

## **Dimensione e performance delle banche commerciali europee**

Brunella Bruno, Baffi Carefin, Università Bocconi  
Immacolata Marino, Csef e Università di Napoli Federico II

(28 giugno 2022)

### **1. Premessa**

Questa ricerca muove da due premesse o ipotesi, tra loro complementari, sull'assetto efficiente di un sistema bancario. La prima ipotesi è che il modello di business basato sull'intermediazione tradizionale (raccolta di depositi e impiego in prestiti) mantenga una funzione economica essenziale e ciò nonostante le grandi trasformazioni avvenute negli ultimi decenni (crisi finanziaria e del debito sovrano, inasprimento delle regole di supervisione e vigilanza, politica monetaria espansiva con conseguente abbattimento dei tassi di interesse, inasprimento della concorrenza da parte di operatori non finanziari).

La rilevanza del modello di banca tradizionale si giustifica anche alla luce delle caratteristiche del tessuto imprenditoriale europeo in cui, come noto, la componente delle piccole e piccolissime aziende è prevalente. Il fatto che in Europa sia da sempre auspicato un maggior peso relativo dei mercati nel finanziamento dell'economia e che, in diversi paesi europei (Italia *in primis*) tale obiettivo non sia stato ancora raggiunto, nonostante le riforme istituzionali varate dai singoli paesi e nonostante i piani europei per la *Capital Market Union*, è un ulteriore sintomo dell'importanza e della vitalità della funzione bancaria in senso stretto. Inoltre, non va dimenticato che la legge bancaria (italiana, ma anche europea) che riserva alle banche la raccolta al dettaglio di fondi a breve termine discende da una definizione di banca focalizzata sull'intermediazione tradizionale, in quanto la banca è definita come l'istituzione che raccoglie depositi tra il pubblico e concede prestiti. Fintanto che questa pietra angolare della legislazione bancaria rimarrà invariata, il modello di intermediazione tradizionale continuerà a essere un riferimento centrale delle strategie operative dei singoli intermediari: in qualsiasi altro campo perderebbero il vantaggio della riserva di attività garantita dalla legislazione<sup>1</sup>.

La seconda ipotesi, che si fonda su un ampio corpo di letteratura empirica sviluppato negli ultimi decenni, è che in questo modello di business l'efficienza e la redditività dei singoli intermediari non siano necessariamente legate al raggiungimento di determinate soglie dimensionali. Una sottopotesi è che i mercati dei prestiti e dei depositi siano caratterizzati da una segmentazione geografica (attenuatasi, ma non del tutto sparita, con la rivoluzione della tecnologia dell'informazione) che rende importante la presenza di una pluralità di operatori, soprattutto in paesi caratterizzati da un'ampia diffusione del tessuto produttivo nel territorio, come è l'Italia. La necessità di assicurare efficienza e competitività in tutti i mercati locali suggerisce che la funzione svolta da banche di piccola e media dimensione, soprattutto nei mercati locali, rimane cruciale.

---

<sup>1</sup> Ne abbiamo due prove diverse sui due lati dell'Atlantico: negli Stati Uniti, le banche di investimento sono state costrette a trasformarsi in banche (proprio per garantirsi l'accesso al credito di ultima istanza della FED). In Europa, il modello di business basato sull'intermediazione tradizionale continua a essere, come vedremo, largamente prevalente in Europa.

**Convegno Baffi Carefin**  
**"Redditività ed Efficienza delle Piccole e Medie Banche"**  
**28 giugno 2022, Università Bocconi**

Queste due ipotesi assumono particolare rilievo alla luce della condizione dei sistemi bancari europei che, dalla Grande Crisi Finanziaria (GCF) del 2007-09 seguita poi da quella del debito sovrano europeo nel 2010-12, stanno vivendo una fase di stagnante redditività. Questa fase si è accompagnata a uno scenario di intensi cambiamenti tecnologici, suscettibili di modificare la tradizionale funzione di costo, ma anche di favorire l'ingresso di nuovi concorrenti. Inoltre, la gravissima caduta di attività economica indotta dalla pandemia Covid-19 ha già generato un terzo shock, il cui impatto è peraltro ancora difficile da valutare. A tutto questo, si aggiunge un importante processo di concentrazione a seguito del quale in Europa il numero delle istituzioni bancarie di dimensioni minori (precisamente, meno significative da un punto di vista sistemico), si è ridotto di oltre 600 unità dal 2014, arrivando adesso a circa 2400 unità (ECB, 2020).

Alla luce della premessa, obiettivo del lavoro è investigare l'andamento della performance delle banche europee, ponendo particolare attenzione al ruolo svolto dalla dimensione. La principale domanda a cui vogliamo rispondere è se il perseguimento di condizioni di redditività soddisfacenti sia o meno prerogativa di banche appartenenti a una classe dimensionale specifica.

La domanda è importante alla luce del dibattito istituzionale sulla sostenibilità del business bancario, in particolare nel caso di istituzioni di dimensioni minori<sup>2</sup>. La circostanza che una larga porzione di banche in Europa non generi sufficienti profitti rispetto al rendimento richiesto dagli investitori solleva la questione della sostenibilità del business bancari, tema rilevante anche agli occhi dei supervisor (Constâncio, 2017; De Guindos, 2021; Enria, 2021). Infatti, condizioni prolungate di bassa redditività denotano incapacità di generare capitale internamente, rendendo il business bancario meno appetibile per gli investitori. Ciò riduce la capacità di raccolta di capitale di rischio, una circostanza che sul piano strettamente aziendale può indurre a pratiche subottimali, favorendo un comportamento eccessivamente prudente o, al contrario, incentivando strategie eccessivamente rischiose. La combinazione di questi fattori ostacola il processo di intermediazione minando l'efficienza allocativa e, con ciò, l'efficacia della trasmissione degli impulsi di politica monetaria e mette a rischio la stabilità sistemica.

Nel condurre l'analisi, il focus sarà rivolto a banche che adottano un modello di business basato sull'intermediazione creditizia tradizionale. Il campione, infatti, comprende l'insieme di banche europee selezionate sulla base della specificità del modello di banca commerciale tradizionale (attività prevalente di raccolta tramite depositi e di esercizio del credito). A parità di modello di business prevalente, il campione include istituzioni di dimensioni diverse. L'orizzonte temporale di riferimento si estende dal 2000 al 2019, un periodo sufficientemente lungo da coprire diversi cicli economici.

Il nostro lavoro si inserisce nel solco di un'ampia letteratura che affronta il tema della performance del business bancario, sulla base della quale abbiamo fondato i criteri di scelta del campione, delle variabili rilevanti, del modello econometrico. La nostra analisi guarda innanzitutto agli studi sulla redditività di banche europee, e alle sue determinanti (si veda per esempio il lavoro di Altavilla et

---

<sup>2</sup> La sostenibilità del modello di business delle banche è una delle priorità dell'azione di supervisione della BCE nel 2021. Sul tema della sostenibilità del modello di business delle banche tradizionali si leggano Ruozi e Ferrari (2019) e Bruno e Iannotta (2020).

**Convegno Baffi Carefin**  
**"Redditività ed Efficienza delle Piccole e Medie Banche"**  
**28 giugno 2022, Università Bocconi**

al., 2018). Dato il focus sugli intermediari creditizi tradizionali, abbiamo attinto alla letteratura su performance e modelli di business, che ci ha orientato nella scelta dei filtri per la costruzione del campione di riferimento (per es., Ayadi et al., 2019). In merito all'analisi econometrica, il nostro lavoro è vicino, nello spirito, allo studio di Chiorazzo et al. (2018) che affronta il tema della sostenibilità del *traditional banking model*. A questo riguardo, la nostra analisi è tesa a isolare il ruolo della dimensione come principale variabile esplicativa di una performance sostenibile, che, come vedremo, sarà misurata in termini di probabilità di realizzare livelli di redditività al di sopra del valore mediano. Per catturare l'effetto del ciclo economico, l'analisi è condotta nell'arco di un ventennio che ingloba anni di crescita (2000-2006), di estrema turbolenza (il doppio shock della GCF e della crisi del debito sovrano: 2007-12), e gli anni più recenti successivi alla crisi (2013-19).

Il lavoro è così strutturato. Il prossimo paragrafo esamina un ampio corpo di letteratura che ha investigato il tema della performance delle banche, in Europa e negli Stati Uniti. L'impianto teorico guida la costruzione del campione (selezione per modello di business e costruzione delle classi dimensionali), illustrata nel paragrafo 3 e la strategia empirica (modello econometrico e scelta delle variabili rilevanti), descritta nel paragrafo 4. In particolare, nel paragrafo 3 sono riportate alcune evidenze (*stylized facts*) in merito alla performance delle banche del campione nel periodo di riferimento. Il paragrafo 4 illustra la metodologia alla base dell'analisi econometrica che costituisce la parte centrale di questa ricerca e ne discute i risultati. Il paragrafo 5 conclude.

## **2. La letteratura di riferimento: redditività delle banche europee, economie di scala, modelli di business**

La letteratura alla base di questa ricerca si sviluppa lungo tre tematiche principali:

- (1) andamento e determinanti della redditività delle banche europee;
- (2) caratteristiche della funzione di costo della produzione bancaria, con particolare riferimento all'eventuale esistenza di una dimensione ottimale;
- (3) modelli prevalenti di business delle banche europee, soprattutto di medie e piccole dimensioni, e loro performance.

Come vedremo, si tratta di un ambito di indagine ampio, contraddistinto da lavori di natura diversa per approccio e metodologia.

### Andamento e determinanti della redditività delle banche europee

Dalla GCF in poi, le banche europee hanno subito una netta contrazione dei principali indicatori di redditività (Detragiache et al., 2018). Anche prima della crisi pandemica, i livelli medi di RoA e RoE delle banche europee erano largamente inferiori ai valori pre-crisi, nonché ai valori registrati dalle banche americane. Inoltre, la redditività del capitale per molti intermediari è risultata inferiore al suo costo. Ne sono risultate quotazioni azionarie largamente inferiori ai valori contabili (cioè rapporti *price-to-book value* minori dell'unità), segno di profitti attesi inadeguati. Il tema dell'appetibilità agli occhi degli investitori si interseca a quello della sostenibilità del business bancario nel prossimo futuro (Andersson et al., 2018).

Data questa premessa, tra i fattori (di natura macroeconomica ovvero riconducibili a caratteristiche specifiche delle banche) che spiegano la fase di stagnante redditività delle banche europee, sono

**Convegno Baffi Carefin**  
**"Redditività ed Efficienza delle Piccole e Medie Banche"**  
**28 giugno 2022, Università Bocconi**

state individuate quattro cause principali: la discesa dei tassi di mercato; l'emergere di rischi sul portafoglio titoli e sul portafoglio crediti; la scarsa diversificazione dei ricavi; la rigidità dei costi operativi rispetto alla redditività di base.

Detragiache et al. (2018), esaminando la redditività (RoA) attraverso il ciclo economico di un campione di banche europee negli anni 2000-2016, riscontrano che le banche più profittevoli sono quelle contraddistinte da minore dequalificazione del portafoglio creditizio e maggiori avanzamenti sul fronte dell'efficienza operativa. Sono anche le banche che negli anni della crisi hanno ridotto gli attivi nel modo più incisivo e, nel post crisi, hanno contratto maggiormente la raccolta all'ingrosso. Altavilla et al. (2018) si focalizzano sull'impatto delle recenti politiche monetarie espansive (con conseguente riduzione dei tassi di interessi e/o appiattimento della curva dei rendimenti) sulla redditività, espressa in termini di RoA, di un campione di banche europee nel periodo 2000-2016. Gli autori concludono che l'effetto di bassi tassi di interessi sulla redditività non è facilmente identificabile, una volta che si sia tenuto conto dell'impatto asimmetrico sulle diverse variabili che contribuiscono alla formazione degli utili, e dell'effetto di lungo periodo sul contesto macroeconomico.

Più in generale, numerosi studi incorporano variabili di natura macro economica per esaminare performance e comportamento delle banche attraverso il ciclo. Nella maggior parte dei casi si evidenzia che la redditività delle banche tende a essere prociclica, al pari di offerta di credito e politiche di accantonamento<sup>3</sup>. Con riferimento specifico al tema dei rischi, e in particolare del rischio di credito, il ciclo sembra spiegare una componente rilevante del problema collegato ai non-performing loans (NPLs), come riscontrato negli studi che esaminano le determinanti macroeconomiche alla base della crescita dei crediti deteriorati (Nkusu, 2011; Klein, 2013). In modo specifico, in una recente analisi volta a esaminare le ragioni dell'esplosione dei livelli di NPLs nelle banche italiane, emerge che la parte preponderante (circa il 90%) fosse "inevitabile" in quanto attribuibile alla recessione economica (Angelini et al., 2017)<sup>4</sup>.

### Performance e dimensione

Con riferimento al ruolo svolto da fattori idiosincratici specifici delle banche, un recente contributo della Banca Centrale Europea (BCE) individua tra le banche meno redditizie, quelle cioè contraddistinte da un livello di RoE al di sotto del valore mediano, tre fattori di criticità: eccesso di crediti deteriorati, ricavi insufficienti e poco diversificati e inefficienza operativa (Andreeva et al., 2019). Tra questi, la caratteristica comune a tutte le banche contraddistinte da una *persistente* ridotta redditività (cioè, banche con un RoE inferiore al valore mediano nel triennio considerato) è l'elevato livello del cost-to-income ratio. L'analisi, in particolare, intende comprendere fino a che punto operazioni di consolidamento possano essere una risposta adeguata al problema della scarsa redditività. Lo studio mette in evidenza che le inefficienze di costo sono polarizzate perché si registrano sia nelle banche «particolarmente piccole», sia nel gruppo delle banche *significant*, con

---

<sup>3</sup> Sul tema della prociclicità delle politiche di accantonamento nelle banche europee, si veda la recente analisi di Coccozza e Masera (2020).

<sup>4</sup> L'emersione dei rischi ha riflesso anche caratteristiche dei singoli paesi. Per esempio, per la Germania Martin Hellwig (2018) ha dimostrato che gran parte dei rischi – legati all'esposizione creditizia verso specifici settore e, soprattutto, ai cospicui investimenti in titoli ipotecari americani -, era stata sottostimata soprattutto dalle grandi banche pubbliche.

**Convegno Baffi Carefin**  
**"Redditività ed Efficienza delle Piccole e Medie Banche"**  
**28 giugno 2022, Università Bocconi**

totale attivo superiore a 30 miliardi<sup>5</sup>. Gli autori traggono la conclusione che le fusioni che hanno caratterizzato il gruppo delle banche maggiori non hanno sempre generato i risultati attesi in termini di riduzione dei costi medi unitari.

In tema di inefficienze di costo e del ruolo della dimensione, un'ampia analisi dell'European systemic risk board (Pagano et al., 2014) mostra che l'Europa è "overbanked", dal momento che il sistema bancario è cresciuto troppo rispetto all'economia reale ed è complessivamente caratterizzato da eccesso di capacità produttiva, che si manifesta lungo l'intero arco dimensionale del sistema. La stessa ricerca documenta che l'intero incremento del totale attivo delle banche degli ultimi venti anni è attribuibile alle prime venti banche.

Il tema della crescita dimensionale si riconduce a un importante filone di studi: la funzione di produzione della banca e in particolare l'esistenza di economie di scala. Si tratta di un argomento controverso, che ha alimentato un dibattito che dura almeno dagli anni 70 del secolo scorso. Per sintetizzare all'estremo lo stato dell'arte, possiamo dire che la tesi largamente prevalente conferma che il costo unitario di produzione decresce all'aumentare delle dimensioni (Mester, 2010; Laeven et al., 2016; GCEE, 2019). Tuttavia, le economie di scala appaiono sicure e significative solo al di sotto di una certa soglia dimensionale, che una recente ricerca per l'Italia ha fissato in 500 milioni di euro (Bonaccorsi et al., 2020). Questo risultato sottende che anche banche di piccola e media dimensione possono trovarsi sulla frontiera efficiente dei costi di produzione. Il punto è poi sviluppato da numerose ricerche sugli intermediari che adottano modelli di business *retail* in ambiti geografici ristretti su cui torneremo alla fine di questo paragrafo.

All'interno della letteratura sulla relazione fra dimensioni della banca ed efficienza meritano di essere ricordati gli studi che affrontano il tema degli effetti dei processi di concentrazione, sui quali le posizioni sono tutt'altro che unanimi. Basti ricordare l'ampia analisi curata all'inizio del Millennio dal Gruppo dei dieci, sotto l'egida della Federal Reserve Bank of New York e dei principali organismi internazionali (Ferguson, 2001). Il rapporto, pur non prendendo un'esplicita posizione sull'argomento, mette a fuoco alcune criticità della grande fase di consolidamento del decennio precedente. In particolare, si osserva che solo banche relativamente piccole possono generalmente diventare più efficienti attraverso l'aumento delle dimensioni, che per i prodotti bancari di tipo *retail* i mercati sono prevalentemente locali e che l'aumento del grado di concentrazione in questi mercati può portare a risultati meno favorevoli per i consumatori, specialmente nel caso dei piccoli prestiti, dei depositi e dei servizi di pagamento. Per quanto riguarda l'Italia, l'analisi mette in evidenza aspetti critici delle fusioni in termini di disponibilità di credito per le piccole e medie imprese che sono poi stati approfonditi in studi successivi<sup>6</sup>. In proposito, l'analisi di Comana (2021) si interroga su quale debba essere il limite legittimo alla concentrazione nel nostro paese, alla luce dell'evidente

---

<sup>5</sup> «While cost inefficiencies can be found for banks across all sizes, they appear particularly pronounced for banks belonging to the very bottom and very top 25% in terms of size» (Andreeva et al., 2019, p.5).

<sup>6</sup> Di conseguenza, «le autorità dovrebbero esaminare attentamente le giustificazioni addotte dagli operatori di mercato sui guadagni di efficienza, soprattutto nei casi in cui una fusione possa suscitare significativi profili di potere di mercato» (p.8). Nel caso di acquisizione da parte di società quotate, che comportano un premio rispetto al prezzo di mercato della banca-target, si osservava che sono sovente gli azionisti di quest'ultima a trarre un vantaggio: «in media l'acquirente registra una perdita [del valore delle azioni] che controbilancia i guadagni della banca obiettivo. Detto in altri termini, le fusioni e acquisizioni comportano un trasferimento di ricchezza dagli azionisti dell'acquirente a quelli dell'acquisita» (p.23). Ferguson (2001).

**Convegno Baffi Carefin**  
**"Redditività ed Efficienza delle Piccole e Medie Banche"**  
**28 giugno 2022, Università Bocconi**

asimmetria tra industria del credito fortemente concentrata e tessuto produttivo ancora molto frammentato, ciò che potrebbe creare un differenziale di potere di mercato, a svantaggio della clientela di piccole e micro imprese.

Le dimensioni delle banche hanno implicazioni non solo in termini di efficienza ma anche di stabilità generale, soprattutto quando gli intermediari diventano così grandi da essere considerati esenti dalle procedure liquidatorie previste per le banche ordinarie, così come ogni azienda incapace di mantenere condizioni di sostenibilità.

Quello del “too-big-to-fail” è uno dei principali problemi messi in evidenza dalla GCF, un evento traumatico che ha messo a nudo le criticità intrinseche nei modelli di comportamento che avevano prevalso nel decennio precedente. In definitiva, le banche più fragili sono apparse quelle che, negli anni prima della crisi, avevano conseguito elevati di redditività grazie a (o comunque associate a) grandi dimensioni, livelli di capitalizzazione inadeguati (per quantità e qualità degli strumenti di capitale emessi) e una struttura di raccolta sbilanciata sul debito all’ingrosso a breve termine (Altunbas et al., 2011). In termini di meccanismi di incentivi, l’alta leva e l’elevato debito a breve hanno favorito politiche di investimento aggressive, che in tempi di prosperità hanno consentito il conseguimento di profitti considerevoli, da taluni giudicati un «miraggio» (Oulton et al., 2010).

Il tema della relazione tra crescita dimensionale e stabilità sistemica è del resto da tempo all’attenzione delle principali autorità di vigilanza. In particolare, due banche del Federal Reserve System americano, quella di Dallas e quella di Minneapolis, hanno promosso ricerche che hanno messo in evidenza i problemi collegati al gigantismo bancario e hanno formulato proposte per correggere le distorsioni che ne derivano. Il primo rapporto (Rosenblum, 2011) sostiene che l’aumento della concentrazione bancaria ha accresciuto il rischio sistemico perché ha «amplificato la velocità e l’ampiezza degli effetti della crisi sul sistema bancario e sull’intera economia». Il rimedio proposto è molto forte: «Un sistema finanziario composto da più banche, abbastanza numerose per assicurare la concorrenza e perché nessuna di esse sia grande abbastanza da mettere l’intera economia in pericolo potrà dare agli Stati Uniti una migliore possibilità di navigare attraverso le future difficoltà finanziarie, ristabilendo la fiducia della nazione nel capitalismo di mercato». E poco più avanti: «realizzare un’economia relativamente libera da crisi finanziarie ci richiede la forza di *break up (disgregare)* i giganti bancari»<sup>7</sup>. Il rapporto della FED di Minneapolis conferma che «il problema del *too-big-to-fail* è uno dei più seri rischi a lungo termine per l’economia americana» (Minneapolis FED, 2017).

### Performance e modelli di business

Il terzo filone di letteratura che interessa ai fini di questa ricerca riguarda il tema della relazione tra performance e modelli di business. Il tema si collega a quello della sostenibilità del business bancario tradizionale. Lo spettro di categorie considerate dagli studi in esame è molto ampio, anche all’interno della categoria del modello di intermediazione creditizia tradizionale.

---

<sup>7</sup> Rosenblum (2011) p. 18 e 22.

**Convegno Baffi Carefin**  
**"Redditività ed Efficienza delle Piccole e Medie Banche"**  
**28 giugno 2022, Università Bocconi**

In una ricerca della Banca dei regolamenti internazionali (Roengpitya et al., 2017), per esempio, si individuano tre categorie: retail-funded commercial bank; wholesale-funded commercial bank; capital markets-oriented bank. Come suggeriscono le denominazioni, le prime due si differenziano per composizione del passivo e la terza per il maggior peso delle attività di trading. L'analisi mostra che le banche commerciali presentano costi inferiori e profitti più stabili rispetto alla terza categoria e che il modello retail dopo la crisi ha ripreso terreno, dopo averne perso in precedenza. In particolare, «qualunque sia la misura di redditività scelta, il modello retail-funded consegue i migliori risultati. Ciò è vero in quasi tutti gli anni della nostra analisi» (p.62).

Un paper successivo della BCE (Farné e Vuldis, 2017) ha compiuto una classificazione più diretta, basata sulla tecnica statistica del clustering, identificando quattro modelli di business: wholesale funded banks; securities holding banks; traditional commercial banks; complex commercial banks. Gli autori mettono a fuoco che le banche commerciali tradizionali detengono in media le attività meno rischiose. Inoltre, queste si dimostrano più redditizie delle banche appartenenti alla categoria delle "complex commercial banks", ma meno profittevoli delle banche appartenenti alle altre due categorie.

Va quindi ricordata la rassegna periodica sui modelli di business delle banche europee (Ayadi et al., 2019) che identifica cinque categorie: focused retail; diversified retail (type 1 and 2); wholesale; investment. Nella categoria delle banche cosiddette retail, quelle che realizzano i miglior livelli di RoE e RoA sono le cosiddette diversified (type 1), ovvero banche con una composizione dell'attivo maggiormente diversificato rispetto alla categoria "focused", ma con una struttura della raccolta fondamentalmente basata su depositi alla clientela.

Infine, ancora più analitica è la classificazione proposta dalla BCE in uno studio sulle banche meno significative (ECB, 2020), in cui si identificano ben dodici modelli di business (retail lender, diversified lender, small market lender, corporate/wholesale lender, asset manager, central savings or cooperative bank, car finance bank, custodian, investment bank, emerging markets lender, consumer credit lender, development/promotional banks). La variabilità della redditività media dei modelli di business appare ampia, con un RoE medio nel periodo 2015-2018 compreso tra il 2% e oltre il 10%.

Con specifico riferimento poi agli studi sulle banche *retail* di piccole dimensioni, vi è ampia evidenza internazionale che le banche di relazione svolgono un ruolo specifico nel sostenere le economie locali, con benefici in termini di monitoraggio delegato, produttività ed efficienza del sistema<sup>8</sup>. Si tratta di operatori comunemente definiti come "banche locali" o "banche di territorio". Un recente studio della Banca d'Italia ne ha proposto una definizione ampia: «intermediari piccoli, con un'operatività territoriale circoscritta e specializzati nel finanziamento delle famiglie e delle imprese, soprattutto di quelle di minori dimensioni» (Stefani et al., 2016)<sup>9</sup>. Generalmente, quindi, l'accezione di banca locale fa riferimento a tre elementi distintivi: dimensione della banca non grande, concentrazione dell'attività in una zona geografica circoscritta (non necessariamente unica),

---

<sup>8</sup> Si veda la letteratura citata in Masera (2020).

<sup>9</sup> In un'altra occasione, la Banca d'Italia ha introdotto una dimensione aggiuntiva: quella della quota di mercato nel territorio, identificando così circa 300 banche. Questo criterio non trova però riscontro nella letteratura, poiché si utilizza un parametro (la quota di mercato nelle singole aree) noto solo all'autorità di vigilanza.

**Convegno Baffi Carefin**  
**"Redditività ed Efficienza delle Piccole e Medie Banche"**  
**28 giugno 2022, Università Bocconi**

modello di business fortemente orientato all'intermediazione tradizionale<sup>10</sup>. La combinazione dei tre elementi garantisce la prossimità alla clientela (anche in senso fisico), un fattore che la letteratura considera importante per gestire in modo efficiente le asimmetrie informative tipiche dei mercati creditizi e sfruttare al meglio la cosiddetta *soft information*. In proposito, gli studi di Petersen e Rajan (2002) hanno dimostrato che la vicinanza tra datore e prenditore di fondi assume importanza fondamentale nella possibilità per le piccole e medie imprese di ottenere credito, anche se – ovviamente – nel corso del tempo la distanza ottimale fra banca e cliente è aumentata.

In materia di performance e dimensioni, con riferimento all'Europa, lo studio già citato di Andreeva et al. (2019) condotto su un ampio campione di banche dell'area dell'euro evidenzia che non esiste una relazione lineare tra efficienza di costo e dimensione, dal momento che livelli più elevati di costo-income si riscontrano nelle banche più piccole e in quelle maggiori (con asset superiori ai 30 miliardi di euro). Un altro studio sui fattori - specifici di banca, ciclici e strutturali -, determinanti della redditività (RoA) delle banche UE (Kok et al., 2015), punta a una relazione tendenzialmente negativa tra dimensione e RoA, per cui un aumento della prima variabile si associa a una riduzione della seconda, per quanto la significatività del risultato non sia sempre confermata. Guardando al RoE, l'analisi di Detragiache et al. (2018) mostra che negli anni successivi alla crisi del debito sovrano, le banche che hanno generato i ritorni maggiori erano più piccole (nonché contraddistinte da un portafoglio creditizio di qualità migliore).

Sul tema, è utile ricordare il dibattito americano sulle *community banks* che negli Stati Uniti sono oggetto di particolare attenzione da parte delle autorità in quanto entità giuridicamente definite. Sia l'ente federale di assicurazione dei depositi (FDIC) che la banca centrale (FED) hanno infatti tradizionalmente dedicato grande attenzione a questo segmento dell'industria bancaria, lodandone la funzione svolta a sostegno delle economie locali. In quel sistema, la definizione assume un'importanza particolare ed è stata ampiamente dibattuta. Inizialmente, era stato scelto un puro criterio quantitativo (250 milioni di dollari nel 1985 elevato progressivamente a 1 miliardo) ma in uno degli studi più approfonditi sull'argomento (FDIC, 2012), la FDIC ha elaborato una classificazione molto più analitica, che includeva il criterio del modello di business, escludendo le istituzioni anche sotto la soglia di un miliardo, ma specializzate in particolari segmenti (carte di credito, prestiti personali e simili) e includendo banche anche più grandi di 1 miliardo, ma con caratteristiche tipiche del *retail banking* su un'area limitata<sup>11</sup>. Nonostante la ristrutturazione del sistema bancario statunitense sia stata particolarmente intensa (nel 1985 operavano ancora circa 14.000 banche) e nonostante che il sistema bancario americano sia oggi dominato da giganti dell'intermediazione

---

<sup>10</sup> Rossi (2015), p. 9 definisce come banca del territorio "una banca che concentri i suoi prestiti in un territorio circoscritto e che, inoltre, rappresenti una quota rilevante dei prestiti erogati in quel territorio. Un legame reciproco, quindi: il territorio è importante per la banca, la banca è importante per il territorio".

<sup>11</sup> "This limitation of scope is used as a proxy measure for a bank's relationship approach to banking. Banks that operate within a limited market area have more ease in managing relationships at a personal level. Under this step, four criteria are applied to each banking organization. They include both a minimum and maximum number of total banking offices, a maximum level of deposits for any one office, and location-based criteria. The limits on the number of and deposits per office are gradually adjusted upward over time. For banking offices, banks must have more than one office, and the maximum number of offices starts at 40 in 1985 and reaches 75 in 2010. The maximum level of deposits for any one office is \$1.25 billion in deposits in 1985 and \$5 billion in deposits in 2010. The remaining geographic limitations are also based on maximums for the number of states (fixed at 3) and large metropolitan areas (fixed at 2) in which the organization maintains offices". FDIC (2012), p. 1-3. Sulla base di questi criteri, al 2011 venivano individuate circa 6.500 banche di cui ben 6.194 con totale attivo inferiore al miliardo di dollari.

**Convegno Baffi Carefin**  
**"Redditività ed Efficienza delle Piccole e Medie Banche"**  
**28 giugno 2022, Università Bocconi**

globale, vi sono ancora quasi 4.500 banche, con una dimensione media assai modesta, anche per gli standard europei<sup>12</sup>.

La ricerca recente mostra che il modello della community bank mantiene la sua validità e la sua vitalità imprenditoriale. L'attuale presidente della FED, Jerome Powell, ha rilevato che la redditività dell'attivo delle *community banks* è buona e comparabile a quella delle *non-community* in tutte le fasce dimensionali, eccetto quella inferiore ai 100 milioni di totale attivo. Quest'ultima è la categoria che ha visto la diminuzione più marcata del numero di banche, imputabile anche a uno scenario a medio termine di tassi di interesse molto bassi che ha scoraggiato il numero dei nuovi ingressi proprio nella fascia dimensionale minore (Powell, 2016). Un altro studio della FDIC (Fronk, 2017) dimostra che nell'ultimo trentennio i fenomeni macroeconomici (reddito lordo, occupazione) delle zone d'azione delle *community banks* spiegano fino all'80 per cento della differenza di redditività di base rispetto alle banche grandi e che, al netto di questi fattori, la *core profitability* è rimasta relativamente stabile; il risultato suggerisce che «the core earnings model of community banks remains sound, despite the challenging post-crisis economy» (Fronk, 2017)<sup>13</sup>.

Il tema della sopravvivenza e della sostenibilità del modello tradizionale della banca commerciale è analizzato in modo esplicito da Chiorazzo et al. (2018). Gli autori, guardando a un campione di community banks americane nel periodo 1997-2012, riscontrano che a modelli di business più tradizionale si associa una maggiore probabilità di sopravvivenza, probabilità che aumenta durante gli anni della crisi finanziaria<sup>14</sup>. Focalizzandosi sul profilo dell'efficienza di costo, infine, Petropoulou et al. (2020) confrontano il comportamento delle community banks americane rispetto a istituzioni "non-community" nel trentennio 1984-2013. Gli autori scompongono il dato sull'efficienza di costo in una componente strutturale (riconducibile alla struttura del mercato e al cambiamento regolamentare) e in una residuale che riflette la performance del management. L'analisi rivela che le community banks esprimono maggiore efficienza, beneficiando (rispetto alle banche non-community) dei cambiamenti della regolamentazione e di una superiore capacità manageriale. Un altro dato interessante è che la relazione tra dimensione ed efficienza non è lineare, nel senso che le banche più efficienti non sono le maggiori in dimensioni assolute, ma quelle più grandi tra le community banks. Infine, maggiore efficienza dei costi si traduce in maggiore redditività solo nel caso di banche di comunità (per le altre, la relazione non risulta significativa).

In sintesi, il fatto che la variabile dimensionale non possa da sola spiegare l'efficienza operativa e, più in generale, la redditività, è uno dei principali risultati emersi negli studi sulla performance bancaria esaminati in questo paragrafo. Dalla rassegna emergono due principali considerazioni. La

---

<sup>12</sup> Gli Stati Uniti hanno vissuto un processo di concentrazione senza precedenti a partire dagli anni Ottanta: le "quattro grandi" di oggi hanno una quota di mercato pari al 40 per cento, decuplicata rispetto al 1985. Si badi comunque che questi numeri non tengono conto delle *credit unions* - un'altra importante realtà statunitense -, che non sono regolamentate come banche in senso stretto, ma che contavano 5.281 aziende con 117 milioni di soci. Si veda Masera (2020).

<sup>13</sup> Per un'efficace sintesi, si veda ampiamente Masera (2020), p.25 e segg.

<sup>14</sup> L'approccio è alquanto diretto: le banche identificate come "survivor" sono quelle ancora operative al termine di un certo periodo di riferimento, mentre quelle uscite dal mercato nel medesimo periodo di tempo sono considerate "non-survivor", e ciò indipendentemente dal motivo. Come puntualizzano gli autori "we treat an exit due to 'financial failure' (i.e., a bank that disappears due to insolvency or illiquidity) no differently than an exit due to 'strategic failure' (i.e., a bank that disappears as the target in a merger, acquisition or holding company reorganization)". Chiorazzo et al. (2018), p. 239.

**Convegno Baffi Carefin**  
**"Redditività ed Efficienza delle Piccole e Medie Banche"**  
**28 giugno 2022, Università Bocconi**

prima è che i problemi di redditività (ed efficienza) sono comuni a banche appartenenti a gruppi dimensionali diversi. Tra i fattori micro, le inefficienze di costo (incluse quelle legate allo svolgimento della funzione creditizia) sono particolarmente rilevanti nello spiegare bassi livelli di redditività, e ciò indipendentemente dalla dimensione della banca, dunque anche tra le banche di dimensioni maggiori. Questo risultato è in linea con l'esito dell'analisi della BCE sulle condizioni di redditività delle banche significative (ECB, 2018). Dall'analisi si evince infatti che le banche più redditizie, a prescindere dalla specificità del modello di business che può giustificare livelli di redditività molto diversi anche all'interno della categoria delle banche cosiddette top-performers, sono quelle contraddistinte da migliore capacità strategiche e di gestione dei rischi<sup>15</sup>.

### **3. Dati e analisi descrittiva**

Questa sezione illustra la costruzione del nostro campione e presenta un'analisi descrittiva e grafica del tema redditività e dimensioni. Si tratta di un'analisi preliminare utile sia a comprendere le caratteristiche delle banche presenti nel campione utilizzato per l'analisi econometrica (par. 4), sia a interpretarne i risultati. Alla luce dell'andamento nell'ultimo ventennio della redditività delle banche considerate, verranno messi a fuoco gli elementi di eterogeneità, tra tutte le banche del campione (livello *cross-sectional*) e all'interno delle singole classi dimensionali.

#### **3.1. Campione e statistiche descrittive**

Partendo dalla banca dati ORBIS Bank Focus che fornisce bilanci approfonditi, report in formato standard e indici finanziari per oltre 55.700 banche di tutto il mondo, abbiamo selezionato le banche localizzate nei paesi membri entrati a far parte dell'Unione Europea (UE) prima del 2000: Austria, Belgio, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Lussemburgo, Paesi Bassi, Grecia, Irlanda, Italia, Portogallo, Spagna e Svezia<sup>16</sup>. Questa scelta è stata guidata dalla disponibilità della nostra serie storica dei bilanci a partire dal 2000, con una rappresentatività maggiore negli anni successivi al 2009. Il periodo di analisi infatti va dal 2000 al 2019 e copre gli anni pre-crisi (2000-2006), della GCF e del debito sovrano europeo (2007-12) e del post-crisi (2013-2019).

Coerentemente con l'obiettivo del lavoro di focalizzarsi su istituzioni il cui business prevalente fosse quello bancario "tradizionale" della raccolta tramite depositi e dell'esercizio del credito, in linea con studi precedenti (per es., Andreeva et al., 2019), abbiamo utilizzato la variabile *specialisation* fornita da ORBIS Bank Focus per selezionare le banche classificate come *commercial*, *cooperative* e *savings*.

---

<sup>15</sup> L'analisi tematica sulla redditività delle banche significative (ECB, 2018) mostra l'estrema variabilità dei livelli di redditività, anche tra le istituzioni con valore di RoE superiori alla media. Tra queste ultime, il RoE oscilla tra il 6 e il 15%. Si tratta di banche eterogenee per modello di business e paese di provenienza. Non emerge un modello di business che risulti prevalente o preferibile, ma il tratto che accomuna le banche giudicate "top performers" è la capacità di agire sulle leve dei ricavi e/o dei costi, grazie alla presenza di un management capace di visione strategica e di adattamento all'evoluzione delle condizioni di mercato.

<sup>16</sup> Le informazioni presenti in ORBIS Bank Focus sono adatte a comparazioni internazionali perché tutti i dati sono armonizzati alla fonte e infatti sono fra le più utilizzate nella letteratura internazionale.

**Convegno Baffi Carefin**  
**"Redditività ed Efficienza delle Piccole e Medie Banche"**  
**28 giugno 2022, Università Bocconi**

Abbiamo poi individuato un ampio insieme di variabili di bilancio, in particolare totale attivo, capitalizzazione, volume prestiti e loro qualità, redditività nelle sue varie componenti (principali margini, costi operativi, rettifiche di valore su crediti, RoA e RoE). Per neutralizzare l'impatto di valori estremi (dovuti per esempio a errori di misura), tutte le variabili sono winsorizzate ai valori del primo e 99-esimo percentile. Le stime presentate nel lavoro si basano sulle sole banche per le quali erano sempre presenti nel dataset valori di totale attivo, totale prestiti e depositi.

Come vedremo, nella selezione del campione, assumono particolare rilevanza due filtri: il primo legato alla dimensione minima (escludiamo le banche troppo piccole) e il secondo legato al modello di business. Questo secondo filtro, in particolare, insieme alla classificazione istituzionale, ci consente di concentrare l'attenzione su operatori che svolgono in via prevalente attività di raccolta del risparmio tramite depositi ed esercizio del credito. Come detto, questo è un aspetto distintivo della nostra analisi, che consente di effettuare un confronto tra banche relativamente omogenee rispetto al tipo di attività svolta, in modo da poterne spiegare differenze di performance sulla base di *altre* caratteristiche di bilancio, innanzitutto la dimensione.

In linea con gli studi precedenti (si vedano tra gli altri Farné e Vouldis, 2017, Ayadi et al., 2019, Altavilla et al., 2019) definiamo il modello di business sulla base della "attività prevalente". A tal fine, identifichiamo questi due filtri:

- **Filtro dimensione** basato sul Totale attivo (TA): Totale attivo > 500 milioni;
- **Filtro modello di business**: per ciascuna banca abbiamo determinato il valore massimo di Totale prestiti/TA e Depositi/TA presente nel periodo considerato<sup>17</sup>:
  - Max (Totale prestiti/TA) > 50%;
  - Max (Depositi/TA) > 40%.

Date le soglie, si arriva a un campione con valori medi e mediani delle due variabili coerenti con quelli identificati nelle principali analisi condotte sui modelli di business delle banche europee<sup>18</sup>.

L'analisi è stata effettuata su un panel non bilanciato (ovvero, non tutte le banche sono presenti in tutti gli anni) di 1.767 banche, localizzate principalmente in Germania (64,7%) e Italia (16,4%). Come noto, infatti, (si veda l'analisi sulle banche *less significant* in ECB, 2020) il settore bancario italiano e tedesco sono particolarmente frammentanti, circostanza da cui deriva lo "sbilanciamento" di paesi in termini di numero di banche.

Come si è già detto, l'intento di questo lavoro è capire se e fino a che punto la performance delle banche, in termini di redditività, è spiegata dalle dimensioni, pur tenendo conto di altre caratteristiche rilevanti come condizioni patrimoniali, rischiosità ed efficienza operativa. In linea con

---

<sup>17</sup> Oltre a identificare banche con un modello di business orientato all'erogazione di credito, il filtro relativo al modello di business ci consente anche di osservare la banca su tutti gli anni presenti nel dataset. In questo modo riusciamo a non perdere osservazioni a causa di oscillazioni trascurabili delle soglie fissate. Inoltre, la variabilità fra le banche è tale da preservare un minimo di Totale prestiti/TA pari a 32% e un minimo di Depositi/TA pari a 30%

<sup>18</sup> Si vedano, per esempio, Farné e Vouldis (2017), con riferimento al modello definito "traditional commercial banking" e Ayadi et al. (2019), con riferimento ai tipi "focused retail" e "diversified retail".

**Convegno Baffi Carefin**  
**"Redditività ed Efficienza delle Piccole e Medie Banche"**  
**28 giugno 2022, Università Bocconi**

l'obiettivo del lavoro, abbiamo classificato le banche del nostro campione in quattro gruppi dimensionali:

- Minori: da 500 milioni a 2 miliardi di dollari;
- Piccole: da 2 a 10 miliardi di dollari;
- Medie: da 10 a 30 miliardi di dollari;
- Grandi: > 30 miliardi di dollari.

Le Tabelle 1 e 2 presentano la distribuzione delle banche per classe dimensionale e modello proprietario. Considerando l'intero periodo di riferimento, in media il 61,6% del nostro campione è composto da banche con un totale attivo inferiore a 2 miliardi, il 29,5% da banche piccole, e circa il 9% da banche medio-grandi ovvero con totale attivo superiore a 10 miliardi. Come atteso, data la prevalenza di banche di dimensioni ridotte, il modello proprietario più diffuso è quello delle banche cooperative (circa la metà delle banche del campione ricadono in questa categoria). Precisamente, il 78,1% di esse è una banca "minore" e meno del 4% ha un totale attivo superiore ai 10 miliardi (Tabella 2). Con riferimento alle casse di risparmio, oltre il 90% è costituito da banche con attivi inferiori ai 10 miliardi; rispetto al gruppo delle cooperative, comunque, aumenta la rappresentatività delle banche piccole (rispetto alle minori), la cui quota supera il 40% del totale della classe. Infine, la distribuzione per classe dimensionale nel gruppo delle banche commerciali è meno concentrata rispetto alle minori-piccole: il gruppo delle medie-maggiori costituisce infatti circa un terzo del sotto-campione.

La Tabella 3 mostra come si distribuiscono, per ciascun anno considerato, le banche presenti nei diversi gruppi dimensionali, in termini di numerosità e di totale attivi. Se in media il gruppo delle minori rappresenta circa il 61,6% del totale delle banche, vediamo che il loro peso, rispetto al totale attivi, ammonta a circa il 9% dell'intero campione, con un minimo del 6,72% nell'anno 2009 e un massimo del 10,47%, raggiunto nell'anno 2016. La Tabella rivela che, nonostante il nostro criterio di classificazione in base alla dimensione non vari nel tempo, la distribuzione delle banche nei diversi sottogruppi dimensionali rimane piuttosto stabile nel tempo, sia in termini di numerosità sia di totale attivi.

La Tabella 4 riporta le principali statistiche descrittive, relative all'intero campione e ai sottogruppi dimensionali, con riferimento alle variabili dipendenti (RoA e RoE) e di controllo utilizzate nelle nostre analisi. In merito alle variabili principali, emerge che la banca "media" del nostro campione ha una dimensione intorno ai 9 miliardi, una redditività in termini di RoA dello 0,3% circa (RoE medio del 4,2%), per costruzione del campione svolge attività prevalente di banca commerciale con un rapporto prestiti e depositi su totale attivi pari, rispettivamente, a 64% e 67%, ha una capitalizzazione (Tier 1 ratio) del 14% circa, un'incidenza di non-performing loans sul totale dei prestiti di poco superiore al 5%, e un rapporto cost-to-income intorno al 69%.

E' interessante notare che i filtri applicati hanno ridotto la numerosità delle banche nella classe media e grande, ma hanno reso le banche più omogenee dal punto di vista del business prevalente. Notiamo infatti che in tutte le classi dimensionali i valori del p25 di *Gross Loans/TA* sono ben

**Convegno Baffi Carefin**  
**"Redditività ed Efficienza delle Piccole e Medie Banche"**  
**28 giugno 2022, Università Bocconi**

superiori al 50%, a dimostrazione del fatto che l'attività principale delle banche nel nostro campione è quella creditizia<sup>19</sup>.

Le banche minori e piccole (dimensione media di circa 1 e 4 miliardi, rispettivamente) appaiono *prima facie* avere una migliore redditività lorda sia in termini di margine di interesse che di margine di intermediazione (*operating income*), maggior capitalizzazione, ma minore efficienza operativa misurata dal cost-income-ratio. Il risultato in termini di redditività dell'attivo (RoA) vede valori medi e mediani delle minori e piccole inferiori a quelli delle medio-grandi, per quanto il RoA medio delle minori sia praticamente uguale a quello delle grandi. In termini di RoE, i maggiori valori (medi e mediani) delle categorie banche medie e grandi scontano ovviamente una minore capitalizzazione, che tuttavia non pare giustificata solo da un differenziale di rischiosità (espressa come qualità degli impieghi in prestiti). Il dato medio e mediano sulla qualità dei prestiti denota, infatti, una rischiosità maggiore delle banche grandi rispetto alle banche appartenenti agli altri sottogruppi dimensionali.

### **3.2. Analisi dei trend nel periodo 2000 – 2019: Stylized facts**

Obiettivo di questa sezione è esaminare la performance delle banche dell'UE nel periodo 2000-2019 attraverso un'analisi dell'evoluzione delle variabili RoA e RoE e delle loro determinanti. Le banche sono distinte nei sottogruppi "top performer" e "bottom performer". La definizione di top performer è importante ai fini della nostra analisi, perché a questa si associa l'idea di sostenibilità del business, intesa come capacità di perseguire livelli di redditività adeguati (ovvero al di sopra di una certa soglia). Precisamente, sono definite "top" in termini *assoluti* quelle banche che, in un dato anno, registrano un livello di redditività tale da posizionarsi al di sopra della mediana (miglior 50%) nella distribuzione del RoA (RoE) sull'intero campione; sono definite "top" in termini *relativi* quelle banche che si collocano al di sopra della mediana (miglior 50%) nella distribuzione del RoA (RoE) all'interno della propria classe dimensionale<sup>20</sup>. Specularmente, rientrano nella categoria "bottom" le banche la cui performance in un dato anno si colloca al di sotto della mediana di un certo indicatore<sup>21</sup>.

#### Le top performer verso le altre

La Figura 1, confronta l'andamento del RoA e del RoE per le banche nel top50% (linea rossa) delle rispettive distribuzioni e tutte le altre banche (linea blu, per le quali la dummy Top è dunque pari a zero).

I fatti principali che emergono da questa figura sono i seguenti:

---

<sup>19</sup> Precisamente, dalla Tabella 4 si evince che il 75% delle banche del campione ha un'incidenza dei prestiti sul totale attivo superiore al 56%.

<sup>20</sup> In dettaglio, top è una dummy che assume valore pari a uno se nell'anno  $t$  la banca si posiziona al di sopra del secondo quartile (p50) nella distribuzione del RoA (RoE) all'interno dell'intero campione, oppure della propria classe dimensionale.

<sup>21</sup> La *peer analysis* è un approccio seguito anche dalle autorità di supervisione. Si veda per esempio l'analisi tematica sulla redditività (ECB, 2018), in cui le banche esaminate sono distinte in "top" verso "worst" performer sulla base del livello medio del RoE.

**Convegno Baffi Carefin**  
**"Redditività ed Efficienza delle Piccole e Medie Banche"**  
**28 giugno 2022, Università Bocconi**

- si delinea un trend di redditività decrescente comune a tutte le banche. La linea di demarcazione è rappresentata dalla GCF del 2007-2009. Nel periodo pre-crisi, le banche sono mediamente più redditizie, specialmente negli anni immediatamente precedenti la crisi, in cui il differenziale di performance tra le top e le altre banche si amplia;
- il gap tra top performer e le altre si è ridotto nel periodo post-crisi, per stabilizzarsi negli anni a seguire;
- le differenze tra banche sono ancora più accentuate se si considera il RoE, ciò che sottolinea una certa diversità in termini di livelli di patrimonializzazione, nonostante il confronto avvenga tra banche contraddistinte da un modello di business comparabile;
- il valore mediano (soprattutto per il RoA) più vicino al livello del gruppo "bottom" indica che c'è più dispersione all'interno della categoria "top" rispetto a quella "bottom". Ovvero, nella categoria delle top performer i livelli di RoA possono essere molto diversi<sup>22</sup>.

La Figura 2 esamina gli andamenti di RoA e RoE delle banche del campione raggruppate in minori, piccole, medie e grandi (parte superiore della figura); successivamente (parte inferiore), si distinguono le banche "top" e "bottom" per classi dimensionali. Si evince che:

- esistono forti differenze di redditività tra classi ma solo nel periodo pre-crisi finanziaria. In questo periodo, le banche più redditizie sono di dimensione medio-grandi. Dal 2010 in poi, le differenze di performance tra banche appartenenti a classi diverse si riducono sensibilmente. Questo suggerisce che la performance delle banche di dimensioni più grandi è molto più volatile, ciò che presumibilmente si associa a un business più rischioso;
- nel gruppo delle banche "top" i livelli di redditività fra le quattro classi dimensionali sono praticamente allineati, soprattutto negli ultimi anni;
- lo stesso vale per il gruppo "bottom" all'interno del quale sono solo le medie e grandi a segnare valori negativi significativi soprattutto negli anni successivi alla crisi finanziaria;
- per ogni classe dimensionale, il differenziale di performance tra migliori (top) e peggiori (bottom) rimane stabile, fatta eccezione per le banche grandi, per cui il gap tende ad ampliarsi.

La Figura 3 si concentra sull'andamento di fattori (ricavi e costi tipici, livello di capitalizzazione) che, secondo la letteratura di riferimento (Altavilla et al. 2018; Chiorazzo et al. 2018; Petropoulou, 2020), sono potenzialmente in grado di spiegare le differenze di redditività evidenziate nelle analisi precedenti. Il confronto è sempre tra banche "top" in termini di RoA e "bottom" rispetto al valore mediano.

Sul fronte dei ricavi, sono presi in considerazione tre indicatori:

- una misura di diversificazione espressa come contributo dei ricavi da interessi al margine di intermediazione (*net interest income / operating income*);
- il margine di interesse unitario (*net interest income / totale attivo*);
- il margine di intermediazione unitario (*operating income / totale attivo*).

Dall'analisi, emergono differenze in termini di grado di diversificazione dei ricavi solo negli anni prima della crisi, periodo in cui le banche più redditizie (top RoA) sono quelle contraddistinte da

---

<sup>22</sup> Questo risultato è in linea con quanto emerso nelle analisi della BCE sulle banche significative (ECB, 2018) e *less-significant* (ECB, 2020), in cui si documenta un'ampia variabilità anche tra banche classificate come top performer.

**Convegno Baffi Carefin**  
**"Redditività ed Efficienza delle Piccole e Medie Banche"**  
**28 giugno 2022, Università Bocconi**

maggior grado di diversificazione dei ricavi tipici (ovvero, un minore contributo dei ricavi da interesse alla formazione del margine di intermediazione). Il dato si accompagna a quello relativo all'andamento del margine di intermediazione: il gap tra banche più redditizie e le altre è molto ampio fino al 2006, dove le prime sono contraddistinte da una redditività unitaria dei ricavi non da interessi molto più marcata delle altre<sup>23</sup>. In linea con la migliorata performance dei mercati finanziari, per entrambi i gruppi di banche la redditività della componente non da interessi aumenta all'indomani della crisi del debito sovrano. A partire dal 2014, il gap si riapre, seppur in modo meno marcato rispetto agli anni precedenti la crisi finanziaria globale.

Come atteso, anche in conseguenza dello scenario contraddistinto da tassi in discesa e strutturalmente bassi, il margine di interesse unitario si riduce per entrambe le categorie di banche nel corso degli anni, e il gap si assottiglia.

Sul fronte dei costi, si considerano i seguenti indicatori:

- una misura di rischio di credito, rappresentata dalla quota delle rettifiche di valore su crediti in percentuale del totale attivi (*loan loss provisions / totale attivo*);
- una misura del grado di efficienza operativa espressa in termini di incidenza dei costi operativi rispetto al margine di intermediazione (*cost-to-income ratio*).

Si evince che:

- nel corso del ventennio preso in considerazione, l'indicatore che pare maggiormente spiegare la differenza tra banche migliori e peggiori è il cost-to-income ratio. Il gap di efficienza tra banche top performer e le altre rimane costante attraverso il ciclo;
- l'incidenza delle rettifiche di valore sui crediti (LLP/TA) è minore nelle banche contraddistinte da più elevati livelli di RoA, ma la differenza rispetto alle banche meno redditizie tende progressivamente a ridursi, in particolare dalla crisi del debito sovrano in poi.

L'ultimo indicatore preso in considerazione è quello relativo alla capitalizzazione (*equity / totale attivo*). Si nota:

- un andamento generalizzato di rafforzamento della situazione patrimoniale delle banche, coerentemente con l'inasprimento dei requisiti regolamentari all'indomani della crisi;
- che le banche più redditizie sono anche quelle più patrimonializzate, per quanto la differenza tra i due gruppi si sia ridotta più o meno in coincidenza dell'introduzione in Europa del supervisore unico (SSM) nel 2014.

Infine, la Figura 4 ripropone la precedente analisi con riferimento ai quattro sottogruppi di banche. Le differenze più evidenti rispetto agli altri sottogruppi, in termini di trend e di livelli, riguardano le banche grandi. Dal confronto emerge, non sorprendentemente, che le banche grandi presentano una struttura dei ricavi più diversificata rispetto alle altre categorie. Tuttavia, solo negli anni prima della crisi le banche grandi sono state contraddistinte da una redditività unitaria dei ricavi non da interesse molto più elevata rispetto a quella riportata da banche appartenenti alle altre classi.

Le banche grandi sono anche le più efficienti in termini di cost-to-income ratio, ciò che segnalerebbe dei vantaggi legati alla scala, ma più rischiose in termini di incidenza delle rettifiche di valore su

---

<sup>23</sup> Ovviamente bisogna considerare che in questa voce sono anche comprese le plus- o minus-valenze derivanti dal mark-to-market del portafoglio detenuto a fini di trading.

**Convegno Baffi Carefin**  
**"Redditività ed Efficienza delle Piccole e Medie Banche"**  
**28 giugno 2022, Università Bocconi**

crediti, che hanno subito un aumento considerevole negli anni delle due crisi. Sono, infine, le meno patrimonializzate.

In sintesi, dall'insieme delle Figure 1-4, emergono i seguenti fatti:

- la crisi finanziaria globale ha segnato un momento di profondo cambiamento per tutto il settore bancario, e particolarmente per le banche di dimensioni maggiori, di certo le più redditizie ma solo nel periodo pre-crisi;
- a corollario del punto precedente, tra le diverse categorie considerate, la performance delle banche grandi appare mediamente più volatile;
- non sembra esistere un effetto dimensionale in merito alla probabilità di essere top performer: nella categoria di banche top performer sono infatti rappresentate tutte le classi dimensionali (Figura 2); inoltre in questi gruppi i livelli di redditività, in particolare in termini di RoE, sono abbastanza allineati, soprattutto negli ultimi anni;
- all'interno di ciascuna classe dimensionale (con l'eccezione delle grandi), la differenza tra le migliori e le peggiori in termini redditività relativamente stabile;
- le differenze di redditività tra banche top performer e le altre sembrano maggiormente spiegate dalla capacità di gestire i costi (in particolare quelli di natura operativa), rispetto a quella di generare ricavi. Ciò premesso, le "top" performer sono contraddistinte da una maggiore redditività sul fronte della componente diversa dagli interessi, soprattutto negli anni prima della crisi finanziaria;
- le top performer sono anche tendenzialmente più solide patrimonialmente, per quanto il divario si sia assottigliato nel corso degli ultimi anni.

La Tabella 5 presenta un'analisi univariata che è preliminare all'analisi econometrica discussa nel paragrafo successivo. Si tratta di una differenza tra le medie, in cui il confronto avviene tra banche identificate, in uno specifico anno, come "top performers" e quelle che invece non risultano "top performers" in quell'anno. L'obiettivo è identificare quali caratteristiche "specifiche di banca" risultano in media statisticamente diverse tra i due gruppi considerati. Le caratteristiche prese in esame riguardano variabili di bilancio come la dimensione, la struttura della raccolta, la composizione dell'attivo, la redditività e le sue componenti, l'efficienza operativa, la capitalizzazione, la qualità degli attivi, nonché variabili indicative del modello proprietario (distinzione in banche commerciali o *commercial*, casse di risparmio o *savings*, e banche cooperative o *cooperatives*).

Come atteso, le banche "top" sono in media statisticamente diverse dalle altre con riferimento a numerose caratteristiche. In particolare: hanno (ovviamente, per costruzione) RoA e RoE significativamente maggiori, sono più grandi (dimensione media circa doppia), sono maggiormente orientate all'attività creditizia (2,87\$ in più di impieghi in prestiti per 100\$ di totale attivi), hanno una minore incidenza di depositi da clientela (2,41\$ in meno per 100\$ di totale attivi), hanno un portafoglio crediti di migliore qualità (minore incidenza dei non-performing loans sul totale dei prestiti), hanno più capitale (per quanto la differenza sia economicamente più rilevante se espressa

in termini di equity / totale attivo, che di Tier 1 ratio) e, soprattutto, sono più efficienti (cost-to-income ratio minore).

Se esploriamo la composizione per classe dimensionale dei due gruppi di banche a confronto, notiamo che l'incidenza delle minori, come quella di medie e grandi, è maggiore nel gruppo delle top performers. In merito all'assetto proprietario, il gruppo con un peso notevolmente minore tra le top performer è quello delle casse di risparmio (categoria *savings*).

Questa prima analisi è interessante perché suggerisce l'esistenza di una possibile relazione non lineare tra dimensione e redditività; tuttavia, mette pure a fuoco l'esistenza di differenze, tra banche più e meno redditizie, imputabili all'assetto proprietario nonché a caratteristiche di bilancio diverse dalla dimensione. Diventa dunque importante investigare la relazione dimensione-redditività con un'analisi di tipo multivariato che riesca a catturare l'effetto della dimensione, a parità di altri fattori che pure influenzano la redditività.

## **4. Metodologia e risultati**

### **4.1. Strategia empirica**

Obiettivo di questa sezione è quello di stimare quanta parte della differenza nella dinamica della redditività delle banche sia riconducibile alla classe dimensionale di appartenenza, tenuto conto di alcune caratteristiche della banca stessa («bank specific factors»). A tal fine, nello spirito di Chiorazzo et al. (2018), associamo il concetto di sostenibilità alla probabilità di esprimere nel tempo una redditività superiore al valore mediano della distribuzione e consideriamo come variabile dipendente la variabile dicotomica (dummy) "Top performer", indicatore della capacità della banca di posizionarsi nel top50% della distribuzione delle banche del campione.

A differenza di Chiorazzo et al. (2018), la strategia empirica che prediligiamo è un modello di probabilità lineare. I risultati dell'analisi principale con il modello lineare saranno poi testati, in un controllo di robustezza, anche con un modello Probit. La nostra specificazione assume la seguente forma:

$$Prob_{ic,t}(TopROA) = \alpha + \beta \cdot X_{ic,t-1} + \gamma \cdot Z_{ic,t-1} + \delta \cdot W_{ic} + \mu_t(+\omega_{ct}) + \varepsilon_{ic,t} \quad (1)$$

dove la variabile dipendente è una dummy che assume valore uno se la banca  $i$  del paese  $c$  si posiziona nel top 50% della distribuzione del RoA nell'anno  $t$ .

I coefficienti indicano come varia la probabilità di essere un top performer in seguito a una variazione marginale della variabile esplicativa considerata (a parità di tutte le altre variabili di controllo inserite nel modello). Per le variabili esplicative dicotomiche, i coefficienti stimati indicano come varia la probabilità di essere un top performer in seguito alla variazione da 0 a 1 della variabile considerate nell'anno  $t-1$ .

Il vettore di interesse per la nostra analisi è  $X_{ic,t-1}$  che contiene le dummies relative alla classe dimensionale della banca (*Minori, Medie, Grandi*) considerando come gruppo dimensionale di

**Convegno Baffi Carefin**  
**"Redditività ed Efficienza delle Piccole e Medie Banche"**  
**28 giugno 2022, Università Bocconi**

«riferimento» la categoria delle *Piccole* (che è quindi la categoria omessa).  $W_{ic}$  è un vettore che indica la specializzazione della banca e contiene le dummies *Cooperative* e *Savings* (la categoria omessa è quella delle *Commercial*).

Con riferimento alle dummies relative alle dimensioni, la Tabella 6 presenta, per ciascuna classe dimensionale, la probabilità di un passaggio di classe tra un anno e quello successivo. La tabella suggerisce che i “salti” dimensionali sono poco frequenti nel nostro campione: per esempio, una banca appartenente alla classe delle “minori” avrà in media una probabilità del 4,24% di passare nel gruppo delle “piccole” nell’anno successivo, mentre una banca appartenente al gruppo delle “piccole” avrà mediamente una probabilità del 2,89% di rientrare nella categoria delle “minori”. La tabella conferma che i nostri indicatori di interesse (le dummies che indicano la classe dimensionale) sono tendenzialmente stabili nel tempo e ci suggerisce di non includere nel nostro modello effetti fissi di banca che catturerebbero la quasi totalità della variabilità spiegata dal fattore dimensionale.

La probabilità di risultare top performer può però dipendere anche da caratteristiche diverse dall’appartenere stabilmente a una certa categoria dimensionale o modello proprietario. Secondo la letteratura di riferimento (si veda il paragrafo 2), per esempio, fattori in grado di influenzare la performance delle banche sono la rilevanza degli impieghi in crediti (incidenza dei prestiti sul totale degli attivi), la struttura della raccolta (incidenza dei depositi verso clientela sul totale degli attivi), l’efficienza operativa (incidenza dei costi operativi sul margine di intermediazione), la qualità del portafoglio crediti (incidenza dei NPL sul totale prestiti), il livello di diversificazione dei ricavi (incidenza del margine di interesse sul margine di intermediazione), la capitalizzazione. Il ruolo svolto da questi fattori è catturato da  $Z_{ic,t-1}$ , un vettore che contiene le seguenti variabili di bilancio misurate al tempo  $t-1$ : Gross loans/TA, Customer dep/TA, Cost-to-income ratio, NPL/Gross loans, Net interest income/Operating income, Tier1 ratio.

Per tenere conto del ruolo svolto da fattori aggregati a livello di paese (come, per esempio, il grado di frammentazione del sistema bancario o la posizione finanziaria del paese) e da effetti ciclici comuni a tutte le banche (che possono influenzare per esempio la domanda di credito oppure il livello di insolvenza delle imprese all’interno di ciascuna nazione), controlliamo prima per effetti fissi di anno ( $\mu_t$ ) e nella specificazione finale per effetti fissi di paese-anno ( $\omega_{ct}$ ). Gli standard errors sono clusterizzati a livello di banca. I risultati di queste prime specificazioni sono riportati nella Tabella 7 e discussi nel paragrafo 4.2.1.

Per evidenziare in modo esplicito il ruolo del ciclo economico sulla redditività delle banche europee, riproponiamo l’analisi suddividendo il campione in tre sotto periodi: pre-crisi (2000-2006), della GCF e del debito sovrano europeo (2007-12) e del post-crisi (2013-2019). I risultati di questo approfondimento sono presentati in Tabella 8 (paragrafo 4.2.1).

Nella parte successiva dell’analisi, infine, esaminiamo i fattori che influenzano la probabilità di essere top performer non in senso assoluto (ovvero, come nelle analisi precedenti, rispetto a tutte le banche del campione), ma all’interno della classe dimensionale di riferimento (*top performer in senso relativo*). La variabile dipendente sarà dunque rappresentata dalla probabilità di essere top performer all’interno di ciascuno dei sotto campioni minori, piccole, medie e grandi. La specificazione assume la seguente forma:

$$Prob_{ic,t}(TopROA) = \alpha + \gamma \cdot Z_{ic,t-1} + \delta \cdot W_{ic} + \mu_t(+\omega_{ct}) + \varepsilon_{ic,t} \quad (2)$$

dove la variabile dipendente è una dummy che è pari a uno se la banca  $i$  del paese  $c$  si posiziona nel top 50% della distribuzione del ROA nell'anno  $t$ , per quella specifica classe dimensionale. Come nell'equazione (1), controlliamo per variabili di bilancio ritardate di un periodo rispetto alla variabile dipendente ( $Z_{ic,t-1}$ ), per la specializzazione della banca ( $W_{ic}$ ) e per effetti fissi, prima di anno, poi di paese-anno. I risultati sono riportati in Tabella 9 e discussi nel paragrafo 4.2.2.

## 4.2. Risultati

### 4.2.1. La probabilità di essere top performer in termini assoluti

La Tabella 7, presenta i risultati per la nostra equazione (1), stimata con un modello di probabilità lineare senza effetti fissi (Colonna 1), con effetti fissi di anno (Colonna 2) e con effetti fissi paese-anno (Colonna 3), relativamente alla variabile RoA, per tutte le banche del campione. In particolare, inserire effetti fissi di paese-anno è importante data la composizione del nostro campione in cui le banche appartengono a paesi contraddistinti da problematiche strutturali molto specifiche, e in considerazione dell'orizzonte di analisi molto esteso (in cui fattori ciclici possono avere colpito banche e paesi in modo diverso).

In riferimento alle variabili dicotomiche di dimensione e categoria giuridica, i coefficienti indicano quale è la probabilità di essere top performer per la categoria considerata, rispetto alla categoria esclusa dal modello (le banche piccole, nel caso delle dummies dimensionali e le banche *commercial* nel caso delle dummies relative al modello proprietario). In riferimento alle variabili continue, i coefficienti riportati rappresentano gli effetti marginali, indicando come varia la probabilità di essere top performer in seguito a una variazione marginale della variabile esplicativa considerata (a parità di tutte le altre variabili di controllo inserite nel modello).

Considerando innanzitutto i fattori strutturali, notiamo nel complesso che l'effetto sulla probabilità di essere top performer ascrivibile all'appartenenza a una certa classe dimensionale è significativo solo con riferimento alla classe media, nella prima specificazione senza effetti fissi (Colonna 1). Una volta inseriti gli effetti fissi, e dunque controllando per la variabile temporale (Colonna 2) e, in modo ancora più stringente, per il fattore paese-anno (Colonna 3), il ruolo svolto dall'appartenenza alla classe dimensionale "media" perde significato. Con riferimento all'adozione di uno specifico modello istituzionale, il risultato che persiste tra le diverse specificazioni, e quindi indipendentemente dall'inserimento degli effetti fissi, riguarda l'appartenenza alla categoria *savings* (rispetto alla categoria istituzionale *commercial*), che appare come un fattore strutturale che riduce in modo statisticamente molto significativo e stabile la probabilità di collocarsi tra le banche più redditizie. Questo risultato è in linea con i risultati emersi nell'analisi descrittiva a ulteriore conferma del declino del modello delle casse di risparmio, negli Stati Uniti come in Europa.

Con riferimento a caratteristiche di bilancio che variano nel tempo, maggiore incidenza dei prestiti e dei depositi, migliore qualità degli attivi, maggiore efficienza operativa e più elevata capitalizzazione sono variabili stabilmente significative nello spiegare la probabilità di essere top performer. In particolare, il dato sulla raccolta è in linea con studi precedenti (tra gli altri, Altunbas

**Convegno Baffi Carefin**  
**"Redditività ed Efficienza delle Piccole e Medie Banche"**  
**28 giugno 2022, Università Bocconi**

et al., 2011, Detragiache et al., 2018) che mostrano come, specialmente negli anni successivi alla GCF, le banche più redditizie siano state quelle maggiormente in grado di sostituire la raccolta all'ingrosso con raccolta stabile.

Un dato interessante riguarda il ruolo della diversificazione dei ricavi: non si evince, in media, un particolare beneficio – in termini di probabilità di essere tra le banche più redditizie – attribuibile alla capacità di diversificare le fonti di ricavo, per esempio incrementando i ricavi di natura commissionale<sup>24</sup>. Questo risultato suggerisce che il vantaggio competitivo delle top performer sembra non risiedere nella capacità di diversificazione dei ricavi, quanto più in generale nella capacità di generare ricavi, dunque indipendentemente dalla loro natura<sup>25</sup>.

L'analisi presentata in Tabella 8 intende mettere a fuoco il ruolo del ciclo economico nell'influenzare la performance delle banche. Come anticipato, il nostro studio si sviluppa lungo un ventennio contraddistinto da due crisi finanziarie che hanno avuto forti ripercussioni sull'andamento dell'economia reale. Studi precedenti (Detragiache et al. 2018; Altavilla et al., 2018) hanno confermato il ruolo di fattori macroeconomici nello spiegare comportamento e redditività delle banche.

A questo scopo, riproponiamo l'analisi suddividendo l'orizzonte di riferimento nei periodi pre-crisi (2000-2006), crisi (2007-12) e post-crisi (2013-2019). Come fatto in precedenza, la Tabella 8 riporta, per ciascun sotto periodo, i risultati delle specificazioni senza effetti fissi (Colonne 1, 4 e 7), con effetti fissi di anno (Colonne 2, 5 e 8), e con effetti fissi di paese-anno (Colonne 3, 6 e 9). In particolare, inserire effetti fissi paese-anno anche all'interno di ciascun sotto periodo è importante perché, pur nell'ambito della medesima fase di un ciclo economico, alcuni paesi (e le loro banche) possono reagire in modo differente. E' quanto accaduto, per esempio, in occasione della crisi del debito sovrano, in cui i paesi periferici sono stati colpiti in modo molto più acuto rispetto a quelli dell'Europa centrale.

Un primo risultato interessante è che l'appartenenza a una specifica classe dimensionale non si associa alla probabilità di realizzare maggiori profitti. Il modello proprietario conta, ma solo a partire dagli anni della crisi, in cui si conferma la debolezza relativa del modello delle casse di risparmio (rispetto alla categoria omessa delle banche commerciali). In merito alle variabili di bilancio, è interessante notare che composizione della raccolta e degli impieghi (maggiore incidenza dei depositi e dei prestiti) è significativamente associata a una maggiore probabilità di realizzare performance superiori solo a partire dagli anni della crisi. Anche capitalizzazione e qualità degli attivi sono variabili che assumono maggiore significatività a partire dal 2007 in poi (negli anni pre-crisi la significatività di NPL/GL e Tier1 ratio è minima, al 10%). Nel caso specifico dell'incidenza dei NPLs, il dato non sorprende alla luce del fatto che quello dei crediti deteriorati è divenuto un problema rilevante a livello europeo a seguito della GCF e, soprattutto, della crisi del debito sovrano, quando

---

<sup>24</sup> Gli studi su diversificazione dei ricavi e redditività giungono a risultati discordanti. Alcuni riconoscono l'esistenza di un *diversification premium*, altri riscontrano che una quota maggiore di ricavi *non* da interessi si associa a un business più volatile e a profitti più bassi, altri riscontrano che i benefici della diversificazione sono non lineari. Si vedano Kok et al. (2015) per una rassegna di questi studi.

<sup>25</sup> Questa interpretazione è confortata dai risultati di un'analisi di robustezza (disponibili su richiesta agli autori) in cui sostituiamo la variabile di diversificazione dei ricavi con il margine di intermediazione unitario. Il coefficiente è significativo e positivo.

**Convegno Baffi Carefin**  
**"Redditività ed Efficienza delle Piccole e Medie Banche"**  
**28 giugno 2022, Università Bocconi**

il livello dei crediti deteriorati ha raggiunto nell'area dell'euro la quota di oltre 900 miliardi di euro (Constâncio, 2017).

Al contrario, il perseguimento di condizioni di efficienza operativa è, tra le variabili di bilancio, l'unica che assume rilievo in tutte le specificazioni (con e senza effetti fissi) e in tutti i sotto periodi considerati, in linea con gli studi commentati nel paragrafo 2.

#### **4.2.2. Che cosa spiega la probabilità di essere top performer in termini relativi**

La Tabella 9 presenta i risultati per l'equazione (2), stimata con un modello di probabilità lineare, considerando come variabile dipendente la probabilità di essere *top performer* rispetto alle banche della propria classe dimensionale. La variabile dipendente è dunque una dummy che assume valore pari a uno se nell'anno  $t$  la banca si posiziona al di sopra della mediana della distribuzione del RoA all'interno della propria classe dimensionale. Lo scopo dell'analisi è capire se esistano caratteristiche distintive di una certa classe dimensionale nello spiegare livelli di redditività superiori a quella dei propri "peers". In altri termini, questa analisi può offrire indicazioni in merito all'esistenza di leve strategiche "specifiche" di determinate classi dimensionali.

Le Colonne 1, 2 e 3 presentano i risultati relativi alla classe dimensionale delle banche minori, le Colonne 4, 5 e 6 si riferiscono alla classe dimensionale delle banche piccole, le colonne 7, 8 e 9 mostrano i coefficienti stimati nel sotto-campione delle banche medie, infine le colonne 10, 11 e 12 presentano i risultati relativi alla classe dimensionale delle banche grandi.

I coefficienti sono innanzitutto stimati senza effetti fissi (Colonne 1, 4, 7 e 10). Quindi procediamo aggiungendo progressivamente effetti fissi a livello anno (Colonne 2, 5, 8 e 11) ed effetti fissi di paese-anno (Colonne 3, 6, 9 e 12), in modo da mettere a fuoco, per ciascuna classe dimensionale, il contributo delle caratteristiche di bilancio che variano nel tempo (fattori *time-varying*), una volta tenuti fissi i fattori paese e anno.

Indipendentemente dalla classe dimensionale di appartenenza, efficienza e qualità del credito sembrano essere i principali fattori associati a livelli elevati di redditività. In particolare, la stabilità del coefficiente di cost-to-income tra le diverse classi dimensionali suggerisce che l'efficienza operativa non è una condizione legata alla dimensione, in linea con gli studi precedenti.

In merito alle altre variabili, si notano differenze interessanti. La capitalizzazione è un fattore distintivo, che spiega la probabilità di migliori performance, solo nei gruppi delle banche piccole e, soprattutto, minori. Una maggiore incidenza della raccolta tramite depositi è rilevante a prescindere dalla specificazione nel caso delle banche minori e, in misura meno accentuata, nel caso delle banche grandi (in quest'ultima circostanza, la variabile Customer Dep/TA perde significatività nella Colonna 12, cioè una volta tenuto conto di fattori strutturali specifici di un paese).

#### **4.2.3. Analisi di controllo (*robustness checks*)**

Nelle Tabelle 10-14 sono presentate diverse analisi di controllo di robustezza dei risultati principali (equazione 1).

**Convegno Baffi Carefin**  
**"Redditività ed Efficienza delle Piccole e Medie Banche"**  
**28 giugno 2022, Università Bocconi**

La Tabella 10 ripropone l'analisi usando una definizione di top-performer più restrittiva, in cui la variabile dipendente esprime la probabilità di posizionarsi nel miglior 25% della distribuzione del RoA. Concentrandosi sulla Colonna 3 che include gli effetti fissi paese-anno, rispetto all'analisi precedente (in cui la soglia di riferimento era il valore mediano del RoA) assume significatività la variabile dimensionale "banche minori".

In merito alle caratteristiche di bilancio, si conferma che qualità degli attivi, efficienza operativa e capitalizzazione sono i fattori rilevanti (sempre significativi all'1%, indipendentemente dall'inserimento di effetti fissi a livello di anno e paese) nello spiegare la probabilità di essere tra i top performer. Invece, l'incidenza degli impieghi in prestiti e la composizione della raccolta, sono fattori importanti, ma solo se non si tengono conto caratteri specifici del paese di appartenenza della banca (che includono per esempio fattori legati all'andamento del ciclo economico di un determinato paese, della domanda di credito, di caratteristiche della struttura del settore bancario e di come questi mutino anno dopo anno all'interno di quel paese).

La Tabella 11 ripropone l'analisi principale utilizzando come variabile dipendente la dummy TopRoE, che assume valore uno se la banca  $i$  del paese  $c$  si posiziona nel top 50% della distribuzione del RoE nell'anno  $t$ . In questa analisi, dunque, guardiamo a variabili associate alla probabilità di essere top performer in termini di RoE. Notiamo che appartenere alla classe dimensionale medie e grandi (rispetto alla categoria omessa delle banche piccole) si associa a una maggiore probabilità di posizionarsi tra le top performer, ma la significatività si perde una volta tenuto conto degli effetti fissi paese-anno (Colonna 3). In merito alle altre variabili, rispetto all'analisi precedente, le variabili di bilancio rilevanti (a prescindere dalla specificazione, se con o senza effetti fissi,) riguardano la composizione della raccolta, l'efficienza operativa e la qualità degli impieghi in prestiti. Come intuibile, una maggiore capitalizzazione incide negativamente sulla possibilità di essere top performer in termini di RoE.

Nella Tabella 12, riproponiamo l'analisi principale sostituendo alla variabile di modello di business fondata sull'incidenza del livello dei prestiti, un indicatore di *funding gap* (livello dei prestiti in percentuale dei depositi). Il rapporto esprime un aspetto specifico del modello di business tradizionale: quanta parte dell'attività creditizia è finanziata da depositi alla clientela (rispetto, per esempio, a debito all'ingrosso o altre forme di finanziamento meno tradizionali, come la cartolarizzazione). I risultati precedenti sul ruolo della dimensione sono nel complesso confermati. Inoltre, tra le variabili di bilancio, rimangono significative qualità degli impieghi, efficienza operativa e capitalizzazione. E' interessante notare che, tenuto conto del *funding gap* (non significativo), si indebolisce l'importanza dell'indicatore Customer Dep / TA.

Nella Tabella 13, inseriamo l'indicatore di *coverage ratio*, dato dal rapporto tra la consistenza delle rettifiche di valore e l'ammontare lordo delle posizioni deteriorate, per cui a valori più piccoli del rapporto si associano minori livelli di copertura (Alessi et al., 2021). Come ampiamente commentato in Constâncio (2017), più che l'ammontare lordo dei NPLs, il vero rischio per le banche è la quota di crediti deteriorati non coperta da "loan loss reserves". I risultati principali sono confermati anche a seguito dell'inserimento di questa variabile, che risulta non significativa.

**Convegno Baffi Carefin**  
**"Redditività ed Efficienza delle Piccole e Medie Banche"**  
**28 giugno 2022, Università Bocconi**

Infine, nella Tabella 14 presentiamo i risultati di un test di robustezza basato sull'adozione di un modello non lineare di tipo Probit, come proposto in Chiorazzo et al. (2018). L'analisi è condotta senza l'inclusione di effetti fissi (Colonna 1), con effetti fissi di anno (Colonna 2) e con effetti fissi livello di paese e di anno (Colonna 3). Rispetto all'analisi lineare, questo approccio garantisce una stima della forma funzionale adatta alla variabile dipendente dicotomica<sup>26</sup>. D'altro canto, questo tipo di interpretazione per le variabili continue è meno intuitivo di quello che invece offre un modello di stima di tipo lineare. L'analisi conferma i risultati ottenuti con il modello di probabilità lineare, anche con riferimento alle variabili dimensionali.

## **5. Conclusioni**

Questa ricerca si è posta l'obiettivo di esaminare la performance (espressa in termini di redditività) di un ampio campione di banche europee contraddistinte da un business prevalente simile (attività bancaria tradizionale di raccolta di depositi ed esercizio del credito), ma da dimensioni diverse (banche appartenenti alle categorie minori, piccole, medie e grandi sulla base del valore degli attivi).

L'analisi è suddivisa in due parti. L'analisi descrittiva mette a fuoco l'evoluzione dei profili di redditività, attraverso un lungo ciclo economico che ingloba gli anni pre-crisi, delle due crisi (globale finanziaria e del debito sovrano), e gli anni successivi a tali shock. Le banche sono esaminate nel loro insieme e in sottogruppi dimensionali.

Per catturare l'aspetto della sostenibilità del business tradizionale attraverso il ciclo economico, è stato introdotto il concetto di "top performer", individuato sulla base del livello di redditività della singola banca, in un determinato anno, rispetto a una soglia individuata sia all'interno dell'intero campione, sia all'interno della propria classe dimensionale di riferimento.

Dall'analisi descrittiva emerge un differenziale di performance tra banche di dimensioni diverse (a vantaggio delle grandi) concentrato negli anni pre-crisi. Tra le variabili di bilancio, nel corso del ventennio preso in considerazione, l'indicatore che pare maggiormente spiegare la differenza tra banche migliori e peggiori è il cost-to-income ratio. Il gap di efficienza tra banche top performer e le altre rimane costante attraverso il ciclo.

La seconda parte della ricerca approfondisce il tema del legame tra performance e dimensioni attraverso un'analisi che misura la probabilità di essere top performer, tenuto conto della dimensione (appartenenza a una certa classe dimensionale) e di altre caratteristiche rilevanti in questo tipo di studi. L'analisi mostra che l'appartenenza a una data classe dimensionale non aumenta la probabilità di essere top performer. Indipendentemente dalla classe di appartenenza, efficienza e qualità del credito sono i principali fattori associati a livelli elevati di redditività. Questi risultati sono stabili e confermati nei diversi test di robustezza.

---

<sup>26</sup> Prevedendo una stima dei parametri di tipo MLE (*maximum likelihood estimation*), questo approccio non permette di interpretare i coefficienti in modo quantitativo, indicando esclusivamente un effetto al margine.

**Convegno Baffi Carefin**  
**"Redditività ed Efficienza delle Piccole e Medie Banche"**  
**28 giugno 2022, Università Bocconi**

**Bibliografia**

- Alessi, L., Bruno, B., Carletti, E., Neugebauer, K., & Wolfskeil, I. (2020). Cover your assets: non-performing loans and coverage ratios in Europe. *Economic Policy*, forthcoming.
- Altavilla, C., Boucinha, M., & Peydró, J. L. (2018). Monetary policy and bank profitability in a low interest rate environment. *Economic Policy*, 33(96), 531-586.
- Altunbas, Y., Manganelli, S., & Marques-Ibanez, D. (2011). Bank risk during the financial crisis: do business models matter?. ECB Working Paper Series (No. 1394).
- Andersson, M., Kok, C., Mirza, H., Móré, C., & Mosthaf, J. (2018). How can euro area banks reach sustainable profitability in the future?. *Financial Stability Review*, 2.
- Andreeva, D., Grodzicki, M., Móré, C., & Reghezza, A. (2019). Euro area bank profitability: where can consolidation help?. *Financial Stability Review*, 2.
- Angelini, P., Bofondi, M., & Zingales, L. (2017). The Origins of Italian NPLs. *Preliminary paper*.
- Ayadi, R., Cucinelli, D., & de Groen, W. P. (2019). The banking business models (BBM) monitor 2019 Europe: Performance, risk, response to regulation and resolution: 2005–2017. *London: Cass Business School*, 65–101.
- Bonaccorsi di Patti, E. B., & Ciocchetta, F. (2020). *Economies of scale revisited: evidence from Italian banks* (No. 568). Bank of Italy, Economic Research and International Relations Area.
- Bruno, B. & Iannotta, G. (2020). Riflessioni sul futuro del modello imprenditoriale della banca commerciale in *Studi in onore di Antonio Dell’Atti* (a cura di S. Dell’Atti), Giuffrè Francis Lefebvre, Milano.
- Chiorazzo, V., D’Apice, V., DeYoung, R., & Morelli, P. (2018). Is the traditional banking model a survivor?. *Journal of Banking & Finance*, 97, 238-256.
- Coccozza, R., & Masera, R. (2020). ‘Size & Fit’ of Piecemeal Liquidation Processes: Aggravating Circumstances and Side Effects. *Open Review of Management, Banking and Finance*.
- Comana, M. (2021), La concentrazione del sistema bancario italiano: un’analisi e qualche interrogativo, *Diritto Bancario*, 5 marzo.
- Constâncio, V. (2017). *Resolving Europe’s NPL burden: challenges and benefits* (No. 18821).
- De Guindos, L. (2021). *Euro area banks in the recovery*, 28 June.
- Enria, A. (2021). The main roads to return on equity and the profitability challenge facing euro area banks, 22 September.
- Detragiache, M. E., Tressel, M. T., & Turk-Ariss, R. (2018). *Where have all the profits gone? European bank profitability over the financial cycle*. International Monetary Fund.
- ECB, SSM thematic review on profitability and business models, September 2018.
- ECB, Banking Supervision, Risk report on less significant institutions, January 2020.
- Farnè, M., & Vouldis, A. (2017). *Business models of the banks in the euro area*. ECB Working Paper Series (No. 2070).
- FDIC, C. (2012). FDIC Community Banking Study. *Washington DC: Federal Deposit*.
- Ferguson, R. W. (2001). Report on Consolidation in the Financial Sector. Group of Ten.
- Fronk, J. (2017). Core profitability of community banks, 1985–2015. FDIC.
- German Council of Economic Experts (2019). *Cyclical and structural challenges for banks*.
- Hellwig, M. (2018). Germany and the Financial Crises 2007–2017. In *Annual macroprudential conference. Sveriges risk bank, Stockholm*.
- Klein, N. (2013). *Non-performing loans in CESEE: Determinants and impact on macroeconomic performance*. International Monetary Fund.
- Kok, C., Móré, C., & Pancaro, C. (2015). Bank profitability challenges in euro area banks: the role of cyclical and structural factors. *Financial Stability Review*, 1.

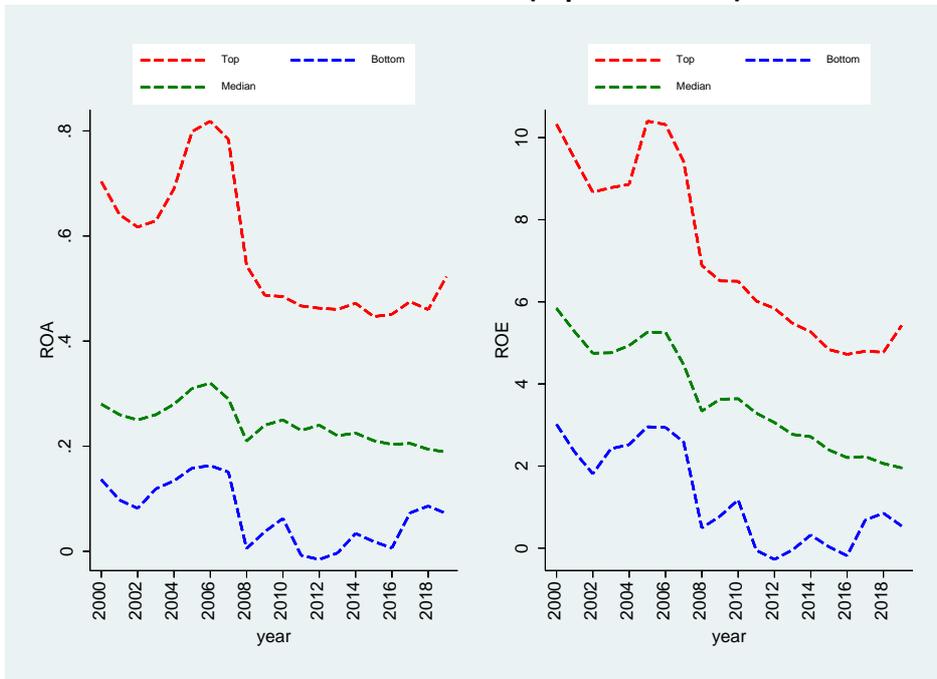
**Convegno Baffi Carefin**  
**"Redditività ed Efficienza delle Piccole e Medie Banche"**  
**28 giugno 2022, Università Bocconi**

- Laeven, L., Ratnovski, L., & Tong, H. (2016). Bank size, capital, and systemic risk: Some international evidence. *Journal of Banking & Finance*, 69, 25-34.
- Masera, R. (2020). *Per una vera proporzionalità nella regolazione bancaria dell'Unione Europea: le sfide del Coronavirus e di Basilea IV*.
- Mester, L. J. (2010). Scale economies in banking and financial regulatory reform. *The Region*, 24, 10-13.
- Minneapolis, F. E. D. (2017). The Minneapolis Plan to End Too Big to Fail. Minneapolis: Federal Reserve Bank of Minneapolis.
- Nkusu, M. M. (2011). *Nonperforming loans and macrofinancial vulnerabilities in advanced economies*. IMF Working Paper (161).
- Oulton, P. R., Rowe, J., Shadforth, C., & Srinivasan, S. (2010). *Andrew Haldane: The contribution of the financial sector—miracle or mirage?*.
- Pagano, M., Langfield, S., Acharya, V. V., Boot, A., Brunnermeier, M. K., Buch, C., ... & van den Burg, I. (2014). *Is Europe overbanked?* (No. 4). Reports of the Advisory Scientific Committee.
- Petersen, M. A., & Rajan, R. G. (2002). Does distance still matter? The information revolution in small business lending. *The Journal of Finance*, 57(6), 2533-2570.
- Petropoulou, A., Pappas, V., Ongena, S., Gounopoulos, D., & Fairchild, R. J. (2020). The Efficiency of US Community Banks. Available at SSRN 3550458.
- Powell, J. H. (2016). *Trends in Community Bank Performance over the Past 20 Years: a speech at the "Community Banking in the 21st Century" Fourth Annual Community Banking Research and Policy Conference, sponsored by the Federal Reserve System and the Conference of State Bank Supervisors*, St. Louis, Missouri, September 29, 2016 (No. 910).
- Roengpitya, R., Tarashev, N. A., Tsatsaronis, K., & Villegas, A. (2017). Bank business models: popularity and performance.
- Rosenblum, H. (2011). Choosing the road to prosperity: why we must end too big to fail—now. *Federal Reserve Bank of Dallas 2011 Annual Report*, 2-23.
- Rossi, S. (2015). Audizione nell'ambito dell'istruttoria legislativa sul disegno di legge C. 2844, di conversione in legge del decreto-legge n. 3 del 2015, recante misure urgenti per il sistema bancario e gli investimenti. *Testimonianza del Direttore Generale della Banca d'Italia, Camera dei Deputati*, 17.
- Ruozi, R. & Ferrari, P. (2019). Nuovi scenari bancari: banche nuove, banche commerciali e modelli di business, *Bancaria*, aprile / 4.
- Stefani, M. L., Vacca, V. P., Coin, D., Del Prete, S., Demma, C., Galardo, M., ... & Pellegrino, D. (2016). Le Banche locali e il finanziamento dei territori: Evidenze per l'Italia (2007-2014) (When Local Banks Lend to Local Communities: Evidence from Italy (2007-2014)). *Bank of Italy Occasional Paper* (324).

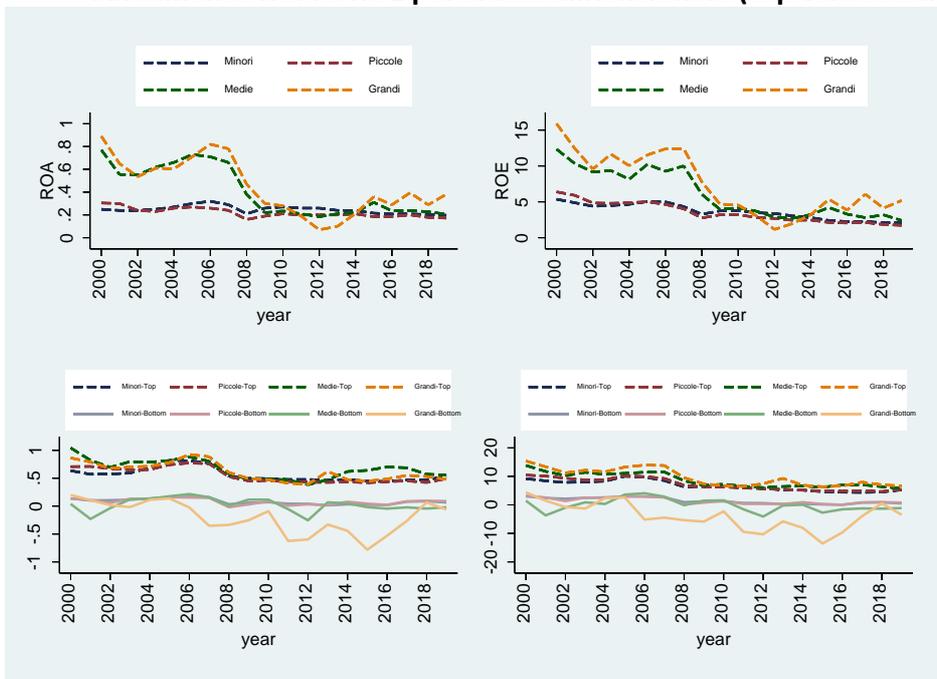
**Convegno Baffi Carefin**  
**"Redditività ed Efficienza delle Piccole e Medie Banche"**  
**28 giugno 2022, Università Bocconi**

**Figure e Tabelle**

**Figura 1**  
**Andamento ROA e ROE (top vs. bottom)**

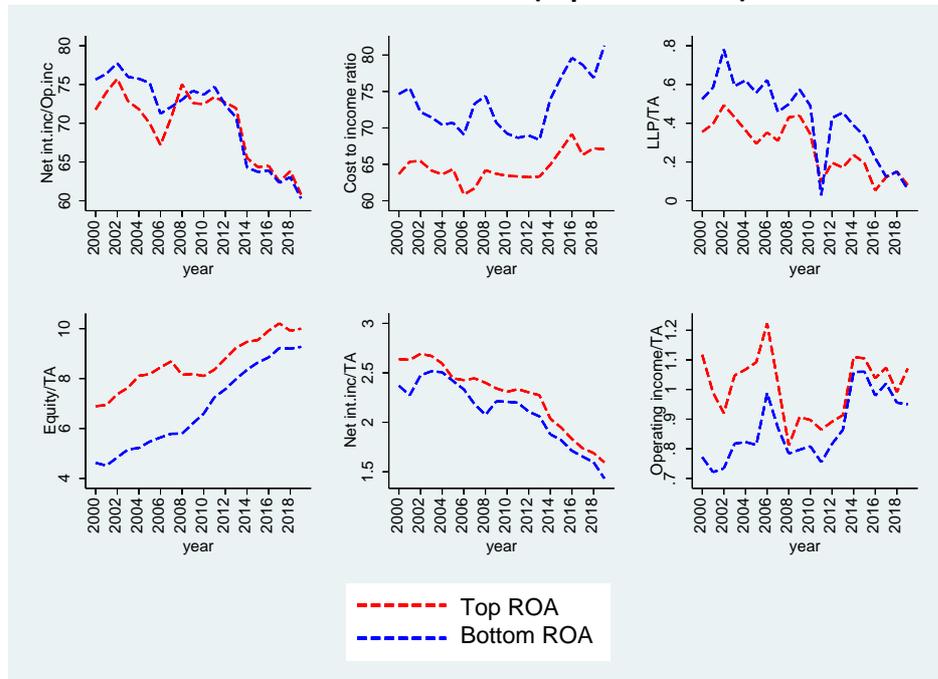


**Figura 2**  
**Andamento ROA e ROE per classe dimensionale (top vs. bottom)**

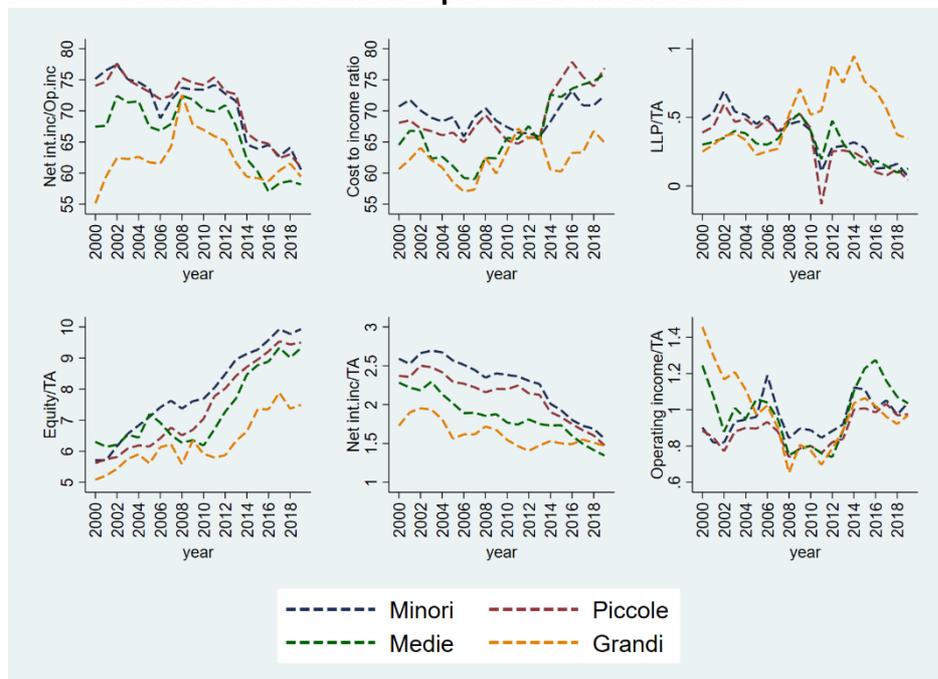


**Convegno Baffi Carefin**  
**"Redditività ed Efficienza delle Piccole e Medie Banche"**  
**28 giugno 2022, Università Bocconi**

**Figura 3**  
**I driver della redditività (top vs. bottom)**



**Figura 4**  
**I driver della redditività per classi dimensionali**



**Convegno Baffi Carefin**  
**"Redditività ed Efficienza delle Piccole e Medie Banche"**  
**28 giugno 2022, Università Bocconi**

**Tabella 1**  
**Classificazione delle banche per classe dimensionale e specializzazione**

	<u>% Campione</u>	<u>N. Banche</u>	<u>N. Osservazioni</u>
<b><u>Dimensione</u></b>			
Minori (500 mln – 2 mld)	61.6%	1,412	14,124
Piccole (2 mld – 10 mld)	29.5%	697	6,755
Medie (10 mld – 30 mld)	4.3%	151	929
Grandi (> 30 mld)	4.6%	101 (di cui 45 sotto AQR)	927
<b><u>Modello proprietario</u></b>			
Banche commerciali	11.03%	256	2,507
Banche di risparmio	38.97%	611	8,859
Cooperative	50.01%	900	11,369

**Tabella 2**  
**Distribuzione delle banche per classe dimensionale e modello proprietario**

	Cooperative	Casse di risparmio ( <i>Savings</i> )	Banche commerciali
<b>Minori</b>	78.1%	49.8%	33.1%
<b>Piccole</b>	18.3%	43.3%	33.1%
<b>Medie</b>	1.94%	4.6%	11.8%
<b>Grandi</b>	1.60%	2.19%	22.0%

**Convegno Baffi Carefin**  
**"Redditività ed Efficienza delle Piccole e Medie Banche"**  
**28 giugno 2022, Università Bocconi**

**Tabella 3**  
**Rappresentatività delle banche per classe dimensionale e anno**  
**in termini di numerosità e totale attivi**

Year	Minori		Piccole		Medie		Grandi	
	% N	%TA	% N	%TA	% N	%TA	% N	%TA
2000	66.43	10.15	25.51	14.94	4.57	12.73	3.49	62.18
2001	66.47	10.22	25.41	15.05	4.47	12.19	3.65	62.54
2002	64.65	9.17	27.54	16.12	3.91	9.91	3.91	64.79
2003	64.27	8.87	27.15	15.59	4.43	9.76	4.16	65.78
2004	63.95	9.21	27.38	16.22	4.85	11.43	3.81	63.14
2005	64.52	8.24	26.93	14.25	4.5	10.01	4.04	67.49
2006	64.44	7.75	25.93	12.84	5.02	10.1	4.61	69.31
2007	60.72	7.02	29.21	13.7	4.96	9.75	5.11	69.53
2008	60.55	6.86	29.16	13.12	4.91	9.26	5.37	70.75
2009	58.89	6.72	30.65	13.53	4.74	8.15	5.72	71.6
2010	60.18	6.78	29.59	12.96	4.77	8.67	5.46	71.59
2011	62.25	7.65	29.39	13.96	3.55	7.17	4.81	71.22
2012	62.82	8.34	29.43	14.87	3.41	7.04	4.34	69.75
2013	62.16	8.16	30.12	15.07	3.32	6.33	4.4	70.44
2014	65	10.2	29.04	16.86	2.94	6.41	3.03	66.54
2015	64.93	10.31	29.68	17.66	2.56	5.93	2.83	66.1
2016	64.01	10.47	30.37	18.08	2.81	6.74	2.81	64.71
2017	58.59	10.14	35.44	21.97	3.56	9.01	2.4	58.87
2018	57.67	9.69	35.97	21.91	3.72	8.85	2.63	59.55
2019	51.56	7.36	40.44	20.14	4.67	9.03	3.33	63.47

**Convegno Baffi Carefin**  
**"Redditività ed Efficienza delle Piccole e Medie Banche"**  
**28 giugno 2022, Università Bocconi**

**Tabella 4**  
**Statistiche descrittive**

	Mean	Std.dev	P25	P50	P75	N. osservazioni
<b>ROA</b>	0.319	0.424	0.133	0.240	0.430	22,913
Minori	0.328	0.404	0.140	0.250	0.425	14,124
Piccole	0.278	0.401	0.117	0.210	0.352	6,760
Medie	0.449	0.518	0.180	0.352	0.700	973
Grandi	0.333	0.639	0.150	0.400	0.680	1,055
<b>ROE</b>	4.163	5.303	1.909	3.560	5.990	22,913
Minori	4.051	4.586	1.986	3.580	5.740	14,125
Piccole	3.835	5.177	1.660	3.100	5.346	6,760
Medie	6.352	6.976	2.670	5.860	10.10	973
Grandi	5.738	10.25	2.646	6.880	11.79	1,055
<b>Total assets (MIL \$)</b>	8,780	35,352	821.8	1,455	3,116	22,913
Minori	1,029	409.9	679.2	928.6	1,328	14,125
Piccole	3,984	1,920	2,488	3,314	4,894	6,760
Medie	16,543	5,555	11,922	14,616	20,270	973
Grandi	136,128	99,358	48,637	91,686	255,702	1,055
<b>Gross loans (% Total assets)</b>	64.24	11.94	56.44	64.31	72.45	22,913
Minori	63.59	11.62	55.99	63.72	71.47	14,125
Piccole	65.26	12.22	57.09	65.21	74.26	6,760
Medie	66.06	13.43	57.84	67.43	75.72	973
Grandi	64.68	12.17	57.43	65.46	73.24	1,055
<b>Customer deposits (% Total assets)</b>	67.08	13.64	59.33	70.45	77.07	22,913
Minori	68.37	12.85	61.84	71.47	77.55	14,125
Piccole	68.21	12.56	61.51	70.83	77.29	6,760
Medie	61.74	15.83	49.86	61.38	75.19	973
Grandi	47.60	12.26	38.95	45.80	55.48	1,055
<b>Equity (% Total assets)</b>	7.712	2.928	5.496	7.290	9.351	22,736
Minori	7.943	3.026	5.602	7.484	9.574	14,014
Piccole	7.559	2.723	5.475	7.255	9.245	6,710
Medie	7.139	2.894	5.188	6.838	8.679	968
Grandi	6.127	2.163	4.602	5.916	7.390	1,044
<b>Tier 1 ratio</b>	13.87	4.380	10.92	13.43	16.11	11,999
Minori	14.64	4.396	11.68	13.95	16.80	6,941
Piccole	13.69	3.955	11.03	13.57	15.94	3,554
Medie	11.36	3.857	8.300	10.60	13.82	599
Grandi	10.40	3.753	7.470	9.360	12.35	905
<b>Non-performing loans (% Gross loans)</b>	5.285	6.036	1.430	3.040	6.581	11,118
Minori	5.729	6.202	1.618	3.421	7.380	6,338
Piccole	4.406	5.437	1.174	2.441	4.970	3,308
Medie	3.984	4.799	0.990	2.373	5.220	590
Grandi	6.262	7.084	1.710	3.800	7.510	882
<b>Cost-to-income ratio</b>	68.69	11.94	61.72	68.42	75.25	22,871
Minori	69.06	11.12	62.62	68.92	75.20	14,101
Piccole	69.36	12.81	62.08	68.66	76.52	6,759
Medie	65.68	13.59	57.27	64.53	73.69	971
Grandi	62.14	12.70	54.23	61.20	68.44	1,040
<b>Loan loss provisions (% Total assets)</b>	0.349	0.501	0.0801	0.304	0.568	22,711
Minori	0.363	0.495	0.0880	0.321	0.592	13,992
Piccole	0.301	0.512	0.0510	0.263	0.524	6,706
Medie	0.321	0.424	0.0809	0.287	0.477	972
Grandi	0.503	0.522	0.165	0.345	0.658	1,041
<b>Net interest income (% Total assets)</b>	2.180	0.572	1.789	2.196	2.547	22,883
Minori	2.288	0.542	1.921	2.302	2.628	14,105
Piccole	2.088	0.546	1.703	2.084	2.413	6,760
Medie	1.870	0.583	1.486	1.857	2.213	973
Grandi	1.625	0.584	1.178	1.552	1.998	1,045
<b>Operating income (% Total assets)</b>	3.121	0.777	2.673	3.066	3.484	22,898
Minori	3.250	0.732	2.819	3.183	3.580	14,118
Piccole	2.976	0.766	2.546	2.903	3.279	6,760
Medie	2.833	0.891	2.313	2.736	3.250	973
Grandi	2.567	0.847	1.941	2.507	3.093	1,047

**Convegno Baffi Carefin**  
**"Redditività ed Efficienza delle Piccole e Medie Banche"**  
**28 giugno 2022, Università Bocconi**

**Tabella 5**  
**Top performer (top 50%) vs. Bottom performer (bottom 50%)**

	(1) Bottom performer		(2) Top performer		(3) Top vs. Bottom performer	
	Media	Std.dev	Media	Std.dev	Diff	T-stat
Total assets (MIL \$)	5401.26	22020.21	9809.67	35991.51	4408.41***	(11.15)
Gross loans (% Total assets)	62.87	11.47	65.74	12.14	2.87***	(18.32)
Customer deposits (% Total assets)	68.45	12.15	66.04	14.58	-2.41***	(-13.57)
Government securities (% Total assets)	3.39	4.97	4.27	6.03	0.88***	(10.56)
ROA	0.07	0.31	0.57	0.37	0.50***	(110.27)
ROE	1.33	4.57	6.95	4.22	5.62***	(96.42)
Equity (% Total assets)	6.82	2.45	8.64	3.06	1.82***	(49.22)
Tier 1 ratio	13.71	3.75	14.07	4.77	0.36***	(4.54)
NPL (% Gross Loans)	6.38	7.45	4.54	4.68	-1.84***	(-14.74)
Net interest income (% Total assets)	2.11	0.51	2.27	0.60	0.16***	(21.76)
Net interest income (% Operating income)	70.90	9.79	69.82	10.99	-1.08***	(-7.84)
Operating income (% Total assets)	2.97	0.65	3.28	0.84	0.31***	(30.64)
Cost-to-income ratio	72.96	11.81	64.46	10.39	-8.50***	(-57.54)
Loan loss provisions (% Total assets)	0.42	0.58	0.28	0.40	-0.15***	(-22.57)
<b>Minori</b>	0.61	0.49	0.64	0.48	0.03***	(4.70)
Piccole	0.34	0.47	0.26	0.44	-0.08***	(-13.48)
Medie	0.03	0.17	0.05	0.22	0.02***	(8.82)
Grandi	0.03	0.16	0.05	0.23	0.03***	(10.72)
Commercial	0.06	0.23	0.16	0.37	0.10***	(25.65)
Savings	0.53	0.50	0.25	0.43	-0.28***	(-44.45)
Cooperative	0.41	0.49	0.59	0.49	0.17***	(26.16)

**Tabella 6**  
**Matrice di transizione: probabilità di cambio dimensionale tra un anno e l'altro**

	<u>MINORI</u>	<u>PICCOLE</u>	<u>MEDIE</u>	<u>GRANDI</u>
<b>Minori</b>	95.74%	4.24%	0.01%	0.02%
<b>Piccole</b>	2.89%	95.20%	1.91%	0
<b>Medie</b>	0	3.98%	89.14%	6.88%
<b>Grandi</b>	0	0	2.03%	97.97

**Convegno Baffi Carefin**  
**"Redditività ed Efficienza delle Piccole e Medie Banche"**  
**28 giugno 2022, Università Bocconi**

**Tabella 7 – Linear Probability Model (LPM)**  
**Probabilità di essere *Top performer* (in termini assoluti)**

	(1)	(2)	(3)
<b><u>Dimensione</u></b>			
Minori	0.017 (0.83)	0.021 (1.03)	0.008 (0.39)
Medie	0.084 (2.40)**	0.054 (1.52)	0.009 (0.28)
Grandi	0.002 (0.05)	0.021 (0.61)	0.008 (0.24)
<b><u>Modello proprietario</u></b>			
Cooperative	-0.083 (3.22)***	-0.007 (0.25)	0.074 (2.56)**
Savings	-0.293 (10.13)***	-0.222 (7.71)***	-0.150 (4.96)***
<b><u>Variabili di bilancio (t-1)</u></b>			
Gross loans/TA	0.002 (2.86)***	0.002 (2.95)***	0.002 (2.19)**
Customer dep/TA	-0.001 (1.49)	0.004 (4.99)***	0.003 (3.33)***
Cost-to-income ratio	-0.012 (20.69)***	-0.011 (18.54)***	-0.010 (15.11)***
NPL/Gross loans	-0.020 (15.21)***	-0.011 (8.03)***	-0.018 (8.79)***
Net interest income/oper.income	0.000 (0.62)	-0.001 (1.12)	-0.000 (0.47)
Tier1 ratio	0.008 (3.99)***	0.012 (5.66)***	0.008 (3.67)***
N. Osservazioni	9,101	9,101	9,101
Year F.E.	No	Yes	No
Year*Country F.E.	No	No	Yes

**Convegno Baffi Carefin**  
**"Redditività ed Efficienza delle Piccole e Medie Banche"**  
**28 giugno 2022, Università Bocconi**

**Tabella 8 - LPM**  
**Probabilità di essere *Top performer* (in termini assoluti) controlling for the cycle**

	Pre crisi (2000-2006)			Crisi (2007-2012)			Post crisi (2013-2019)		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
<b>Dimensione</b>									
Minori	0.002 (0.07)	0.001 (0.06)	-0.007 (0.30)	0.024 (1.10)	0.022 (1.02)	0.006 (0.26)	0.014 (0.60)	0.013 (0.53)	-0.002 (0.08)
Medie	0.011 (0.47)	0.009 (0.39)	0.024 (1.04)	0.078 (1.73)*	0.065 (1.39)	0.006 (0.12)	0.089 (1.49)	0.089 (1.50)	0.012 (0.20)
Grandi	0.013 (0.32)	0.008 (0.20)	0.030 (0.59)	0.022 (0.49)	0.015 (0.34)	-0.001 (0.02)	-0.004 (0.07)	-0.003 (0.04)	-0.063 (1.14)
<b>Modello proprietario</b>									
Coop	0.013 (0.41)	0.009 (0.30)	-0.023 (0.61)	-0.070 (2.21)**	-0.049 (1.49)	0.069 (1.87)*	-0.172 (4.60)***	-0.170 (4.55)***	0.038 (0.77)
Savings	0.033 (1.36)	0.033 (1.35)	0.021 (0.77)	-0.322 (9.26)***	-0.301 (8.40)***	-0.192 (4.91)***	-0.432 (10.73)***	-0.434 (10.74)***	-0.246 (4.75)***
<b>Variabili di bilancio (t-1)</b>									
Gross loans/TA	0.002 (1.40)	0.001 (1.04)	0.001 (0.58)	0.003 (3.99)***	0.003 (3.35)***	0.003 (2.85)***	0.003 (3.49)***	0.004 (3.63)***	0.004 (3.57)***
Customer dep/TA	0.002 (1.77)*	0.002 (1.70)*	0.001 (1.26)	0.002 (2.80)***	0.004 (4.64)***	0.002 (2.63)***	0.004 (3.73)***	0.004 (3.83)***	0.001 (0.73)
Cost-to-income ratio	-0.007 (5.28)***	-0.006 (5.09)***	-0.005 (3.93)***	-0.012 (18.78)***	-0.011 (16.91)***	-0.010 (14.11)***	-0.011 (15.20)***	-0.011 (14.00)***	-0.009 (11.55)***
NPL/Gross loans	-0.007 (1.95)*	-0.007 (1.75)*	-0.009 (1.85)*	-0.015 (10.27)***	-0.012 (8.12)***	-0.019 (8.67)***	-0.011 (6.67)***	-0.012 (6.73)***	-0.017 (6.87)***
Net interest income/oper.income	0.001 (0.83)	0.002 (0.92)	0.003 (1.22)	-0.000 (0.25)	-0.002 (1.53)	-0.001 (0.99)	-0.001 (1.13)	-0.001 (1.28)	-0.001 (1.07)
Tier1 ratio	0.004 (1.76)*	0.004 (1.56)	0.004 (1.66)*	0.014 (5.94)***	0.016 (6.11)***	0.012 (4.42)***	0.015 (5.48)***	0.016 (5.26)***	0.013 (4.13)***
Year FE	No	Yes	No	No	Yes	No	No	Yes	No
Y*C FE	No	No	Yes	No	No	Yes	No	No	Yes
N	1,206	1,206	1,206	7,895	7,895	7,895	6,316	6,316	6,316

**Convegno Baffi Carefin**  
**"Redditività ed Efficienza delle Piccole e Medie Banche"**  
**28 giugno 2022, Università Bocconi**

**Tabella 9 - LPM**  
**Probabilità di essere *Top performer* (in termini RELATIVI)**

	Minori		Piccole			Medie			Grandi			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
<b>Modello proprietario</b>												
Coop	-0.178 (4.04)***	-0.038 (0.82)	0.073 (1.35)	-0.087 (2.04)**	-0.019 (0.42)	0.056 (0.95)	-0.134 (1.82)*	-0.133 (1.73)*	-0.124 (1.39)	-0.084 (1.52)	-0.085 (1.51)	-0.100 (1.14)
Savings	-0.389 (7.78)***	-0.252 (5.02)***	-0.177 (3.17)***	-0.292 (6.33)***	-0.225 (4.59)***	-0.148 (2.32)**	-0.230 (3.05)***	-0.235 (2.91)***	-0.099 (0.93)	-0.090 (1.34)	-0.092 (1.35)	-0.027 (0.29)
<b>Variabili di bilancio (t-1)</b>												
GL/TA	0.003 (3.11)***	0.003 (2.64)***	0.002 (1.77)*	0.002 (1.40)	0.003 (1.98)**	0.003 (1.96)*	-0.001 (0.62)	-0.001 (0.52)	0.002 (0.72)	0.001 (0.23)	0.000 (0.14)	0.005 (1.83)*
CD/TA	-0.001 (0.64)	0.005 (4.92)***	0.003 (2.38)**	-0.001 (1.04)	0.002 (1.59)	0.001 (0.51)	0.000 (0.01)	0.000 (0.02)	0.003 (0.82)	0.004 (2.11)**	0.004 (2.04)**	0.000 (0.04)
CtlRat	-0.012 (16.39)***	-0.012 (15.78)***	-0.011 (12.86)***	-0.011 (10.39)***	-0.010 (9.14)***	-0.008 (6.75)***	-0.012 (5.85)***	-0.012 (5.64)***	-0.010 (3.06)***	-0.014 (7.06)***	-0.014 (7.17)***	-0.012 (5.48)***
NPL/GL	-0.019 (11.66)***	-0.011 (6.09)***	-0.019 (7.65)***	-0.016 (5.45)***	-0.009 (2.69)***	-0.018 (3.85)***	-0.012 (2.46)**	-0.012 (2.14)**	-0.021 (2.04)**	-0.021 (7.29)***	-0.025 (6.11)***	-0.047 (6.12)***
NII/OpIn	0.002 (2.38)**	-0.000 (0.05)	-0.000 (0.26)	0.000 (0.25)	0.000 (0.26)	0.001 (0.44)	0.000 (0.13)	0.001 (0.26)	0.001 (0.40)	-0.002 (0.80)	-0.001 (0.44)	-0.004 (1.42)
Tier1	0.014 (5.73)***	0.015 (5.49)***	0.011 (3.74)***	0.007 (1.67)*	0.012 (2.74)***	0.012 (2.42)**	0.024 (2.42)**	0.023 (1.84)*	0.024 (1.54)	0.013 (1.82)*	0.005 (0.65)	0.002 (0.15)
Year FE	No	Yes	No	No	Yes	No	No	Yes	No	No	Yes	No
Y*C FE	No	No	Yes	No	No	Yes	No	No	Yes	No	No	Yes
N	5,191	5,191	5,191	2,765	2,765	2,765	447	447	447	698	698	698

**Convegno Baffi Carefin**  
**"Redditività ed Efficienza delle Piccole e Medie Banche"**  
**28 giugno 2022, Università Bocconi**

**Tabella 10 – LPM – Robustness: Soglia p75 (top 25%)**  
**Probabilità di essere *Top performer* (in termini assoluti)**

	(1)	(2)	(3)
<b><u>Dimensione</u></b>			
Minori	0.060 (3.41)***	0.064 (3.94)***	0.050 (3.45)***
Medie	0.077 (2.19)**	0.044 (1.26)	-0.019 (0.65)
Grandi	-0.002 (0.05)	0.016 (0.43)	0.016 (0.51)
<b><u>Modello proprietario</u></b>			
Cooperative	-0.238 (8.49)***	-0.153 (5.17)***	-0.013 (0.40)
Savings	-0.289 (9.45)***	-0.207 (6.53)***	-0.089 (2.65)***
<b><u>Variabili di bilancio (t-1)</u></b>			
Gross loans/TA	0.002 (2.96)***	0.002 (2.88)***	0.001 (1.44)
Customer dep/TA	-0.003 (4.96)***	0.002 (3.14)***	0.001 (1.57)
Cost-to-income ratio	-0.012 (20.14)***	-0.011 (18.47)***	-0.009 (13.56)***
NPL/Gross loans	-0.014 (10.61)***	-0.005 (3.68)***	-0.015 (7.34)***
Net interest income/oper.income	0.000 (0.34)	-0.002 (1.85)*	-0.001 (0.69)
Tier1 ratio	0.016 (8.47)***	0.020 (10.25)***	0.014 (7.24)***
N. Osservazioni	9,101	9,101	9,101
Year F.E.	No	Yes	No
Year*Country F.E.	No	No	Yes

**Convegno Baffi Carefin**  
**"Redditività ed Efficienza delle Piccole e Medie Banche"**  
**28 giugno 2022, Università Bocconi**

**Tabella 11 – Robustness: Using ROE as measure of performance**  
**Probabilità di essere *Top performer* (in termini assoluti)**

	(1)	(2)	(3)
<b><u>Dimensione</u></b>			
Minori	0.003 (0.17)	0.007 (0.36)	-0.009 (0.49)
Medie	0.120 (3.06)***	0.099 (2.50)**	0.047 (1.17)
Grandi	0.059 (1.73)*	0.075 (2.16)**	0.051 (1.54)
<b><u>Modello proprietario</u></b>			
Cooperative	-0.045 (1.76)*	0.004 (0.14)	0.102 (3.43)***
Savings	-0.267 (9.19)***	-0.219 (7.37)***	-0.133 (4.29)***
<b><u>Variabili di bilancio (t-1)</u></b>			
Gross loans/TA	0.000 (0.05)	0.000 (0.01)	-0.001 (1.00)
Customer dep/TA	0.001 (2.03)**	0.004 (4.97)***	0.003 (3.59)***
Cost-to-income ratio	-0.012 (20.50)***	-0.012 (18.64)***	-0.010 (14.54)***
NPL/Gross loans	-0.016 (12.19)***	-0.010 (6.79)***	-0.021 (10.17)***
Net interest income/oper.income	-0.001 (1.21)	-0.000 (0.52)	0.001 (0.71)
Tier1 ratio	-0.005 (2.39)**	-0.004 (1.52)	-0.009 (3.74)***
N. Osservazioni	9,101	9,101	9,101
Year F.E.	No	Yes	No
Year*Country F.E.	No	No	Yes

**Convegno Baffi Carefin**  
**"Redditività ed Efficienza delle Piccole e Medie Banche"**  
**28 giugno 2022, Università Bocconi**

**Tabella 12 – Robustness: Controlling for the Funding Gap**  
**Probabilità di essere *Top performer* (in termini assoluti)**

	(1)	(2)	(3)
<b><u>Dimensione</u></b>			
Minori	0.013 (0.62)	0.017 (0.87)	0.004 (0.19)
Medie	0.080 (2.29)**	0.050 (1.41)	0.005 (0.15)
Grandi	-0.012 (0.34)	0.006 (0.18)	-0.006 (0.18)
<b><u>Modello proprietario</u></b>			
Cooperative	-0.086 (3.32)***	-0.009 (0.36)	0.073 (2.53)**
Savings	-0.289 (10.01)***	-0.216 (7.55)***	-0.143 (4.78)***
<b><u>Variabili di bilancio (t-1)</u></b>			
Funding gap (Loans/Dep)	-0.000 (0.25)	0.000 (0.15)	-0.000 (0.38)
Customer dep/TA	-0.002 (1.31)	0.003 (2.83)***	0.002 (1.73)*
Cost-to-income ratio	-0.012 (20.58)***	-0.011 (18.73)***	-0.010 (15.29)***
NPL/Gross loans	-0.019 (15.01)***	-0.011 (7.89)***	-0.018 (8.82)***
Net interest income/oper.income	0.001 (1.29)	-0.000 (0.48)	0.000 (0.11)
Tier1 ratio	0.006 (3.24)***	0.010 (4.84)***	0.006 (2.84)***
N. Osservazioni	9,101	9,101	9,101
Year F.E.	No	Yes	No
Year*Country F.E.	No	No	Yes

**Convegno Baffi Carefin**  
**"Redditività ed Efficienza delle Piccole e Medie Banche"**  
**28 giugno 2022, Università Bocconi**

**Tabella 13 – Robustness: Controlling for the Coverage Ratio**  
**Probabilità di essere *Top performer* (in termini assoluti)**

	(1)	(2)	(3)
<b><u>Dimensione</u></b>			
Minori	0.045 (1.88)*	0.044 (1.90)*	0.036 (1.49)
Medie	0.030 (0.70)	0.022 (0.50)	-0.011 (0.27)
Grandi	0.026 (0.63)	0.037 (0.92)	0.068 (1.71)*
<b><u>Modello proprietario</u></b>			
Cooperative	-0.023 (0.76)	0.020 (0.66)	0.059 (1.69)*
Savings	-0.303 (8.64)***	-0.223 (6.28)***	-0.191 (5.11)***
<b><u>Variabili di bilancio (t-1)</u></b>			
Gross loans/TA	0.003 (3.39)***	0.001 (1.69)*	0.001 (0.96)
Customer dep/TA	0.001 (1.52)	0.005 (6.27)***	0.005 (5.24)***
Cost-to-income ratio	-0.012 (17.27)***	-0.012 (16.32)***	-0.012 (13.83)***
NPL/Gross loans	-0.025 (16.19)***	-0.019 (11.33)***	-0.019 (7.88)***
Net interest income/oper.income	-0.001 (0.70)	-0.001 (1.43)	-0.001 (0.44)
Tier1 ratio	0.009 (4.22)***	0.011 (4.60)***	0.008 (3.27)***
Coverage ratio	0.001 (1.73)*	-0.000 (0.78)	-0.001 (1.18)
N. Osservazioni	9,101	9,101	9,101
Year F.E.	No	Yes	No
Year*Country F.E.	No	No	Yes

**Convegno Baffi Carefin**  
**"Redditività ed Efficienza delle Piccole e Medie Banche"**  
**28 giugno 2022, Università Bocconi**

**Tabella 14 – Robustness: Probit regression**  
**Probabilità di essere *Top performer* (in termini assoluti)**

	(1)	(2)	(3)
<b><u>Dimensione</u></b>			
Minori	0.021 (0.062)	0.027 (0.113)	0.094 (0.110)
Medie	0.110 (0.115)**	0.056 (0.194)	0.028 (0.199)
Grandi	-0.012 (0.117)	0.057 (0.194)	-0.001 (0.187)
<b><u>Modello proprietario</u></b>			
Cooperative	-0.138 (0.088)***	-0.036 (0.177)	-0.045 (0.199)*
Savings	-0.361 (0.094)***	-0.334 (0.194)***	-0.353 (0.206)***
<b><u>Variabili di bilancio (t-1)</u></b>			
Gross loans/TA	0.003 (0.002)***	0.001 (0.004)	-0.002 (0.001)
Customer dep/TA	-0.001 (0.002)*	0.006 (0.004)***	0.008 (0.001)***
Cost-to-income ratio	-0.015 (0.002)***	-0.007 (0.003)***	-0.006 (0.002)***
NPL/Gross loans	-0.023 (0.004)***	-0.008 (0.007)***	-0.013 (0.002)***
Net interest income/oper.income	0.000 (0.002)	0.002 (0.004)**	0.002 (0.004)**
Tier1 ratio	0.011 (0.006)***	0.007 (0.012)***	0.004 (0.003)*
N. Osservazioni	9,101	9,101	9,101
Year F.E.	No	Yes	Yes
Country F.E.	No	No	Yes