quindi, della classificazione già in uso ai fini del calcolo dei requisiti patrimoniali nell'ambito del rischio di credito. Lo stesso art.1 al punto 11 definisce transattivo un deposito caratterizzato dal regolare accredito e/o addebito dello stipendio e/o di altre forme di reddito e/o di spese, oltre a non prevedere interessi elevati in caso di rialzo dei tassi. Si ritiene, comunque, che l'individuazione dei depositi transattivi ai fini della valutazione dell'IRRBB debba essere basato sui medesimi criteri adottati nell'ambito della misurazione degli indicatori di liquidità quali il LCR e il NSFR, al fine di garantire la necessaria coerenza dei dati utilizzati nell'ambito del sistema di risk management complessivo della banca.

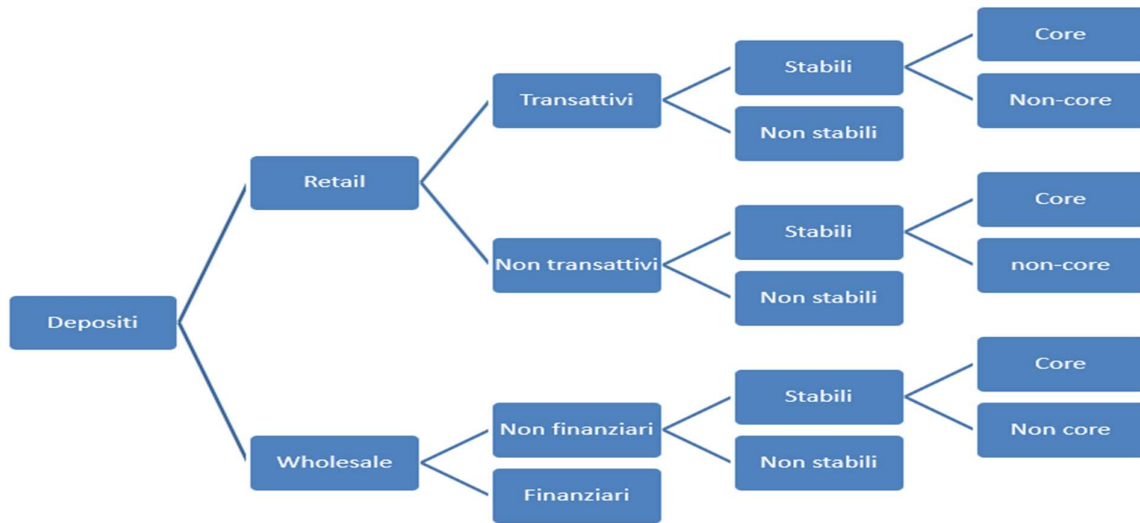
Il comma 2 dell'art. 7 richiede, innanzitutto, di distinguere tra la parte stabile e non stabile dei depositi a vista *retail* transattivi, *retail* non transattivi e *wholesale* non finanziari⁸¹. Successivamente, il comma 3 dell'art.7 dispone, una volta individuata la parte stabile, di suddividerla nella componente *core* e *non-core*⁸². La

⁸¹ Il punto 14 dell'art.1 definisce stabile la parte dell'ammontare dei depositi a vista che è molto probabile non sia prelevato nello scenario di tassi di interesse vigente alla data di valutazione. Ai fini dell'individuazione della parte stabile lo stesso comma 2 richiede di utilizzare le serie storiche delle variazioni dei volumi osservati in un periodo di 10 anni caratterizzato da movimenti sia in aumento che in diminuzione dei tassi di interesse

⁸² Il punto 16 dell'art.1 definisce *core* l'ammontare dei depositi a vista stabili che è improbabile si riprezzi anche nell'ipotesi di una significativa variazione dei tassi di interessi vigenti alla data di valutazione.

componente *non-core* è determinata, in base a quanto riportato nel successivo comma 4 dell'art.7, come prodotto tra la parte stabile e il c.d. *pass-through rate*, definito nel punto 15 dell'art.1 come la variazione dei tassi di mercato che le banche trasferiscono sui tassi passivi per evitare la fuoriuscita dei depositi stabili dato il livello corrente dei tassi di interesse. Si tratta, in altre, parole del noto coefficiente beta utilizzato nelle prassi di settore per stimare il meccanismo di trasmissione della politica monetaria sui tassi di interesse applicati dalle banche. Il comma 5 dell'art.7 indica, inoltre, una serie di elementi da considerare nella stima del *pass-through rate* con riferimento a *cluster* di posizioni simili, quali il livello corrente dei tassi di interesse, lo spread tra il tasso passivo applicato e il tasso di mercato, l'ambiente competitivo in cui opera la stessa banca, la localizzazione geografica della clientela ed altri fattori ritenuti di rilievo come quelli demografici. I depositi *wholesale* finanziari devono essere trattati per la loro totalità, in base a quanto disposto dal comma 9 dell'art.7, come depositi *non-core*⁸³. La suddetta suddivisione è funzionale alla classificazione dei volumi nelle varie fasce temporali della matrice per scadenza e per data di revisione. L'art.10 dispone infatti che l'intera componente *non-core* dei depositi stabili sia allocato nella fascia a vista unitamente alla componente non stabile. Di conseguenza solo la componente *core* dei depositi stabili viene distribuita nelle varie fasce temporali secondo i criteri declinati nei commi da 8 a 11 dell'art.7. La seguente Figura 5.1 riporta la suddivisione normativa dell'aggregato complessivo dei depositi a vista nelle varie componenti sopra descritte.

Figura 5.1 Classificazione dei depositi a vista secondo la metodologia standardizzata



Quanto sopra riportato contrasta con le comuni prassi di settore, che utilizzano modelli comportamentali in base ai quali la componente *non-core*, calcolata mediante il *pass-through*, viene distribuita nelle varie fasce temporali in base al meccanismo di trasmissione parziale e ritardato della politica monetaria sui tassi di interesse applicati dalle banche alle poste di bilancio. In altre parole, il *pass-through* rappresenta la

⁸³ Il disposto regolamentare dell'art.7 del RTS/EBA/2022/09 considera l'intero aggregato dei depositi *wholesale* finanziari come non-core prevedendone l'allocazione nella fascia temporale a vista. Le linee guida ABE/GL/2022/14 specificano al paragrafo 110 che i depositi senza specifiche date di riprezzamento da controparti finanziarie non dovrebbero essere soggetti a modellizzazione comportamentale, tranne nel caso in cui si tratti di depositi operativi così come definiti all'ar.27, paragrafo 1, lettera a) del Regolamento Delegato LCR. Sembra che se ne possa dunque dedurre che la modellizzazione dei depositi operativi *wholesale* possa essere effettuata esclusivamente nel caso di utilizzo di modelli interni e non nell'ambito della metodologia standardizzata.

variazione parziale e ritardata del tasso bancario a seguito della variazione del tasso monetario che, come detto, non avviene istantaneamente ma, invece, si distribuisce nell'orizzonte temporale successivo. Ciò consente di calcolare degli appositi coefficienti di posizionamento, la cui somma corrisponde al *pass-through* complessivo rappresentato dal coefficiente beta, utilizzati per distribuire anche la componente stabile *non-core* nelle varie fasce temporali della matrice per scadenza e data di revisione⁸⁴. Il trattamento dei depositi nell'ambito della metodologia standardizzata conduce, quindi, ad una minore durata media del passivo per via di un maggiore ammontare di depositi allocati nella fascia a vista rispetto ai modelli comportamentali adottati nell'ambito delle prassi di settore. Ciò supporta la tesi secondo cui l'obiettivo della metodologia standardizzata è quello di fornire una rappresentazione conservativa della raccolta a vista, che, tuttavia, non determina automaticamente una maggior esposizione al IRRBB, in quanto impatta in modo differente in funzione della tipologia di esposizione al rischio della banca (*asset vs liability sensitive*).

Il trattamento della componente *core* ai fini dell'allocazione nelle varie fasce temporali della matrice per scadenza e per data di riprezzamento è disciplinato dai commi da 8 a 11 dell'art.7. In particolare, il comma 8 dispone dei *cap* alla componente *core* della parte stabile, che varia in funzione delle differenti tipologie di depositi. In particolare, per quanto riguarda i depositi *retail* transattivi, la componente *core* non può superare il 90% dell'aggregato. La percentuale scende al 70% per i depositi *retail* non transattivi e al 50% per i *wholesale* non finanziari. Il successivo comma 11 dispone, inoltre, la durata media massima che le predette categorie di depositi possono avere in funzione della relativa distribuzione nelle varie fasce temporali della matrice per scadenza e per data di revisione. I depositi *retail* transattivi possono essere caratterizzati da una durata media massima di 5 anni, che scende a 4,5 per i *retail* non transattivi e a 4 per i *wholesale* non finanziari. La successiva Tabella 5.2 riporta in corrispondenza delle varie categorie di depositi i *cap* ad essi associati.

Tabella 5.2. Cap di riferimento per l'allocazione della componente core

Tipologia di deposito	Cap sulla componente core	Cap sulla durata media della componente core (in anni)
<i>Retail</i> transattivi	90,00%	5
<i>Retail</i> non transattivi	70,00%	4,5
<i>Wholesale</i> non finanziari	50,00%	4

Inoltre, ai fini della misurazione dell'esposizione al IRRBB, i commi 6 e 7 definiscono specifici coefficienti moltiplicativi da applicare alla componente *core* e *non-core* a seconda dello scenario di variazione dei tassi di interesse utilizzato. In particolare, nel caso di applicazione di scenari di variazioni in aumento (*parallel shock up, short rates shock up e steepener*) in base al comma 6, la componente *core* è moltiplicata per un coefficiente pari a 0,8. La componente *non-core* è, di conseguenza, incrementata per un ammontare pari alla riduzione della componente *core*. Viceversa, il successivo comma 7 stabilisce nel caso di applicazione di scenari di variazione in diminuzione (*parallel shock down, short rates shock down e flattener*) l'utilizzo per la componente *core* di un coefficiente moltiplicativo pari a 1,2. La componente *non-core* è, di conseguenza, diminuita per un ammontare pari all'incremento della componente *core*. Nel caso di scenari in diminuzione (coefficiente maggiore di uno), l'applicazione del coefficiente moltiplicativo non può, comunque, condurre l'ammontare della componente *core* ad un livello più elevato dell'intera parte stabile dei depositi. Il disposto normativo si propone di modellizzare, in tal modo, la sensibilità del comportamento dei depositanti alle

⁸⁴ Per un approfondimento sui modelli comportamentali e il loro impatto sull'esposizione al rischio di tasso di interesse del portafoglio bancario si rimanda a Coccozza, Curcio e Gianfrancesco (2015).

variazioni dei tassi di interesse. In scenari di rialzo dei tassi i sottoscrittori delle passività bancarie sono, infatti, più propensi a ritirare le risorse finanziarie ivi depositate per investire in strumenti più remunerativi. La seguente Tabella 5.3 sintetizza quanto sopra riportato.

Tabella 5.3. Coefficienti moltiplicativi della componente *core* dei depositi a seconda dello scenario di shock prudenziale

Numero scenario	Denominazione	Yi coefficiente moltiplicativo della componente core
1	<i>Parallel shock up</i>	0,8
2	<i>Parallel shock down</i>	1,2
3	<i>Short rates shock up</i>	0,8
4	<i>Short rates shock down</i>	1,2
5	<i>Steeper</i>	0,8
6	<i>Flattener</i>	1,2

Infine, il comma 12 prevede una soglia di materialità del 2% del totale delle passività per la modellizzazione: se la quota dei depositi è inferiore a tale soglia la banca deve classificare l'intero aggregato dei depositi nella fascia temporale a vista senza procedere alla modellizzazione di cui alla precedente trattazione. Sia i coefficienti moltiplicativi che la soglia di materialità non erano previsti nell'ambito della metodologia standardizzata proposta negli standard IRRBB del Comitato di Basilea del 2016 che, invece, ne prevedeva l'utilizzo solo per le altre due tipologie di poste caratterizzata da opzioni implicite analizzate nel proseguo della trattazione.

Ad esempio, supponiamo che una banca abbia depositi a vista verso controparti *retail* per €100mln, di cui sulla base delle analisi effettuate, come da indicazioni del comma 2 dell'art.7, €70mln risultano stabili. Successivamente, in base al disposto del comma 3 la banca deve individuarne la parte *core* sulla base del *pass-through* stimato. Nel caso in cui il coefficiente beta è pari al 40% la parte *core* e *non core* dei depositi stabili è inizialmente calcolata, fermo restando la successiva rettifica per tener conto dello specifico scenario di variazione dei tassi di interesse, nel modo seguente:

$$€70\text{mln} * 0,40 = €28\text{mln ammontare componente } non\ core$$

$$€70\text{mln} - €28\text{mln} = 42\text{mln ammontare componente } core$$

La quota della componente *core* sulla parte stabile è pari a 42/100=42% e quindi rientra all'interno del *cap* previsto dal comma 8 pari al 90%. Nel caso in cui la Banca debba valutare l'esposizione al IRRRB in corrispondenza di uno scenario di variazione in aumento l'ammontare della componente *core* e *non-core* sono determinate nel modo seguente:

$$€42\text{mln} * 0,8 = €33,6\text{mln componente } core$$

$$€28\text{mln} + (€42\text{mln} - 33,6\text{mln}) = €36,4\text{mln componente } non-core$$

Viceversa, nel caso di applicazione di scenari di variazione in diminuzione:

$$€42\text{mln} * 1,2 = €50,4\text{mln componente } core$$

$$€28\text{mln} - (€50,4\text{mln} - 42\text{mln}) = €19,6\text{mln componente } non-core$$

Ai fini dell’allocazione nelle fasce temporali della matrice per scadenza e per data revisione si procede, quindi, nel modo seguente: nella fascia a vista va inserita una quantità pari a €66,4mln e €49,6mln a seconda della tipologia di scenario, rispettivamente, in aumento e in diminuzione. I predetti importi sono dati dalla somma della componente non stabile pari a €30mln, che prescinde dalla tipologia di scenario applicato, e i differenti valori della componente *non-core* sopra ottenuti. I restanti €33,6mln per gli scenari in aumento e €50,4mln per quelli in diminuzione relativi alla componente *core* sono allocati, invece, nelle varie fasce temporali in funzione del relativo profilo di decadimento stimato in base al disposto del comma 2, tenendo conto del limite di durata media previsto dal comma 11. La componente *core* si colloca entro il *cap* definito dal comma 8 per la componente *retail* pari al 90% sia per gli scenari in aumento ($€33,6/€100\text{mln}=33,6\%$) che per quelli in diminuzione ($€50,4/€100=50,4\%$).

BOX 5.1. L’impatto del differente trattamento dei depositi a vista sull’esposizione al rischio di una banca less significant: un confronto tra l’Allegato C e l’utilizzo di modelli comportamentali.

Una banca classificata come *less significant* partecipante alla Commissione ha effettuato una simulazione per mettere al confronto le evidenze, relative al solo approccio del valore economico, derivanti dall’Applicazione dell’Allegato C della Circolare 285/2013, di un modello interno in dotazione presso la stessa banca e la metodologia standardizzata, di cui agli EBA/RTS/2022/09. In particolare, l’esercizio focalizza l’attenzione sull’impatto della differente distribuzione dei depositi a vista nei tre modelli sopra menzionati. Come noto, l’Allegato C prevede un trattamento differenziato dei depositi a vista passivi a seconda della categoria della controparte, distinguendo tra poste a vista *retail* e poste a vista *wholesale*. In particolare, il disposto normativo identifica come componente *core* il 75% delle poste a vista *retail* ed il 50% di quelle a vista *wholesale*. La componente *core* per entrambe le tipologie di controparti è distribuita in modo proporzionale nelle varie fasce temporali fino a 5 anni in proporzione al numero dei mesi in esse contenute.

Il modello interno utilizzato si basa sulla tecnica della *full valuation*, che consente di misurare l’esposizione al IRRBB della banca come differenza del valore attuale delle poste dell’attivo e del passivo sensibili al tasso di interesse calcolato, rispettivamente, mediante una curva con shock e una curva senza shock. Le differenze principali tra la metodologia dell’Allegato C e il modello di *full valuation* risiedono nel fatto che mentre il primo si basa su una procedura di mapping che riconduce le varie poste di bilancio ad una specifica fascia temporale, il secondo ai fini dell’attualizzazione considera la scadenza effettiva di ogni singola posta di bilancio. Inoltre, il modello interno prevede uno specifico modulo comportamentale di tipo economico relativo alla modellizzazione delle poste a vista. Particolare attenzione merita l’applicazione del modello comportamentale interno. Quest’ultimo individua in prima istanza la componente stabile; poi, sulla base della relazione storica tra tassi applicati e condizioni di mercato, determina, a sua volta, la percentuale della componente stabile che si re-indicizza al variare delle condizioni di mercato. Inoltre, mentre la componente anelastica si considera tutta come fissa e pertanto si ipotizza riprezzi solo alla scadenza in base al profilo di ammortamento stimato, per la componente elastica si ipotizza che riprezzi in base ad un parametro di velocità stimato statisticamente, e dunque non istantaneamente. Il modello comportamentale utilizzato attualmente per fini gestionali comporta una durata media della raccolta a vista complessivamente pari a circa 7 anni.

Si è, infine, proceduto a calcolare l’esposizione al rischio di tasso di interesse del portafoglio bancario simulando il modello comportamentale secondo i criteri richiesti dalla nuova metodologia standardizzata, che prevede innanzitutto la distinzione tra componente stabile e componente non stabile in base alle differenti tipologie di raccolta, distinguendo tra *retail* transattiva, *retail* non transattiva e *wholesale* non finanziari. La Banca ha utilizzato, al riguardo, le indicazioni riportate nell’art.7 degli RTS/EBA/2022/09 riguardanti la determinazione della componente *core* e *non-core* mediante la stima del *pass-through rate*, ha verificato il soddisfacimento dei *cap* alla componente *core* e, infine, applicato i coefficienti moltiplicativi che rendono la

componente *core rate-dependent*. A differenza di quanto effettuato nel modello interno, la componente stabile *non core* è stata per intero allocata nella fascia temporale a vista. La nuova distribuzione dei depositi è stata poi inserita nel modello interno ai fini della misurazione dell'esposizione al rischio.

Le evidenze ottenute, riferite al primo trimestre del 2023, sono riportate nella seguente Tabella. Si segnala al riguardo che le riduzioni di valore economico sono riportate con segno negativo. La banca è esposta a variazioni in aumento dei tassi di interesse con un indicatore regolamentare che si attesta nel caso di applicazione dello scenario parallelo di +200 punti base al 5,70% del *Tier 1*. L'utilizzo del modello interno riduce, di fatto l'esposizione al rischio della banca per via dell'aumento della durata media dei depositi che, come detto in precedenza, sono distribuiti in un orizzonte temporale di 7 anni. L'applicazione della metodologia standardizzata determina un significativo incremento dell'indicatore di rischio regolamentare che si attesta al 33,64% del *Tier 1* e, quindi, al di sopra del limite regolamentare del 15%. Si precisa che nella simulazione svolta non sono state modellizzate le altre opzionalità implicite, quali i mutui a tasso fisso con rischio di rimborso anticipato e i depositi a tasso fisso con rischio di riscatto anticipato, né è stata applicata la metodologia prevista per le opzionalità automatiche che richiede, come noto, un aumento in ipotesi di shock della volatilità implicita del 25%. Il significativo incremento dell'esposizione al rischio nel caso di utilizzo dei criteri di distribuzione dei depositi definiti nell'ambito della metodologia standardizzata è ascrivibile principalmente alla forte riduzione della durata media dei depositi secondo l'applicazione dei criteri propri della metodologia standardizzata, tra cui in particolare in questo caso l'allocazione dell'intera componente stabile non-core nella fascia temporale a vista.

Esposizione della banca a differenti metodologie (approccio del valore economico)

shock di tasso	Allegato C		Modello interno		Modello interno Distribuzione depositi Secondo criteri SA	
	% su Tier 1	% su FP	% su Tier 1	% su FP	% su Tier 1	% su FP
(+200)	-5,70%	-5,06%	-0,76%	-0,67%	-33,64%	-29,84%
(-200)	5,70%	5,06%	-2,21%	-1,96%	18,60%	16,50%

L'esercizio svolto, unitamente all'analisi del disposto normativo di cui gli EBA/RTS/2022/09, pone diversi punti di attenzione di seguito riportati.

- Gli RTS non forniscono una metodologia definita per la modellizzazione delle poste a vista, ma solo una serie di condizioni e limiti da applicare alla modellizzazione interna ai fini della distribuzione delle differenti tipologie di depositi nelle fasce temporali della matrice per scadenza e per data di revisione. In particolare, una delle condizioni più impattanti è, senza dubbio, la previsione di rappresentare tutta la componente *non core*, ossia la componente sensibile alle variazioni dei tassi d'interesse, nella fascia di *repricing* ad un giorno, come previsto dal comma 10 dell'art.7.
- Un altro aspetto che merita attenzione, dal punto di vista metodologico, riguarda la possibilità che siano considerati adeguati e soddisfacenti modelli interni comportamentali che non tengano in considerazione alcuni elementi relativi al trattamento della componente dei depositi a vista come definiti nell'ambito della metodologia standardizzata, ad esempio l'uso dei coefficienti scalari moltiplicativi associati agli scenari di shock (*rate dependency*).
- Il limite alla durata media finanziaria differenziata relativa alla distribuzione delle varie tipologie di depositi porta, verosimilmente, a ridefinire l'orizzonte temporale del profilo d'ammortamento delle poste a vista, che dovrà, infatti, essere differenziato per rispettare i vincoli previsti dal comma 11 dell'art.7 (5 anni per i *retail* transattivi 4,5 anni per i *retail* non transattivi e 4 anni per i *wholesale* non finanziari). Nel modello comportamentale attualmente utilizzato dalla banca il vincolo non viene rispettato stante una durata media, come detto in precedenza, di circa 7 anni. Applicando un modello più prudente, con un orizzonte temporale massimo di 10 anni, si rientrerebbe sicuramente all'interno dei vincoli previsti, ma si avrebbe un profilo di ammortamento molto rapido e

penalizzante rispetto alle stime interne. Sulla base di quanto detto si ritiene opportuno lo sviluppo di modelli comportamentali che possano essere facilmente adattati ai vincoli normativi proposti nell'ambito della metodologia standardizzata. Al riguardo, un esempio può essere rappresentato dall'applicazione di soglie massime che permettano, nel caso in cui il modello statistico produca una durata media superiore a quella consentita, di ottimizzare le risultanze del modello rimanendo comunque coerenti con il dettato normativo.

La metodologia standardizzata richiede di stimare la componente stabile per tipologia di clientela (*retail* transattivi, *retail* non transattivi e *wholesale* non finanziari): una suddivisione di questo tipo comporta delle difficoltà a livello di raccolta dati sia passati che futuri data la profondità storica richiesta di 10 anni. Attualmente il modello comportamentale utilizzato a fini gestionali dalla banca considera l'intero aggregato delle poste a vista senza alcuna differenziazione a livello di tipologia di clientela. Mentre la raccolta dei dati futuri con tale livello di dettaglio può essere attuata senza sforzi eccessivi, al fine di allinearsi alla nuova regolamentazione, più gravosa risulta, senza dubbio, l'attività di recupero delle serie storiche di dati. Tale attività si prevede difficoltosa soprattutto in banche di piccole e medie dimensioni, costringendo in molti casi ad attuare delle vere e proprie *proxy* che rischiano di rendere la stima poco attendibile o affrontando elevati costi di ripristino e di recupero dati.

5.4. I MUTUI A TASSO FISSO CON RISCHIO DI RIMBORSO ANTICIPATO

I mutui a tasso fisso erogati nei confronti di controparti *retail* devono essere considerati come a rischio di rimborso anticipato quando, in base al comma 1 dell'art.8, il mutuatario ha la facoltà di rimborsare anticipatamente il debito residuo senza sostenere costi economici o li sostiene solo sopra una certa soglia dell'ammontare rimborsato anticipatamente⁸⁵. Ai fini dell'allocazione di tali poste di bilancio nella matrice per scadenza e data di revisione, il comma 2 richiede alle banche di stimare un tasso costante di rimborso anticipato su base annua. La stima deve essere effettuata per ciascuna valuta di operatività con riferimento a portafogli di posizioni omogenee sulla base della struttura per scadenza dei tassi di interesse vigente alla data di valutazione. Lo stesso comma 2 dell'art.8 prevede una soglia di materialità del 5%. Se il rapporto tra il totale dei mutui rientranti nella casistica in questione e il totale attivo è inferiore a tale soglia il tasso medio di rimborso anticipato è posto pari ad 0. In tal caso non è richiesto di modellizzare l'opzione implicita di rimborso anticipato a favore dei mutuatari.

Il comma 3 dell'art.8 richiede di rettificare il tasso medio di rimborso anticipato in funzione dello specifico scenario di variazione dei tassi di interesse utilizzato, mediante un apposito coefficiente moltiplicativo. In particolare, nel caso di scenari in aumento (*parallel shock up*, *short rates shock up* e *steepener*) il coefficiente moltiplicativo è posto pari a 0,8. In caso, invece, di scenari in diminuzione (*parallel shock down*, *short rates shock Down* e *flattener*), il coefficiente moltiplicativo è posto pari a 1,2. La suddetta previsione normativa si propone di modellizzare la sensibilità del comportamento dei mutuatari *retail* alle variazioni dei tassi di interesse. Il

⁸⁵ È importante sottolineare ai fini della definizione del perimetro di riferimento dell'opzione di rimborso anticipato che il comma 6 del medesimo art.8 specifica che i mutui a tasso fisso oggetto di rimborso anticipato ma erogati nei confronti di controparti *wholesale* non sono oggetto di trattamento in termini di rischio di rimborso anticipato, ma devono essere allocati nella matrice per scadenza e data di riprezzamento sulla base dei criteri previsti per le poste a tasso fisso di cui agli art.5 e 12. Inoltre, in base a quanto riportato nel successivo comma 7, nel caso di titoli in portafoglio aventi come sottostante mutui a tasso fisso per i quali l'emittente non ha obblighi di sostituire quelli oggetto di rimborso anticipato, si applica un approccio *look-through*, che prevede l'applicazione delle disposizioni di cui all'art.8 sopra riportate a prescindere dalla natura della controparte (*retail vs wholesale*).

fenomeno del *prepayment* si verifica, infatti, con maggiore frequenza in uno scenario al ribasso dei tassi di interesse per via dell'incentivo dei mutuatari, in un contesto di mercato dove non vi sono penali, a contrarre un nuovo mutuo presso un'altra banca a tassi più vantaggiosi rimborsando quello in essere e/o a rinegoziare presso la propria banca il prestito a tassi più bassi. La seguente Tabella 5.4 sintetizza quanto sopra riportato.

Tabella 5.4. Coefficienti moltiplicativi tasso costante di rimborso anticipato per scenario di shock prudenziale

Numero scenario	Denominazione	γ_i coefficiente moltiplicativo per i mutui con rischio di rimborso anticipato
1	<i>Parallel shock up</i>	0,8
2	<i>Parallel shock down</i>	1,2
3	<i>Short rates shock up</i>	0,8
4	<i>Short Rates shock down</i>	1,2
5	<i>Steeper</i>	0,8
6	<i>Flattener</i>	1,2

Infine, i commi 4 e 5 dell'art.8 descrivono le modalità di applicazione del tasso medio di rimborso anticipato su base annua ai fini della allocazione delle poste di bilancio nelle varie fasce temporali della matrice per scadenza e data di revisione. Per ogni fascia temporale il debito residuo di un portafoglio di prodotti omogenei in una data valuta deve essere moltiplicato, in base al comma 4, per il tasso medio di rimborso anticipato su base annua, calcolato in base al comma 2, rettificato per tener conto: i) dell'ampiezza della specifica fascia temporale, se differente dall'anno; e ii) del coefficiente moltiplicativo, funzione dello specifico scenario di shock prudenziale, di cui al comma 3. L'ammontare così calcolato va poi inserito, secondo il comma 5, nella relativa fascia temporale unitamente ai flussi contrattuali ivi previsti in base al piano di ammortamento. È importante sottolineare che l'applicazione del tasso medio di rimborso anticipato richiede la modifica dell'intero piano di ammortamento originario in quanto il debito residuo diminuisce di anno in anno non solo in funzione dei pagamenti contrattuali previsti ma anche dei rimborsi anticipati ipotizzati. La parte del debito residuo non oggetto di rimborso anticipato viene invece allocata in base al piano di ammortamento ricalcolato per tener conto dei rimborsi anticipati.

In simboli, l'ammontare da allocare in corrispondenza di ciascuna fascia temporale k , indicato con $CF_{i,c}^P(k)$ e relativo ad un portafoglio p omogeneo di mutui a tasso fisso con rischio di rimborso anticipato in una data valuta di denominazione c a seguito dell'applicazione dello shock di tasso prudenziale i ($i=1, \dots, 6$) è calcolato nel modo seguente:

$$CF_{i,c}^P(k) = CF_{i,c}^S(k) + \gamma_i \cdot CPR_{0,c}^P(k) \cdot N_{i,c}^P(k-1) \quad (1.)$$

dove:

- $CPR_{0,c}^P$ è il tasso medio di rimborso anticipato su base annua calcolato sulla base della struttura dei tassi di interesse vigente alla data di valutazione per ciascun portafoglio p omogeneo di mutui a tasso fisso con rischio di rimborso anticipato relativo alla valuta di denominazione c ;
- γ_i è il coefficiente moltiplicativo funzione dello specifico scenario di shock prudenziale di cui alla precedente Tabella 5.4.x;
- $CF_{i,c}^S(k)$ indica i flussi di cassa da allocare nelle varie fasce temporali (quota capitale più interessi) prevista in base al piano di ammortamento ricalcolato per tener conto dei rimborsi anticipati precedenti in corrispondenza della fascia temporale k ;

- o $N_{i,C}^P \cdot (k - 1)$ è il debito residuo, in base al piano di ammortamento ricalcolato per tener conto dei rimborsi anticipati precedenti, relativo al portafoglio p omogeneo di mutui a tasso fisso in corrispondenza della fascia temporale precedente $k-1$;

A fini esplicativi supponiamo che una banca abbia un unico portafoglio omogeneo di mutui a tasso fisso soggetto a rischio di rimborso anticipato pari a €1mln con una durata residua di 5 anni e abbia stimato un tasso costante di rimborso anticipato su base annua pari al 3%. Ai fini dell'allocazione delle varie fasce temporali si procede nel modo seguente: nella fascia temporale fino ad 1 mese va allocato 1/12 della quota di rimborso annuo pari a €30.000 pari a:

$$€1.000.000 * 3% * 1/12 = €2.500$$

In generale, la quota annua di rimborso anticipato va allocata nelle varie fasce temporali in funzione del numero dei mesi nelle stesse contenuti sulla base del rimanente debito residuo. Di conseguenza, la quota di rimborso anticipato associato alla successiva fascia temporale da 1 mese a 3 mesi (nell'ipotesi in cui non ci fossero stati nel periodo intercorso rimborsi in quota capitale in base al relativo piano di ammortamento) risulta pari a:

$$(€1.000.000 - €2.500) * 3% * 2/12 = €4.987\text{mln}$$

La modellizzazione del rischio di rimborso anticipato dei mutui a tasso fisso riduce la durata media dell'attivo che impatta sulle banche a seconda della relativa tipologia di esposizione al rischio (*asset vs liability sensitive*). Una banca esposta a variazioni in aumento dei tassi di interesse dovrebbe, quindi, far registrare una riduzione dell'esposizione al rischio nell'ambito dell'approccio del valore economico, viceversa, una banca esposta a variazioni in diminuzione dei tassi di interesse dovrebbe far registrare un aumento dell'esposizione al rischio. In entrambi i casi, tuttavia, il coefficiente moltiplicativo introduce un elemento di convessità negativa che contribuisce ad incrementare l'esposizione al rischio.

5.5. I DEPOSITI CON RISCHIO DI RISCATTO ANTICIPATO

I depositi a termine e a tasso fisso sono considerati come poste caratterizzate dal rischio di riscatto anticipato quando, ai termini del comma 1 dell'art.9, sono sottoscritti da controparti *retail* che detengono l'opzione di ottenere anticipatamente l'ammontare ivi depositato prima della relativa data di scadenza contrattuale. Non rientrano nell'ambito dell'applicazione dell'art.9, secondo quanto disposto comma 2, i casi in cui il depositante deve, ai fini del riscatto anticipato, pagare una penalità che comprende la perdita degli interessi dalla data di riscatto alla scadenza contrattuale del deposito e il costo economico associato allo stesso riscatto anticipato. È importante sottolineare ai fini della definizione del perimetro di riferimento dell'opzione di riscatto anticipato che il comma 3 del medesimo art.9 esclude dalla casista in questione i depositi a tasso fisso sottoscritti da controparti *wholesale*. I depositi a termine a tasso fisso non rientranti nel perimetro di riferimento dell'art.9 sono allocati nella matrice per scadenza e per data di revisione in base ai criteri previsti per le poste a tasso fisso, di cui all'art.5.

Il comma 4 dell'art.9 richiede alle banche di stimare un tasso medio di riscatto anticipato cumulato ai fini dell'allocazione di tali poste di bilancio nella matrice per scadenza e data di revisione. La stima deve essere effettuata per ciascuna valuta di operatività con riferimento a portafogli di prodotti ritenuti omogenei, sulla base della struttura per scadenza dei tassi di interesse vigente alla data di valutazione e di tutte le informazioni

disponibili. Il medesimo comma 4 prevede una soglia di materialità del 5%. Se il rapporto tra il totale dei depositi rientranti nella casistica in questione e il totale passivo è inferiore a tale soglia il tasso medio di rimborso anticipato è posto pari ad 0. In tal caso non viene, quindi, modellizzata l'opzione implicita. Il comma 5 dell'art.9 prevede la rettifica del tasso medio di riscatto anticipato in funzione dello specifico scenario di variazione dei tassi di interesse utilizzato mediante un apposito coefficiente moltiplicativo. In particolare, nel caso di scenari in diminuzione (*parallel shock down, short rates shock down e flattener*) il coefficiente moltiplicativo è posto pari a 0,8. In caso, invece, di scenari in aumento (*parallel shock up, short rates shock up e steepener*) il coefficiente moltiplicativo è posto pari a 1,2. La suddetta previsione normativa si propone di modellizzare la sensibilità del comportamento dei depositanti alle variazioni dei tassi di interesse. Il fenomeno del riscatto anticipato dei depositi a termine si verifica, infatti, con maggiore frequenza in uno scenario al rialzo dei tassi di interesse in quanto il sottoscrittore ritira le risorse finanziarie depositate per investirle su strumenti più remunerativi. La seguente Tabella 5.5 sintetizza quanto sopra riportato.

Tabella 5.5. Coefficienti moltiplicativi del tasso medio di riscatto anticipato per scenario di shock prudenziale

Numero scenario	Denominazione	γ_i coefficiente moltiplicativo per i depositi con rischio di riscatto anticipato
1	<i>Parallel shock up</i>	1,2
2	<i>Parallel shock down</i>	0,8
3	<i>Short rates shock up</i>	1,2
4	<i>Short rates shock down</i>	0,8
5	<i>Steepener</i>	1,2
6	<i>Flattener</i>	0,8

I successivi commi 6 e 7 descrivono le modalità di applicazione del tasso medio di riscatto anticipato cumulato ai fini della classificazione delle poste di bilancio nelle varie fasce temporali della matrice per scadenza e data di revisione da applicare ad ogni portafoglio omogeneo in una data valuta. In base comma 6 l'ammontare dei depositi oggetto di rischio riscatto anticipato in corrispondenza di ogni singola fascia temporale è calcolato mediante il prodotto tra l'ammontare ivi allocato e il tasso medio di riscatto anticipato cumulato, rettificato per tener conto dello specifico scenario in base al precedente comma 5. La somma degli ammontari così ottenuti in corrispondenza delle varie fasce temporali va allocato, in base a quanto disposto dal successivo comma 7, nella fascia temporale a vista. La parte dei depositi a termine a tasso fisso non oggetto di riscatto anticipato rimane allocato nelle varie fasce temporali in funzione della relativa scadenza.

In simboli, l'ammontare da allocare in corrispondenza di ciascuna fascia temporale $k=1$, indicato con $CF_{i,c}^P(1)$ e relativo ad un portafoglio p omogeneo di depositi a tasso fisso con rischio di riscatto anticipato in una data valuta di denominazione c a seguito dell'applicazione dello shock di tasso prudenziale i ($i=1,\dots,6$) è calcolato nel modo seguente:

$$CF_{i,c}^P(1) = TD_{0,c}^p \cdot \gamma_i \cdot TDRR_{0,c}^p \quad (2.)$$

dove:

- o $TDRR_{0,c}^p$ è il tasso cumulato di riscatto anticipato calcolato sulla base della struttura dei tassi di interesse vigente alla data di valutazione per ciascun portafoglio p omogeneo di depositi a tasso fisso con rischio di riscatto anticipato relativo alla valuta di denominazione c ;

- o γ_i è il coefficiente moltiplicativo funzione dello specifico scenario di shock prudenziale di cui alla precedente Tabella 5.5;
- o $TD_{0,c}^p$ è il volume dei depositi in essere relativi al portafoglio omogeneo p nella valuta di denominazione c.

In generale, la modellizzazione del rischio di riscatto anticipato dei depositi a tasso fisso riduce la durata media del passivo che impatta sulle banche a seconda della relativa tipologia di esposizione al rischio (*asset vs liability sensitive*). Una banca esposta a variazioni in aumento dei tassi di interesse dovrebbe, quindi, far registrare un incremento dell'esposizione al rischio nell'ambito dell'approccio del valore economico, che viene, a sua volta, amplificata dall'applicazione di un coefficiente moltiplicativo maggiore ad 1. Viceversa, per una banca esposta a variazioni in diminuzione dei tassi di interesse fa registrare una riduzione dell'esposizione al rischio, che viene, a sua volta, attenuata dall'applicazione di un coefficiente moltiplicativo inferiore ad 1.

5.6. LA NUOVA METODOLOGIA DI CALCOLO PER IL VALORE ECONOMICO

La nuova metodologia di calcolo proposta dal Comitato di Basilea nel documento tecnico pubblicato ad aprile 2016 e recepita nell'art.16 degli EBA/RTS/2022/09 determina la variazione del valore economico dell'*equity* della banca a seguito di uno specifico scenario di variazione dei tassi di interesse come differenza tra il valore attuale dell'aggregato patrimoniale calcolato sulla base del livello dei tassi di interesse vigente alla data di valutazione e il valore attuale determinato sulla base del livello dei tassi di interesse opportunamente rettificato per tener conto dello specifico scenario di shock. Al valore così ottenuto è poi aggiunto un *add-on* che rappresenta la variazione di valore economico dell'*equity* associata alle c.d. opzionalità automatiche in base al disposto dell'art.12. Le poste di bilancio caratterizzate da tali opzionalità sono allocate nella matrice per scadenza e per data di revisione come se le stesse opzioni non fossero presenti.

Nello specifico, in base a quanto disposto dal comma 3 dell'art.16 la nuova metodologia di misurazione si basa sul calcolo, per ogni singola valuta (indicata con c) e per ogni singolo scenario di variazione dei tassi di interesse utilizzato nella stima (indicato con i), di uno specifico fattore di attualizzazione, secondo il regime finanziario della capitalizzazione continua, in corrispondenza di ciascuna fascia temporale (t_k) della matrice per scadenza e per data di revisione ($k=1, \dots, K$). Il fattore di attualizzazione è calcolato sia sulla base dei tassi di interesse vigenti alla data di valutazione [$DF_{0,c}(t_k)$], sia sulla base dei tassi di interesse vigenti alla data di valutazione rettificati per tener conto dello specifico scenario di variazione dei tassi di interesse utilizzato nella stima [$DF_{i,c}(t_k)$]. In simboli:

$$DF_{0,c}(t_k) = \exp[-R_{0,c}(t_k) * t_k] \quad (3.)$$

$$DF_{i,c}(t_k) = \exp[-R_{i,c}(t_k) * t_k] \quad (4.)$$

dove:

- o t_k è il punto medio (espresso in anni) della specifica fascia temporale;
- o $R_{0,c}(t_k)$ e $R_{i,c}(t_k)$ sono, rispettivamente, il livello del tasso di interesse associato alla singola fascia temporale (t_k) vigente alla data di valutazione e quello rettificato a seguito dell'applicazione di ogni singolo scenario di variazione dei tassi di interesse i, calcolato come somma algebrica tra il livello del tasso alla data di valutazione e la variazione associata allo specifico scenario.

I fattori di attualizzazione così ottenuti, sono moltiplicati per le relative posizioni nette ($CF_{i,c}$) associate alle K fasce temporali della matrice per scadenza e per data di revisione, calcolate come somma algebrica delle varie poste di bilancio e fuori bilancio che scadono o si riprezzano nel relativo orizzonte temporale in base ai criteri riportati dall'art.5 all'art.11. Si ottiene, in tal modo, per ogni singola fascia temporale della matrice per scadenza e per data di revisione una posizione netta ponderata. La somma algebrica di tali posizioni nette ponderate fornisce, in base al successivo comma 4, il valore attuale dell'*equity* della banca in corrispondenza della valuta c a seguito del livello dei tassi di interesse vigente alla data di valutazione ($EVE_{0,c}$) e dell'applicazione dello specifico scenario di variazione dei tassi di interesse i ($EVE_{i,c}$). In simboli:

$$EVE_{0,c} = \sum_{k=1}^K CF_{0,c}(k) * DF_{0,c}(t_k) \quad (5.)$$

$$EVE_{i,c} = \sum_{k=1}^K CF_{i,c}(k) * DF_{i,c}(t_k) \quad (6.)$$

La variazione del valore economico della banca, in corrispondenza della valuta di denominazione c e a seguito dell'applicazione dello scenario di variazione dei tassi di interesse i , si ottiene, in base al successivo comma 5, sottraendo il valore attuale dell'*equity* calcolato sulla base del livello dei tassi di interesse vigenti alla data di valutazione ($EVE_{0,c}$) dato dalla (5.), al valore attuale dell'*equity* calcolato a seguito dell'applicazione dello specifico scenario di variazione dei tassi di interesse i ($EVE_{i,c}$) dato dalla (6.). In simboli:

$$\Delta EVE_{i,c} = \sum_{k=1}^K CF_{i,c}(k) * DF_{i,c}(t_k) - \sum_{k=1}^K CF_{0,c}(k) * DF_{0,c}(t_k) \quad (7.)$$

Lo stesso comma 5 dell'art.16 richiede che al valore così ottenuto sia sommato quello relativo alle opzionalità automatiche calcolate secondo il disposto dell'art.12, che riprende il criterio riportato nel documento tecnico del Comitato di Basilea del 2016⁸⁶. Infine, il successivo comma 6 definisce le modalità di compensazione tra le differenti valute⁸⁷.

⁸⁶ Il criterio previsto dall'art.12 richiede di calcolare l'*add-on* come differenza tra la somma delle variazioni di valore delle opzioni automatiche acquistate (calcolata in base al comma 2) e la somma delle variazioni di valore di quelle vendute (calcolata in base al comma 3). Le predette variazioni di valore sono ottenute secondo una logica di *full-valuation*, come differenza tra il valore dell'opzione a seguito dello shock prudenziale di tasso e il valore nell'ambito dello scenario *baseline*. È richiesto di considerare, infine, un incremento della volatilità implicita del 25% associata allo shock prudenziale di tasso.

⁸⁷ In base al comma 6 dell'art.16 le banche devono sommare le variazioni di valore negativo e positivo in ciascuna valuta. Le valute differenti da quella di riferimento devono essere convertite sulla base del tasso di cambio spot della Banca Centrale Europea (BCE) alla data di valutazione dell'esposizione al IRRBB. Le variazioni positive di valore in una data valuta devono essere, tuttavia, moltiplicate per un fattore di ponderazione del 50% o dell'80% nel caso di presenza di un *Exchange Rate Mechanism (ERM)* caratterizzato da una banda di oscillazione concordata più stretta di quella standard del +/-15% rispetto all'euro.

5.7. LA METODOLOGIA STANDARDIZZATA SEMPLIFICATA PER GLI ENTI PICCOLI E NON COMPLESSI

La metodologia standardizzata semplificata per gli enti piccoli e non complessi è disciplinata all'art. 23 degli EBA/RTS/2022/09, che al comma 1 fornisce la percentuale della componente *core* dei depositi a vista con riferimento ai tre differenti scenari di valutazione rappresentati dallo scenario *baseline*, e dagli scenari relativi a variazioni in diminuzione (*parallel shock down*, *short rates shock down e flattener*) e in aumento (*parallel shock up*, *short rates shock up e steepener*), per ciascuna delle tre tipologie di deposito oggetto di modellizzazione, quali i *retail* transattivi, i *retail* non transattivi e i *wholesale* non finanziari. Le percentuali sono riportate nella seguente Tabella 5.6.

Tabella 5.6. Componente core nella metodologia standardizzata semplificata.

Tipologia di deposito	Scenario baseline	Scenari di variazione in diminuzione	Scenari di variazione in aumento
<i>Retail</i> transattivi	69,23%	90%	48,46%
<i>Retail</i> non transattivi	53,85%	70%	37,69%
<i>Wholesale</i> non finanziari	38,46%	50%	26,92%

Il medesimo art.23 rimanda inoltre al paragrafo 5 dell'Annex I, dove ai punti a), b) e c) sono riportati, rispettivamente, per le tre casiste di scenario sopra richiamate (*baseline*, in diminuzione e in aumento) specifici coefficienti di posizionamento della componente *core* nelle varie fasce temporali della matrice per scadenza e per data di revisione. Infine, il comma 2 dell'art.23 consente la possibilità di non considerare nell'ambito del calcolo dell'*add-on* sulle opzionalità automatica l'incremento del 25% della volatilità implicita. Le banche devono tuttavia moltiplicare per un coefficiente pari a 1,1 le evidenze derivanti dall'applicazione degli shock prudenziali di tasso al valore delle opzioni.

Si precisa che il disposto dell'art.23 consente di derogare alle disposizioni riportate dal comma 2 al comma 8 dell'art.7, che disciplinano il trattamento dei depositi nell'ambito della metodologia standardizzata. Le banche che adottano la metodologia standardizzata semplificata non sono, quindi, tenute a: i) distinguere tra componente stabile e non stabile; ii) a quantificare il *pass through rate*; e, infine, iii) rettificare gli scenari in aumento e in diminuzione in base a specifici coefficienti moltiplicativi. Si tratta di aspetti catturati implicitamente nell'ambito dei coefficienti di posizionamento di cui al paragrafo 5 dell'Annex 1 e riportati nella seguente Tabella 5.8, che propone, inoltre, un confronto con il criterio di allocazione della componente a vista prevista dall'attuale Circolare 285/2013. Si segnala, al riguardo, che l'attuale Allegato C non distingue la controparte *retail* in relazione alla natura transazionale o meno del deposito. L'ultima riga della Tabella 5.7 riporta la durata media ponderata della relativa distribuzione dei depositi calcolata utilizzando sia la componente *core* che quella *non-core* (allocata interamente nella fascia temporale a vista) e come riferimento il punto medio associato alle varie fasce temporali.

Tabella 5.7. Distribuzione dei depositi a vista nell'ambito della metodologia standardizzata semplificata e confronto con il criterio dell'Allegato C della Circolare 285/2013.

Fasce temporali	Baseline			Decrease in short term interest rate			Increase of short-term interest rates			Circolare 285	
	Retail transactional	Retail non transactional	Wholesale non-financial	Retail transactional	Retail non transactional	Wholesale non-financial	Retail transactional	Retail non transactional	Wholesale non-financial	Retail	Wholesale
a vista	30,77%	46,15%	61,54%	10,00%	30,00%	50,00%	51,54%	62,31%	73,08%	25,00%	50,00%
fino a 1m	1,15%	1,00%	0,80%	1,50%	1,30%	1,04%	0,81%	0,70%	0,56%	1,25%	0,83%
da 1m a 3m	2,31%	2,00%	1,60%	3,00%	2,59%	2,08%	1,62%	1,39%	1,12%	2,50%	1,67%
da 3m a 6m	3,46%	2,99%	2,40%	4,50%	3,89%	3,12%	2,42%	2,09%	1,68%	3,75%	2,50%
da 6m a 9m	3,46%	2,99%	2,40%	4,50%	3,89%	3,12%	2,42%	2,09%	1,68%	3,75%	2,50%
da 9m a 1a	3,46%	2,99%	2,40%	4,50%	3,89%	3,12%	2,42%	2,09%	1,68%	3,75%	2,50%
da 1a a 1,5a	6,92%	5,98%	4,81%	9,00%	7,78%	6,25%	4,85%	4,19%	3,37%	7,50%	5,00%
da 1,5a a 2a	6,92%	5,98%	4,81%	9,00%	7,78%	6,25%	4,85%	4,19%	3,37%	7,50%	5,00%
da 2a a 3a	13,85%	11,97%	9,62%	18,00%	15,55%	12,51%	9,69%	8,38%	6,73%	15,00%	10,00%
da 3a a 4a	13,85%	11,97%	9,62%	18,00%	15,55%	12,51%	9,69%	8,38%	6,73%	15,00%	10,00%
da 4 a a 5a	13,85%	5,98%	0,00%	18,00%	7,78%	0,00%	9,69%	4,19%	0,00%	15,00%	10,00%
Durata media	1,732	1,228	0,771	2,250	1,595	1,002	1,213	0,861	0,541	1,876	1,251

L'analisi della tabella evidenzia, innanzitutto, che in corrispondenza di ciascuno scenario di valutazione e tipologia di depositi l'ammontare della componente *core* di cui alla precedente Tabella 5.7 coincide con la somma dei coefficienti di posizionamento relativi alle fasce temporali da fino a 1 mese a da 4 a 5 anni. Si segnala, inoltre, che la componente *non-core* aumenta nel passaggio dai *retail* transattivi ai *retail* non transattivi e dai *retail* non transattivi ai *wholesale* non finanziari per tutti e tre gli scenari di valutazione considerati. Inoltre, le durate medie nello scenario *baseline* per ciascuna tipologia di deposito sono maggiori rispetto a quelle di cui allo scenario con variazioni in aumento e sono, viceversa, minori se confrontate con quelle di cui allo scenario di variazioni in diminuzione. Ciò riflette le caratteristiche intrinseche delle differenti tipologie di depositi (stabilità e reattività del tasso applicato alle variazioni di quello di politica monetaria) nonché il comportamento degli stessi depositanti a seconda della dinamica in essere dei tassi di interesse.

Infine, nel confronto con le durate medie di cui al criterio di allocazione dell'attuale Allegato C della Circolare 285/2013, pari a 1,876 per la componente *retail* e 1,251 per quella *wholesale*, si segnalano valori più contenuti sia con riferimento allo scenario base che quello di variazioni in aumento. Per quel che concerne, invece, il confronto con gli scenari in diminuzione si segnala la durata media più elevata per la componente *retail* transattiva (pari a 2,250) e più bassa per la componente *retail* non transattiva (1,595) e *wholesale* (1,002). Il confronto tra le metodologie deve essere effettuato, tuttavia, anche considerando le differenti ipotesi di calcolo sottostanti basate per l'Allegato C sull'applicazione di appositi coefficienti di duration (distinti anche in funzione del tasso di rendimento delle attività e delle passività) e per la metodologia standardizzata semplificata sulla differenza tra valore attuale a seguito dello shock di tasso e valore attuale nello scenario *baseline*. Le banche italiane di piccole dimensioni hanno iniziato ad effettuare delle stime funzionali al verificare l'impatto dell'introduzione della metodologia standardizzata e, soprattutto, standardizzata semplificata mediante un confronto con l'attuale criterio di cui all'Allegato C della Circolare 285/2013. Si veda al riguardo l'approfondimento riportato nel successivo Box. 5.2 di due banche partecipanti alla Commissione.

BOX 5.2. Applicazione dell'approccio standardizzato semplificato EBA ai *Non-Maturity Deposits*

Una banca partecipante alla Commissione ha fornito evidenze dell'impatto sulla misura di EVE, riportate nella seguente Tabella, in caso di applicazione della distribuzione dei depositi secondo l'algoritmo dell'Allegato C della Circolare 285/2013 e della metodologia standardizzata semplificata (S-SA), con riferimento all'applicazione dello scenario di +200 punti base (che rappresenta lo scenario più penalizzante tra i 6 proposti dal Comitato di Basilea) e del 99° percentile.

Scenario	Allegato C	SSA
99° percentile	9,20%	27,10%
+ 200 b.p. (shock EBA peggiore)	7,10%	18,00%

Come si può notare, la banca si trova in una situazione di relativo equilibrio, risultando ampiamente al di sotto della soglia di *early warning* del 15% prevista nell'ipotesi di shock EBA peggiore. Applicando la metodologia attualmente in vigore ed effettuando una mera sostituzione della relativa allocazione temporale di c/c passivi e depositi liberi non parametrati con i bucket previsti dalla nuova normativa nel caso della metodologia standardizzata semplificata, la situazione cambia in maniera significativa. La Banca, a seguito riduzione della *duration* del passivo, registra un significativo incremento dell'esposizione al rischio di tasso di interesse, raggiungendo un livello di variazione di valore economico superiore alla citata soglia del 15%.

In tale contesto l'istituto potrebbe, pertanto, avvertire la necessità di utilizzare i risultati di un proprio modello di stima, che pare ad oggi un'effettiva facoltà concessa dalla nuova normativa anche alle banche più piccole.

5.8. LA METODOLOGIA SA E S-SA PER L'APPROCCIO DEL MARGINE DI INTERESSE

La metodologia standardizzata per l'approccio del margine di interesse è descritta dall'art.13 all'art. 15 e dall'art.17 all'art.22. L'art.24 disciplina la metodologia standardizzata semplificata per gli enti piccoli e non complessi. Il framework metodologico declinato nell'ambito degli EBA/RTS/2022/09 presenta elementi di maggiore complessità rispetto al tradizionale modello del *repricing gap*, in genere utilizzato nelle prassi di settore e ripreso dall'attuale versione dell'Allegato C-bis della Circolare 285/2013, che richiede l'applicazione degli shock di tasso prudenziali alle varie posizioni nette ottenute in corrispondenza delle varie fasce temporali rientranti nell'orizzonte temporale di riferimento.

L'art.13 dispone al punto a) l'obbligo di considerare i margini commerciali e le altre componenti di spread. Il punto b) del medesimo art.13 richiede una rappresentazione matriciale dei flussi di cassa associati alle poste di bilancio, che, in base al disposto normativo, devono essere classificate in funzione non solo della data di scadenza e di revisione del tasso nelle fasce temporali proprie dell'orizzonte temporale di riferimento della valutazione, di cui al punto 1 dell'Annex I, ma anche della scadenza originaria contrattuale delle stesse in base alle fasce temporali di cui al punto 3 dell'Annex I. È importante sottolineare che, come già riportato nel corso della trattazione, l'impatto sul margine di interesse degli shock di tasso prudenziali è calcolato in corrispondenza di ciascuna fascia temporale, di cui al punto 1 dell'Annex I, con riferimento ad un periodo di tempo che va dal punto medio della stessa fascia temporale alla fine dell'orizzonte temporale di riferimento. La richiesta di rappresentare anche la scadenza originaria contrattuale è funzionale esclusivamente alla individuazione del

corretto tasso *forward* da utilizzare per calcolare la proiezione della componente *risk-free* sul margine di interesse delle poste di bilancio rientranti nell'orizzonte temporale di riferimento.

A fini esplicativi utilizziamo una matrice di flussi di cassa, riportata nella successiva Tabella 5.8, che ha sulle colonne le fasce temporali rientranti nell'orizzonte temporale di riferimento posto pari ad 1 anno, di cui al punto 1 dell'Annex I, sulle righe le fasce temporali in cui rappresentare la scadenza contrattuale originaria, di cui al punto 3 dell'Annex I. Consideriamo, inoltre, l'esempio del precedente paragrafo 5.2 di una banca che presenta le seguenti poste di bilancio:

- mutuo (bullet) a tasso fisso per €10mln con una durata residua di 1,5 mesi e scadenza originaria di 10 anni. Il tasso di interesse su base annua applicato è pari all'1,5%. Il flusso di cassa relativo sia al rimborso del mutuo che al pagamento della quota interessi rientra nell'orizzonte temporale di riferimento posto pari ad 1 anno. Il flusso di cassa in questione va, quindi, allocato per colonna nella fascia temporale da 1 a 3 mesi. Lo stesso ammontare va allocato per riga nella fascia temporale da 9 a 10 anni corrispondente alla originaria scadenza contrattuale;
- mutuo a tasso variabile per €5mln con durata residua di 12 anni e scadenza originaria di 15 anni. La prima data di pagamento (revisione) degli interessi è tra 8 mesi. Il prossimo pagamento degli interessi è già stato determinato sulla base di un tasso annuo dell'1%. Il successivo dipende, invece, dall'evoluzione del *benchmark* di riferimento. Si tratta di una posta a tasso variabile che prevede la revisione del tasso di interesse entro l'orizzonte temporale di riferimento. Il flusso di cassa relativo sia al debito residuo che alla prossima quota interesse deve, quindi, essere allocato per colonna nella fascia temporale da 6 mesi a 9 mesi in cui avviene la prossima revisione del tasso. Il medesimo ammontare va allocato per riga nella fascia temporale ad 1 anno in quanto per le poste a tasso variabile è ipotizzato un termine di riferimento generico di 1 anno ai fini del calcolo della proiezione della componente *risk free*;
- obbligazioni emesse a tasso fisso per €2,5mln con una durata residua di 1 anno e 11 mesi e scadenza originaria di 5 anni. Il tasso cedolare annuo è pari all'1%. La scadenza dell'obbligazione è successiva all'orizzonte temporale di riferimento e quindi il valore nominale non va considerato ai fini dell'impatto sul margine di interesse. Il flusso cedolare che scade, invece, entro l'orizzonte temporale di riferimento va allocato per colonna nella fascia temporale da 9 mesi a 1 anno, in cui si manifesta il flusso cedolare, e per riga in quella da 4 a 5 anni corrispondente alla originaria scadenza contrattuale dell'obbligazione.

Tabella 5.8. Rappresentazione matriciale dei flussi di cassa nell'ambito dell'approccio del margine di interesse

	A vista	fino a 1m	da 1 a 3m	da 3 a 6m	da 6m a 9m	da 9m a 1a
fino ad 1 anno	5,050					
da 1 anno a 1,5 anni						
da 1,5 anni a 2 anni						
da 2 anni a 3 anni						
da 3 anni a 4 anni						
da 4 anni a 5 anni	0,250					
da 5 anni a 6 anni						
da 6 anni a 7 anni						
da 7 anni a 8 anni						
da 8 anni a 9 anni						
da 9 anni a 10 anni	10,150					
da 10 anni a 15 anni						
da 15 anni a 20 anni						
da 20 a 30 anni						
oltre i 30 anni						

La rappresentazione matriciale dei flussi di cassa sopra riportata è, come detto, funzionale al calcolo del tasso *forward* da utilizzare per determinare la proiezione della componente *risk-free* sul margine di interesse delle poste di bilancio rientranti nell'orizzonte temporale di riferimento della valutazione. Al riguardo, l'art.17 determina il tasso *forward*, [indicato con $FWD_{I,C}(t_k, t_k + REF_j)$], che va dal punto medio della fascia temporale (indicato con t_k) in cui avviene il *repricing*, di cui al punto 1 dell'Annex 1, al punto medio della fascia temporale (indicato con $t_k + REF_j$) in cui ci sarà il successivo *repricing*, in funzione della durata contrattuale originaria, di cui al punto 3 dell'Annex 1, nel modo seguente:

$$FWD_{I,C}(t_k, t_k + REF_j) = - \frac{\ln[DF_{i,c}(t_k + REF_j) / (DF_{i,c}(t_k))]}{REF_j} \quad (8.)$$

dove $DF_{i,c}$ è il fattore di attualizzazione relativo allo scenario i , alla valuta di denominazione c calcolato in corrispondenza del punto medio della fascia temporale t_k . Il conseguente impatto sul margine di interesse della posta di bilancio rientrante nell'orizzonte temporale di riferimento è dato dal prodotto tra il valore della stessa posta di bilancio, il tasso *forward* calcolato in base alla formula precedente e il tempo intercorrente tra il punto medio della fascia temporale t_k e la fine dell'orizzonte temporale di riferimento considerato ai fini della valutazione.

A fini esplicativi, consideriamo il precedente mutuo a tasso fisso di €10mln con una durata residua di 1,5 mesi e scadenza originaria di 10 anni. Il tasso di interesse su base annua applicato è pari all'1,5%. Il debito residuo e l'ultimo pagamento di interessi sono allocati nella matrice di cui alla precedente Tabella 5.9 nella cella corrispondente alla fascia temporale da 1 a 3 mesi per colonna (data di scadenza del debito residuo e dell'ultimo pagamento di interessi) e alla fascia temporale da 9 a 10 anni per riga (scadenza contrattuale originaria da considerare in ipotesi di rinnovo). La posta in scadenza a tasso fisso viene quindi rinnovata sulla base della scadenza contrattuale originaria per un periodo di tempo che va dal punto medio della fascia temporale da 1 a 3 mesi (2 mesi) al punto medio di quella da 9 anni a 10 anni (9,5 anni). Il tasso *forward* da calcolare ai fini della determinazione della proiezione della componente *risk-free* in base alla vigente struttura dei tassi di interesse è quello che va da 2 mesi a 9,5 anni. Il contributo al margine di interesse di questa posizione è dato dal prodotto

tra il tasso *forward* così calcolato, il tempo intercorrente tra il punto medio della fascia temporale da 1 a 3 mesi pari a 2 mesi e la fine dell'orizzonte temporale di riferimento, e il valore del cash-flow in scadenza che si ipotizza rinnovato ai fini della valutazione. Se ipotizziamo un tasso *forward* pari all'1,5% e un orizzonte temporale di riferimento pari ad 1 anno si ha:

$$€10.150.000 * 1,5\% * (1 - 2/12) = €126.875$$

Il successivo art.18 disciplina le modalità di calcolo del contributo dei margini commerciali e degli altri componenti sul margine di interesse delle poste di bilancio rientranti nell'orizzonte temporale di riferimento della valutazione. A tal fine, il comma 2 richiede la classificazione delle poste di bilancio rientranti nell'orizzonte temporale di riferimento della valutazione nelle fasce temporali di cui al punto 4 dell'Annex I. In tale ambito è tuttavia importante sottolineare che i margini commerciali e le altre componenti di spread per le poste a tasso variabile rimangono fissi fino alla scadenza contrattuale rispetto a quanto, invece, accade per la componente *risk-free*, che si riprezza ad intervalli di tempo regolari in funzione della relativa periodicità. Ad esempio, con riferimento al mutuo a tasso variabile con durata residua di 12 anni di cui all'esempio precedente (cfr. Tabella 5.9), i flussi di cassa relativi al debito residuo (pari a €5mln) e al pagamento degli interessi (pari a €50.000) devono essere allocati, rispettivamente, nelle fasce temporale da 12 a 13 anni e da 6 a 9 mesi. Di conseguenza, solo la quota interessi può essere reinvestita sulla base dei nuovi margini commerciali ottenibili sul mercato per strumenti analoghi ed è quindi oggetto di trattamento in base al disposto dell'art.18.

Il comma 3 stabilisce che le banche devono suddividere i flussi di cassa oggetto di valutazione per categoria di prodotto, area geografica e valuta di denominazione al fine di individuare i margini commerciali più appropriati per le varie poste di bilancio oggetto di valutazione. Il medesimo comma 3 declina, inoltre, differenti categorie di prodotto, da considerare separatamente, con riferimento sia all'attivo che al passivo di bilancio. Il comma 4 fornisce specifiche indicazioni sulle modalità di determinazione dei margini commerciali e delle altre componenti di spread. In particolare, nel caso di strumenti negoziati in mercati attivi, liquidi e profondi, in cui il valore dello strumento può essere determinato sulla base di prezzi di mercato ampiamente diffusi e facilmente reperibili, il margine commerciale può essere determinato sulla base dei pagamenti di interessi dello strumento con deduzione del tasso privo di rischio, alla data di analisi. In caso, invece, di altri strumenti, il margine commerciale sarà determinato dalla media ponderata dei margini commerciali ricevuti o pagati nelle transazioni degli ultimi 360 giorni, tenendo conto del tipo di prodotto, dell'ubicazione geografica e della valuta di denominazione. In assenza di tali transazioni, il margine commerciale sarà determinato sulla base di ipotesi basate sui margini ricevuti o pagati in portafogli considerati al riguardo comparabili. L'impatto dei margini commerciali è, quindi, calcolato come prodotto tra flussi di cassa, margine commerciale e orizzonte temporale intercorrente tra il punto medio della fascia temporale in cui lo stesso flusso di cassa è allocato e la fine dell'orizzonte temporale di riferimento.

Con riferimento alla componente *risk-free*, di cui all'art.17, e ai margini commerciali, di cui all'art.18, è importante sottolineare la seguente differenza nelle modalità di trattamento. La componente *risk-free* varia in funzione dello shock di tasso prudenziale. Ciò in quanto il tasso *forward* va calcolato, in base alla precedente formula, sia con riferimento alla struttura dei tassi di interesse vigente alla data di valutazione relativa allo scenario *baseline*, sia alla struttura dei tassi di interesse vigente corretta per i due shock di tasso prudenziali paralleli. Inoltre, il differente scenario di variazione in aumento o in diminuzione impatta anche sulla modellizzazione delle poste caratterizzate da opzionalità secondo il disposto degli art.7, 8 e 9. La componente relativa ai margini commerciali non è, invece, collegata alla dinamica dei tassi di interesse e, di conseguenza,

l'impatto è analogo sia nello scenario *baseline* che nei due scenari relativi all'applicazione degli shock di tasso prudenziali. Gli scenari di shock prudenziale presentano, tuttavia, delle differenze tra loro e rispetto alla scenario *baseline* riconducibili alla modellizzazione delle poste di bilancio caratterizzate da opzionalità, di cui agli art.7, 8 e 9.

L'art. 22 fornisce le modalità di calcolo per valutare l'impatto sul margine di interesse (NII) degli shock di tasso prudenziali. In particolare, in base al comma 3, l'impatto è calcolato come differenza tra il valore del margine interesse a seguito dello shock di tasso prudenziale (NII_{shock}) e il valore del margine di interesse nello scenario *baseline* ($NII_{baseline}$). Al valore così ottenuto sono aggiunti due specifici *add-on* relativi, rispettivamente, alle opzionalità automatiche⁸⁸, di cui all'art.14, e al rischio base⁸⁹, di cui all'art. 21.

$$NII = NII_{shock} - NII_{baseline} + ADD_ON_{art.14} + ADD_ON_{art.21} \quad (9.)$$

Il valore del margine di interesse nei differenti scenari (*baseline*, in aumento e in diminuzione) è dato dalla somma algebrica delle proiezioni della componente *risk-free* di cui all'art. 17, della proiezione dei margini commerciali di cui all'art.18 e dei pagamenti degli interessi certi rientranti nell'orizzonte temporale di riferimento secondo i criteri definiti dall'art.19. L'*add-on* sul rischio base è calcolato facendo riferimento al *tightening* o *widening* scenario, rispetto allo scenario *baseline*, che ha il peggior impatto sul margine di interesse. Infine, il comma 4 dell'art.22 riporta i criteri di aggregazione tra le diverse valute che sono sostanzialmente analoghi a quelli previsti nell'ambito dell'approccio del valore economico.

L'art.24 disciplina le modalità di calcolo dell'approccio del margine di interesse nell'ambito della metodologia standardizzata semplificata per gli enti piccoli e non complessi. Nello specifico il punto a) del comma 1 richiama le modalità di distribuzione dei depositi indicate nell'ambito della metodologia standardizzata semplificata per il valore economico di cui al precedente art.23. Gli elementi caratteristici della metodologia standardizzata quali il calcolo delle proiezioni della componente *risk-free* e dei margini commerciali sono mantenuti, seppur con delle semplificazioni di calcolo. Nel dettaglio, i punti b) e c) del medesimo comma 1 prevedono ai fini della stima dei tassi *forward* l'applicazione di una scadenza contrattuale media in corrispondenza delle differenti tipologie di prodotti riportate nel comma 3 dell'art.18, in luogo della scadenza originaria contrattuale di cui alla rappresentazione matriciale richiesta al punto b) dell'art.13. Il successivo punto d) in merito alla determinazione dei margini commerciali richiede la sola classificazione per tipologia di prodotti,

⁸⁸ Le modalità di calcolo dell'*add-on* sulle opzionalità automatiche sono disciplinate dall'art.14, che introduce delle deroghe rispetto a quanto riportato nell'art.12 relativo all'approccio del valore economico. In particolare, le opzionalità automatiche che possono essere esercitate oltre l'orizzonte temporale di riferimento dell'approccio del margine di interesse non devono essere considerate nella valutazione. Inoltre, il contributo delle opzioni deve essere calcolato sulla base dei soli *pay-outs* attesi in corrispondenza degli shock di tasso prudenziale e dello scenario *baseline*, non considerando quindi il contributo delle volatilità nella determinazione del valore delle opzioni stesse. Infine, le poste di bilancio la cui opzionalità si attiva automaticamente sono ipotizzati rinnovati fino alla scadenza dell'orizzonte temporale di riferimento.

⁸⁹ Le modalità di calcolo dell'*add-on* sul rischio base sono disciplinate dall'art.21. Il disposto normativo individua differenti parametri di riferimento a cui possono essere indicizzate le varie poste di bilancio. I parametri di riferimento sono associati a specifiche scadenze (*overnight*, 1, 3, 6 e 12 mesi) e al tasso di *policy* della Banca Centrale Europea. È prevista, inoltre, una categoria residuale nel caso di poste di bilancio indicizzate a *benchmark* differenti di quelli precedentemente indicati. Le banche devono stimare *gli shocks* detti *tightening* e *widening* per una data valuta sulla base delle osservazioni storiche passate per ciascuna categoria di strumento, confrontando la dinamica dei tassi di interessi *overnight* con quella degli altri parametri di riferimento individuati. L'impatto sul margine di interesse è calcolato come prodotto tra il flusso di cassa nozionale allocato nella specifica fascia temporale, di cui al punto 1 dell'Annex I, lo shock stimato e il tempo rimanente tra il punto medio della stessa fascia temporale e la fine del periodo di riferimento. Gli impatti relativi alle due predette tipologie di *shocks* devono essere aggregati separatamente. L'impatto complessivo riferito al singolo shock più penalizzante in termini di margine di interesse rappresenta l'*add-on* sul rischio base.

esentando le banche dal *break-down* per localizzazione geografica. Il punto e) fornisce, inoltre, un approccio per il calcolo dei flussi di interesse meno invasivo rispetto a quanto disposto dell'art.19, e basato sulla stima di un tasso di interesse medio per tipologia di strumento. Infine, il comma 2 dell'art.24 consente la possibilità, in linea con quanto previsto per l'approccio del valore economico, di non considerare nell'ambito del calcolo dell'*add-on* sulle opzionalità automatica l'incremento del 25% della volatilità implicita. Le banche devono però moltiplicare per un coefficiente pari a 1,1 le evidenze derivanti dall'applicazione degli shock prudenziali di tasso.

5.9. PROFILI APPLICATIVI E QUESTIONI APERTE

L'analisi degli RTS/EBA/2022/09 pone una serie di questioni relative sia all'applicazione delle metodologie ivi riportate sia ai requisiti che gli eventuali sistemi interni di misurazione utilizzati dalle banche devono presentare al fine di essere ritenuti adeguati dal quadro normativo di vigilanza prudenziale vigente. Al riguardo si sottolinea, come riportato anche al paragrafo 117 delle linee guida EBA/GL/2022/14, che l'art.84 paragrafo 3 della Direttiva 2013/36/UE autorizza le autorità di supervisione a richiedere l'utilizzo della metodologia standardizzata nel caso in cui il sistema interno di misurazione adottato da una specifica banca ai fini della valutazione dell'esposizione al rischio di tasso di interesse del portafoglio bancario non sia ritenuto soddisfacente. Il tema oggetto di analisi riguarda quindi potenzialmente tutte le banche, a prescindere dalla dimensione. Le linee guida EBA/GL/2022/14 disciplinano la questione ai paragrafi 118, che richiama il principio di proporzionalità, e 119, che fornisce una serie di indicazioni funzionali a valutare se un modello interno può essere ritenuto soddisfacente o meno.

In particolare, l'art.119 stabilisce che un sistema interno di misurazione dovrebbe essere considerato non soddisfacente se:

- o secondo il punto a) non copre tutte le componenti rilevanti del rischio di tasso di interesse del portafoglio bancario, quali, ad esempio il rischio base e il rischio di opzione, e/o le misure non rilevano in modo affidabile tutte le dimensioni rilevanti dei rischi per le attività, le passività e gli strumenti fuori bilancio ritenute significative, quali i depositi a vista, i prestiti e le differenti tipologie di opzioni. A tal fine il medesimo punto a) dell'art.119 segnala che all'Allegato I delle stesse linee guida EBA/GL/2022/14 è riportato un elenco non restrittivo di metodi per la misurazione del IRRBB con indicazione dei loro limiti, sottolineando, allo stesso tempo, che le banche non dovrebbero limitarsi ai metodi ivi riportati al fine di garantire che gli aspetti rilevanti del rischio in questione siano trattati in modo adeguato;
- o secondo il punto b) non sono calibrati, testati e rivisti in tutti i loro parametri rilevanti con una frequenza appropriata e se non sono supportati da una adeguata governance e da una documentazione che tenga conto della natura, della portata e della complessità dell'IRRBB in relazione al modello di business della banca. In tale ambito, il medesimo punto b) dell'art.119 sottolinea che le banche dovrebbero rispettare le disposizioni di cui ai paragrafi da 70 a 78 delle stesse linee guida EBA/GL/2022/14 in tema di governance dei modelli. Per un approfondimento su tali aspetti si rimanda al BOX 5.3.

Quanto riportato nel corso della trattazione, unitamente al confronto avuto nell'ambito dei tavoli di lavoro della Commissione e ai contributi ricevuti dagli stessi partecipanti, ha portato all'attenzione alcune rilevanti questioni, di seguito riportate.

- o Nel confronto tra metodologia standardizzata e standardizzata semplificata, il disposto normativo fornisce un approccio semplificato basato su specifici coefficienti di posizionamento solo per la componente dei depositi a vista e non anche per le altre due opzionalità implicite oggetto di trattamento nell'ambito della metodologia standardizzata, quali i mutui a tasso fisso con rischio di rimborso anticipato e i depositi a tasso fisso con rischio di riscatto anticipato. L'attuale *framework* normativo richiede, quindi, anche alle banche piccole e non complesse l'utilizzo di modelli interni per misurare l'impatto sull'esposizione al rischio di tali opzionalità, a meno che non ipotizzi una interpretazione meno invasiva secondo cui queste possano non essere modellizzate nell'ambito della metodologia standardizzata semplificata. Si precisa, tuttavia, che tale impostazione non sarebbe comunque in linea con il disposto letterale dell'art.23, che al comma 1 dispone esplicitamente quanto segue "...institutions shall derogate from the standardized approach on EVE as follows...". L'industria bancaria si sarebbe aspettata per i mutui a tasso fisso oggetto di rimborso anticipato e per i depositi a tasso fisso oggetto di riscatto anticipato un analogo trattamento semplificato basato su appositi coefficienti di posizionamento, così come previsto per la componente a vista. La scelta normativa di non procedere in tal modo appare, inoltre, poco coerente anche rispetto all'attuale diffusione dei modelli comportamentali nell'ambito delle prassi di settore.
- o Le banche di piccola e media dimensione, che effettuano la misurazione al rischio di tasso di interesse del portafoglio bancario sulla base dell'algoritmo dell'Allegato C utilizzando allo scopo i flussi gestionali della base A2, si trovano di fronte alla necessità di valutare attentamente le procedure informatiche e gli strumenti da utilizzare anche in relazione agli obblighi segnaletici in vigore dal prossimo 30/09/2024. Le evidenze della base A2 non sono coerenti con il nuovo framework normativo, con riferimento non solo al numero di fasce temporali (14 vs 19), ma anche ai criteri di allocazione previsti nell'ambito della metodologia standardizzata, secondo cui oltre alle quote capitale devono essere considerati anche i flussi da interesse. Il disposto regolamentare fa, infatti, esplicito riferimento ai flussi di cassa e non alle poste di bilancio. Inoltre, il trattamento o meno dei margini commerciali nell'ambito della prospettiva del valore economico pone specifici vincoli di natura metodologica. Nel caso di adozione di una procedura di *mapping* che preveda l'allocazione dei vari flussi di cassa nelle 19 fasce temporali, e utilizzo della metodologia di calcolo basata sui fattori di attualizzazione di cui all'art.16 degli EBA/RTS/2022/09, la struttura dei tassi di interesse da utilizzare per l'attualizzazione deve essere necessariamente *risk-free*, data l'impossibilità di incorporare gli elementi di spread in diverse curve di sconto. I flussi di cassa relativi alle quote interessi dovrebbero di conseguenza, per coerenza metodologica, non considerare i relativi margini commerciali.
- o Infine, l'utilizzo di una metodologia basata su coefficienti di duration, come quella attualmente in uso nell'ambito dell'Allegato C, sembra non essere più adeguata ai desiderata della vigilanza, data anche la richiesta nell'ambito degli obblighi segnaletici di indicare i valori (assoluti) in termini di valore economico e di margine di interesse atteso sia nello scenario *baseline* che negli scenari corretti per tener conto degli shock di tasso prudenziali. In tale ambito, le banche meno significative dovranno, comunque, aspettare l'aggiornamento degli Allegati C e C-bis della Circolare 285/2013 da parte della

Banca d'Italia, previsto entro il prossimo giugno 2024, per avere una visione completa del framework normativo di loro interesse e, quindi, effettuare al riguardo le scelte metodologiche e di processo più adeguate ad una efficace ed efficiente valutazione della propria esposizione al rischio. L'aggiornamento degli Allegati C e C-bis rappresenta, senza dubbio, un momento di particolare importanza anche per il successivo sviluppo delle prassi di settore nel contesto delle banche *Less Significant* italiane, dato il possibile recepimento di specifici aspetti propri della metodologia standardizzata quali, ad esempio, le modalità di trattamento delle altre due opzionalità implicite oltre alla componente a vista già oggetto di valutazione (e che, tuttavia, potrebbe essere oggetto di possibili aggiustamenti) e, in generale, di altri fattori di rischio, o parametri di valutazione o ipotesi metodologiche, che potranno essere ritenuti rilevanti da parte del Supervisore nazionale.

- o Le questioni riportate nel precedente punto conducono ad un ulteriore elemento di discussione relativo a quanto i modelli interni utilizzati dalle banche potranno discostarsi dalla metodologia standardizzata, al fine di essere valutati come soddisfacenti ai sensi della normativa di vigilanza prudenziale, e se le stesse ipotesi sottostanti la metodologia standardizzata debbano essere o meno recepite nell'ambito delle prassi di settore via via in fase di consolidamento. La questione si pone non solo per le banche di piccola e media dimensione, che, tuttavia, possono fare leva sull'applicazione del principio di proporzionalità, ma anche per le grandi banche nello sviluppo dei propri modelli interni. In tale ambito rientrano anche gli elementi di maggiore complessità introdotti nella metodologia standardizzata per l'approccio del margine di interesse, non sempre considerati nei modelli in uso nell'industria bancaria, in particolare quelli basati sul tradizionale approccio del *repricing gap*, a cui fa riferimento anche l'attuale Allegato C-bis della Circolare 285/2013.

BOX 5.3. Aspetti di governance e attività di convalida dei modelli

Il paragrafo 40 delle linee guida EBA/GL/2022/14 fornisce una serie di elementi funzionali a porre in essere dispositivi di governance ai sensi degli art. da 74 a 88 della Direttiva 2013/36/UE tra cui, di particolare rilevanza per le banche di piccola e media dimensione, il punto c) che richiama il principio di proporzionalità stabilendo che i dispositivi, i processi e i meccanismi utilizzati per la valutazione dell'IRRBB devono essere completi e proporzionati alla natura, alla portata e alla complessità dei rischi insiti nel modello di business e nelle attività della singola banca. L'importanza delle indicazioni in tema di *governance* è sottolineata anche dalla stessa Banca d'Italia che nella Circolare 285/2013 alla Parte I, Titolo IV, Capitolo 3 sui controlli interni, Allegato A (Disposizioni speciali relative a particolari categorie di rischio), con riferimento al rischio di tasso di interesse del portafoglio bancario specifica che le banche applicano le sottosezioni 4.1 e 4.2 delle linee guida EBA. La sottosezione 4.1 declina le disposizioni generali. La Sottosezione 4.2 è composta da varie parti che trattano, rispettivamente, il perimetro dell'IRRBB (4.2.1), l'identificazione, il calcolo e l'allocazione del capitale interno (4.2.2), la strategia di governance (4.2.3) e il sistema di gestione dei rischi IRRBB e le relative responsabilità (4.2.4), i limiti alla propensione al rischio e i limiti previsti dalle normative interne (4.2.5) e, infine, le politiche di rischio, i processi e controlli (4.2.6), al cui interno rientra la governance dei modelli di misurazione del rischio di tasso, disciplinata dai punti 70 a 78.

L'attività di convalida risulta di particolare rilevanza non solo per i modelli di misurazione sviluppati internamente dalle banche ma anche nell'ambito dell'utilizzo della metodologia standardizzata o standardizzata semplificata per quegli aspetti che prevedono una stima o una parametrizzazione da parte delle stesse banche. A ciò si aggiunge che l'attività di convalida deve riguardare anche il caso di metodologie di misurazione fornite da terze parti. In tal caso l'attività di convalida dovrebbe includere, oltre alla valutazione della robustezza concettuale e metodologica e più in generale del rischio di modello, anche la verifica

dell'aderenza del modello alle eventuali prescrizioni normative. Ciò al fine di garantire la piena consapevolezza, conoscenza e padronanza dei modelli di misurazione dei rischi anche se forniti da terze parti, in linea con i desiderata dell'Autorità di Vigilanza. Nei casi di forniture di modelli di misurazione forniti da terze parti vi può essere il rischio latente che la banca ritenga, erroneamente, di non avere responsabilità diretta circa le caratteristiche o le impostazioni del modello stesso. Anche se i contratti di fornitura prevedono di norma specifiche clausole che garantiscono la conformità dei modelli alle disposizioni normative, nonché specifici obblighi informativi per il fornitore, è necessario che le funzioni tecniche della Banca assicurino la piena conoscenza dei modelli anche nel caso di fornitura esterna, così da poter trasferire tali conoscenze a tutte le linee funzionali e manageriali. Quanto sopra rileva in particolare per le banche meno significative, che, in genere, utilizzano modelli forniti da primari player di mercato la cui elevata professionalità nella implementazione della modellistica di misurazione è riconosciuta anche dalle stesse Autorità di vigilanza. Si ritiene, in una prospettiva organizzativa, che per le banche che utilizzano modelli forniti da player esterni, l'attività di convalida possa essere effettuata dalla stessa funzione di risk management senza prevedere una funzione ad hoc, come accade, invece, per le banche che sviluppano i modelli internamente.

Le principali indicazioni, riportate nelle linee guida, in relazione all'attività di convalida, possono essere sintetizzate nei seguenti punti:

- definizione di una policy in materia di convalida dei metodi di misurazione dell'IRRBB e CSRBB e misurazione del rischio di modello, che specifichi, tra l'altro i ruoli e le responsabilità per lo sviluppo, convalida, documentazione, implementazione, uso e modifica dei modelli;
- il quadro di convalida dovrebbe includere i seguenti elementi: valutazione della robustezza concettuale metodologica, monitoraggio continuo del modello, analisi dei risultati e *back-testing* sui principali parametri, valutazione approfondita di eventuali pareri e giudizi di esperti impiegati nei modelli interni e convalida delle ipotesi di diversificazione;
- l'attività di convalida deve essere svolta da parte di una struttura differente da quella responsabile dello sviluppo e prima dell'utilizzo finale del modello;
- i risultati dell'attività di convalida e le eventuali raccomandazioni devono formare oggetto di reporting all'Organo di gestione;
- l'attività di convalida deve prevedere revisioni intermedie del modello; il processo di revisione intermedio dovrebbe stabilire una serie di eventi che devono formare oggetto di reporting all'Organo di gestione al fine di valutare eventuali azioni correttive o restrizioni all'uso dei modelli;
- la policy sull'attività di convalida dovrebbe contenere le norme per la modifica dei modelli;
- nel caso di modelli forniti da terze parti, le banche devono assicurarsi che tali modelli siano adeguatamente elaborati su misura per riflettere le caratteristiche specifiche dell'ente in questione, comprendere appieno i dati analitici, le ipotesi e le metodologie sottostanti ai modelli di terze parti e garantire che siano adeguatamente integrati nei propri sistemi e processi generali di gestione del rischio. Laddove terze parti forniscano input per i dati di mercato, ipotesi comportamentali o configurazioni per il modello, le banche dovrebbero disporre di un processo per determinare se tali input siano ragionevoli per la propria attività e per le caratteristiche di rischio delle proprie attività e assicurarsi che vi sia un'adeguata documentazione relativa all'utilizzo di modelli di terze parti, incluso qualsiasi adattamento specifico; tale aspetto è particolarmente importante per le banche LSI che sovente fanno ricorso a modelli forniti da terze parti.

6. ASPETTI DA ANALIZZARE, PROSPETTIVE E PROSSIMI PASSI

L'imminente entrata in vigore del pacchetto di misure pubblicate dall'EBA ad ottobre 2022 (i due RTS e l'aggiornamento delle linee guida del 2018) e degli obblighi informativi di cui agli EBA/ITS/2023/03 a partire dal prossimo 30/09/2024 rappresentano un momento di forte discontinuità rispetto al passato per le funzioni di risk management delle banche con riferimento ai processi interni di misurazione, monitoraggio e gestione del rischio di tasso di interesse del portafoglio bancario. Numerosi sono gli aspetti che necessitano di specifici approfondimenti e/o soggetti a possibili differenti interpretazioni quali: i) la gestione congiunta in termini di strategie di ALM delle evidenze derivanti dalle due metriche di misurazione (EVE ed NII) ai fini del mantenimento dell'esposizione al rischio entro i relativi limiti regolamentari; ii) il trattamento delle raccolta a vista mediante l'adozione di modelli comportamentali che consentono di catturare in maniera corretta e puntuale lo scenario macro-economico di riferimento, le nuove strategie di *business* delle stesse banche e i mutati comportamenti della clientela; e iii) la definizione del perimetro di applicazione del CSRBB e delle conseguenti modalità di misurazione anche in funzione della dimensione della banca, dato il principio di proporzionalità alla base del quadro normativo di vigilanza prudenziale.

A ciò si aggiunge l'introduzione della metodologia standardizzata che risulta caratterizzata da un grado di complessità operativa elevato, tale da rappresentare un elemento di criticità per le banche di piccola e media dimensione. Ciò apre un importante aspetto di discussione relativo a quanto i modelli interni utilizzati dagli intermediari potranno effettivamente discostarsi dalla stessa metodologia standardizzata, al fine di essere valutati come soddisfacenti ai sensi della normativa di vigilanza prudenziale. Quanto detto rileva non solo per le banche di piccola e media dimensione che possono, comunque, fare leva sul principio di proporzionalità, ma anche per quelle più grandi nello sviluppo dei propri modelli interni. La proposta di una metodologia standardizzata semplificata ad uso degli enti piccoli e non complessi non sembra, ad una prima analisi, rappresentare una soluzione convincente dati alcuni dubbi interpretativi circa l'effettiva semplificazione proposta. Per le banche di piccola e media dimensione assume, di conseguenza, una forte rilevanza il prossimo aggiornamento degli Allegati C e C-bis della Circolare 285/2013 da parte della Banca d'Italia, al fine di avere una visione completa del framework normativo di loro interesse e, quindi, effettuare al riguardo le scelte metodologiche e di processo più adeguate ad una efficace ed efficiente valutazione della propria esposizione al rischio e al soddisfacimento dei desiderata delle Autorità di vigilanza.

La necessità di un adeguato trattamento del rischio di tasso di interesse del portafoglio bancario è stata alimentata anche dalla crisi delle banche americane nel primo semestre del 2023 ed è destinata, ad avviso della Commissione, ad assumere sempre più una maggiore rilevanza rispetto al passato per via non solo delle questioni sopra riportate relative alla corretta implementazione delle disposizioni di cui al pacchetto normativo approvato dall'EBA ad ottobre 2022, ma anche in ragione degli ulteriori propositi delle Autorità di regolamentazione e supervisione declinati nel recente periodo. In particolare, il 19 ottobre 2023 l'EBA ha inserito nell'ambito dell'*European Supervisory Examination Programme (ESEP)* per il 2024 il rischio di tasso di interesse del portafoglio bancario tra i *key-topics* da porre all'attenzione delle autorità di supervisione unitamente al rischio di liquidità e di *funding* e alla redazione dei piani di risanamento. Il successivo 12 dicembre 2023, il Comitato di Basilea ha emanato un documento di consultazione finalizzato alla ricalibrazione dei 6 shock prudenziali di tasso di interesse declinati nel documento tecnico pubblicato ad aprile 2016. La consultazione è terminata il 28 marzo 2024. La ricalibrazione, così come ipotizzata nel documento di consultazione, potrebbe

avere un forte impatto sull'esposizione al rischio delle banche per via di un aumento dei parametri di shock per molte valute, tra cui l'euro. In particolare, lo shock parallelo passerebbe da 200 a 250 punti base, quello a breve termine da 250 a 350 punti base e quello a lungo termine da 150 a 200 punti base.

Infine, in data 24 gennaio 2024, l'EBA ha annunciato nella c.d. *Heatmap* le attività da porre in essere nel prossimo periodo. Tra gli obiettivi di breve e medio termine (da implementare nel corso del 2024 e nella prima metà del 2025) rientrano: i) la definizione di altre metriche e indicatori complementari per il SOT NII da utilizzare nell'ambito della valutazione SREP e negli stress test; ii) lo sviluppo di linee guida per i Supervisor funzionali a valutare le ipotesi sottostanti i parametri e i fattori di rischio sottostanti i modelli comportamentali in uso da parte delle banche; iii) la previsione di ulteriori indicazioni sulle modalità di implementazione del SOT sul NII; e, infine, iv) il proseguo delle attività in tema di valutazione delle strategie di copertura poste in essere dalle banche e di controllo sull'informativa al pubblico prodotta dalle banche nell'ambito del terzo pilastro di Basilea. Tra gli obiettivi di medio e lungo termine (da implementare a partire dalla seconda metà del 2025) rientrano, invece, i) l'analisi dei principali impatti del pacchetto regolamentare in tema di IRRBB pubblicato ad ottobre 2022; ii) il monitoraggio nello specifico delle implicazioni derivanti dal *cap* di 5 anni alla durata media della componente dei depositi a vista; iii) lo sviluppo di ulteriori linee guida per valutare da parte delle attività di supervisione l'esposizione delle banche all'IRRBB nell'ambito dello SREP; iv) possibili contributi allo sviluppo della normativa contabile in tema di coperture di cui al progetto *Dynamic Risk Management* in fase di implementazione da parte dello IASB; e, infine, v) il monitoraggio delle modalità di implementazione del CSRBB da parte delle banche, in particolare in relazione al perimetro di analisi, con possibile emanazione di ulteriori indicazioni al riguardo. Infine, nella medesima data del 24 gennaio anche il *Financial Stability Board (FSB)* che ha pubblicato il programma di lavoro per il 2024 tra cui rientra, con riferimento al rischio di tasso di interesse e di liquidità, le modalità di trattamento del comportamento dei depositanti e il ruolo della tecnologia e dei social media.

L'AIFIRM si propone di tenere costantemente monitorata l'evoluzione delle questioni sopra riportate con riferimento al sistema bancario italiano riservandosi, tempo per tempo, di attivare le iniziative ritenute più opportune al fine di supportare l'adozione di adeguate prassi di settore nel recepimento degli orientamenti di vigilanza e garantire, allo stesso tempo, una adeguata diffusione della cultura del rischio tra gli operatori tenendo conto del relativo contesto normativo e di mercato in continua evoluzione.

7. BIBLIOGRAFIA

- AIFIRM (2015), *Risposta al documento di consultazione Interest Rate Risk in the banking book del Comitato di Basilea sulla vigilanza bancaria* (a cura di Curcio D. e Gianfrancesco I.), Position Paper n.4, Settembre.
- AIFIRM (2021), *Rischio di tasso di interesse del portafoglio bancario (IRRBB): evoluzione normativa e implicazioni gestionali* (a cura di Curcio D., Gianfrancesco I., Meglio C., Pansini A., Preger A. e Trentini S.), Position Paper n.25, Febbraio.
- AIFIRM (2022), *Risposta alle consultazioni EBA sul rischio di tasso di interesse del portafoglio bancario* (a cura di Curcio D., Gianfrancesco I., Meglio C., Pansini A. e Preger A.), Position Paper n.34, Aprile.
- Banca d'Italia (2013), Disposizioni di vigilanza prudenziale per le banche, Circolare n.285 del 17/12/2013 e successivi aggiornamenti.
- Banca d'Italia (2023a), *Rapporto di Stabilità Finanziaria*, n.2, Novembre.
- Banca d'Italia (2023b), *Atto di emanazione del 44° aggiornamento - Modifica della disciplina sul rischio di tasso e di credit spread sul portafoglio bancario (IRRBB e CSRBB)*, 19 dicembre 2023.
- Barr M. S. (2023), *Review of the Federal Reserve's supervision and regulation of Silicon Valley Bank*. Board of Governors of the Federal Reserve System, April.
- Basel Committee on Banking Supervision (2015), *Consultative Document. Interest rate risk in the banking book*, June, Bank for International Settlements, June.
- Basel Committee on Banking Supervision (2016), *Standards. Interest rate risk in the banking book*, April, Bank for International Settlements, April.
- Basel Committee on Banking Supervision (2022), *Basel Committee work programme and strategic priorities for 2023/24*, Bank of International Settlements, December.
- Basel Committee on Banking Supervision (2023a), *Report on the 2023 banking turmoil*, Bank of International Settlements, October.
- Basel Committee on Banking Supervision (2023b), *Recalibration of shocks for interest rate risk in the banking book*, Consultative Document, Bank of International Settlements, December.
- Committee of European Banking Supervisors (CEBS) (2006), *Technical aspects of the management of interest rate risk arising from nontrading activities under the supervisory review process*, 3 October 2006.
- Cerrone R., Coccozza R., Curcio D. e Gianfrancesco I. (2017), Does prudential regulation contribute to effective measurement and management of interest rate risk? Evidence from Italian banks, in *Journal of Financial Stability*, 30, June, pp. 126-138.
- Coccozza R., Curcio D. e Gianfrancesco I. (2015), Non-maturity deposits and banks' exposure to interest rate risk: issues arising from the Basel regulatory framework, in *Journal of Risk*, 17(5), pp. 99-134;
- Curcio D. e Gianfrancesco I. (2011), La misurazione del rischio di tasso di interesse del portafoglio bancario in Basilea 2: quali possibili criticità nella ricerca di nuove best practices?, in *Newsletter AIFIRM*, Anno 6, Numero 1.

- Coelho R., Restoy F. e Zamil R. (2023), *Rising interest rates and implications for banking supervision*, Financial Stability Institute Brief No. 19, May.
- Curcio D., Gianfrancesco I, Onorato G., Modena M. (2022), La disciplina del rischio di tasso del portafoglio bancario: evoluzione e impatti sulle prassi, in *Bancaria*, n.5, p.33-53.
- Curcio D., Gianfrancesco I., Pansini A. e Preger A. (2022), The new Supervisory outlier Test (SOT) on net interest income (NII): empirical evidence from a sample of Italian banks, in *Risk Management Magazine*, Vol.17, Issue 3, September – December.
- Cooperazione PUMA (2023), *Il nuovo quadro regolamentare armonizzato su IRRBB: analisi funzionale dei principali contenuti*, Ottobre.
- Dries J., Klaus B., Lenoci F. e Pancaro C. (2022), *Interest rate risk exposure and hedging of Euro Area banks' banking books*, in European Central Bank (2022), Financial Stability Review, May.
- European Banking Authority (2013), *On revision of the 'Guidelines on Technical aspects of the management of interest rate risk arising from non-trading activities in the context of the supervisory review process' from 3 October 2006, under Articles 123, 124 and Annex 5 of Directive 2006/48/EC of the European Parliament and the European Council*, EBA/CP/2013/23, 27 June 2013.
- European Banking Authority (2015), *Guidelines On the management of interest rate risk arising from non-trading activities*, EBA/GL/2015/08, 5 October 2015.
- European Banking Authority (2018), *Guidelines on the management of interest rate risk arising from non-trading book activities*, Final Report, EBA/GL/2018/02, 19 July 2018.
- European Banking Authority (2022a), *Guidelines on common procedures and methodologies for the supervisory review and evaluation process (SREP) and supervisory stress testing*, EBA/GL/2022/03, 18 March 2022.
- European Banking Authority (2022b), *Draft Regulatory Technical Standards specifying standardized and simplified standardized methodologies to evaluate the risks arising from potential changes in interest rates that affect both the economic value of equity and the net interest income of an institution's non-trading book activities in accordance with 84(5) of Directive 2013/36/UE*, Final Report, EBA/RTS/2022/09, 20 October 2022.
- European Banking Authority (2022c), *Draft Regulatory Technical Standards specifying supervisory shock scenarios, common modelling and parametric assumptions and what constitutes a large decline for the calculation of the economic value of equity and of the net interest income in accordance with Article 98(5a) of Directive 2013,36/EU*, Final Report, EBA/RTS/2022/10, 20 October 2022.
- European Banking Authority (2022d), *Guidelines issued on the basis of Article 84 (6) of Directive 2013/36/EU specifying criteria for the identification, evaluation, management and mitigation of the risks arising from potential changes in interest rates and of the assessment and monitoring of credit spread risk, of institutions' non-trading book activities*, EBA/GL/2022/14 20, October 2022.
- European Banking Authority (2023a), *Risk Dashboard*, Data as of Q4 2022, April.
- European Banking Authority (2023b), *Opinion of the European Banking Authority on the European Commissions' amendments relating to the final draft Regulatory Technical Standards specifying supervisory*

shock scenarios, common modelling and parametric assumptions and what constitutes a large decline for the calculation of the economic value of equity and of the net interest income in accordance with Article 98(5a) of Directive 2013,36/EU, EBA/Op/2023/03, 26 Aprile 2023.

- European Banking Authority (2023c), *Risk Dashboard*, Data as of Q1 2023, July.
- European Banking Authority (2023d), *Final Report Draft Implementing Standards on IRRBB reporting under Commission Implementing Regulation (EU) 2021/451*, EBA/ITS/2023/03, 31 July 2023.
- European Banking Authority (2023e), *European Supervisory Examination Programme for 2024*, EBA/REP/2023/35, October.
- European Banking Authority (2024a), *Heatmap following the EBA scrutiny on the IRRBB standard implementation in the EU*, EBA/REP/2024/02, January.
- European Banking Authority (2024b), *Clarification on EBA provisions for treatment of Non-Stable and Non-Core NMDs in SOT on NII*, QI 2023_6830.
- European Banking Federation (2023), *Credit Spread Risk in the Banking Book Banking Industry Common Understanding*, EBF_046082, 12 July, 2023.
- European Central Bank (2018), *ECB Guide to the internal capital adequacy assessment process (ICAAP); March*.
- Financial Stability Board (2024), *FSB Work Programme for 2024*, January.
- Gianfrancesco I. e Gilberto C. (2014), *La vischiosità dei depositi a vista durante la recente crisi finanziaria: implicazioni in una prospettiva di risk management*, in *Newsletter AIFIRM*, Anno 9, Numero 3.
- Gianfrancesco I. (2016), *L'esposizione al rischio di tasso di interesse del portafoglio bancario: quali implicazioni per le strategie di Asset & Liability Management?*, in *Newsletter AIFIRM*, Anno 11, Numero 3.
- Gianfrancesco I. (2017), *L'applicazione dei nuovi scenari di variazione dei tassi di interesse proposti dal Comitato di Basilea: quali implicazioni per le banche italiane?*, in *Newsletter AIFIRM*, Anno 12, Numero 3.
- Gianfrancesco I. (2018), *La misurazione dell'esposizione al rischio di tasso di interesse del portafoglio bancario: quali implicazioni in sede ICAAP a seguito della recente introduzione dell'approccio del margine di interesse nel quadro normative di vigilanza prudenziale?*, in *Risk Management Magazine*, Anno 13, Numero 3.
- IFRS Foundation (2021), *Agenda Paper 4B: Illustration of potential refinements to the DRM Model - Risk Limits*, Staff Paper, November.
- Lopez J.A. (1999), *Regulatory evaluation of value-at-risk models*, in *Journal of Risk* 1, 37-64.
- Mazzeo R., Gianfrancesco I. e Colnago D.(2020), *La copertura dei mutui a tasso fisso mediante strumenti derivati: profili applicativi in tema di rischio di tasso di interesse, IFRS9 e regolamento EMIR*, in *Risk Management Magazine*, Anno 14, Numero 2.
- Michoulas M. e Akkizidis I. (2023), *Approaching IRRBB and CSRBB: a case study in line with the EBA approach*, in *Risk Management Magazine*, Volume 18, Issue 1, January – April.

- Parlamento Europeo e Consiglio dell'Unione Europea (2013), Direttiva 2013/36/UE del 26 giugno 2013 e successivi aggiornamenti.
- Parlamento Europeo e Consiglio dell'Unione Europea (2013), Regolamento 575/2013 del 26 giugno 2013 e successivi aggiornamenti.
- Partesotti A., Preger A. (2015), Risposta di Prometeia alla consultazione "Interest Rate Risk in the Banking Book" del Basel Committee on Banking Supervision, in *Newsletter AIFIRM*, Anno 10, Numero 4.