

Dipartimento di ECONOMIA E FINANZA

Cattedra di TEORIA E POLITICA MONETARIA

“Politica monetaria e risk-taking bancario: teoria ed evidenza empirica alla luce della recente crisi finanziaria”

RELATORE
PROF. GIORGIO DI GIORGIO

CANDIDATO
ANDREA BOASSO
Matr. 642171

CORRELATORE
PROF. SALVATORE NISTICÒ

ANNO ACCADEMICO 2012/2013

INDICE

INTRODUZIONE.....	7
-------------------	---

CAPITOLO I

1.1 Misure convenzionali e <i>framework</i> di politica monetaria della BCE.....	9
1.1.1 Misure “non-convenzionali”.....	13
1.2 Corporate Bond Purchase Programme (CBPP).....	18
1.2.1 Impatto sul mercato primario.....	20
1.2.2 Impatto sul mercato secondario.....	21
1.3 Longer Term Refinancing Operations (LTRO).....	22
1.3.1 Impatto sull’interbancario.....	23
1.3.2 Impatto sull’economia reale.....	24
1.3.3 Impatto sul mercato dei titoli di Stato.....	25
1.4 Securities Markets Programme (SMP).....	26
1.5 Appendice.....	28

CAPITOLO II

2.1 Politica monetaria e <i>risk-taking</i> : teoria ed evidenze empiriche.....	34
2.2 Dataset.....	38
2.3 Modello econometrico.....	39
2.4 Risultati.....	40
2.5 Appendice.....	48

CAPITOLO III

3.1 <i>Business models</i> e <i>risk-taking</i> : teoria ed evidenze empiriche.....	51
3.2 Dataset.....	59
3.3 Modello econometrico.....	61
3.4 Risultati.....	62

3.5 Appendice.....	67
CONCLUSIONI.....	79
BIBLIOGRAFIA.....	82

ABSTRACT

La crisi finanziaria scoppiata nel settembre 2008, dopo il fallimento di Lehman Brothers, ha fortemente condizionato il mondo economico e finanziario degli ultimi cinque anni. In Europa, inoltre, l'acuirsi della crisi del debito sovrano ha portato sull'orlo del fallimento alcuni Paesi membri dell'Unione Monetaria.

Sia la Fed che la BCE hanno messo in atto misure di politica monetaria che potessero aiutare il mercato a superare tale momento di difficoltà secondo una *ratio* comune, ovvero l'iniezione di liquidità nel sistema economico. Attraverso tassi a livelli minimi, quasi allo zero, la BCE ha cercato di rinvigorire il sistema finanziario, sperando in una ripresa degli investimenti e dell'espansione del credito. Ma presto, le autorità monetaria europea si è trovata di fronte all'impossibilità di risolvere la situazione che si era creata ricorrendo solo ai canali "convenzionali" della politica monetaria.

L'adozione di misure "*unconventional*" ha suscitato più di un dubbio in merito alla loro legittimità. Tali misure, sebbene contemplate dallo statuto della Banca Centrale, rischiano di rendere l'autorità monetaria un vero e proprio operatore di mercato. Ciò implicherebbe la possibilità di avere interferenze che vadano a mirare il normale funzionamento del mercato stesso.

La prima misura "non-convenzionale" viene annunciata in piena crisi finanziaria, nel maggio 2009. Il *Covered Bond Purchase Programme* (CBPP) consiste nell'acquistare obbligazioni garantite denominate in Euro, sia nel mercato primario che nel secondario, emesse nell'ambito dell'Euro Area. Lo scopo di questa misura è proprio quello di supportare un segmento del mercato finanziario fondamentale per le operazioni di *funding* da parte delle banche, particolarmente colpito dalla recente crisi finanziaria. I mercati reagirono con notevole sorpresa a questo annuncio, e questo portò ad un irrigidimento degli spread tra rendimenti delle obbligazioni garantite dell'Euro Area scambiate sul mercato secondario, in aggiunta ad una ripresa sul mercato primario.

Nel 2011, però, in seguito allo scoppio di una "nuova" crisi, quella del debito sovrano, la BCE annuncia l'applicazione della seconda misura *unconventional*, le *Longer term refinancing operations* (LTRO). Nel mercato si stava inasprendo ancor di più il rischio che gravi disfunzioni nell'offerta di credito da parte delle banche si

ripercuotessero su imprese e famiglie, i problemi di *funding* persistevano e il *deleveraging* “selvaggio” apriva la strada ad ulteriori pressioni.

Le *Longer-term refinancing operations* sono state messe in atto per perseguire molteplici obiettivi. Nell’ambito interbancario lo scopo è quello di garantire una migliore e maggiore liquidità, che permetta alle banche di reagire alle difficoltà di reperire fondi sui mercati. Dall’altro lato, si cerca una ripresa sul mercato reale, attraverso un aiuto alle banche, perchè possano facilitare l’accesso al credito di imprese e famiglie.

Per quanto riguarda le modalità di applicazione, le operazioni di rifinanziamento consistono in un’asta di liquidità in cui la BCE concede un prestito alle banche richiedenti, della durata di tre anni. Il tasso di interesse di riferimento è uguale alla media dei tassi sulle operazioni di rifinanziamento principale calcolata nel periodo dell’operazione stessa. In cambio la BCE riceve da queste banche una garanzia sul prestito, detta collaterale, composta solitamente da obbligazioni governative.

Le LTRO sono riuscite ad allentare le tensioni sul mercato dell’interbancario, riducendo drasticamente lo spread EURIBOR-EONIA ma, nonostante questo, non sembra che le migliorate condizioni del mercato del *funding* si siano trasformate in un’espansione del credito. Probabilmente, le banche che hanno ricevuto la liquidità dalla BCE hanno preferito investire in assets più sicuri e rimettere in sesto i propri conti, piuttosto che contribuire ad una ripresa del mercato reale.

Il 10 maggio 2010, la BCE decide di implementare un’ulteriore misura “non-convenzionale”, con l’obiettivo di ripristinare in modo appropriato il canale di trasmissione della politica monetaria attraverso un intervento temporaneo su particolari segmenti di mercato. Il Securities Markets Programme si inserisce in un contesto in cui le tensioni sul mercato dei *government bonds* erano tali da danneggiare in maniera significativa il meccanismo di trasmissione della politica monetaria. In questo contesto è fondamentale comprendere che l’SMP non si è esplicitato in un *quantitative easing*, bensì in una misura che portasse ad una riparazione del meccanismo di trasmissione. Infatti, a tal fine, la BCE si è impagnata a riassorbire, su base settimanale e tramite depositi, la liquidità immessa sul mercato (operazioni di *sterilizzazione monetaria*). I segmenti scelti erano quelli in difficoltà, sui quali era ritenuto necessario intervenire mediante un efficientamento degli stessi, assicurandone maggiore liquidità e profondità.

In sostanza, la Banca Centrale Europea si impegnava ad acquistare definitivamente, sul mercato secondario, determinati titoli di debito ammessi al programma (da controparti a loro volta abilitate ad accedere all'SMP).

Per capire quale siano stati gli effetti dell'SMP possiamo cercare di analizzare l'impatto sui rendimenti dei titoli nel mercato secondario, nonché la volatilità delle loro variazioni.

Le analisi dimostrano che gli acquisti effettuati nell'ambito dell'SMP si sono rivelati efficaci nell'influenzare i rendimenti dei titoli, nonostante il clima di difficoltà che caratterizzava il contesto economico europeo. Inoltre, notevoli differenze *cross-country*, evidenziate nella ricerca, possono essere spiegate dalle diverse dimensioni dei mercati in esame, nonché dalle aspettative degli operatori.

Una volta considerata l'*overview* del *framework* di politica monetaria della BCE negli ultimi anni, si vuol capire se e come esso abbia impattato sulla rischiosità dei suoi principali destinatari, le banche.

Attraverso un modello panel bilanciato ad effetti fissi si vogliono misurare gli impatti di breve termine sulla rischiosità bancaria di variabili macroeconomiche e fiscali che possano catturare le scelte di politica monetaria del periodo 2008-2013.

Le informazioni presenti nel campione sono rappresentate da dati di 30 banche quotate nell'ambito dell'UE, provenienti da 10 paesi: Austria, Belgio, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Italia, Paesi Bassi, Portogallo e Spagna. La scelta di utilizzare dati relativi a banche quotate è da ricercare nella volontà di assicurare il più possibile la comparabilità all'interno del campione.

Passando alla variabile dipendente, si è scelto di utilizzare la variazione trimestrale della quotazione dei CDS delle banche scelte, come proxy della loro rischiosità. Nell'equazione *baseline*, utilizzata ai fini dell'analisi, la variazione trimestrale della quotazione del CDS (ΔCDS) della banca i , nel trimestre t , è regredita sulla variazione del tasso di politica monetaria (ΔMP), del PIL (ΔGDP) e del rendimento sui *government bonds* a dieci anni (ΔYLD) del Paese da cui proviene la banca, sul livello del gap (TGAPP) suggerito dalla regola di Taylor (relativo ad ogni paese), infine sul livello deficit/PIL (ΔDEF) di ogni paese.

Per quanto riguarda i risultati, la variabile ΔMP , rappresentante il tasso di politica monetaria di breve termine, presenta un coefficiente positivo, indicativo di un impatto dello stesso segno sul valore dei CDS, indicatore di rischiosità per la banca.

Perciò, una modifica del tasso di politica monetaria porta, nell'immediato, ad un cambiamento di segno opposto della qualità del portafoglio di prestiti: un aumento della qualità comporterà una caduta del livello di rischio di credito, una diminuzione della stessa (dovuta ad un aumento dei tassi) renderà la banca più rischiosa. Detto questo, l'effetto opposto, generato dalle scelte della banca, si esplicita nell'incentivo ad assumersi più rischi, considerando il miglioramento nelle condizioni di *funding* e nella qualità dei portafogli.

Dopo aver analizzato in termini assoluti l'impatto dei tassi di politica monetaria, bisogna concentrarsi su un approccio molto più "relativo". Nel modello econometrico l'inserimento della variabile TGAPP ha la funzione di perseguire proprio questo obiettivo. Essa, come già spiegato nella sezione precedente, confronta il tasso a breve rispetto ad un determinato *benchmark*, ovvero la Taylor Rule, il tasso suggerito dalla teoria, dati i livelli osservati e i livelli target di inflazione e output.

Quando il tasso di interesse si trova al di sotto del livello suggerito dalla Taylor rule, la possibilità di osservare fenomeni di *risk-taking* eccessivi, accompagnati da boom del credito, è molto elevata. Nell'analisi effettuata, la variabile TGAPP presenta un coefficiente positivo, indicando un movimento nella stessa direzione della variabile dipendente. Questo risultato può essere giustificato considerando la natura dell'analisi svolta, ossia relativa ad un orizzonte di breve termine. La variabile considerata ha, quindi, un movimento simile a quello registrato per il tasso di politica monetaria, considerando un impatto trimestrale.

Il rapporto tra la variabile di rischio delle banche e le variazioni del PIL reale (ΔGDP) del rispettivo paese di appartenenza risulta significativamente di segno negativo.

Adirittura, variazioni del PIL corrispondono a movimenti più di otto volte maggiori della quotazione dei CDS.

Questo sta a descrivere il fatto che, quando la statistica *country-specific* subisce un crollo, anche le banche ne vengono colpite, supportando un risultato già intuibile.

Infine, le due variabili inserite a riguardo sono rappresentanti del tasso a dieci anni sui titoli di debito pubblico (ΔYLD) di ogni paese, insieme al rapporto deficit/PIL, tanto considerato nell'ambito dell'Unione Europea sin dal periodo pre-unificazione monetaria (ΔDEF).

Per quanto riguarda i tassi di lungo termine sul debito pubblico del governo di appartenenza impattano in maniera direttamente proporzionale. Molto spesso le

banche detengono un certo livello di asset governativi in bilancio, quantità che negli ultimi anni, grazie alle azioni di *easing* da parte della Banca Centrale Europea, è aumentata vertiginosamente. Le banche, quindi, beneficiando dell'aumento dei rendimenti di tali asset e incrementando la loro esposizione verso di essi, hanno innalzato il livello di rischio di bilancio.

Ai fini dell'analisi effettuata, considerando che gli impatti calcolati dal modello hanno natura di breve termine, è logico concludere che il segno positivo del coefficiente della variabile ΔYLD sia confermato, in maniera significativa, dall'interpretazione appena fornita.

Al contrario, l'impatto della variabile ΔDEF , nonostante abbia segno negativo, è significativamente prossimo allo zero.

Infine, l'analisi si concentra su un'evoluzione del modello di regressione *baseline*, con lo scopo di testare l'impatto sulla variabile dipendente di fattori *bank-specific*, relativi cioè ai diversi business model delle istituzioni finanziarie prese in esame. Lo scopo dell'analisi è quello di comprendere quali modelli di business hanno permesso alle banche considerate di performare meglio nel periodo di tempo, comprendente la crisi finanziaria e la crisi del debito sovrano.

A questo fine, verranno utilizzate delle variabili che permettano di definire le caratteristiche salienti dell'operare delle banche prese in considerazione, fornando un quadro efficace del loro business model.

L'attenzione verrà posta su quattro macroclassi di attività strategiche, quali l'*asset structure*, l'*income structure*, la *capital structure* e la *funding structure*.

Essendo questa un'estensione del modello *baseline* la variabile dipendente resta la stessa, ovvero la quotazione trimestrale dei CDS delle banche scelte, proxy per la stima della loro rischiosità.

Per quanto riguarda l'*asset structure*, la variabile considerata è la variazione uniperiodale dei *total assets* delle banche ($\Delta TASS$). Tale variabile è scelta per testare come i cambiamenti della dimensione del bilancio impattano sulla rischiosità totale.

Relativamente alla *funding structure*, si prende come riferimento il passivo dell'istituzione considerata e si cerca di ottenere una misura che valga come proxy per quantificare la scelta del modo di finanziarsi. Le possibilità sono fondamentalmente due: finanziarsi sul mercato o tramite depositi. La variabile scelta è quella della variazione uniperiodale della proporzione *customer deposits/total assets* (ΔDEP). Essa sta ad indicare quanta parte del totale

finanziamento della banca derivi da depositi presso la clientela. L'obiettivo è capire quanto e come una riorganizzazione delle proporzioni delle diverse tipologie di funding influenzi il profilo di rischio della banca che le sceglie.

Passando alla *capital structure*, le variabili inserite nel modello sono due:

la prima è caratterizzata dalla variazione del Tier 1 Ratio ($\Delta T1R$), ovvero la misura della solidità finanziaria della banca dal punto di vista dell'autorità di vigilanza. Essa è calcolata mediante il rapporto tra il patrimonio di base della banca e i suoi RWA (*risk-weighted assets*), ovvero le attività ponderate per il proprio rischio.

La seconda misura presa in considerazione è la variazione uniperiodale della capitalizzazione di mercato ($\Delta MCAP$). Viene inserita nel modello con lo scopo di capire (in maniera inversa rispetto a molti studi, che cercano di quantificare l'impatto del profilo di rischio sulle performance) come il mercato reagisce a livelli diversi di *equity* detenuto dalla banca, determinando variazioni della variabile dipendente.

Relativamente all'*income structure*, la prima variabile inserita è la variazione uniperiodale della percentuale di redditi non derivanti da interessi sul totale dei ricavi totali: i *non-interest income* sulle *total revenues* ($\Delta NIINC$). Lo scopo è comprendere come la struttura dei ricavi della banca impatta sul suo livello di rischio, attraverso effetti di diversificazione, o al contrario, tramite aumenti della loro volatilità.

La seconda variabile inserita riguarda i livelli di concessione dei crediti, presi però in maniera relativa a fattori *country-specific*. Il livello di espansione eccessiva del credito ($EXLEND$) è ottenuto sottraendo dal tasso di crescita dei prestiti della singola banca in un dato periodo di tempo, il tasso di crescita dei prestiti relativo allo Stato di appartenenza.

Infine, viene inserita una variabile che permetta di quantificare il livello di efficienza gestionale della banca, rappresentata dal *cost/income*, sempre in termini di variazioni uniperiodali ($\Delta CINC$). Per *cost/income* si indica il rapporto tra costi operativi (in cui sono inclusi i costi amministrativi, quelli per il personale e per le proprietà) e margine di intermediazione, che nel bilancio degli istituti di credito è il risultato della somma tra margine di interesse, commissioni nette, dividendi e proventi simili, risultato netto dell'attività di negoziazione, risultato netto dell'attività di copertura, utili (o perdite) e risultato netto delle attività e passività finanziarie valutate al fair value.

Quindi, nell'equazione *bank-specific*, la variazione trimestrale della quotazione del CDS (ΔCDS) della banca *i*, nel trimestre *t*, è regredita sulla variazione degli assets

totali ($\Delta TASS$), del rapporto *customer deposits/total assets* (ΔDEP), del Tier 1 Ratio (ΔTIR), della capitalizzazione di mercato ($\Delta MCAP$), dei *non-interest incomes* ($\Delta NIINC$), del rapporto *cost/income* ($\Delta CINC$) e, infine, sul valore dell'*excess lending* ($\Delta XLEND$).

Nell'analisi effettuata, la variabile $\Delta TASS$ è caratterizzata da un coefficiente positivo. Ciò sta ad indicare che livelli crescenti della dimensione delle banche impattano positivamente sulla loro rischiosità. Questo risultato è coerente, inoltre, con la maggior parte degli studi condotti su tale argomento.

Da un lato, un aumento delle dimensioni di un'impresa generica (e quindi anche di una banca) può apportare dei vantaggi in termini di diversificazione e di sfruttamento di economie di costo. Questo vale sicuramente quando le dimensioni iniziali dell'entità sono modeste; al contrario, se un'impresa già grande continua ad espandersi, i vantaggi marginali registreranno un calo, se non addirittura un'inversione di tendenza.

Il coefficiente associato alla variabile ΔDEP è positivo, a indicare che le banche che hanno incrementato la proporzione del loro funding tramite depositi hanno registrato un aumento del loro profilo di rischio.

Il funding tramite strumenti diversi dai depositi può ridurre la fragilità della banca, perché gli investitori di mercato, essendo più "sosticcati" ed esigenti dei depositanti, avranno incentivi maggiori nel monitorare il suo operare. Questo incentivo porta la banca ad agire di conseguenza e ad evitare di assumersi rischi superiori al suo profilo target.

Il coefficiente associato alla variabile "regolamentare" (ΔTIR) della regressione è negativo e statisticamente significativo. Indica che un aumento della quantità del Tier 1 sui *Risk-Weighted Assets* totali porta ad una riduzione della rischiosità della banca. In particolare, un aumento percentuale della variabile considerata, porta ad una variazione media conseguente del -0,50% circa della variabile dipendente.

Viene spontaneo pensare al fatto che, nel periodo esaminato (2008-2013), l'evoluzione del nuovo *framework* di Basilea fosse nel pieno del suo svolgimento, portando a effetti positivi sulla rischiosità delle banche.

Per completare la sezione dedicata alla *capital structure*, osserviamo che la variabile relativa alla capitalizzazione di mercato ($\Delta MCAP$) restituisce un coefficiente significativamente negativo. Pertanto, l'evidenza empirica sottolinea che le banche con una capitalizzazione di mercato in crescita hanno registrato una diminuzione

nella quotazione dei CDS. Il loro profilo di rischio è migliorato, e il mercato ha espresso un “giudizio positivo” nei loro confronti.

Relativamente all'*Income Structure*, notiamo che il coefficiente della variabile $\Delta NIINC$ (*Non-interest Income*) è di segno negativo.

L'implicazione di tale dato è che un livello più elevato della quantità relativa dei ricavi non derivanti da interessi possa permettere alla banca di abbassare il suo livello di rischio. Il risultato è in linea con quelle che sono le opinioni di recenti studi empirici nell'ambito del settore bancario, per cui un aumento del *non-interest income* porta le banche a beneficiare di una maggiore diversificazione dei ricavi. In particolare, l'impatto positivo dovuto all'aumento della fetta dei ricavi non derivanti da interessi (rispetto ai ricavi totali) sulla rischiosità della banca si affievolisce man mano che aumentano le dimensioni della stessa. Infatti, banche troppo grandi sono più propense ad operare in mercati con volatilità maggiore, esponendosi ad attività di trading molto rischiose, nonché ad attività “*off-balance*”, come per esempio le cartolarizzazioni.

L'altra variabile relativa all'*Income Structure*, ovvero la misura dell'*excess lending* della banca rispetto alla rispettiva media Paese ($EXLEND$), evidenzia un coefficiente positivo.

Banche che hanno registrato tassi più bassi rispetto a tale media sembrano aver conseguito un miglioramento del proprio profilo di rischio. In un contesto come quello che si è manifestato nell'ultimo lustro, la concessione di maggiori prestiti è stato visto come un fattore di rischio. Con l'aumento della percentuale dei *non-performing loans* nell'Eurozona sul totale dei crediti concessi, un tentativo di espandere la quantità dei prestiti è stato visto come un ulteriore *driver* di aumento della rischiosità del bilancio delle banche.

Infine, il coefficiente associato alla variabile che descrive l'efficienza gestionale della banca, ovvero il *cost/income* ($\Delta CINC$), è significativamente maggiore di zero. Indica un risultato intuitivamente comprensibile, ossia che le banche che sono riuscite a riorganizzare in maniera efficace la loro struttura dei costi, razionalizzandola, hanno ottenuto una decrescita nel loro profilo di rischio.

BIBLIOGRAFIA

Acharya, Viral V., and Matthew Richardson, (2009), “Causes of the Financial Crisis, Critical Review”, 21(2:3), 195-210.

Adrian, Tobias and Hyun Song Shin, (2008), “Financial Intermediary Leverage and Value at Risk”, Federal Reserve Bank of New York Staff Reports, 338.

Adrian, Tobias and Hyun-Song Shin, (2009), “Money, liquidity and monetary policy”, American Economic Review 99(2), 600-605.

Adrian, Tobias, Arturo Estrella, and Hyun Song Shin, (2010), “Monetary Cycles, Financial Cycles, and the Business Cycle”, Federal Reserve Bank of New York Staff Report 421.

Albertazzi U. and Gambacorta L. (2006), “Bank Profitability and Taxation”, mimeo, Banca d’Italia.

Altunbas, Y., Manganelli, S. and Marques-Ibanez, D., (2011), “Bank Risk During the Financial Crisis – Do Business Models Matter?”, ECB Working Paper Series, No. 1394, European Central Bank, Frankfurt,

Altunbas Y., Gambacorta L. and Marqués-Ibáñez D., (2010), “Does Monetary Policy Affect Bank Risk-Taking?”, ECB Working Paper Series no 1166.

Beltratti A. e Stulz R.M., (2010), “The credit crisis around the globe: Why did some banks perform better?”, Fisher College of Business Working Paper no. 2010-03-005.

Bernanke, B. e A. Blinder (1992) “The Federal Funds Rate and the Channel of Monetary Transmission” American Economic Review 82, pp. 901 - 921.

Bernanke, Ben (2004) “The Logic of Monetary Policy,” Remarks before the National Economists Club, December 2, 2004.

Bernanke, Ben e Mark Gertler (1989) “Agency Costs, Net Worth, and Business Fluctuations,” *American Economic Review* 79, pp. 14 - 31.

Borio, C. e Drehmann M., (2009), “Assessing the Risk of Banking Crises – Revisited”, *Bank for International Settlements Quarterly Review*, March.

Borio, C. e Lowe, P. (2002), “Asset Prices, Financial and Monetary Stability: Exploring the Nexus”, *BIS Working Papers*, No. 114, Basel.

Borio, Claudio and Haibin Zhu, (2008), “Capital Regulation, Risk-taking and Monetary Policy: A Missing Link in the Transmission Mechanism?” *Bank for International Settlements Working Paper* 268.

Calomiris C., (1999), "Building an Incentive-Compatible Safety Net," *Journal of Banking & Finance*, 23(10):1499-1519.

Cociuba, Simona E., Shukayev, Malik e Ueberfeldt, Alexander (2011), “Do Low Interest Rates Sow the Seeds of Financial crisis?” *Bank of Canada Working Paper* 2011-31.

De Nicolò, Gianni, (2000), “Size, charter value and risk in banking: An international perspective”, *International Finance Discussion Paper* no. 689, Board of Governors of the Federal Reserve System.

Dell’Ariccia, Giovanni, and Robert Marquez, (2006), “Lending booms and lending standards”, *Journal of Finance* 61, 2511-2546.

Dell’Ariccia, Giovanni, Laeven, Luc and Marquez, Robert (2010), “Monetary Policy, Leverage, and Bank Risk-Taking”, *IMF Working Paper* 10/276.

Demirgüç-Kunt A. e Huizinga H. (1999), “Determinants of Commercial Bank Interest Margins and Profitability: Some International Evidence”, *The World Bank Economic Review*, Vol. 13, pp. 430-55.

Demirgüç-Kunt, A. and Huizinga, H. (2010), “Bank Activity and Funding Strategies: The Impact on Risk and Returns”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 98, pp. 626-650.

DeYoung R. e Rice T. (2004), “Noninterest income and financial performance at US Commercial Banks”, *Financial Review*, Vol. 39, pp.101-127.

DeYoung R. e Roland K.P. (2001), “Product Mix and Earnings Volatility at Commercial Banks: Evidence from a Degree of Leverage Model”, *Journal of Financial Intermediation*, Vol. 10, pp. 54-84.

Di Giorgio G., Nisticò S. (2013), “Productivity shocks, stabilization policies and the dynamics of net foreign assets”, *Journal of Economic Dynamics & Control*, vol 37, pp 210–230

Diamond, Douglas, and Philip Dybvig, (1983), “Bank runs, deposit insurance and liquidity”, *Journal of Political Economy* 91, 401-419.

Eser F.,Schwaab B., Assessing asset purchases within the ECB’s Securities markets programme, Working paper series no. 1587, ECB, 2013.

Gambacorta L. e Mistrulli P.E. (2004), “Does Bank Capital Affect Lending Behaviour?”, *Journal of Financial Intermediation*, Vol. 13, pp. 436-457.

Huang, R. e Ratnovski L. (2011), “The Dark Side of Bank Wholesale Funding”, *Journal of Financial Intermediation*, Vol. 20(2), pp. 248-263.

Huang, X, H Zhou e H Zhu (2009): “A framework for assessing the systemic risk of major financial institutions”, *Journal of Banking and Finance*, vol 33, pp 2036–49.

Ioannidou, Vasso, Steven Ongena e José-Luis Peydró, (2009), “Monetary policy, risk-taking and pricing: Evidence from a quasi-natural experiment”, *European Banking Center Discussion Paper No. 2009-04S*.

Jiménez G. e Saurina J. (2005), “Credit Cycles, Credit Risk and Prudential Regulation”, Documentos de Trabajo, No. 531

Kashyap, Anil K., e Jeremy C. Stein, (1995), “The impact of monetary policy on bank balance sheets”, Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy 42, 151-95.

Kashyap, Anil K., e Jeremy C. Stein, (2000), “What do a million observations on banks say about the transmission of monetary policy?”, American Economic Review 90(3), 407-428.

Kashyap, Anil K., Raghuram G. Rajan e Jeremy C. Stein, (2002), “Banks as liquidity providers: an explanation for the co-existence of lending and deposit-taking”, Journal of Finance 57(1), 33–74.

Köhler, M. (2012), “Which Banks are More Risky? The Impact of Loan Growth and Business Model, on Bank Risk-Taking?”, Discussion Paper, Deutsche Bundesbank, No. 33/2012.

Laeven L. e Majoni G. (2003), “Loan Loss Provisioning and Economic Slowdowns: Too Much, Too Late?”, Journal of Financial Intermediation, Vol. 12, No. 2, 178-197.

Laeven, L. e Levine; R. (2009), “Bank Governance, Regulation and Risk-Taking”, Journal of Financial Economics, Vol. 93(2), pp. 259-275.

Maddaloni, Angela e José-Luis Peydró, (2009), “Bank risk-taking, securitization, supervision, and low interest rates: Evidence from lending standards”, Working Paper, European Central Bank.

Mishkin F.S., “From monetary targeting to inflation targeting: lessons from the industrialized countries”, NBER, 2000.

Naqvi, Hassan, (2007), "Banking crises and the lender of last resort: How crucial is the role of information?", EFA 2007 Ljubljana meetings paper.

Rajan, Raghuram G. (2006), "Has Financial Development Made the World Riskier?" *European Financial Management* 12(4), pp. 499-533.

Rajan, Raghuram G., (2005), "Has financial development made the world riskier?", *Proceedings of the Federal Reserve Bank of Kansas City, Jackson Hole symposium*, 313-369.

Ruckes, Martin, (2004), "Bank competition and credit standards", *Review of Financial Studies* 17, 1073-1102.

Stein, Jeremy, (2010), "Monetary policy as financial-stability regulation", Harvard working paper.

Stiroh K. J. (2004) "Diversification in Banking: Is Non-interest Income the Answer?", *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol. 36, No. 5, October.

Svensson, Lars, (2004), "Challenges for Monetary Policy," paper for the Bellagio Group Meeting at the National Bank of Belgium, January 2004.

Svensson, Lars E.O. (2010), "Inflation Targeting after the Financial crisis", speech at the International Research conference "challenges to central Banking in the context of Financial crisis", Mumbai, 12 February.

Tarashev, N (2009): "Measuring portfolio credit risk correctly: why parameter uncertainty matters", *BIS Working Papers*, no 280.

Tarashev N., Borio C. e Tsatsaronis K. (2009): "Allocating systemic risk to individual institutions: methodology and policy applications", *BIS Working Papers*.

Taylor J.B., (1993), "Discretion Versus Policy Rules in Practice," *Carnegie-Rochester Series on Public Policy* 39, pp. 195-214.

Taylor, J.B. (2009), “The Financial crisis and the Policy Responses: An Empirical Analysis of What Went Wrong”, NBER Working Paper no 14631.

Thakor, Anjan V. (1996), “Capital Requirements, Monetary Policy and Aggregate Bank Lending: Theory and Empirical Evidence”, *Journal of Finance* 51(1), pp. 279–324.

Thakor, Anjan, (2005), “Do Loan Commitments Cause Overlending?”, *Journal of Money, Credit and Banking*, 37-6, 1067-1100.

Valencia, Fabian (2011), “Monetary Policy, Bank Leverage, and Financial Stability”, IMF Working Paper no 11/244.

Woodford, Michael, (2003), “Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy”, Princeton University Press.

Woodford, Michael, (2005), “Central Bank Communication and Policy Effectiveness,” *Proceedings of the Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Symposium at Jackson Hole 2005*.